

Valtakunnallisesti arvokkaat kalliot osa II

Uusimaa



Jukka Husa, Tytti Kontula, Jari Teeriaho (SYKE)

Ympäristöministeriö Helsinki 2024

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi



Ympäristöministeriö

This publication is copyrighted. You may download, display and print it for Your own personal use. Commercial use is prohibited.

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2024

Sisältö

Valtakunnallisesti arvokkaat kalliot osa II: kohdekuvaukset: Uusimaa	10
--	----

Yleiskartta.....	11
Kohdetaulukko	16

Uusimaa, kohdekuvaukset.....	23
KAO010225 Haukankallio	23
KAO010228 Kirnukalliot.....	27
KAO010229 Kirveskallio.....	31
KAO010230 Korkeakallio.....	35
KAO010256 Korppikallio.....	39
KAO010256 Korppikallio.....	42
KAO010007 Lippukallio	46
KAO010007 Lippukallio	49
KAO010009 Hyppykallio-Hynkeberget	53
KAO010009 Hyppykallio – Hynkeberget.....	57
KAO010010 Bredmalmen-Hakjärven kalliot	62
KAO010010 Bredmalmen – Hakjärvi berg	65
KAO010011 Jäniskallio.....	69
KAO010011 Jäniskallio.....	71
KAO010012 Kaitalammen kalliot.....	74
KAO010012 Kaitalampi berg	77
KAO010013 Käärlammen kalliot.....	81
KAO010013 Käärlampi bergsområde.....	84
KAO010016 Lintuvaara-Monikko.....	88
KAO010016 Fågelberga – Monikko.....	91
KAO010068 Brännbergsbacken.....	95
KAO010068 Brännbergsbacken.....	98
KAO010463 Soukan Kasavuori	102
KAO010463 Sökö Kasaberg.....	105
KAO010048 Goddarsbölebergen.....	109
KAO010048 Goddarsbölebergen.....	112
KAO010027 Herukkapuro	116
KAO010027 Tiströnbäcken.....	119
KAO010006 Romvuori-Rajakallio.....	123
KAO010006 Romvuori – Rajakallio.....	127
KAO010008 Mustakallio-Sudenrotko.....	132
KAO010008 Svartberget – Sudenrotko	136
KAO010126 Korpinkallio-Myllypuron kalliot	141
KAO010126 Korpberget–Kvarnbäckens berg	144
KAO010133 Tvärminneön	148
KAO010133 Tvärminneön	150

KAO010134 Uddskatan.....	153
KAO010134 Uddskatan.....	155
KAO010131 Falkberget.....	158
KAO010131 Falkberget.....	161
KAO010017 Kaitalahti, Laajasalo	165
KAO010017 Hålvik, Degerö.....	168
KAO010018 Viikki	172
KAO010018 Vik.....	175
KAO010031 Kasaberget.....	179
KAO010031 Kasaberget.....	182
KAO010033 Labbacka.....	186
KAO010033 Labbacka.....	189
KAO010035 Mustavuori.....	193
KAO010035 Svarta backen.....	196
KAO010082 Hirvikallio-Jaanankallio.....	200
KAO010083 Järvimäki-Mäenalusta	204
KAO010085 Kytäjän kartanon kalliot	208
KAO010090 Kalkkikallio.....	212
KAO010088 Usminkallio - Paalijoen kalliot.....	216
KAO010094 Nordanberget.....	221
KAO010094 Nordanberget.....	223
KAO010096 Innanbäckin Kasabergen.....	226
KAO010096 Kasabergen i Innanbäck.....	229
KAO010182 Haukkamäki	233
KAO010185 Lemmoinvuori.....	237
KAO010480 Etumäki-Koirakallio.....	241
KAO010022 Kasavuori	246
KAO010022 Kasaberget.....	249
KAO010038 Järsö	253
KAO010038 Järsö	256
KAO010039 Porkkalanniemi.....	260
KAO010039 Porkala udd.....	263
KAO010040 Haukipää.....	267
KAO010040 Haukipää.....	269
KAO010041 Gunnarsbyn Högberget	272
KAO010041 Gunnarsby Högberget	276
KAO010045 Kittelberget-Urbysberget	281
KAO010045 Kittelberget-Urbysberget	284
KAO010047 Korkberget-Harabacken.....	288
KAO010047 Korkberget – Harabacken.....	291
KAO010052 Kakarberget-Raakkala.....	295
KAO010052 Kakarberget – Raakkala.....	298
KAO010053 Kasaberget.....	302
KAO010053 Kasaberget.....	305
KAO010037 Isbergen - Korsolamsbergen.....	309

KA0010037	Isbergen – Korsolamsbergen	312
KA0010070	Falkberget	316
KA0010070	Falkberget	319
KA0010051	Falkmäki	323
KA0010051	Falkberget	326
KA0010275	Falkberget-Ilveskallio	330
KA0010275	Falkberget-Ilveskallio	334
KA0010280	Niemenkallio-Lamminkallio	339
KA0010280	Niemenkallio - Lamminkallio	343
KA0010281	Soidenkallio	348
KA0010281	Soidenkallio	351
KA0010282	Tornikallio-Leununkallio	355
KA0010282	Tornikallio - Leununkallio	359
KA0010334	Ruskiakallio-Esimäki	364
KA0010334	Ruskiakallio - Esimäki	367
KA0010479	Haukkakallio	371
KA0010479	Haukkakallio	374
KA0010278	Järventaan kalliot	378
KA0010278	Järventakas berg	380
KA0010276	Hiidenkallio – Lehmäkallio	383
KA0010276	Hiidenkallio-Lehmäkallio	386
KA0010279	Mäyrämäki	390
KA0010279	Mäyrämäki	393
KA0010173	Kalkkimäki	397
KA0010173	Kalkkimäki	400
KA0010174	Karkalinniemi	404
KA0010174	Karkali udde	408
KA0010175	Laukmäki	413
KA0010175	Laukmäki	416
KA0010176	Mailankallio	420
KA0010176	Mailankallio	423
KA0010177	Myllymetsä	427
KA0010177	Myllymetsä	430
KA0010178	Pyölin kalkkikalliot	434
KA0010178	Pyölis kalkberg	437
KA0010180	Suurniemi	441
KA0010180	Suurniemi	445
KA0010181	Ämmänuuninkallio	450
KA0010187	Kiviniemen louhos	454
KA0010188	Lahokallio	457
KA0010189	Tytyrin louhos	461
KA0010190	Hausnummen kalkkimäki	465
KA0010191	Hermalan kalkkimäki	470
KA0010192	Kirkkovuori	475
KA0010193	Kivimäki	479

KAO010194 Kohagabergen.....	483
KAO010195 Koirakallio	487
KAO010196 Korvenmäki-Lakimäki	491
KAO010197 Lehtikallio	496
KAO010199 Linnanmäki	500
KAO010200 Korkiamäki-Palanutkallio.....	504
KAO010201 Märkmäki	508
KAO010202 Outamon Myllylampi-Pumminmäki.....	512
KAO010204 Patamäki-Romemäki.....	517
KAO010205 Pelimäki	522
KAO010206 Riikinmäki-Kinnarinmäki	526
KAO010207 Ristlakia.....	531
KAO010209 Tennoonmäki	536
KAO010210 Hermalan kettuluolat.....	541
KAO010211 Torholan luolakallio.....	545
KAO010212 Torholan Myllylampi	550
KAO010213 Äijäsmäki-Salimäki.....	555
KAO010215 Isomäki-Hyypiänmäki	559
KAO010216 Kalkkimäki-Kiimamäki.....	564
KAO010219 Lintukiiimanvuori	569
KAO010222 Hiilimäki.....	574
KAO010223 Mustamäki-Pekkarinmäki.....	578
KAO010224 Urtmäki.....	582
KAO010450 Torholan Jyrkännokka	586
KAO010451 Karhuniemen kalkkikallio.....	590
KAO010452 Porslammen-Varolahden kalliot.....	594
KAO010453 Orosmäki-Faltterinmäki.....	598
KAO010454 Krunninmäen Ämmänuuninnokka	602
KAO010455 Isosaaren kalkkikallio	606
KAO010464 Tamsaarenkallio.....	610
KAO010465 Rinnemäki.....	614
KAO010466 Mussaaren kalliot.....	618
KAO010467 Liessaari	622
KAO010468 Munkkikallio.....	626
KAO010471 Lempolan Laukkamäki	630
KAO010472 Suittilan Laukkamäki.....	634
KAO010473 Laukkamäki-Hyypiänmäki.....	638
KAO010474 Vivolankallio.....	643
KAO010475 Harakaistenmäki-Katinlinna	647
KAO010477 Vuoriniemen kallio.....	652
KAO010481 Korkmäki.....	656
KAO010483 Jokiniemen kallio.....	660
KAO010484 Vohtenkirkko.....	664
KAO010485 Innoonlammen kallio.....	667
KAO010486 Ojamon kaivos.....	671

KAO010487 Pellonkylän kalkkikallio.....	674
KAO010488 Kukkumäki	678
KAO010142 Hammarinmäki-Makubergen	682
KAO010203 Pahnämäki-Myllymäki.....	687
KAO010214 Haukkämäki	691
KAO010220 Valkii	695
KAO010284 Falkberget-Kummelberget	699
KAO010293 Högberget-Korsvikberget	703
KAO010294 Jomalberget	707
KAO010297 Silverberget.....	711
KAO010298 Trullsberget	715
KAO010299 Veckarbyn kyläkallio	719
KAO010301 Haukkakallio.....	724
KAO010302 Kirkkokallio-Sipulikallio.....	728
KAO010303 Korkeakallio-Laukkakallio.....	732
KAO010461 Kasaberget.....	736
KAO010289 Luikonmäki.....	740
KAO010291 Patakallio-Kiiskikallio	744
KAO010057 Haukkaankallio.....	747
KAO010060 Isokallio.....	751
KAO010099 Haukankallio	755
KAO010112 Kummelbergen.....	759
KAO010250 Båtviken-Båtvikören.....	763
KAO010253 Jerusalemburgerget.....	767
KAO010254 Kallolankallio-Uljaankallio.....	771
KAO010255 Kirkkallio	775
KAO010257 Långdalsberget	779
KAO010259 Renum Högberget	783
KAO010259 Renum Högberget.....	786
KAO010260 Sannäs Ekbacken	790
KAO010262 Skyttarbacken.....	797
KAO010262 Skyttarbacken.....	800
KAO010263 Fallberget-Strandängsberget.....	804
KAO010263 Fallberget-Strandängsberget.....	807
KAO010266 Virvikin pallograniitti.....	811
KAO010266 Virviks klotgranit.....	813
KAO010401 Linnanpaikka.....	816
KAO010401 Slottsplatsen	819
KAO010482 Storudden Högberget.....	823
KAO010482 Storudden Högberget.....	826
KAO010136 Blåsippsberget.....	830
KAO010136 Blåsippsberget.....	833
KAO010139 Klintberget	837
KAO010139 Klintberget	840
KAO010140 Korpberget.....	844

KAO010140 Korpberget.....	848
KAO010141 Lövkullaudden.....	853
KAO010141 Lövkullaudden.....	856
KAO010145 Långbrobergen	860
KAO010145 Långbrobergen	863
KAO010147 Offeberget.....	867
KAO010147 Offeberget.....	871
KAO010148 Skuruberget	876
KAO010148 Skuruberget	880
KAO010157 Jättekasten.....	885
KAO010157 Jättekasten.....	888
KAO010160 Klobbergen	892
KAO010160 Klobbergen	895
KAO010161 Kroksviksbergen	898
KAO010161 Kroksviksbergen	901
KAO010162 Kusberget.....	905
KAO010162 Kusberget.....	908
KAO010163 Lökudden.....	912
KAO010163 Lökudden.....	916
KAO010164 Näsebergen Framnäs	921
KAO010164 Näsebergen Framnäs	924
KAO010165 Näseberget Bromarv	928
KAO010165 Näseberget Bromarv	931
KAO010166 Rånäsudden	935
KAO010166 Rånäsudden	938
KAO010169 Svinberget Kvigos.....	942
KAO010169 Svinberget Kvigos.....	946
KAO010170 Vallsbergen-Kivitokbergen	951
KAO010170 Vallsbergen-Kivitokbergen	955
KAO010171 Ärmdalsberget	960
KAO010171 Ärmdalsberget	963
KAO010476 Stora Gåliberget-Lilla Gåliberget.....	967
KAO010476 Stora Gåliberget-Lilla Gåliberget.....	970
KAO010478 Kasberget-Tomtberget.....	974
KAO010478 Kasberget-Tomtberget	977
KAO010107 Böleberget-Oxberget.....	981
KAO010107 Böleberget-Oxberget	984
KAO010108 Gillerberget-Åkerbacka	987
KAO010108 Gillerberget-Åkerbacka	990
KAO010111 Kalkberget.....	994
KAO010111 Kalkberget.....	997
KAO010113 Falkbergsklobbarna	1001
KAO010113 Falkbergsklobbarna	1004
KAO010117 Tornberget-Harubergen	1008
KAO010117 Tornberget-Harubergen	1011

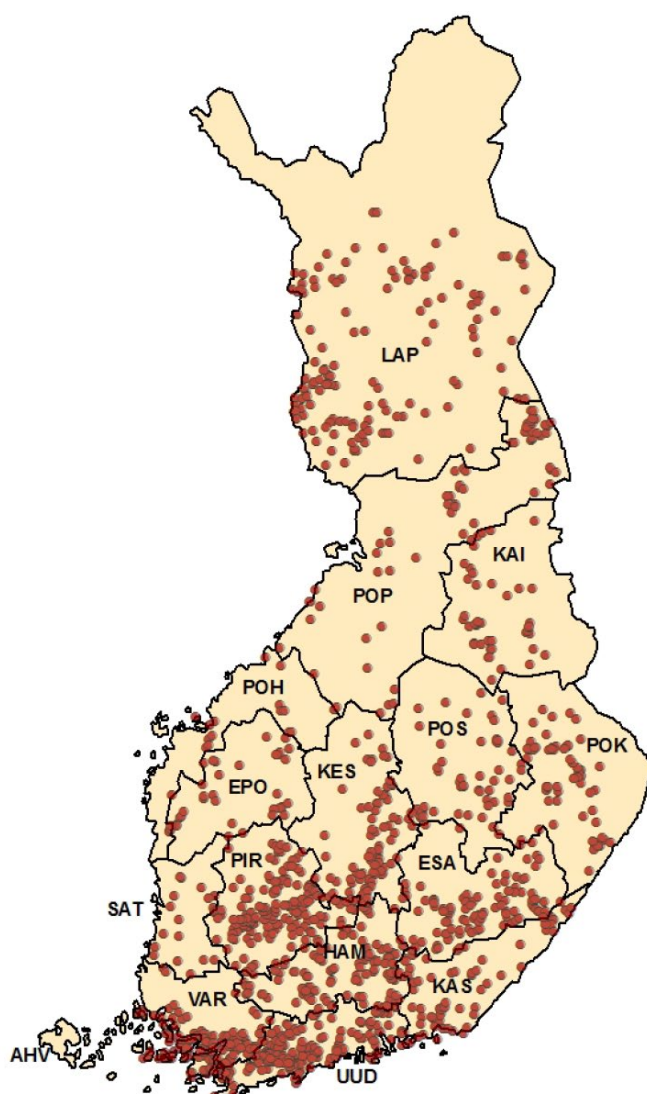
KAO010106 Brännberg-Brännbergen	1015
KAO010106 Brännberg-Brännbergen	1018
KAO010061 Brunnibergen-Kalkberget.....	1022
KAO010061 Brunnibergen-Kalkberget.....	1026
KAO010062 Grottberget-Storpottsberget.....	1031
KAO010062 Grottberget-Storpottsberget	1035
KAO010063 Långfallsbergen.....	1040
KAO010063 Långfallsbergen.....	1043
KAO010064 Storberget-Långberget	1047
KAO010064 Storberget - Långberget.....	1051
KAO010065 Fågelviksberget-Trappberget	1056
KAO010065 Fågelviksberget - Trappberget.....	1059
KAO010067 Surkilsberget.....	1064
KAO010067 Surkilsberget	1067
KAO010069 Vargberget	1072
KAO010069 Vargberget	1075
KAO010071 Flaggberget-Luntoberget.....	1079
KAO010071 Flaggberget - Luntoberget.....	1082
KAO010072 Klöverberget	1087
KAO010072 Klöverberget	1090
KAO010073 Krejansberget.....	1094
KAO010073 Krejansberget.....	1097
KAO010074 Skogsforsen - Prästgårdsbergen	1101
KAO010074 Skogsforsen - Prästgårdsbergen	1105
KAO010075 Svinberget - Kärrbacken.....	1110
KAO010075 Svinberget - Kärrbacken.....	1114
KAO010400 Klevbackaberget.....	1119
KAO010400 Klevbackaberget.....	1122
KAO010077 Kimpari - Mustanlahdenvuori	1126
KAO010077 Kimpari - Mustanlahdenvuori	1130
KAO010078 Korkeakallio.....	1135
KAO010023 Kakolanmäki.....	1139
KAO010023 Kakolabacken	1142
KAO010025 Petikonmäki - Hermanskärret	1146
KAO010025 Petikonmäki - Hermanskärret	1149
KAO010030 Sotungin Högberget.....	1153
KAO010030 Högberget i Sottungsby.....	1156
KAO010119 Hyrtiö.....	1161
KAO010120 Kirveskallio.....	1165
KAO010121 Laukkamäki.....	1170
KAO010122 Märjäntienmäki	1174
KAO010123 Haukkalampi-Kaitlampi.....	1178
KAO010125 Kutumäki-Lautmäki	1182
KAO010128 Konianvuori.....	1186
KAO010129 Rokokallio	1191

Valtakunnallisesti arvokkaat kalliot osa II: kohdekuvaukset: Uusimaa

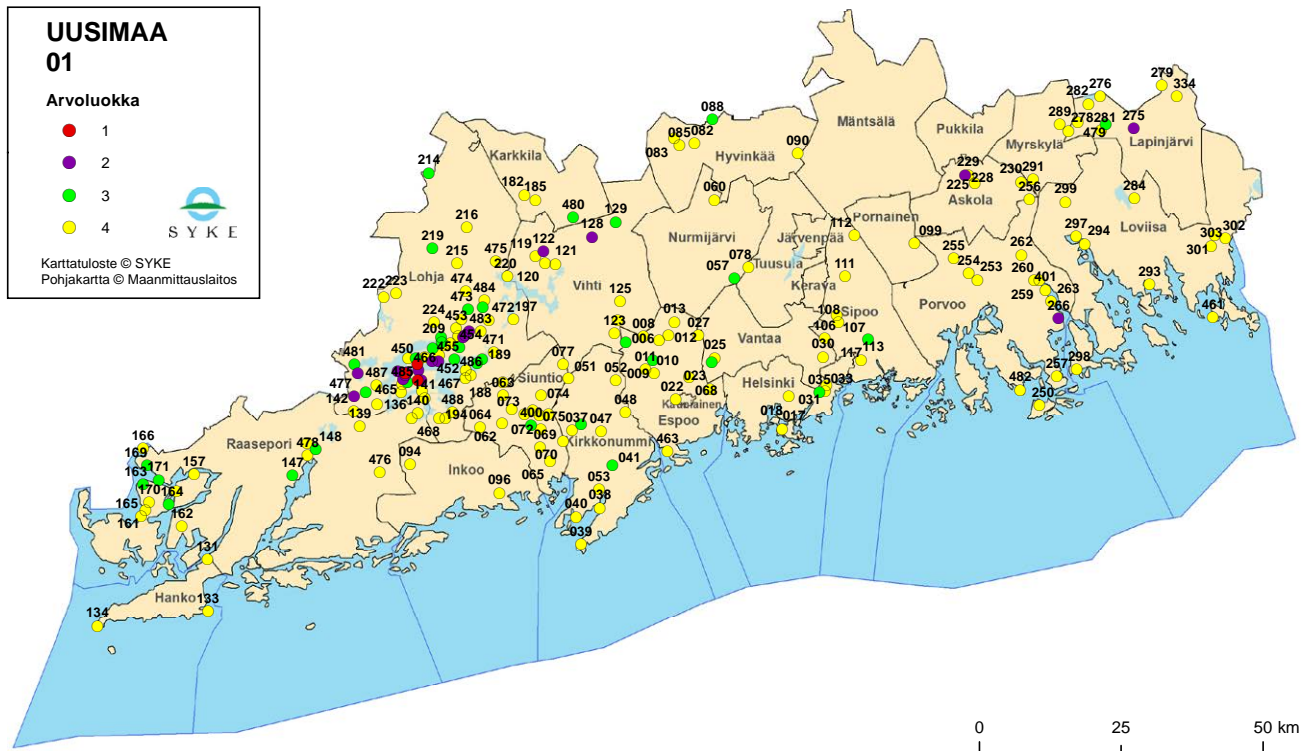
Tämä julkaisu sisältää valtakunnallisesti arvokkaiden kallioiden sijaintikartat, kohdetaulut ja yksityiskohtaiset kohdekuvaukset karttoineen. Kohdetiedostot on järjestetty ELY-keskuksittain (2020) kunta ja tunnusluvun mukaisesti. On huomattava, että kohteiden kuvaukset ovat inventointiajankohdan mukaiset, ja esimerkiksi metsien hakkuut ovat voineet sittemmin muuttaa alueita. Ruotsinkieliset kuvaukset ovat suomenkielisten jälkeen.

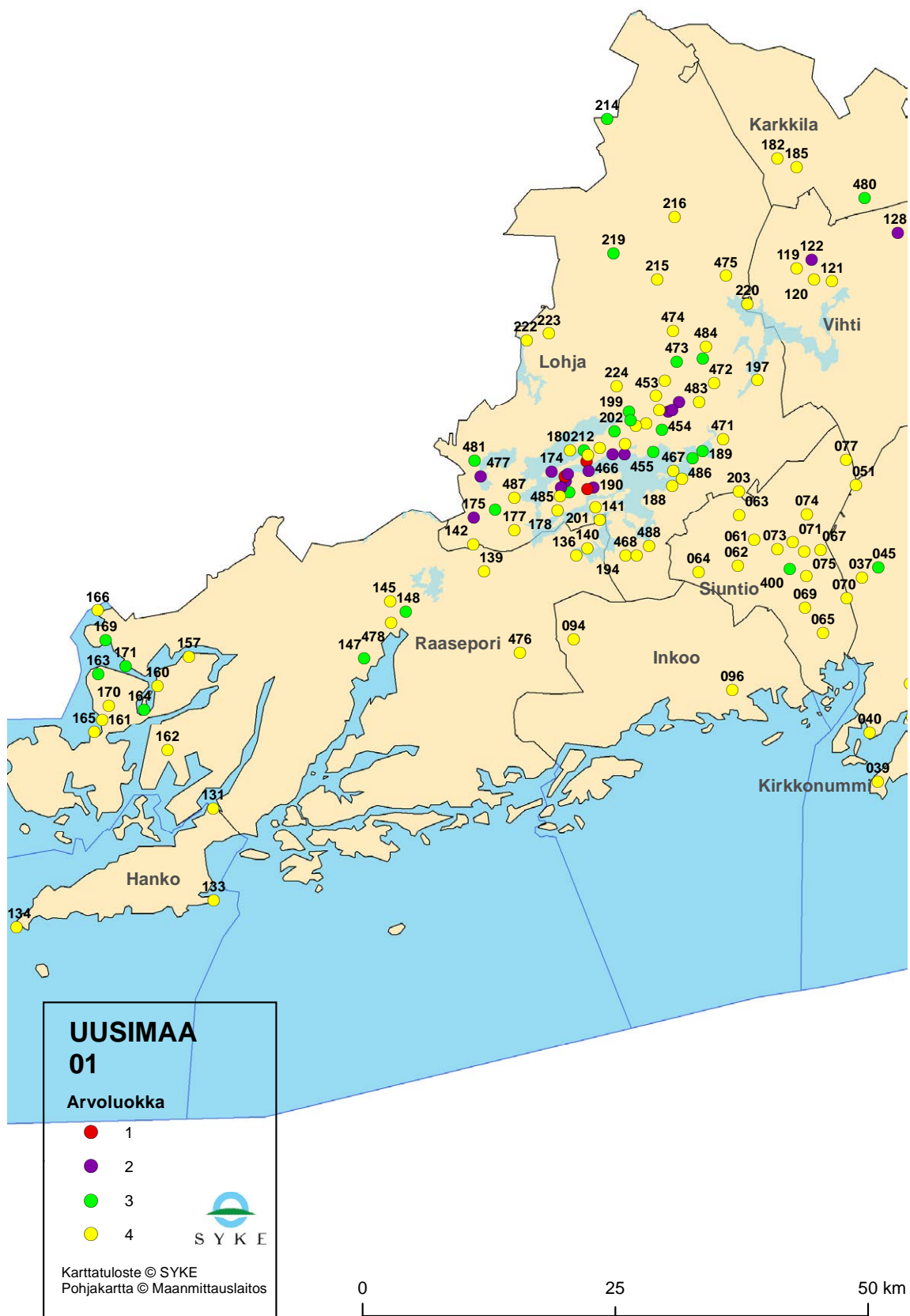
ELY-kohteiden etusivuille pääsee yllä olevien linkkien tai kirjainmerkkien (Bookmarks) avulla ja kohdekuvauksiin kirjainmerkkien avulla.

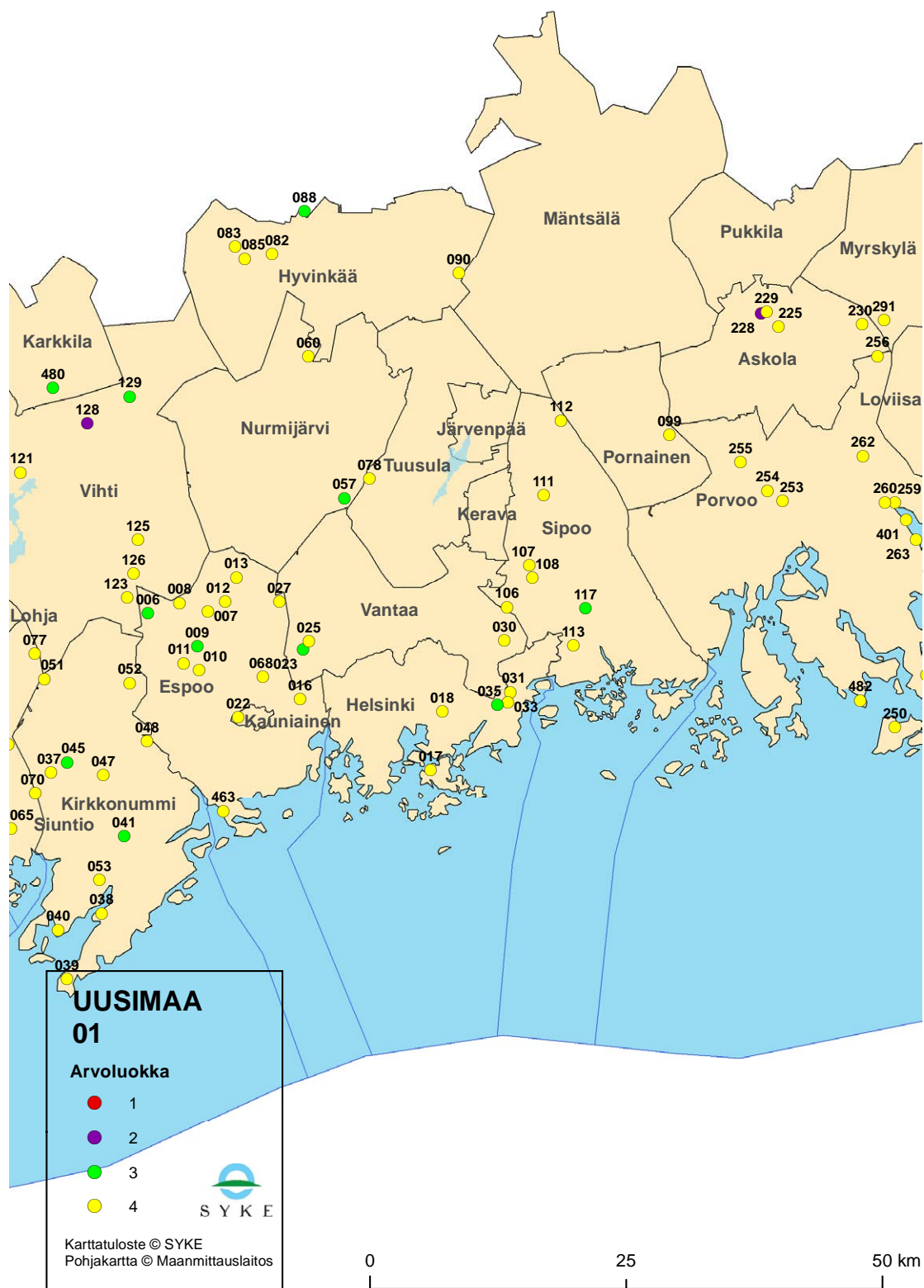
Ohessa on myös linkki [Valtakunnallisesti arvokkaat kalliot – Osa 1](#)-julkaisuun.

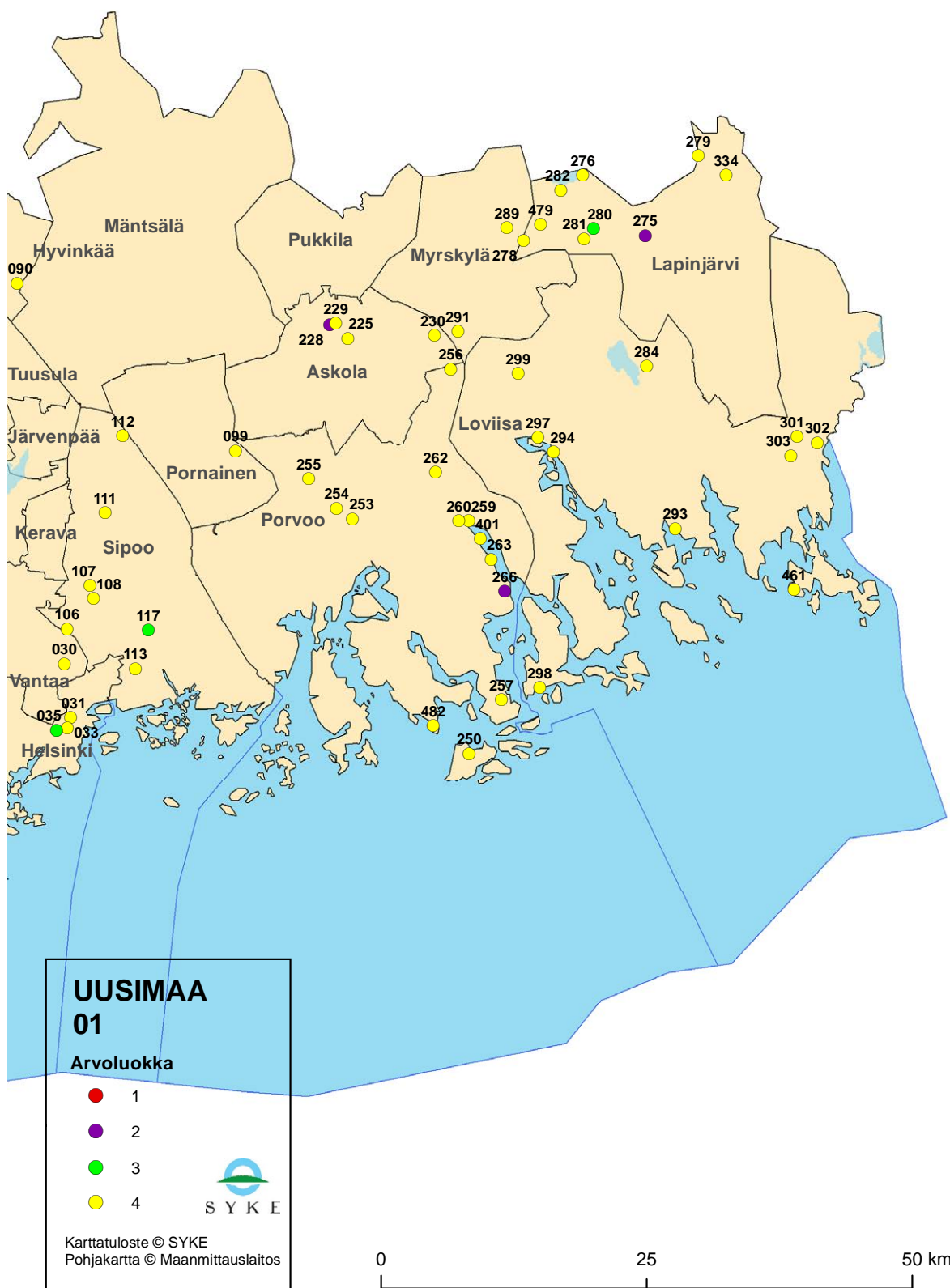


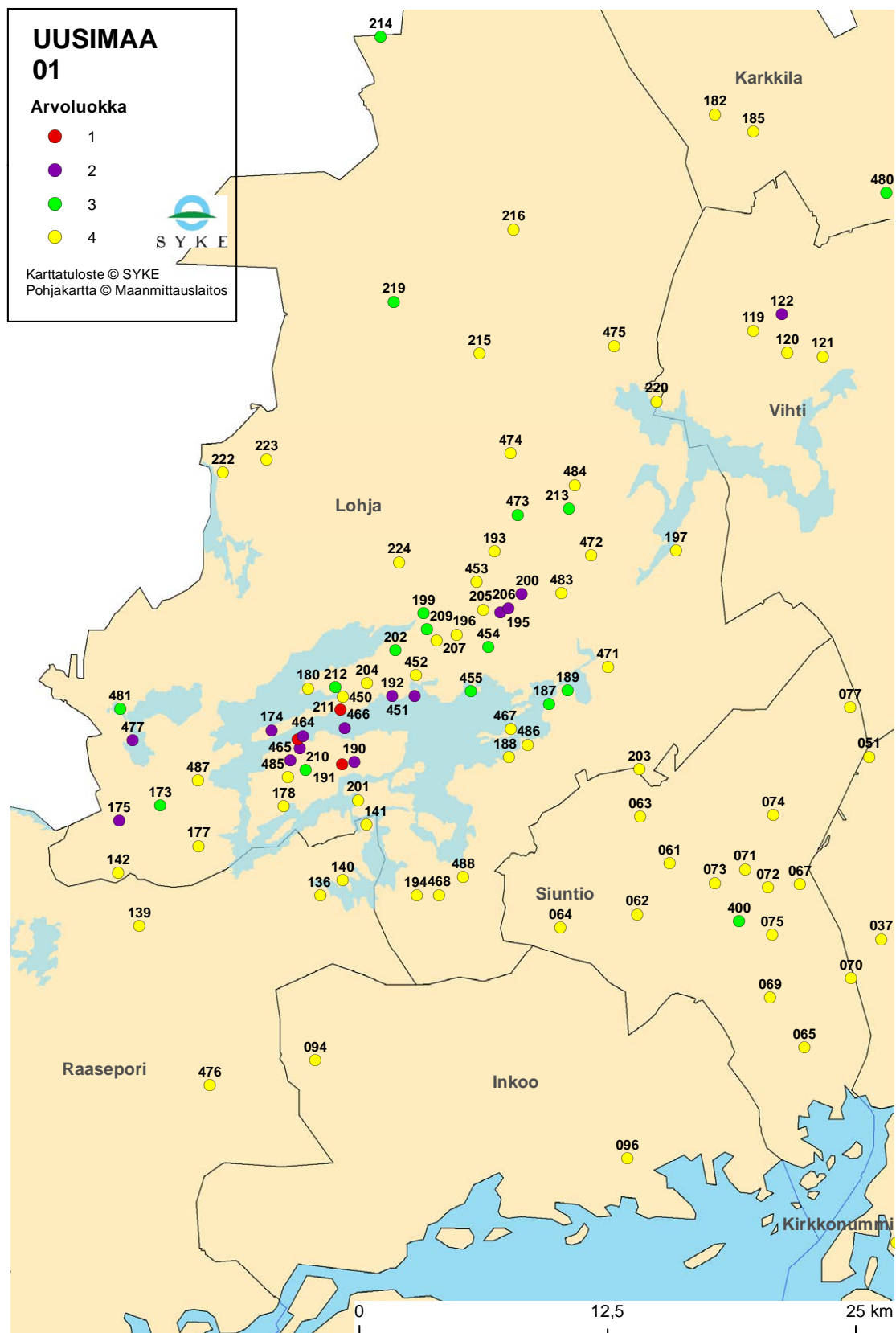
Yleiskartta











Kohdetaulukko

Tunnus	Nimi	Kunta	ELY	Arvo- luokka	Pinta- ala (ha)
UUSIMAA					
KA0010225	Haukankallio	Askola	UUD	4	43
KA0010228	Kirnukalliot	Askola	UUD	2	27
KA0010229	Kirveskallio	Askola	UUD	4	26
KA0010230	Korkeakallio	Askola	UUD	4	18
KA0010256	Korppikallio	Askola, Porvoo	UUD	4	85
KA0010007	Lippukallio	Espoo	UUD	4	118
KA0010009	Hyppykallio - Hynkeberget	Espoo	UUD	3	440
KA0010010	Bredmalmen-Hakjärven kalliot	Espoo	UUD	4	140
KA0010011	Jäniskallio	Espoo	UUD	4	7
KA0010012	Kaitalammen kalliot	Espoo	UUD	4	227
KA0010013	Käärlammen kalliot	Espoo	UUD	4	410
KA0010016	Lintuvaara-Monikko	Espoo	UUD	4	66
KA0010068	Brännbergsbacken	Espoo	UUD	4	4
KA0010463	Soukan Kasavuori	Espoo	UUD	4	11
KA0010048	Goddarsbölebergen	Espoo, Kirkkonummi	UUD	4	98
KA0010027	Herukkapuro	Espoo,Vantaa	UUD	4	179
KA0010006	Romuvuori-Rajakallio	Espoo, Vihti	UUD	3	342
KA0010008	Mustakallio - Sudenrotko	Espoo, Vihti	UUD	4	1225
KA0010126	Korpinkallio - Myllypuron kalliot	Espoo,Vihti	UUD	4	309
KA0010133	Tvärminneön	Hanko	UUD	4	54
KA0010134	Uddskatan	Hanko	UUD	4	23
KA0010131	Falkberget	Hanko, Raasepori	UUD	4	209
KA0010017	Kaitalahti,Laajasalo	Helsinki	UUD	4	39
KA0010018	Viikki	Helsinki	UUD	4	48
KA0010031	Kasaberget	Helsinki	UUD	4	61
KA0010033	Labbacka	Helsinki	UUD	4	57
KA0010035	Mustavuori	Helsinki	UUD	3	110

Tunnus	Nimi	Kunta	ELY	Arvo- luokka	Pinta- ala (ha)
KA0010082	Hirvikallio - Jaanankallio	Hyvinkää	UUD	4	50
KA0010083	Järvimäki-Mäenalusta	Hyvinkää	UUD	4	81
KA0010085	Kytäjän kartanon kalliot	Hyvinkää	UUD	4	81
KA0010090	Kalkkikallio	Hyvinkää	UUD	4	11
KA0010088	Usminkallio-Paalijoen kalliot	Hyvinkää, Riihimäki	UUD, HAM	3	277
KA0010094	Nordanberget	Inkoo	UUD	4	16
KA0010096	Innanbäckin Kasabergen	Inkoo	UUD	4	86
KA0010182	Haukkamäki	Karkkila	UUD	4	125
KA0010185	Lemmoinvuori	Karkkila	UUD	4	11
KA0010480	Etumäki-Koirakallio	Karkkila,Vihti	UUD	3	185
KA0010022	Kasavuori	Kauniainen	UUD	4	56
KA0010038	Järsö	Kirkkonummi	UUD	4	158
KA0010039	Porkkalanniemi	Kirkkonummi	UUD	4	160
KA0010040	Haukipää	Kirkkonummi	UUD	4	58
KA0010041	GunnarsbynHögberget	Kirkkonummi	UUD	3	55
KA0010045	Kittelberget - Urbysberget	Kirkkonummi	UUD	3	95
KA0010047	Korkberget- Harabacken	Kirkkonummi	UUD	4	44
KA0010052	Kakarberget- Raakkala	Kirkkonummi	UUD	4	276
KA0010053	Kasaberget	Kirkkonummi	UUD	4	195
KA0010037	Isbergen - Korsolamsbergen	Kirkkonummi, Siuntio	UUD	4	713
KA0010070	Falkberget	Kirkkonummi, Siuntio	UUD	4	181
KA0010051	Falkmäki	Kirkkonummi, Siuntio,Vihti	UUD	4	90
KA0010275	Falkberget - Ilveskallio	Lapinjärvi	UUD	2	112
KA0010280	Niemenkallio- Lamminkallio	Lapinjärvi	UUD	3	108
KA0010281	Soidenkallio	Lapinjärvi	UUD	4	14
KA0010282	Tornikallio - Leununkallio	Lapinjärvi	UUD	4	183
KA0010334	Ruskiakallio - Esimäki	Lapinjärvi	UUD	4	18
KA0010479	Haukkakallio	Lapinjärvi	UUD	4	19
KA0010278	Järventaan kalliot	Lapinjärvi, Myrskylä	UUD	4	19

Tunnus	Nimi	Kunta	ELY	Arvo- luokka	Pinta- ala (ha)
KA0010276	Hiidenkallio - Lehmäkallio	Lapinjärvi, Orimattila	UUD, HAM	4	85
KA0010279	Mäyrämäki	Lapinjärvi, Orimattila	UUD, HAM	4	12
KA0010173	Kalkkimäki	Lohja	UUD	3	35
KA0010174	Karkalinniemi	Lohja	UUD	2	117
KA0010175	Laukmäki	Lohja	UUD	2	43
KA0010176	Mailankallio	Lohja	UUD	2	3
KA0010177	Myllymetsä	Lohja	UUD	4	58
KA0010178	Pyölin kalkkikalliot	Lohja	UUD	4	5
KA0010180	Suurniemi	Lohja	UUD	4	25
KA0010181	Ämmänuuninkallio	Lohja	UUD	1	1
KA0010187	Kiviniemen louhos	Lohja	UUD	3	7
KA0010188	Lahokallio	Lohja	UUD	4	15
KA0010189	Tytyrin louhos	Lohja	UUD	3	13
KA0010190	Hausnummen kalkkimäki	Lohja	UUD	2	8
KA0010191	Hermalan kalkkimäki	Lohja	UUD	1	41
KA0010192	Kirkkovuori	Lohja	UUD	2	14
KA0010193	Kivimäki	Lohja	UUD	4	252
KA0010194	Kohagabergen	Lohja	UUD	4	49
KA0010195	Koirakallio	Lohja	UUD	2	5
KA0010196	Korvenmäki-Lakimäki	Lohja	UUD	4	169
KA0010197	Lehtikallio	Lohja	UUD	4	9
KA0010199	Linnanmäki	Lohja	UUD	3	9
KA0010200	Korkiamäki-Palanutkallio	Lohja	UUD	2	175
KA0010201	Märkmäki	Lohja	UUD	4	11
KA0010202	Outamon Myllylampi- Pumminmäki	Lohja	UUD	3	114
KA0010204	Patamäki-Romemäki	Lohja	UUD	4	89
KA0010205	Pelimäki	Lohja	UUD	4	93
KA0010206	Riikinmäki-Kinnarinmäki	Lohja	UUD	2	77
KA0010207	Ristlakia	Lohja	UUD	4	23
KA0010209	Tennoonmäki	Lohja	UUD	3	68
KA0010210	Hermalan kettuluolat	Lohja	UUD	3	11

Tunnus	Nimi	Kunta	ELY	Arvo- luokka	Pinta- ala (ha)
KA0010211	Torholan luolakallio	Lohja	UUD	1	18
KA0010212	Torholan Myllylampi	Lohja	UUD	3	49
KA0010213	Äijäsmäki-Salimäki	Lohja	UUD	3	85
KA0010215	Isomäki-Hyypiänmäki	Lohja	UUD	4	104
KA0010216	Kalkkimäki-Kiimamäki	Lohja	UUD	4	68
KA0010219	Lintukiimanvuori	Lohja	UUD	3	267
KA0010222	Hiilimäki	Lohja	UUD	4	25
KA0010223	Mustamäki-Pekkarinmäki	Lohja	UUD	4	172
KA0010224	Urtmäki	Lohja	UUD	4	35
KA0010450	Torholan Jyrkännokka	Lohja	UUD	4	20
KA0010451	Karhuniemen kalkkikallio	Lohja	UUD	2	3
KA0010452	Porslammen-Varolahden kalliot	Lohja	UUD	4	115
KA0010453	Orosmäki-Faltterinmäki	Lohja	UUD	4	87
KA0010454	Krunninmäen Ämmänuunnokka	Lohja	UUD	3	1
KA0010455	Isosaaren kalkkikallio	Lohja	UUD	3	6
KA0010464	Tamsaarenkallio	Lohja	UUD	2	2
KA0010465	Rinnemäki	Lohja	UUD	2	7
KA0010466	Mussaaren kalliot	Lohja	UUD	2	8
KA0010467	Liessaari	Lohja	UUD	4	8
KA0010468	Munkkikallio	Lohja	UUD	4	9
KA0010471	Lempolan Laukkamäki	Lohja	UUD	4	14
KA0010472	Suittilan Laukkamäki	Lohja	UUD	4	28
KA0010473	Laukkamäki-Hyypiänmäki	Lohja	UUD	3	62
KA0010474	Vivolankallio	Lohja	UUD	4	10
KA0010475	Harakaistenmäki- Katinlinna	Lohja	UUD	4	232
KA0010477	Vuoriniemen kallio	Lohja	UUD	2	11
KA0010481	Korkmäki	Lohja	UUD	3	2
KA0010483	Jokiniemen kallio	Lohja	UUD	4	56
KA0010484	Vohtenkirkko	Lohja	UUD	4	33
KA0010485	Innoonlammen kallio	Lohja	UUD	4	30
KA0010486	Ojamon kaivos	Lohja	UUD	4	14

Tunnus	Nimi	Kunta	ELY	Arvo- luokka	Pinta- ala (ha)
KA0010487	Pellonkylän kalkkikallio	Lohja	UUD	4	1
KA0010488	Kukkumäki	Lohja	UUD	4	5
KA0010142	Hammarinmäki- Makubergen	Lohja, Raasepori	UUD	4	175
KA0010203	Pahnamäki-Myllymäki	Lohja,Siuntio	UUD	4	32
KA0010214	Haukkamäki	Lohja,Somero	UUD, VAR	3	30
KA0010220	Valkii	Lohja,Vihti	UUD	4	7
KA0010284	Falkberget- Kummelberget	Loviisa	UUD	4	169
KA0010293	Högberget- Korsvikberget	Loviisa	UUD	4	50
KA0010294	Jomalberget	Loviisa	UUD	4	3
KA0010297	Silverberget	Loviisa	UUD	4	1
KA0010298	Trullsberget	Loviisa	UUD	4	28
KA0010299	Veckarbyn kyläkallio	Loviisa	UUD	4	22
KA0010301	Haukkakallio	Loviisa	UUD	4	79
KA0010302	Kirkkokallio - Sipulikallio	Loviisa	UUD	4	107
KA0010303	Korkeakallio - Laukkakallio	Loviisa	UUD	4	145
KA0010461	Kasaberget	Loviisa	UUD	4	78
KA0010289	Luikonmäki	Myrskylä	UUD	4	32
KA0010291	Patakallio-Kiiskikallio	Myrskylä	UUD	4	56
KA0010057	Haukkaankallio	Nurmijärvi	UUD	3	15
KA0010060	Isokallio	Nurmijärvi	UUD	4	20
KA0010099	Haukankallio	Pornainen	UUD	4	29
KA0010112	Kummelbergen	Pornainen, Sipoo	UUD	4	73
KA0010250	Båtviken-Båtvikören	Porvoo	UUD	4	99
KA0010253	Jerusalemberget	Porvoo	UUD	4	8
KA0010254	Kallolankallio - Uljaankallio	Porvoo	UUD	4	18
KA0010255	Kirkkallio	Porvoo	UUD	4	14
KA0010257	Långdalsberget	Porvoo	UUD	4	22
KA0010259	RenumHögberget	Porvoo	UUD	4	14
KA0010260	Sannäs Ekbacken	Porvoo	UUD	4	16
KA0010262	Skyttarbacken	Porvoo	UUD	4	29

Tunnus	Nimi	Kunta	ELY	Arvo- luokka	Pinta- ala (ha)
KA0010263	Fallberget- Strandängsberget	Porvoo	UUD	4	44
KA0010266	Virvikin pallograniitti	Porvoo	UUD	2	1
KA0010401	Linnanpaikka	Porvoo	UUD	4	1
KA0010482	Storudden Högberget	Porvoo	UUD	4	37
KA0010136	Blåsippberget	Raasepori	UUD	4	71
KA0010139	Klintberget	Raasepori	UUD	4	51
KA0010140	Korpberget	Raasepori	UUD	4	34
KA0010141	Lövkullaudden	Raasepori	UUD	4	43
KA0010145	Långbrobergen	Raasepori	UUD	4	101
KA0010147	Offeberget	Raasepori	UUD	3	81
KA0010148	Skuruberget	Raasepori	UUD	3	81
KA0010157	Jättekasten	Raasepori	UUD	4	97
KA0010160	Klobbergen	Raasepori	UUD	4	38
KA0010161	Kroksviksbergen	Raasepori	UUD	4	12
KA0010162	Kusberget	Raasepori	UUD	4	35
KA0010163	Lökudden	Raasepori	UUD	3	183
KA0010164	Näsebergen Framnäs	Raasepori	UUD	3	60
KA0010165	Näseberget Bromarv	Raasepori	UUD	4	13
KA0010166	Rånäsudden	Raasepori	UUD	4	22
KA0010169	Svinberget Kvigos	Raasepori	UUD	3	45
KA0010170	Vallsbergen- Kivitokbergen	Raasepori	UUD	4	251
KA0010171	Ärmdalsberget	Raasepori	UUD	3	42
KA0010476	Stora Gåliberget - Lilla Gåliberget	Raasepori	UUD	4	29
KA0010478	Kasberget- Tomtberget	Raasepori	UUD	4	18
KA0010107	Böleberget-Oxberget	Sipoo	UUD	4	90
KA0010108	Gillerberget - Åkerbacka	Sipoo	UUD	4	282
KA0010111	Kalkberget	Sipoo	UUD	4	36
KA0010113	Falkbergsklobbarna	Sipoo	UUD	4	112
KA0010117	Tornberget- Harubergen	Sipoo	UUD	3	309
KA0010106	Brännberg- Brännbergen	Sipoo,Vantaa	UUD	4	143
KA0010061	Brunnibergen-Kalkberget	Siuntio	UUD	4	247

Tunnus	Nimi	Kunta	ELY	Arvo- luokka	Pinta- ala (ha)
KA0010062	Grottberget- Storpottsberget	Siuntio	UUD	4	238
KA0010063	Långfallsbergen	Siuntio	UUD	4	79
KA0010064	Storberget- Långberget	Siuntio	UUD	4	288
KA0010065	Fågelviksberget- Trappberget	Siuntio	UUD	4	173
KA0010067	Surkilsberget	Siuntio	UUD	4	46
KA0010069	Vargberget	Siuntio	UUD	4	30
KA0010071	Flaggberget- Luntoberget	Siuntio	UUD	4	107
KA0010072	Klöverberget	Siuntio	UUD	4	146
KA0010073	Krejansberget	Siuntio	UUD	4	31
KA0010074	Skogsforsen - Prästgårdsbergen	Siuntio	UUD	4	235
KA0010075	Svinberget- Kärrbacken	Siuntio	UUD	4	248
KA0010400	Klevbackaberget	Siuntio	UUD	3	16
KA0010077	Kimpari- Mustanlahdenvuori	Siuntio, Vihti	UUD	4	398
KA0010078	Korkeakallio	Tuusula	UUD	4	12
KA0010023	Kakolanmäki	Vantaa	UUD	3	20
KA0010025	Petikonmäki- Hermanskärret	Vantaa	UUD	4	40
KA0010030	Sotungin Högberget	Vantaa	UUD	4	69
KA0010119	Hyrtiö	Vihti	UUD	4	73
KA0010120	Kirveskallio	Vihti	UUD	4	58
KA0010121	Laukkamäki	Vihti	UUD	4	28
KA0010122	Märjätienmäki	Vihti	UUD	2	25
KA0010123	Haukkalampi-Kaitlampi	Vihti	UUD	4	559
KA0010125	Kutumäki-Lautmäki	Vihti	UUD	4	85
KA0010128	Konianvuori	Vihti	UUD	2	94
KA0010129	Rokokallio	Vihti	UUD	3	89
KA0040385	Palokallio - Kurikonkallio	Hausjärvi, Mäntsälä	HAM, UUD	4	279

Uusimaa, kohdekuvaukset

KA0010225 Haukankallio

Askola

Keskikoordinaatit: 6715652:424581 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 43 ha **Korkeus:** 90 m mpy. **Suht. korkeus:** 40 m

Kallioalueen sijainti: Askolan kirkonkylästä 4 km pohjoiseen, Porvoonjoesta 1,5 km itään.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Haukankallio on Nalkkilan ja Korttian kylien välissä Porvoonjokilaakson itäpuolella olevassa kumpuilevassa kallioisessa metsämaastossa sijaitseva vierekkäisten kallioselänteiden alue, joka rajautuu kapeiden metsäisten suonotkelmien kautta ympäröiviin kallio-metsiin. Haukankallion alue ei erotu selvästi samankaltaisesta kallioisesta metsämaastosta vaan sulautuu osaksi laajempaa metsäistä ympäristöä. Jyrkänteinen Haukankallio on alueen korkein kohta, jonka lakialueilta avautuu laajoja näköaloja erämaiseen metsämaastoon. Laelta etelän suunnassa erottuu metsämaisemassa ympäristössä olevia pieniä viljeltyjä peltolaikkuja. Alueen kalliomaisemat ovat kohtalaisen avaraa karua kalliomännikköä. Eteläreunalla oleva Haukankallion lounaisjyrkänte on pienmaisemallisesti edustava ja mielenkiintoinen kokonaisuus. Ympäristössä länsipuolella oleva Porvoonjokilaakso on valtakunnallisesti arvokas maisemakokonaisuus (MAO010001).

Alueen kallioperä on pääasiassa svekofennialaista keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia, jota esiintyy seudun kallioperässä laaja-alaisesti. Alueen granodioriitissa esiintyy amfiboliittia ja kiillegneissia paikoin sulkeumana ja sitä leikkaavat graniitti- ja pegmatitiittijuonet. Kallioalueen länsireunalla esiintyy amfiboliittia hieman laaja-alaisemmin granodioriitin sulkeumana. Alkuperältään amfiboliitit ovat vulkaniitteja, jotka ovat syntyneet metamorfoitumalla emäksisistä, vulkaanisista laavoista ja tuffeista (Laitakari ja Simonen 1963).

Haukankallion maasto on pääosin kahden jyrkkärinteisen, lakiosistaan kumpuilevan kallio-selänteen muodostama alue. Kalliomaasto on kohtalaisen hyvin paljastunutta jäkälökköistä kalliomännikköä, jossa rinteitä ja painanteita peittää paikoin ohut moreeni. Alueen geomorfologisesti edustavin osa on eteläreunalla oleva Haukankallion jyrkänteinen selänne, jonka lounaisrinteessä on 12–18 m korkea pystyjyrkänne. Kallioseinämässä näkyy voimakas laattamainen pystyrakoilu ja selvä vaakarakoilu, jotka ovat synnyttäneet seinämään noin 3–5 m syviä onkaloita ja kalliokielekkeitä sekä laajoja ehjiä pystysuoria pintoja. Jyrkänteen tyviosassa on edustavia osittain mannerjäätikön pyöristämiä sileitä seinämäpintoja ja taluslouhikkoa. Seinämän keskiosassa esiintyy pieniä ylikaltevia seinämäpintoja. Haukankallion taluskivikko on arvotettu valtakunnallisesti arvokkaiden kivikoiden inventoinnissa (KIVI-01-026) valtakunnallisesti arvokkaaksi arvoluokan 4 kohteeksi (Räisänen ym. 2018).

Askolan seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancylysjärvivaiheessa noin 10 800 vuotta sitten oli kalliomaasto jo kokonaan kuivaa maata. Litorinamerivaiheessa noin 8 000 vuotta sitten sijaitsi kalliomaasto kauempana rannikolta sisämaassa ja länsipuolella oleva Porvoonjokilaakso oli osa kapeaa Korttiaan saakka ulottuvaa merenlahtea. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Haukankallion jyrkänteiden kalliokasvillisuus on pääosin karua ja tavanomaisten sammalien ja jäkäliden kirjomaa. Varjoisia tai puolivarjoisia jyrkänteitä peittävät mm. kallio-omenasammal, kalliopalmikkosammal, kalliokarstasammal, kiviharmosammal, laakasammalet, nuokkuvarstasammal, torasammalet ja maksasammalet. Lounaisjyrkänteen länsiosan pienestä onkalosta löytyy aarnisammalta (VU) ja lievää ravinteisuutta on havaittavissa itäosan tyvilippojen alla, jossa on tummauurnasammalpaakkuja, kivikutrisammalta, siloriippusammalta, ja vaakaraossa haurasloikkaa. Kallion laella on harvaa erirakenteista kalliomännikköä, keloja ja lähes yhtenäistä poronjäkälikköä. Painanteissa on kanervalaikkuja. Haukankallion jyrkänteiden tyvillä on lehtomaista varttunutta kuusikkoa, jonka varjossa on harvakseltaan lehmusvesaikkaa ja koillisjyrkänteen tyvellä muutamia järeitä lehmuksia väli-puina ja jokunen maapuuna. Sekapuuna kasvaa myös järeähköjä haapoja, kivikoissa raitoja ja pensaista taikinamarjaa. Aluskasvillisuus on kastikkaista ja ketunleipävaltaista. Näiden seassa kasvaa mm. ahomansikkaa, kevätlinnunhernettä, kieloa, kivikkoalvejuurta, metsäimarretta, oravanmarjaa, sinivuokkoa, sormisaraa ja valkovuokkoa. Lehto on osin louhikkoinen ja näiden lohcareiden päällä kasvaa runsaasti metsäsammalten ohella kallioimarretta, haisukurjenpolvea, kallioimarretta, ketunleipää, maitohorsmaa ja vatukkoa. Kallioiden välisissä notkelmissa on ruohoisia tuoreita ja lehtomaisia kankaita. Haukankallioista länteen ja pohjoiseen on hakkuita ja taimikoita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 4

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

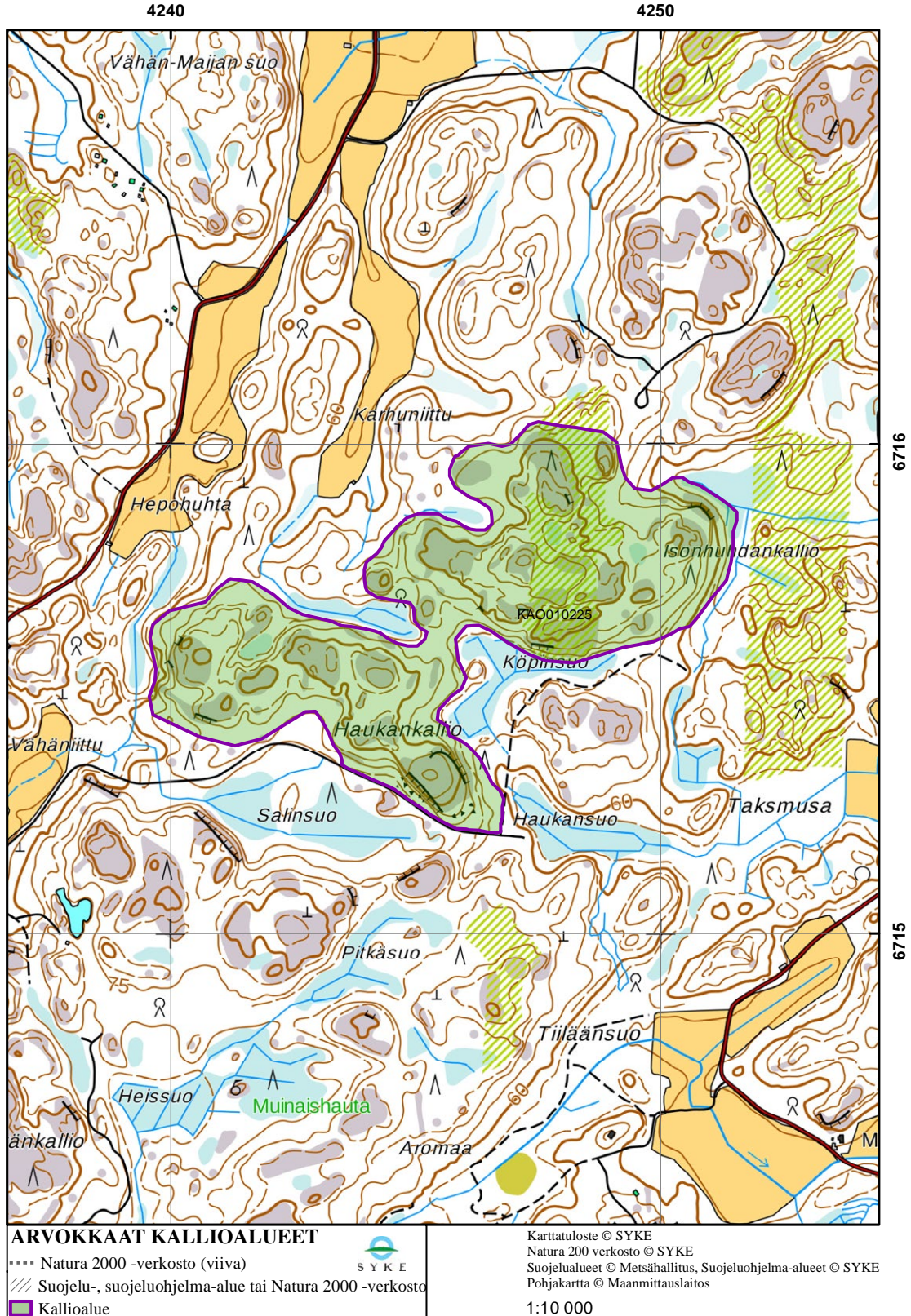
Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

Räisänen, J., Teeriaho, J., Kananoja, T. ja Rönty, H. 2019. Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot. Suomen ympäristö 2/2018. 194 s. + liitteet.

KAO010225, Haukankallio



KA0010228 Kirnukalliot

Askola

Keskikoordinaatit: 6716947:422890 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 27 ha **Korkeus:** 75 m mpy. **Suht. korkeus:** 45 m

Kallioalueen sijainti: Askolan kirkonkylästä 6 kilometriä pohjoiseen, Korttiassa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu kokonaan Porvoonjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen (MAO010001).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Porvoonjoen länsirannalla Korttian kylän etelälaidalla sijaitseva Kirnukalliot on tunnettu jääkauden sulamisvesien synnyttämistä "Askolan hiidenkirnuistaan", joka on Suomen laaja-alaisin hiidenkirnuesiintymä ja tunnettu luonnonnähtävyys. Kirnukalliot kohoaa Porvoonjokiuoman reunalta jyrkkäpiirteisesti ja erottuu selvästi jokivartta reunustavassa viljelymaisemassa. Länsireunastaan Kirnukallioiden selänne rajautuu loivin rintein ja matalan notkelman kautta viereisiin kumpuileviin kallioselänteisiin ja Porvoonjokivartta seurailevaan Pukkilan ja Askolan väliseen paikallistiehen. Kallioselänteen itä- ja kaakkoisrinteeltä avautuu edustava ja kohtalaisen jylhä näköala Porvoonjoen yli vastarannalla kohoavalle jyrkänteiselle Kirveskalliolle ja lähes viivasuoraa jokiuomaa kapelti reunustaville pelloille ja lähimetsiin. Pohjoisessa erottuvat laajemmat Korttian kylää reunustavat peltoaukeat. Laki-alueella ja jyrkänteisellä etelä- ja länsireunalla avautuu paikoin melko luonnontilaista, kohtalaisen avaraa kalliomännikkömaastoa. Kirnukallioiden kaakkoispuolella Porvoonjoen itärannalla on kivistynyt jokiniityn asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2005).

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia, jota esiintyy seudun kallioperässä laaja-alaisesti (Laitakari ja Simonen 1963).

Alueen granodioriitissa esiintyy graniittijuonia ja paikoin migmatiittisuutta aiheuttavia kiillegneissisulkeumia.

Kirnakallioiden selänteen eteläosassa viistojyrkällä, hyvin paljastuneella itärinteellä on yhteensä 20 erikokoista ja muotoista hiidenkirnua. Hiidenkirnuista suurin, Kuhnepytty sijaitsee rinteen alaosassa ja on 10,3 m syvä ja sen halkaisija on 4,2 m. Se on Suomen toiseksi suurin hiidenkirnu. Kirnussa on spiraalimaisia rakenteita ja se kapenee lähellä pohjaa pieneksi kirnuksi. Kuhnepytty kuuluu myös maailman suurimpien hiidenkirnujen joukkoon (Kananoja ja Grönholm 1993). Suurin osa kalliorinteeseen kovertuneista muista hiidenkirnuista on halkaisijaltaan 0,5–1 m. Hiidenkirnut vaihtelevat jonkin verran muodoltaan ja ovat pääasiassa hyvin kehittyneitä. Kahdeksan niistä on erityisen suurta. Nykyisin alueen hiidenkirnut ovat maakunnallinen suosittu turistinähtävyys. Askolan hiidenkirnut löydettiin vuonna 1950 ja osa hiidenkirnuista kaivettiin näkyviin Askola Seuran toimesta vuonna 1964. Kaikki rinteessä olevat hiidenkirnut on nimetty muotonsa mukaan ja alueella kiertää opastettu reitti, jonne on viitoitus maantien varressa olevalta parkkipaikalta.

Askolan seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kirnakallioiden laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa sijaitsi Kirnakalliot kauempana rannikolta sisämaassa ja viereinen Porvoonjokiuoma ja sitä reunustavat alavat pelot olivat osa kapeaa Korttiaan saakka ulottuvaa merenlahtea. Litorinameren ylin ranta onseudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen kasvillisuudelta edustavimmat jyrkänteet ovat Kirnakalliolla. Viistoinen hiidenkirnurinne on karu ja kasvillisuudelta kulunut. Kirnut ovat aika kasvittomia ja monet pohjalta veden täyttämiä. Suurimpien kirnujen rakoihin on tunkeutunut korpi-imarretta. Pystysuorempi kaakkoisjyrkänte on karu, mutta sen ja länsijyrkänteen alaosa on ketomaisen lehtoista. Kivikkoalvejuurikasvustojen ohella kasvaa haisukurjenpolvea, kalliokieloa, ketoorvokkia, ketunleipää, kevättähtimöä, lehtokuusamaa, mäkitervakkoa ja sinivuokkoa. Länsijyrkänte on paisteinen lähivuosina tehtyjen hakkuiden takia. Valtaosa jyrkännekasvillisuudesta on karua, mutta eräällä ylikaltevalla seinämällä kasvaa mesotrofista isoriippusammalta (VU) ja siloriippusammalta. Erään syvän onkalon pohjalla hohtaa aarnisammal (VU). Kalliolakien puusto on edustavaa kalliomännikköä ja osa puista on kilpikaarnaisia tai kelottumassa. Aluskasvillisuus on puolukkaista, kanervaista ja laikuittain poronjäkäläistä lukuun ottamatta hiidenkirnurinnettä, jonka kasvillisuus on kulunutta. Notkelmat ja alarinteet ovat valtaosin varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa. Pohjoisosaa on tosin paikoin harvennushakattu. Paikoin rinteiden tyvillä on riukumaista haavikkoa. Kirnakallion laen kallioainanteessa on suopursuinen räme.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

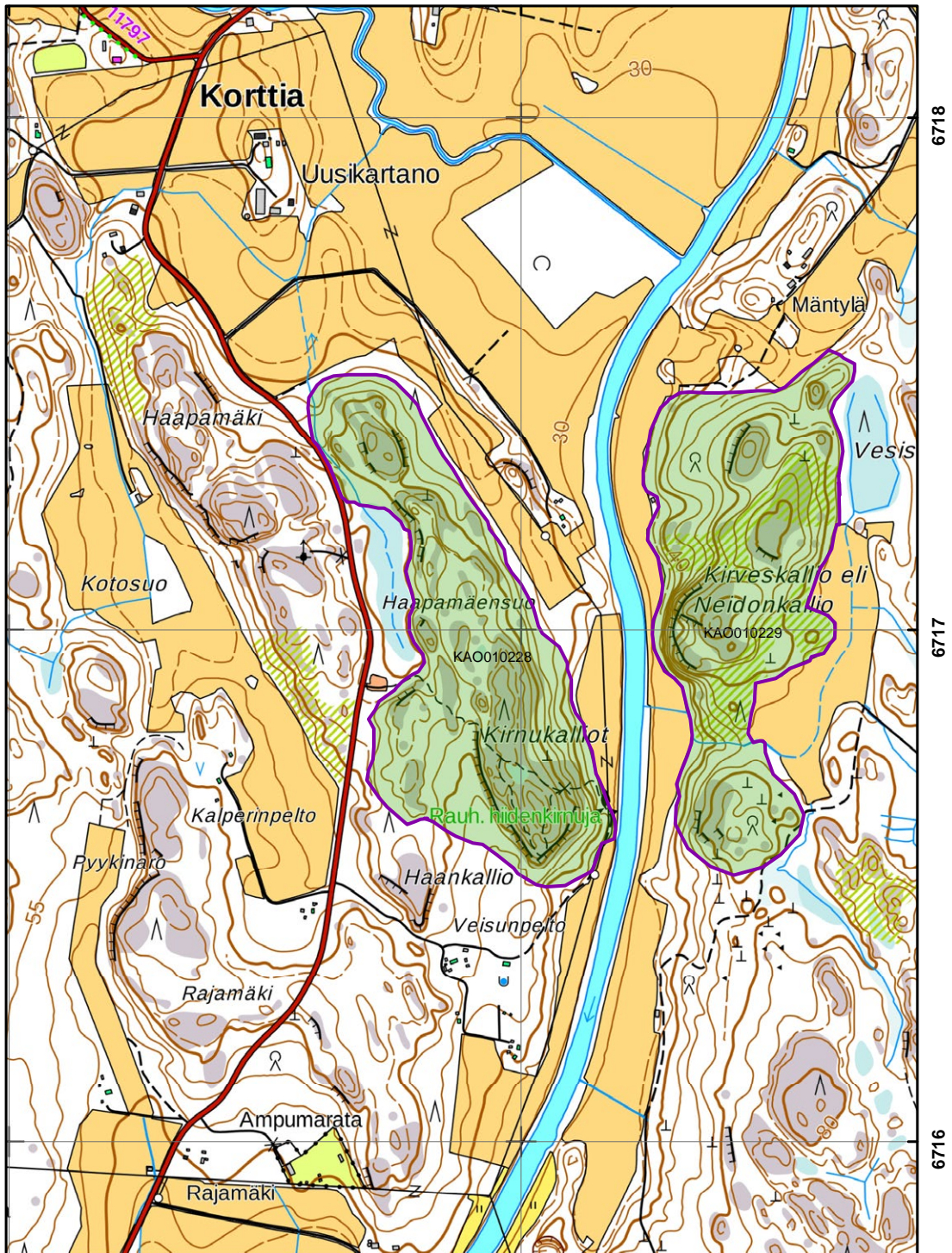
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010228, Kirnukalliot

4220

4230



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

**** Natura 2000 -verkosto (viiva)
 /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
 ■ Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010229 Kirveskallio

Askola

Keskikoordinaatit: 6717081:423431 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 26 ha **Korkeus:** 82 m mpy. **Suht. korkeus:** 52 m

Kallioalueen sijainti: Askolan kirkonkylästä 6 kilometriä pohjoiseen, Korttiassa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kirveskallion länsiosa kuuluu laajaan Porvoonjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen (MAO010001).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Porvoonjoen itärannalla Korttian kylän etelälaidalla sijaitseva Kirveskallio kohoaa Porvoonjokiuoman itäreunalla jyrkänteisenä, korkeana selänteenä ja erottuu selvästi jokivartta reunustavassa viljelymaisemassa. Kirveskallion tai toiselta nimeltään Neidonkallion selänne sijaitsee vastapäätä "Askolan hiidenkirnuistaan" kuuluisaa Kirnukallion selännettä, jonne Kirveskallion jylhä länsijyrkänte erottuu silmiinpistävästi lähimaisemassa. Kirnukalliosta näkyy luontaisesti sen harvapuustoiset ylärinteen kalliopinnat, mutta pohjoisosan kalliorinteet erottuvat pitkälti hakkuiden takia. Kirveskallion laki kohoaa 52 m Porvoonjoen pinta korkeammalle ja sen laelta avautuu kaunis näköala Porvoonjokilaakson viljelymaisemaan ja jyrkänteen alla virtaavaan jokiuomaan, jota kapealti reunustavat pellot ja taempana lähimetsät. Pohjoisessa erottuvat Porvoonjokivartta reunustavat laajat Korttian kylän peltoalueet. Kirveskallion länsijyrkänteen pienmaisemat ovat jylhiä ja edustavia. Kirnukallioiden eteläpuolella Porvoonjoen itärannalla on kivikautinen jokiniityn asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2005).

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia, jota esiintyy seudun kallioperässä laaja-alaisesti (Laitakari ja Simonen 1963).

Alueen granodioriitissa esiintyy graniittijuonia ja paikoin migmatiittisuutta aiheuttavia kiillegneissisulkeumia.

Kirveskallio edustaa ruhjelaaksoa reunustavaa korkeaa kalliolohkoa, jonka länsireunalla on 35 m korkea heikosti porrasmainen kalliojyrkänte. Sen länsi- ja lounaisseinämillä erottuu selvä pysty- ja vaakarakoilu. Jyrkänteen pohjoisosassa luoteeseen antavalla sivulla on edustavia viistojyrkänteisiä mannerjäätkön hiomia silokalliopintoja. Askolan seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven

peittoon. Kirveskallio paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa se sijaitsi sisämaassa kauempana rannikolta, jolloin länsipuoleinen syvä Porvoonjokiuoma ja sitä reunustavat alavat pellot olivat osa kapeaa Korttiaan saakka ulottuvaa merenlahtea. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen jyrkännekasvillisuus on karua ja tavanomaista lukuun ottamatta Kirveskallion länsijyrkänteen etelähännän seinämän pystyraossa viihtyviä mesotrofisia sammalia. Pystyraossa kasvaa tummaurnasammalta, kalkkikiertosammalta, onkaloissa siloriippusammalta ja parissa kohtaa vähän enemmän haurasloikkaa. Muuten seinämiä laikuttavat runsaina mm. kalliopalmikkosammal-, kiviturkkisammal-, laakasammal-, nuokkuvarstasammal-, kiviarmosammal- ja jauhejäkäläkasvustot. Yläosassa viihtyvät paremmin kuhmujäkälä ja kalliokarstasammal. Kapeilla hyllyillä ja jyrkänteen tyvellä kasvaa lisäksi mm. isomaksaruohoa, kalliokieloa, kissankelloa, lehtonurmikkaa, mäkitervakkoa ja pensaikkotarta. Kallion laella on poronjäkälän ja kalliotierasammalten muodostamaa mosaiikkia. Laki-puusto on harvaa ja lyhytkasvuista kalliomännikköä. Seassa on joitakin keloja. Kirveskallion länsirinteet ovat aivan jyrkänteen edustaa lukuun ottamatta varttunutta kuusikkoa (MT, OMT, OMaT). Edustavimmat osat ovat etelähännän ja eteläisen notkelman kohdalla. Sekapuuna kasvaa runsaasti haapaa. Jyrkänteen keskikohdilta tyvi on hakattu ja vatukkoinen. Pensaista kasvaa niukasti lehtokuusamaa, lehtonäsiää ja taikinamarjaa. Länsirinteellä kasvaa runsaasti mm. ketunleipää, metsäkastikkaa, sinivuokkoa, valkovuokkoa, kieloa, sormisaraa, oravanmarjaa ja mustikkaa. Alueella esiintyy myös mm. pensasmaista lehmusta, lehtoimikkää, lehto- orvokkia ja mustakonnanmarjaa. Kallioalueen pohjoisosaa on hakattu. Muuten alueen puusto on lähinnä varttunutta sekametsäistä kuusikkoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

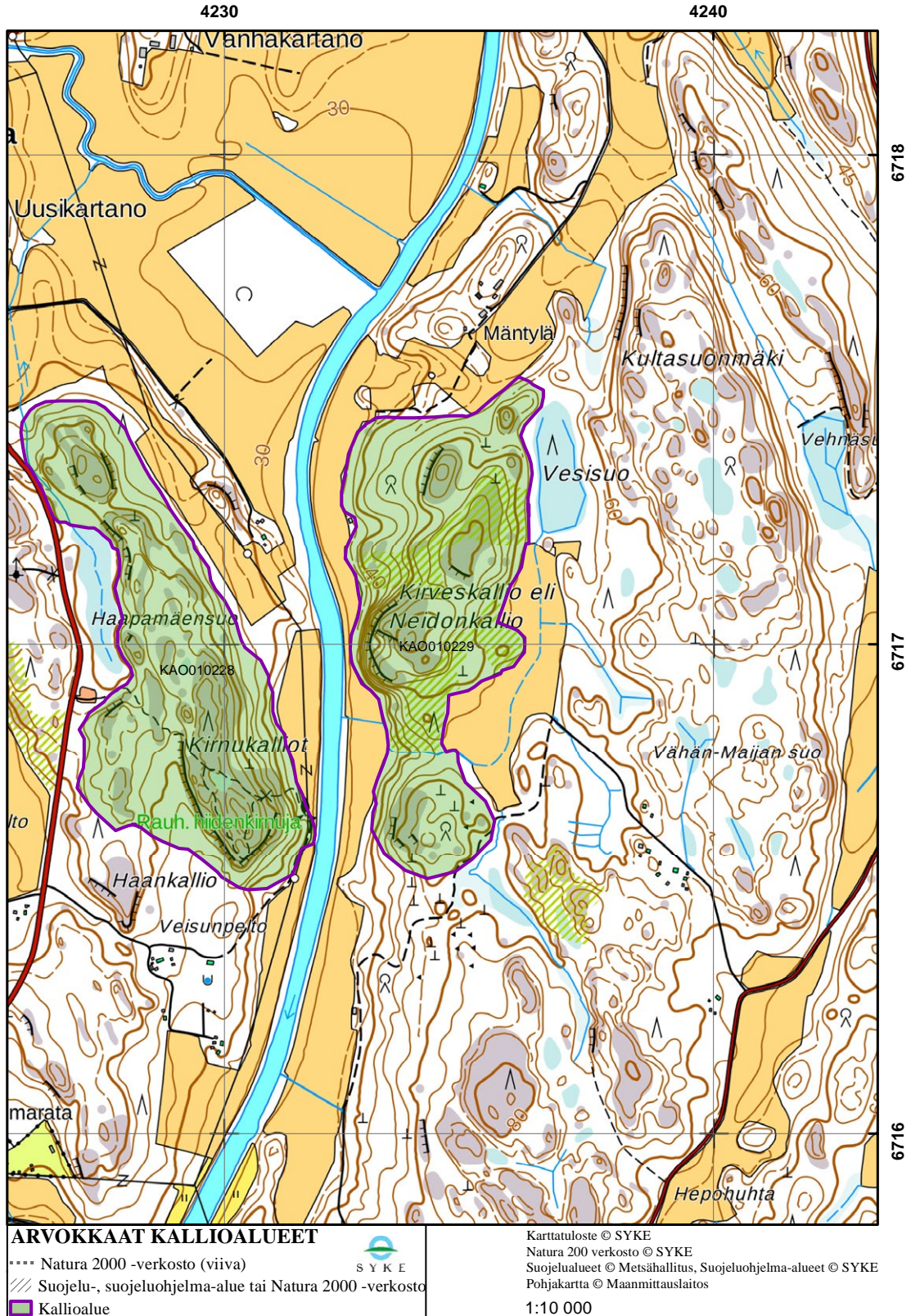
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010229, Kirveskallio



KA0010230 Korkeakallio

Askola

Keskikoordinaatit: 6715898:432756 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 18 ha **Korkeus:** 82 m mpy. **Suht. korkeus:** 52 m

Kallioalueen sijainti: Askolan kirkonkylästä 10 kilometriä koilliseen, Journaankylässä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Korkeakallio on jyrkänteinen kallioselänne, joka sijaitsee peltomaisemassa Juornaankylän itälaidalla osana korkeaa kallioista ylänköistä metsäaluetta. Korkeakallion puuton länsi- ja lounaisjyrkänteiden yläosa erottuu rinteiden aluskuusikon ylitse kauas länteen ja lounaaseen ja hallitsee Journaankylän itälaidan viljelymaisemaa. Lännessä Korkeakallio rajautuu Journaankylän asutukseen ja alavaan Ilolanjokea reunustavaan viljelymaisemaan. Pohjoisreunalla kalliomäki rajautuu harkinnanvaraisimmin samankaltaisena jatkuvaan kalliomaastoon. Eteläreunalla jyrkänteiden tyvellä on Myrskylään vievä maantie. Korkeakallion laelta, paikalliselta näköalapaikalta, avautuu avara ja laaja viljelysvaltainen maisema Ilolanjokilaakson kulttuurimaisemaan. Lakialueen kohtalaisen avara kalliomännikköinen maisema eteläreunan jyrkänteineen on pienmaisemallisesti melko edustava. Ympäristössä länsipuolella on Journaankylän taajama-alue ja eteläpuolella on Juornaankylän vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia, jota esiintyy seudun kallioperässä laaja-alaisesti (Laitakari ja Simonen 1963). Alueen granodioriitin koostumus on paikoin intermediäärisempi kvartsidioriittinen tai dioriittinen ja siinä esiintyy yleisesti graniittijuonia. Granodioriitin pilsteisyyden kulku on lounais-koillissuuntainen kaateen ollessa lähes pystyasentoinen.

Korkeakallio edustaa ruhjelaaksoa reunustavaa korkeamaa kalliolohkoa. Kalliomäen laki-alue on hyvin paljastunut, avara ja laakea mannerjäätikön hioma kalliomännikköinen alue, jossa silokalliopinnat ovat kuitenkin kohtalaisen rakoilleita ja laajuudeltaan tavanomaisia. Länsi- ja eteläreunan topografia on jyrkkä. Heikosti porrasmaisen länsi- ja lounaisjyrkänteiden korkeus on 15–20 m ja yksittäiset pystypinnat ovat jyrkänteessä 2–7 m korkuisia. Myös 10–15 m korkeassa eteläjyrkänteessä ovat yksittäiset pystyseinäpinnat 2–5 m korkuisia.

Askolan seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Korkeakallio paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa se sijaitsi sisämaassa kauempana rannikolta, jolloin länsipuoleinen Ilolanjokea reunustavat laajat peltoalueet olivat osa merenlahden pohjukkaa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen länsi–eteläjyrkänkeillä kasvaa tavanomaisia sammalia kuten kalliopalmikko-sammalta, laakasammalia ja torasammalia. Etelärinteen ylemmän jyrkänkeiden tyvellä kasvaa yksi tummaraunioistupas. Samalla pystypinnalla viihtyy lievää mesotrofiaa ilmentävää tummauurnasammal. Paisteisemmilla yläosilla on jonkin verran jäkeliä kuten napajäkeliä, karvejäkeliä, karttajäkeliä ja kuhmujäkälää. Laella on varttunutta harvaa kalliomännikköä ja karuja poronjäkälikköjä. Länteen aukeava jyrkänkeiden laki on lähes puuton ja sillä on laikuittain karuilla kallioilla viihtyvää ketomaista kasvillisuutta kuten isomaksaruohoa, kalliokieloa, kalliokohokkia, keto-orvokkia, ahokissankäpälää (NT), kultapiiskua ja mäkitervakkoa. Laella on yksi suurempi kallioistuma, jonka keskellä kasvaa tupasvillaa ja pullosaraa. Muuten rakkoittuneet pienet soistumat ovat juolukkaisia. Länsi- ja eteläjyrkännettä reunustaa varttunut tuoreen ja lehtomaisen kankaan kuusikko, joista järeimmät yksilöt ovat 40 cm:n ja jotkut haavat 30 cm:n paksuisia. Tyvellä on myös muutamia järeitä maapuukkuusia ja -mäntyjä. Pohjoisrinteellä on mäntytaimikkoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

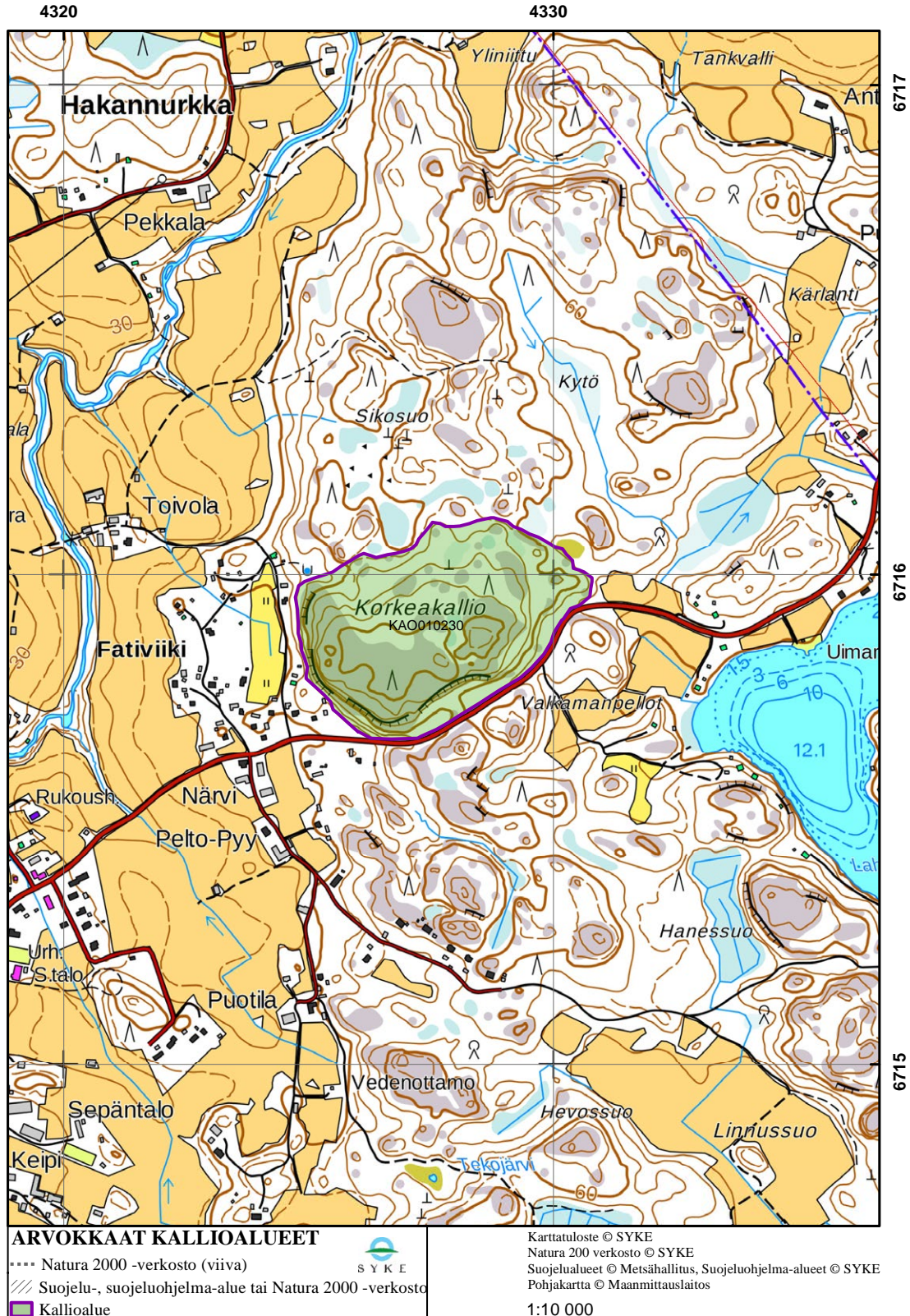
KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

KAO010230, Korkeakallio



KA0010256 Korppikallio

Askola, Porvoo

Keskikoordinaatit: 6712768:434281 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 85 ha **Korkeus:** 75 m mpy. **Suht. korkeus:** 42 m

Kallioalueen sijainti: Askolan ja Porvoon rajalla, Sikilän kylästä 2 km pohjoiseen.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen kaakkoisosassa on pieni suojeltu Korppikallion tervaleppäkorpi (LTA204221).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Askolan ja Porvoon rajalla metsävaltaisessa maastossa sijaitseva Korppikallio jyrkänteisten pienten selänteiden muodostama kalliomaasto, jonka keskiosassa on kapea Vitmossabäckenin puronotkelma. Korppikallio ei erotu kovin selväpiirteisesti ympäröivästä pienten soiden ja metsälampien kirjomasta kalliometsäisestä maastosta, vaikka sen laki kohoa yli 40 m eteläpuoleisia peltoalueita korkeammalle. Rajautuminen on sen sijaan osin hie- man selkeämpään. Kalliomaasto rajautuu kohtalaisen jyrkin rintein selkeästi itäpuolella olevaan Paaraislampeen ja eteläpuolella oleviin peltoalueisiin ja niitä reunustaviin met- siin. Sen sijaan Korppikallion edustavimmat lounaisjyrkänteet jäävät alueen keskiosassa puuston peittoon, jossa ne reunustavat alueen keskiosassa itään virtaavaa vehmasta, ter- valeppäreunaista Vitmossabäckenin puronotkelmaa. Lähimaisemassa jyrkänteet erot- tuvat vain kurumaisen notkelman pohjalta tai tyveltä katsottaessa. Lounaisjyrkänteiden päältä puiden välistä näkee lähinnä vastakkaisille puuston peittämille lähirinteille. Silokal- liot ovat melko pienialaisia ja niitä laikuttaa hyvin kehittyneet poronjäkäläkasvustot. Kal- lioiden päällä kasvaa harvaa varttunutta kalliomännikköä. Muuten kallioalueen puustoa on enemmän tai vähemmän hakattu. Korppikallion eteläisemmällä lounaisjyrkänteellä on meso-eutrofista kalliokasvillisuutta ja pohjoisemmalla lounaisjyrkänteellä karua ketokas- villisuutta. Korppikallion lähiympäristössä on loma-asutusta itäreunalla Paaraistenlammen länsirannalla ja pohjoispuolisen Papusuon läheisyydessä.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia, jota esiintyy seudun kallioperässä laaja-alaisesti. Granodioriittimassiivit rajoittuvat jyrkästi granodioriitin ympärillä ja sisällä oleviin muihin syväkiviin. Alueen granodioriitti on pää- asiassa vaaleanharmaata, keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia, jossa esiintyy pai- koin graniittijuonia. Se sisältää tavanomaista runsaammin plagioklaasia ja kvartsia, ja bio- tiitti on ainoa tumma mineraali kivessä (Laitakari ja Simonen 1963).

Kalliomaasto on kohtalaisesti paljastunutta kumpuilevaa metsämaastoa, jossa matalia notkelmia ja painanteita peittää ohut moreenikerros ja soistuneet laikut. Alueen itäosassa olevat Korppikallion kaksi lounaaseen antavaa kallioseinämää. Korppikallion eteläisempi 15 m korkea lounaisjyrkäne on noin 200 m pitkä ja lähes kokonaan ylikalteva. Näyttävimmillään jyrkäne on eteläosasta, jossa ylikalteva seinämä on 40 m matkalla 10 m korkea ja tyveltä 2–3 m syvä. Pystypinnat ovat lohkoilleet pykälämäisesti. Jyrkänteen otsan päällä kiikkuu vielä 2 m leveä ja 3 m pitkä siirtolohkare. Kolmannes sen painosta on lippana jyrkänteen yllä. Pohjoisosassa on pienempiä ylikaltevia seinämiä. Jyrkänteen tyvellä on paikoin suuria kahden kuution kokoisia lohkokareita. Puron vastakkaisella puolella on koilliseen avautuva 5 m korkea viistojyrkäne. Korppikallion pohjoisempi 10–12 m korkea lounaisjyrkäne on yksittäisiltä seinämäpinnoiltaan noin 5 m korkea, vähän viisto ja paikoin kaksiportainen. Keskikohdan alaosa on rapautunut synnyttäen pieniä metrin syviä ja alle metrin korkeita tyvilippoja tai onkaloita. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa se sijaitsi kapeiden merenlahtien reunustamassa niemessä rannikon tuntumassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Korppikallion eteläisemmän lounaisjyrkänteen pystypinnat ovat kosteita ja etenkin jauhejäkälien peittämiä. Sammalet kasvavat pienissä laikuissa tai jyrkänteen raoissa. Meso-eutrofista kalkkikiertosammalta kasvaa jonkin verran kaikilla ylikaltevilla pinnoilla. Isoruostesammal viihtyy niukkana eräässä raossa ja lievää ravinteisuutta ilmentävää tummauurnasammalta kasvaa paakkuina etenkin jyrkänteen raoissa. Siloriippusammal viihtyy kaltevien pintojen katoissa ja lehtosiipisammal (DD) kosteimpien seinämien alaosassa. Tavanomaisemmista lajeista runsaita ovat kallio-omenasammal, kalliopalmikkosammal ja kimpputierasammal. Saniaista haurasloikkaa, korpi-imarretta, kallioimarretta ja karvakiviyrttiä kasvaa paikoin runsaasti. Kosteilla tyvikivillä viihtyy niittyhavusammal. Vastakkainen koillisjyrkäne on metsäsammaleiden peitossa. Puron vartta ja jyrkänteen tyveä reunustaa koi-vun ja kuusen sekainen tervaleppäkorpi. Korvessa kasvaa runsaasti mm. hiirenporrasta, korpikaislaa, keltakurjenmiekkää, mesiangervoa, ranta-alpia, rantamataraa, rantaminttua ja vehkaa. Vähemmän puron varrella on mm. korpiorvokkia, kotkansiipeä, rantalemmikkiä, ratamosarpiota, ojasorsimoa ja punakoisoa. Pensaista jyrkänteen tyvellä tai puolla viihtyvät mm. lehtokuusama, mustaherukka ja tuomi. Korpisuus ulottuu jyrkänteeltä tielle ja ehkä vielä siitä alaspäin pitkin purovartta. Pohjoisemmän lounaisjyrkänteen kasvillisuus on karua ja sammalpeitteistä. Raoissa sinnittelee muutama haurasloikko. Jyrkänteen otsalla ja yläterassilla on tavanomaista ketokasvillisuutta kuten haisukurjenpolvea, kalliokieloa, mäkitervakkoa, ahomansikkaa ja kivikkoalvejuurta. Jyrkänteen tyveä reunustaa lehtipuumetsä, jossa kasvaa kymmenisen paksumpaa ja useita ohkaisia lehmuksia. Tyvellä on myös riukumaista haavikkoa (MT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

KA0010256 Korppikallio

Askola, Borgå

Mitttkoordinater: 6712768 : 434281 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 85 ha **Höjd:** 75 m.ö.h. **Relativ höjd:** 42 m

Bergsområdets läge: Vid gränsen mellan Askola och Borgå, 2 km norr om Siggböle by.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

I områdets sydöstra del finns det lilla skyddade klubbalskärret Korppikallio (LTA204221).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Korppikallio i den skogsdominerade terrängen på gränsen mellan Askola och Borgå är ett bergsområde bestående av små branta bergsryggar med den smala bäckravinen Vitmossabäcken i mittdelen. Korppikallio urskiljs inte särskilt tydligt från den omgivande terrängen med hållmarkstallskog som bryts av små kärr och skogstjärnar, trots att dess krön höjer sig mer än 40 m över åkerområdena på den södra sidan. Avgränsningen är däremot lite tydligare i vissa delar. Mot öster avgränsas bergsområdet tydligt med relativt branta sluttningar till Paaraislampi och mot söder till de öppna skogkantade åkerområdena. Korppikallios mäktigaste sydostbranter är däremot dolda av trädbeståndet i områdets centrala del, där det kantar den klubbalskantade Vitmossabäckens frodiga bäckravin som rinner österut från områdets mitt. I närlandskapet urskiljs branterna bara betraktade från den ravinliknande sänkans botten eller ände. Från krönet av sydvästbranterna ser man de närmaste trädbevuxna branterna mellan träden. Berghällarna är ganska små till ytan och täckta av väl utvecklade renlavsbestånd. På bergen växer gles, uppvuxen hållmarkstallskog. Skogen på bergsområdet är annars mer eller mindre avverkad. På Korppikallios sydligare sydvästbrant finns meso-eutrofisk bergsvegetation och på den nordligare sydvästbranten karg ängsvegetation. I närheten av Korppikallio finns fritidsbostäder på den västra stranden av Paaraislampi på den östra sidan och i närheten av Pampusuo på norrsidan.

Berggrunden i området består av svekofennisk granodiorit med strykning, som förekommer i stora områden av berggrunden i trakten. Granodioritmassiven avgränsas brant runt granodioriten och andra djupstenar som finns inuti. Stenarten i området är huvudsakligen ljusgrå, medelgrovkornig granodiorit med strykning, där det ställvis förekommer granitådror. Granodioriten innehåller ovanligt mycket plagioklas och kvarts, och biotit är det enda mörka mineralet i stenen (Laitakari och Simonen 1963).

Terrängen i bergsområdet är ganska bart, böljande skogslandskap, där låga sänkor och dalar täcks av ett tunt lager morän och sumpiga fläckar. I områdets östra del har Korppikallio två klippväggar som öppnar sig mot sydväst. Korppikallios sydligare 15 m höga sydvästsluttnings är cirka 200 meter lång och nästan helt och hållet överstupande. Branten är mest effektiv i den södra delen där den överstupande väggen är mer än 10 m hög längs en sträcka på 40 m och med 2–3 m överhäng. De vertikala ytorna har spruckit upp i klyftor. På brantens krön gungar dessutom ett 2 m brett och 3 m långt flyttblock. En tredjedel av dess vikt skjuter ut över branten. I den norra delen finns mindre överskjutande väggar. Vid foten av branten finns ställvis stora, två kubikmeters block. På bäckens motsatta sida finns en 5 m hög snedbrant som öppnar sig mot nordost. Korppikallios nordligare 10–12 m höga sydvästbrant är cirka 5 m hög vid enstaka väggtyper, lite diagonal och ställvis med två avsatser. Mittdelen är vittrad i den nedre delen så att små, en meter djupa och under en meter höga rotfickor eller håligheter har bildats. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade djupt under den Baltiska issjön. Bergsområdet steg upp ur vattnet som ett resultat av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den efterföljande Ancylussjöperioden för cirka 11 000 år sedan. Under Litorinahavsperioden för cirka 8 000 år sedan var bergsområdet beläget vid kusten på en udde omgiven av smala havsvikar. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger bara cirka 30–35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

De vertikala ytorna i Korppikallios sydligare sydvästbrant är fuktiga och täckta av framförallt lavar i *Lepraria*-släktet. Mossor växer som små fläckar eller i sprickor i branten. Meso-eutrofisk kruskalkmossa växer i någon mån på alla överskjutande ytor. Grov baronmossa trivs i liten omfattning i en spricka och lapprattmossa som indikerar lindrig övergödning växer som tuvor i framförallt sprickor i branten. Platt fjädermossa trivs i taket på de lutande ytorna och lerfickmossa (DD) i den nedre delen av fuktigare väggar. Av vanligare arter finns rikligt med äppelmossa, cypressfläta och gulgrön raggmossa. Av ormbunkar växer det ställvis rikligt med stenbräken, hultbräken, stensöta och hällebräken. Kalktujamossa trivs på fuktiga stenar vid foten. Den motsatta branten mot nordost är täckt av skogsmossor. Längs kanten av bäcken och brantens fot finns ett klibbalskärr blandat med björk och gran. I kärret växer det rikligt med bland annat majbräken, skogssäv, svärds-lilja, älggräs, strandlysing, vattenmåra, åkermynsa och missne. Längs bäcken finns mindre mängder av bland annat mossviol, strutbräken, sumpförgätmigej, svalting, mannagräs och besksöta. Av buskar finns bland annat skogstry, svarta vinbär och hägg längst ned i branten eller längs bäcken. Karaktären av kärr sträcker sig från branten till vägen och kanske ytterligare nedåt längs bäcken. Vegetationen vid den nordligare sydvästbranten är karg och mosstäckt. I sprickorna klänger någon stenbräken. På brantens krön och topplata finns vanlig ängsvegetation som stinknäva, getrams, tjärblomster, smultron och träjon. Brantens nedre del kantas av en lövskog där det växer ett tiotal tjockare och flera tunna lindar. Vid foten finns också slånor av aspsnår (MT).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 3

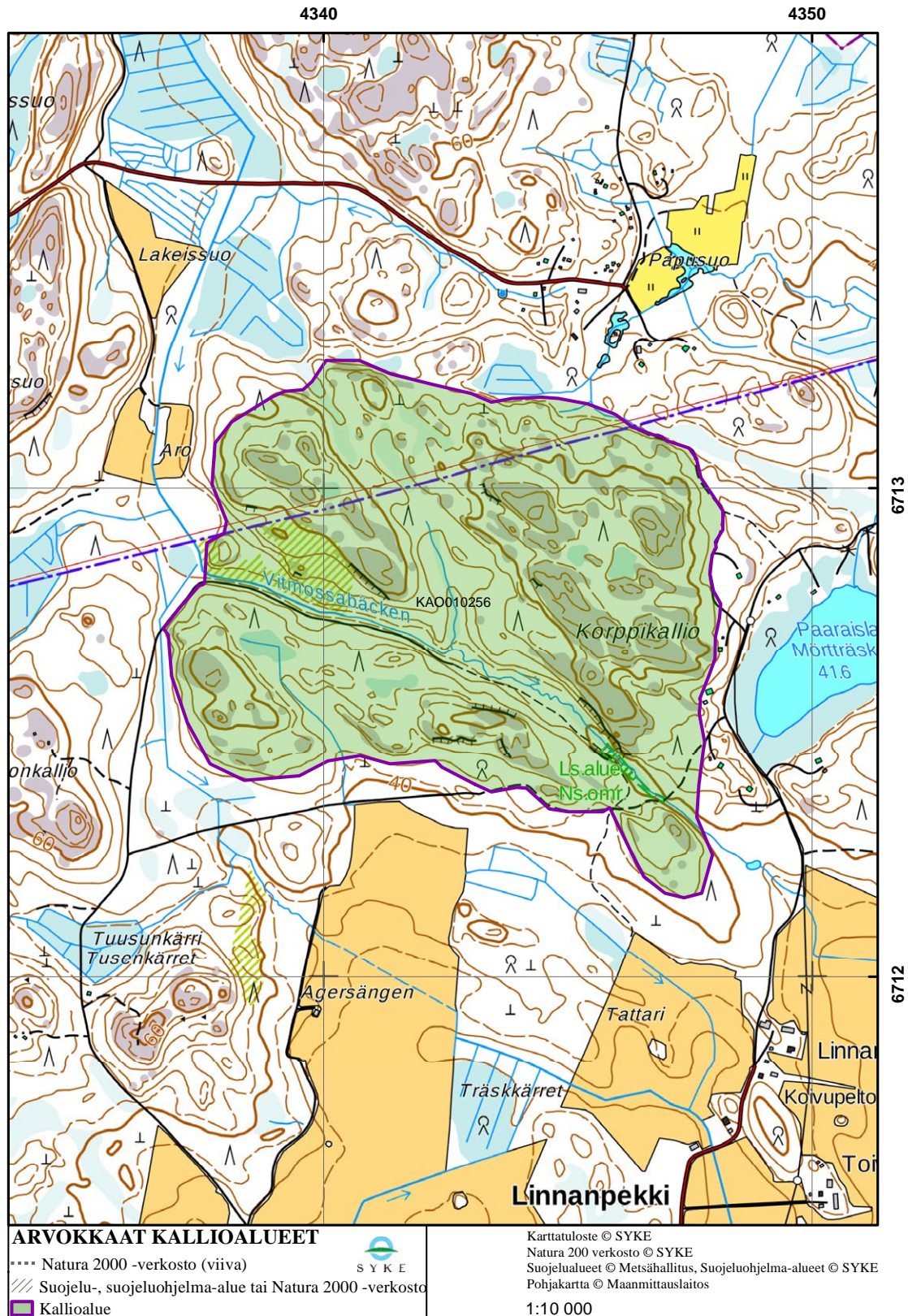
BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

KA0010256, Korppikallio



KA0010007 Lippukallio

Espoo

Keskikoordinaatit: 6687897:368922 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 118 ha **Korkeus:** 100 m mpy. **Suht. korkeus:** 49 m

Kallioalueen sijainti: Espoon keskustasta 11 km pohjoiseen, Nuuksiossa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue lähiympäristöineen kuuluu laajalti Nuuksion kansallispuistoon (KPU010030), Nuuksion Natura-alueeseen (FI0100040) ja rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010004). Lisäksi alueen eteläosa on osittain luonnonsuojelualueita (YSA012954, YSA014140).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Nuuksiossa Velskolan Pitkäjärven sekä Vääräjärven ja Kattilajärven välisellä kannaksella sijaitseva Lippukallio on ylänköistä kalliomaastoa, joka kuuluu Nuuksion erittäin arvokkaaseen erämaa-alueeseen. Kalliomaasto on pinnanmuodoiltaan vaihtelevaa ja suurelta osin vesistöihin rajautuvalla alueella on korkeita kallioselänteitä jylhine jyrkänteineen, lehtomaisia notkelmia sekä suorantainen pieni Kilpilampi. Rantakalliot erottuvat vastarannoille ja niiltä avautuu kauniita järvi- ja metsänäköaloja. Alueella on kauniita luonnontilaisia pienmaisemia. Lähiympäristössä on pienempiä luonnonsuojelualueita ja luoteispuolella on laaja valtakunnallisesti arvokas Mustakallio-Sudenrotkon kalliomaasto (KA0010008).

Alueen kivilaji on pääasiassa svekofennialaista granaattipitoista, suuntautunutta, keskirakeista granodioriitti. Lippukallion eteläpäässä on kallioperässä jonkin verran mikrokliinigraniittia. Kattilajärven itärannalla olevan pienen jyrkänteen kalliolipan takaseinässä ja katossa on osa kapeasta diabaasijuonesta näkyvissä. Diabaasijuoni on asultaan suuntautumaton, raekooltaan hienorakeinen ja väriltään tummanharmaa (Haavisto-Hyvärinen ym. 2001).

Kallioperän rikkonaisuus näkyy kalliomaastossa lukuisina jyrkänteinä ja paikoin kapeina syvinä notkelmina. Kallioselänteet ovat kohtalaisen hyvin paljastuneita, mutta notkelmat ja painanteet ovat laajalti peitteisiä. Kalliomaastoa rajaa itäreunasta Veiskolan Pitkäjärven kohdalla lähes pohjois-eteläsuuntainen kallioperän murros. Kalliomaastossa Lippukallion selänne muodostaa korkean ja äkkijyrkän kapean harjanteen, jonka länsilaidalla on loivasti länteen ylikaatuva jyrkänne, jossa granodioriitin lohkorakenteet ovat esillä.

Nevarantaisen Kilpilammen itäpuolella kohoavan Lippukallion komeasta länsijyrkänteestä on keikahtanut kookkaita kalliopaaseja (Haavisto- Hyvärinen ym. 2001). Aluetta monipuolistaa lisäksi Kattilajärveen viettävässä jyrkässä rinteessä oleva hiidenkirnu (Espoon ympäly 1987). Jääkauden lopulla alue on ollut veden peittämää maastoa. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa kalliomaasto oli jo kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueella on useita edustavia kasvillisuustyypppejä. Lakiosat ovat jäkäläisiä kallioita ja karuja kanervaisia kankaita. Notkelmat vaihtelevat tuoreista kankaista korpiin ja lehtoihin (OMaT). Kilpilampea reunustaa neva- ja isovarpuinen rämevyöhyke. Alueen koillisreunalla on rehevä lehtopurolaakso. Lajistona kasvaa mm. lehmus, lehtonäsiä, lehtokuusama, mustakannamarja, kotkansiipi ja tummasyylijuuri. Yksittäisiä lehmuksia ja saniaisporpea on myös Lippukallion pohjoispuolella (Espoon ympäly 1987). Puustoltaan alue on suhteellisen luonnontilainen. Kallioalueen eteläosassa on pieni hakkuualue. Alue on liito-oravan (VU) elinympäristöä (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KA0010007 Lippukallio

Esbo

Mittkoordinater: 6687897 : 368922 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 118 ha **Höjd:** 100 m.ö.h. **Relativ höjd:** 49 m

Bergsområdets läge: 11 km mot norr från Esbo centrum, i Noux.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området inklusive näromgivningarna ingår till stor del i Noux nationalpark (KPU010030), Noux Natura-område (FI0100040) och område för strandskyddsprogram (RSO010004). Den södra delen av området är delvis naturskyddsområde (YSA012954, YSA014140).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Lippukallio som är belägen på näset mellan Vällskog Långträsk samt Vääräjärvi och Kattilträsk består av höglänt bergsområde som ingår i Noux mycket värdefulla ödemarksområde. Bergsterrängen är varierande till sina former och området som till stor del gränsar till vattendrag har höga bergsryggar med oländiga branter, lundartade sänkor och den lilla tjärnen Kilpilampi med sumpiga stränder. Strandklipporna kan ses från de motsatta stränderna och därifrån öppnar sig vackra vyer över sjö och skog. På området finns vackra närlandskap i naturtillstånd. I näromgivningarna finns mindre naturskyddsområden och på nordvästsidan finns det nationellt värdefulla bergsområdet Mustakallio-Sudenrotko (KA0010008).

Stenarten i området är i huvudsak svekofennisk, granithaltig, medelkornig granodiorit med strykning. I den södra änden av Lippukallio finns i viss mån mikroklingranit i berggrunden. I den bakre väggen och taket i det utskjutande berget i den lilla branten på den östra stranden av Kattilträsk syns en del av en smal diabassträng. Diabassträngen är till sin karaktär utan strykning, finkornig och mörkgrå till färgen (Haavisto-Hyvärinen m.fl. 2001). Berggrundens sprickighet syns i bergsterrängen som ett otal branter och som djupa sänkor på vissa ställen. Bergsryggarna är relativt väl avtäckta, men sänkorna och dalarna är i allmänhet täckta.

Bergsterrängen avgränsas i den östra kanten vid Vällskog Långträsk av ett nära nord-sydligt brott i berggrunden. I bergsterrängen utgör Lippukallios höjd en hög och tvärbrant rygg på vars västra sida det finns en svagt överskjutande brant mot väster, där granodioritens blockstruktur är synlig. Från Lippukallios magnifika västbrant som höjer sig öster om

Kilpilampi med fattigkärrstränder har det fallit stora stenblock (Haavisto-Hyvärinen m.fl. 2001). Området blir ännu mer mångformigt av en jättegryta i den branta sluttningen mot Kattiträsk (Esbo miljönämnd 1987). I slutet av istiden har området varit täckt av vatten. Bergsterrängen steg upp ur havet som en följd av landhöjningen i Yoldiahavs- och Ancylussjöperioden. I Litorinahavsperioden som följde var bergsterrängen redan helt på torra land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

På området finns flera representativa växtlighetstyper. Höjdområdena är lavbevuxna bergskullar och karga ljunghäudar. Sänkorna varierar från friska häudar till kärr och lundar (OMaT). Kilpilampi kantas av en myrzon med ris-tallmosse och fattigmyr. I områdets nordostkant finns en frodig bäcklunddal. Artbeståndet består av bland annat lind, tibast, skogstry, svart trolldruva, strutbräken och flenört. Enstaka lindar och ormbunksträsk finns också norr om Lippukallio (Esbo miljönämnd 1987). När det gäller trädbeståndet befinner sig området nära naturtillstånd. I den södra delen av bergsområdet finns ett litet hygge. Området är livsmiljö för flygekorre (VU) (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

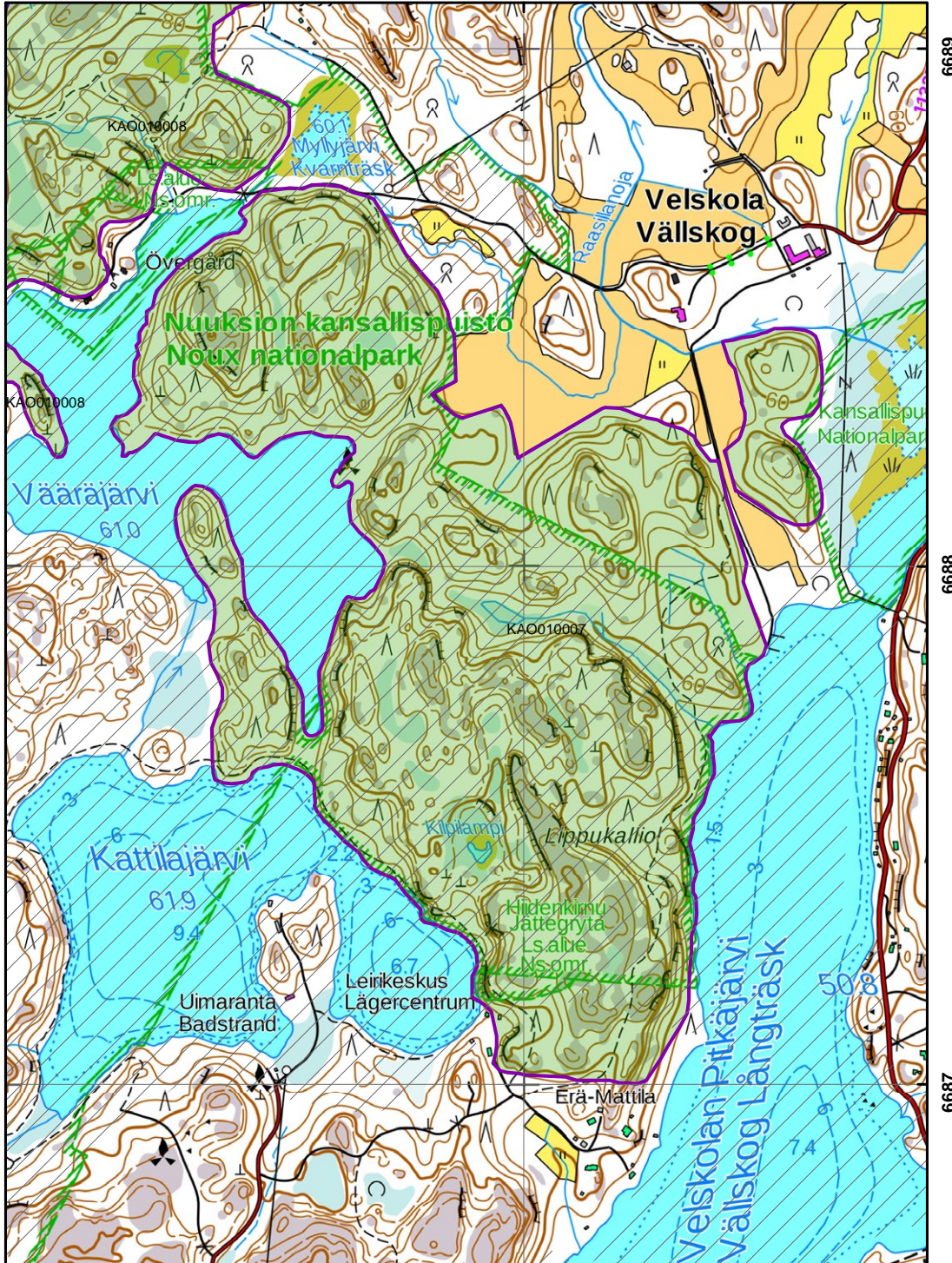
Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KAO010007, Lippukallio

3680

3690



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010009 Hyppykallio-Hynkeberget

Espoo

Keskikoordinaatit: 6684448:367887 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 440 ha **Korkeus:** 95 m mpy. **Suht. korkeus:** 45 m

Kallioalueen sijainti: Espoon keskustasta 9 km pohjoisluoteeseen, Nuuksiossa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen länsiosassa oleva Hyppykallion alue kuuluu osittain Nuuksion kansallispuistoon (KPU010030). Alueen keskiosassa on pieni Hynkänlammen luonnonsuojelualue (YSA0134719 ja pohjoisosassa Pääskyvuoren- Ramsösund-Myn luonnonsuojelualue (YSA012160, YSA014107).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hyppykallio–Hynkebergetin kalliomaasto käsittää Nuuksion Pitkäjärven kaakkoispuoleisen laajan kalliometsä- ja järvialueen, joka ulottuu Solvikin kylää itäpuoleisesta kalliomaastosta etelään Sorlammeln pohjoispuoleisille kalliolle. Laajaan kalliomaastoa rajaa etelästä luode-kaakkosuuntainen alueellinen murroslinja, joka kulkee Nuuksion Pitkäjärven kautta. Eteläosan Hynkebergetiltä on kaunis näköala Hynkänlammelle. Myös Pääskyskalliolta avautuu jylhä järvinäköala, jolle johtaa ulkoilureitti leveine polkuineen. Hyppykallion laelta avautuvat maisemat länteen Nuuksion Pitkäjärven suuntaan. Alue on pinnanmuodoiltaan hyvin vaihtelevaa kumpuilevaa hyvin paljastuneiden kallioselänteiden ja niiden välisten soistuneiden notkelmien ja pienten metsälampien vuorottelua. Alueen sisäiset korkeusvaihtelut ovat paikoin suuria ja kalliomaasto kuuluu tärkeänä ja keskeisenä osana erittäin arvokkaaseen Nuuksion erämaa-alueeseen. Alueen itäreuna kuuluu ja rajautuu osittain viereiseen Mulkärretin pohjavesialueeseen. Alueen lähiympäristö on osittain Nuuksion Natura-aluetta (FI0100040), suojeltua aarnialuetta, luonnonsuojelualuetta ja rantojen-suojeluohjelman aluetta.

Alueen kallioperä on pääasiassa svekofennialaista punertavaa, keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, jonka raekoko vaihtelee yleisesti keskirakeisesta karkearakeiseen. Alueen mikrokliinigraniitti on ns. Nuuksion graniittia, joka kuuluu laajempaan Veikkolan graniittialueeseen. Veikkolan graniitti koostuu neljästä erillisestä, hieman erikäisestä graniitti-intruusiosta, jotka kiteytyivät 1850–1820 miljoonaa vuotta sitten. Nuuksion graniitti-intruusio kiteytyi radioaktiivisten ikämääritysten perusteella noin 1852–1853 miljoonaa vuotta sitten (Kurahila ym. 2005, Nironen & Kurahila 2008). Keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia

esiintyy kohtalaisesti alueen kaakkoisosan kallioissa. Alueen pohjoisosassa esiintyy graniitin seassa jonkin verran keskirakeista kvartsi- tai granodioriittia (DigiKP200 2010). Kalliomaaston pohjoisosassa mikrokliinigraniittia leikkaa pitkä ja kapea, lähes itälänsisuuntainen diabaasijuoni, joka liittyy Bodomin ja Obbnäsin rapakivigraniittisulien tunkeutumiseen kallioperässä 1 650–1 620 miljoonaa vuotta sitten. On ilmeistä, että peruskalliota jo ennen rapakivi-plutonien syntyä halkoneet syvät murrokset ohjasivat rapakivisulien ja niiden yhteydessä esiintyneiden emäksisten magmojen kulkua maankuoren läpi (Rämö ym. 1998, Haavisto-Hyvärinen ym. 2001).

Alueen geomorfologia on monipuolinen ja edustava. Mikrokliinigraniitille ominainen suorakulmainen rakoilu näkyy hyvin Hynkänlammen etelärannalla olevan Hynkebergetin jyrkillä seinämillä sekä Pääskyskalliolla. Hyppykallion hiidenkirnu sijaitsee upealla paikalla, kalliokumpareen laella ja sen lounaisosassa. Hiidenkirkun luoteispuolella olevan kallionotkelman vastasivulla kohoa noin 20 m korkea graniittikallioseinä, joka on tulkittu haarniskapinnaksi. Se on syntynyt, kun kallioperän murroksen kohdalla kalliolohkot hiertyvät liikuntojen yhteydessä toisiaan vasten. Tuloksena on sileäksi hankautunut, usein uurtunut kallion pinta. Hyppykalliosta 900 m pohjoiseen olevan kallionpyypylän laen eteläreunalla on lisäksi vaikeasti havaittava hiidenkirnu pienen kesäasunnon piha-alueella. Sorlammen pohjoispuoleisen selänteen lakiosassa on seitsemän hiidenkirkun muodostama ryhmä granodioriitissa. Ne sijaitsevat kallioharjanteen länsireunalla ja niiden syvyydet vaihtelevat puolesta metristä kahteen metriin (Kananoja ja Grönholm 1993, Haavisto-Hyvärinen ym. 2001). Katajasuon taluskivikko on arvotettu valtakunnallisesti arvokkaiden kivikoiden inventoinnissa (KIVI-01-001) valtakunnallisesti arvokkaaksi arvoluokan 4 kohteeksi (Räisänen ym. 2018).

Kohtalaisen hyvin paljastunut kalliomaasto on jääkauden lopulla ollut veden peittämää aluetta. Selänteiden lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldia-meri- ja Ancyclusjärvivaiheessa. Ancyclusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa oli kalliomaasto jo kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueella on useita edustavia kasvillisuustyypppejä. Lakiosat ovat jäkäläisiä kallioita ja karuja kanervaisia kankaita. Notkelmat ja rinteet vaihtelevat tuoreista kankaista korpiin ja lehtoihin. Hynkebergetin eteläjyrkänteellä viihtyy tummaraunioinen ja lounaisseinämän tyvellä kasvaa luutasammalta (VU). Sitä kasvaa myös Kaitakorven länteen avautuvalla kallioilla (Hertta). Pääskykallion koillisrinteessä on lehmuslehto ja Hynkebergetin etelärinteellä on hakattu lehto, jossa kasvaa mm. pähkinäpensaita, vaahteraa ja lehtonäsiä. Myös Hynkänlammen pohjoispuolen kuusivaltaisessa ja sanikkaisessa puronotkossa kasvaa siellä täällä lehmuksia, ja Hynkänlampea reunustaa neva sekä isovarpuräme (Espoon ympäristökeskus 1987). Vanhoja kuusikoita on ainakin Pääskysvuorella. Puiden epifyytteinä kallioalueelta on löydetty harvinainen lakkakääpä ja haavanhyttelöjäkälä (VU). Alueella elelee useita liito-oravia (VU) (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojele- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. *Bulletin of the Geological Society of Finland* 80. s. 39–68.

Räisänen, J., Teeriaho, J., Kananoja, T. ja Rönty, H. 2019. Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot. *Suomen ympäristö* 2/2018. 194 s. + liitteet.

KA0010009 Hyppykallio – Hynkeberget

Esbo

Medelkoordinat: 6684448 : 367887 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 440 ha **Höjd:** 95 m.ö.h. **Relativ höjd:** 45 m

Bergsområdets läge: 9 km mot nordnordväst från Esbo centrum, i Noux.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Hynkebergsområdet i den västra delen av området ingår delvis i Noux nationalpark (KPU010030). I den mellersta delen av området finns det lilla naturskyddsområdet Hynkänlampi (YSA0134719 och i den norra delen naturskyddsområdet Pääskysvuori-Ramsösund-Myllyjärvi (YSA012160, YSA014107).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Bergsterrängen i Hyppykallio–Hynkeberget omfattar det omfattande hällmarksskogs- och sjöområdet sydost om Noux Långträsk, som sträcker sig från bergsterrängen öster om Solviks by mot söder till berget norr om Sorlampi. Det omfattande bergslandskapet avgränsas i söder av en regional brottlinje i nordväst-sydostriktning som går genom Noux Långträsk. Från den södra delen av Hynkeberget är det en vacker utsikt över Hynkänlampi. Även från Pääskyskallio öppnar sig en magnifik sjöutsikt dit en motionsled med breda stigar leder. Från krönet av Hyppykallio öppnar sig landskapet mot väster i riktning mot Noux Långträsk. Området är till sina former mycket varierande böljande växling mellan bergsryggar i dagen och sumpiga sänkor och små skogstjärnar. Höjdvariationerna i området är ställvis stora och bergsterrängen ingår som en viktig och central del i Noux mycket värdefulla ödemarksområde. Områdets östra kant hör till och gränsar delvis till det intilliggande Mullkärrrets grundvattenområde. Områdets näromgivning ingår delvis i Noux Natura-område (FI0100040), skyddat urskogsområde, naturskyddsområde och område som ingår i strandskyddsprogram.

Områdets berggrund består i huvudsak av svekofennisk rödaktig, medelgrov mikroklin-granit vars kornstorlek varierar allmänt från medelkornig till grovkornig. Mikroklingraniten i området är så kallad Noux-granit som ingår i Veikkolas större granitområde. Veikkolas granit består av fyra separata granitintrusioner av lite olika ålder, som kristalliserades för 1850–1820 miljoner år sedan. Baserat på radioaktiv åldersbestämning kristalliserades Noux granitintrusion för cirka 1852–1853 miljoner år sedan (Kurhila m.fl. 2005, Nironen & Kurhila 2008). Medelkornig granodiorit med strykning förekommer relativt mycket i berget

i områdets sydostdel. I områdets norra del förekommer något medelkornigt kvarts- eller granodiorit i graniten (DigiKP200 2010). I bergsområdets norra del genomskärs mikroklin-graniten av en lång och smal, nästan öst-västlig diabasåder, som har att göra med inträngning av Bodoms och Obbnäs rapakivgranitsmältor i berggrunden för 1 650–1 620 miljoner år sedan. Det är uppenbart att sprickorna som delade berggrunden redan före uppkomsten av rapakivi-plutonerna styrde flödet av rapakivsmältorna genom jordskorpan liksom de basiska magmor som förekom i samband med dessa (Rämö m.fl. 1998, Haavisto-Hyvärinen m.fl. 2001).

Områdets geomorfologi är mångsidig och representativ. Den rektangulära sprickbildningen som är karakteristisk för mikroklingranit syns tydligt på Hynkebergets branta klippväggar på Hynkänlampis södra strand samt på Pääskyskallio. Hyppykallios jättegryta ligger på en vacker plats, på krönet av en bergskulle och i dess sydvästdel. På den motsatta sidan av bergsänkan nordväst om jättegrytan höjer sig en cirka 20 m hög granitklippvägg, som har tolkats som en harneskyta. Den har uppstått när bergblocken vid berggrundssprickan har slipats mot varandra i samband med rörelserna. Resultatet är en slätslipad, ofta spårig bergyta. På den södra kanten av bergknallen som ligger 900 m norr om Hyppykallio finns dessutom en svårupptäckt jättegryta på gårdsområdet till en sommarbostad. På krönet av bergsryggen norr om Sorlampi finns en grupp av sju jättegrytor i granodioriten. De ligger på bergsryggens västra kant och deras djup varierar från en halvmeter till två meter (Kana-noja och Grönholm 1993, Haavisto-Hyvärinen m.fl. 2001). I inventeringen av nationellt värdefulla stenområden (KIVI-01-001) har Katajasuos talusbrant värderats som ett nationellt värdefullt objekt i klass 4 (Räisänen m.fl. 2018).

Den relativt väl avtäckt bergsterrängen har varit vattentäckt under slutet av istiden. Bergsryggarnas krön steg upp ur vattnet som en följd av landhöjningen under Yoldiahavs- och Ancylussjöperioden. I Litorinahavsperioden som följde på Ancylussjöperioden var bergsterrängen redan helt på torra land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

På området finns flera representativa växtlighetstyper. Höjdområdena är lavbevuxna bergskullar och karga ljungmoar. Sänkorna och sluttningarna varierar från friska moar till träsk och lundar. På Hynkebergets södra brant trivs svartbräken och vid foten av sydvästväggen växer räsvansmossa (VU). Den växer även på berget som öppnar sig mot väster i Kaitakorpi (Hertta). På Pääskyskallios nordostsluttning finns en lindlund och på Hynkebergets sydsluttning en avverkad lund där det växer bland annat hassel, lönn och tibast. Även i den grandominerade och ormbunksfyllda bäckdalen norr om Hynkänlampi växer lindar här och där, och Hynkänlampi kantas av ett fattigkärr och en ris-tallmosse (Esbo miljönamnd 1987). Gamla granbestånd finns åtminstone på Pääskysvuori. De sällsynta trädepifyterna lackticka och aspgelélav (VU) har påträffats i bergsområdet. I området lever flera flygekorrrar (VU) (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojele- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. *Bulletin of the Geological Society of Finland* 80. s. 39–68.

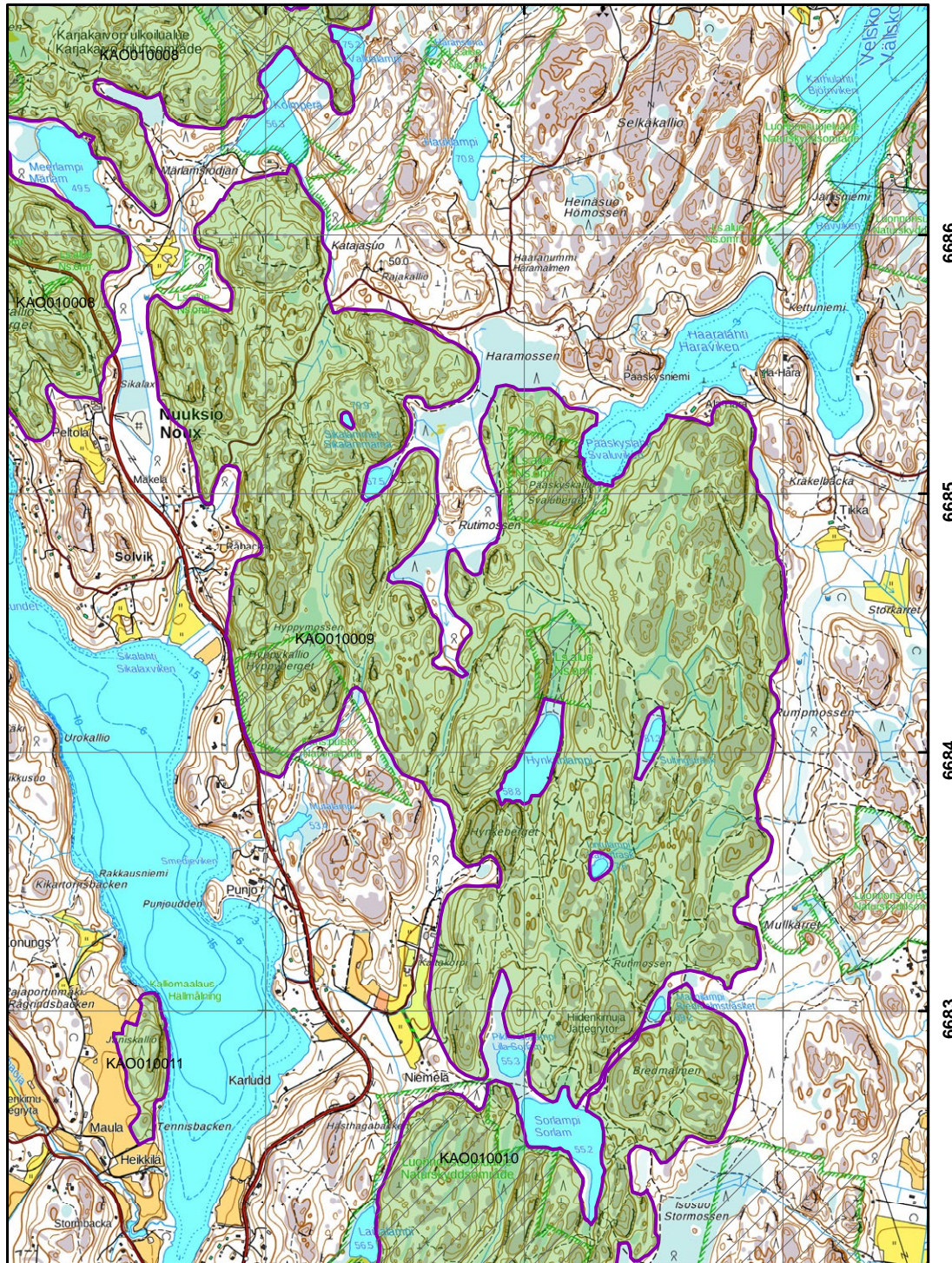
Räisänen, J., Teeriaho, J., Kananoja, T. ja Rönty, H. 2019. Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot. *Suomen ympäristö* 2/2018. 194 s. + liitteet.

KAO010009, Hyppykallio - Hynkeberget

3670

3680

3690



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:20 000

KA0010010 Bredmalmen-Hakjärven kalliot

Espoo

Keskikoordinaatit: 6682120:368072 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 140 ha **Korkeus:** 85 m mpy. **Suht. korkeus:** 45 m

Kallioalueen sijainti: Espoon keskustasta 5 km pohjoisluoteeseen, Nuuksiossa

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu laajalti Nuuksion Natura-alueeseen (FI0100040) ja Hakjärven lehtokorven aarnialueeseen (AMO010327) sekä Hakjärven luonnonsuojelualueeseen (YSA204242). Alue kuuluu pieneltä osin myös Nuuksion kansallispuistoon (KPU010030) ja alueen länsireunalla on pieni suojeltu Lajalammen pähkinäpensaslehto (LTA010130).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Bredmalmen-Hakjärven kalliot on Brobackan kylän itäpuolella sijaitsevaa Hakjärven ja Sorlammen välistä ylänköistä kalliomaasto, joka on osa tärkeää erittäin arvokasta Nuuksion järviylängön erämaa-alueita. Kallioalue on varsin luonnontilaista kalliometsää, jonka topografia ja kasvillisuus ovat vaihtelevia. Jyrkkien selänteiden komeat seinämät lohkorakenteineen ja rakoiluineen ovat synnyttäneet paikoin luolamaisia onkaloita ja hyllyjä. Lähimaisemassa metsäiset järvi- ja lampimaisemat ovat luonnonkauniita ja vaihtelevia. Bredmalmen-Hakjärven kalliomaasto liittyy keskeisesti pohjoispuolella jatkuvaan arvokkaaseen Hyppykallio–Hynkebergetin kalliomaastoon (KA0010009). Kallioalue kuuluu itäreunastaan osittain viereiseen Mullkärretin pohjavesialueeseen. itäreunalla Isosuo-nsirannalla on kaksi historiallista hiilimiilua (Museovirasto, Muinaisjäänösrekisteri 2017).

Alueen kallioperä on pääasiassa svekofennialaista punertavaa, keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, jonka raekoko vaihtelee yleisesti keskirakeisesta karkearakeiseen. Mikrokliinigraniitti on ns. Nuuksion graniittia, joka kuuluu laajempaan Veikkolan graniittialueeseen. Veikkolan graniitti koostuu neljästä erillisestä, hieman eri-ikäisestä graniitti-intruusiosta, jotka kiteytyivät 1850–1820 miljoonaa vuotta sitten. Nuuksion graniitti-intruusio kiteytyi radioaktiivisten ikämääritysten perusteella noin 1852-1853 miljoonaa vuotta sitten (Kurahila ym. 2005, Nironen & Kurhila 2008). Alueen pohjoisosassa esiintyy graniitin seassa jonkin verran keskirakeista kvartsi- tai granodioriittia (DigiKP200 2010).

Kalliomaaston lakiosat ovat kohtalaisen hyvin paljastuneet, mutta selänteiden alarinteitä ja maaston alempia osia peittää yleensä moreeni. Kalliomaasto muodostuu pitkistä kapeista pyöristyneistä selänteistä, joiden jyrkänteiset rinteet ovat usein porrasmaisia. Sorlammelta etelään, kallioselänteen itäjyrkänteessä lohkareiden keskellä on glasiaalinen rako- ja lohkareluola, Hiidenpesä. Se on graniittikallion ja siitä irronneiden lohkareiden väliin syntynyt luola, jonka suuaukko on ahdas 0,5 m leveä ja 1 m korkea. Luolan sisäänkäynnin jälkeen avautuu pienen huoneen kokoinen luolakammio, jonka lattia on kalliota ja lohkareita (Haavisto-Hyvärinen ym. 2001, Kejonen ym. 2015). Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Alueen lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa kalliomaasto oli kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueella on vaihtelevaa kalliomaastoa. Lakiosat ovat jäkäläisiä kallioita ja karuja kanervaisia kankaita. Poronjäkäliköt ovat hyväkuntoisia. Notkelmat, puronvarret ja rinteet vaihtelevat tuoreista kankaista lehtokorpiin ja lehtoihin. Kaakkoisosassa on rehevää lehtoa tammi-neen ja tervaleppineen. Alueella kasvaa myös lehmusta. Lehtopensaista alueella tavataan runsaasti lehtokuusamaa, koiranheittä ja paatsamaa (Espoon ympälik 1987). Alueen länsipuolella on osin lehtokorpinen ja lähes luonnontilainen puroakso (Kiirikki 1991).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Kejonen, A., Kesäläinen, T., Kielosto, S. Lahti, S. I. ja Salonen, V-P. 2015. Suomen luolat. Salakirjat. Tallina. 432 s.

Kiirikki, M. 1991. Espoon pienvesi-inventointi. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 10/1991. 56 s.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisu 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KA0010010 Bredmalmen – Hakjärvi berg

Esbo

Medelkoordinat: 6682120 : 368072 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 140 ha **Höjd:** 85 m.ö.h. **Relativ höjd:** 45 m

Bergsområdets läge: 5 km mot nordnordväst från Esbo centrum, i Noux

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området hör till stora delar till Noux Naturaområde (FI0100040) och Hakjärvis urskogsområde med lundkärr (AMO010327) samt Hakjärvis naturskyddsområde (YSA204242). En liten del av området hör också till Noux nationalpark (KPU010030) och på områdets västra kant finns den lilla skyddade Laajalampi hassellund (LTA010130).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Bredmalmen-Hakjärvi berg utgörs av höglänt bergsterräng mellan Hakjärvi och Sorlampi öster om Brobacka by, och utgör en del av det mycket värdefulla ödemarksområdet i Noux höglänta sjöområde. Bergsområdet utgörs av hällmarkstallskog i nära naturtillstånd, med varierande topografi och växtlighet. De branta bergsryggarnas anslående klippväggar med blockstruktur och sprickor har på vissa ställen skapat grotliknande hålor och hyllor. I närlandskapet finns vackra och varierade, skogiga sjö- och tjärnlandskap. Bredmalmen–Hakjärvis bergsterräng är väsentligen sammanhängande med Hyppykallio–Hynkebergets värdefulla bergsområde (KA0010009) som fortsätter på den norra sidan. Bergsområdet hör till sin östra kant delvis till det intilliggande Mullkärrets grundvattenområde. På den östra kanten finns två historiska kolmilor på den västra stranden av Isosuo (Museiverket, Fornminnesregistret 2017).

Områdets berggrund består i huvudsak av svekofennisk rödaktig, medelgrov mikroklingranit vars kornstorlek varierar allmänt från medelkornig till grovkornig. Mikroklingraniten är så kallad Noux-granit som ingår i Veikkolas större granitområde. Veikkolas granit består av fyra separata granitintrusioner av lite olika ålder, som kristalliserades för 1850–1820 miljoner år sedan. Noux granitintrusion kristalliserades för cirka 1852–1853 miljoner år sedan baserat på radioaktiva åldersbestämningar (Kurahila m.fl. 2005, Nironen & Kurahila 2008). I områdets norra del förekommer något medelkornigt kvarts- eller granodiorit i graniten (DigiKP200 2010).

Bergsområdets krön är relativt väl avtäckta, men de nedre delarna av slänterna och terrängens lägre delar täcks i allmänhet av morän. Bergsterrängen består av långa, smala och avrundade bergsryggar vars branta sluttningar ofta är trappformade. Söder om Sorlampi, i bergsryggens östra brant finns en glacial sprick- och blockgrotta, Hiidenpesä, bland blocken. Det är en grotta som uppstått mellan granitberget och block som lossnat från den, med en trång öppning, 0,5 m bred och 1 m hög. Efter grottans ingång öppnar sig en grottkammare stor som ett litet rum och vars golv utgörs av berg och block (Haavisto-Hyvärinen m.fl. 2001, Kejonen m.fl. 2015). Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade under den Baltiska issjön. Bergskrönen i området steg upp ur vattnet som en följd av landhöjningen under Yoldiahavs- och Ancylussjöperioden. I Litorinahavsperioden som följde på Ancylussjöperioden var bergsterrängen redan helt på torra land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Området har en varierande bergsterräng. Höjdområdena är lavbevuxna bergskullar och karga ljunghar. Renlavsbestånden är i gott skick. Sänkorna, bäckfårorna och sluttningarna varierar från friska moar till lundkärr och lundar. I den sydöstra delen finns frodiga lundar med ek och klibbal. I området växer också lind. Av lundbuskar förekommer rikligt med skogstry, olvon och brakved i området (Esbo miljönämnd 1987). Väster om området finns en bäckdal med lundkärr i nära naturtillstånd (Kiirikki 1991).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Kejonen, A., Kesäläinen, T., Kielosto, S. Lahti, S. I. ja Salonen, V-P. 2015. Suomen luolat. Salakirjat. Tallina. 432 s.

Kiirikki, M. 1991. Espoon pienvesi-inventointi. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 10/1991. 56 s.

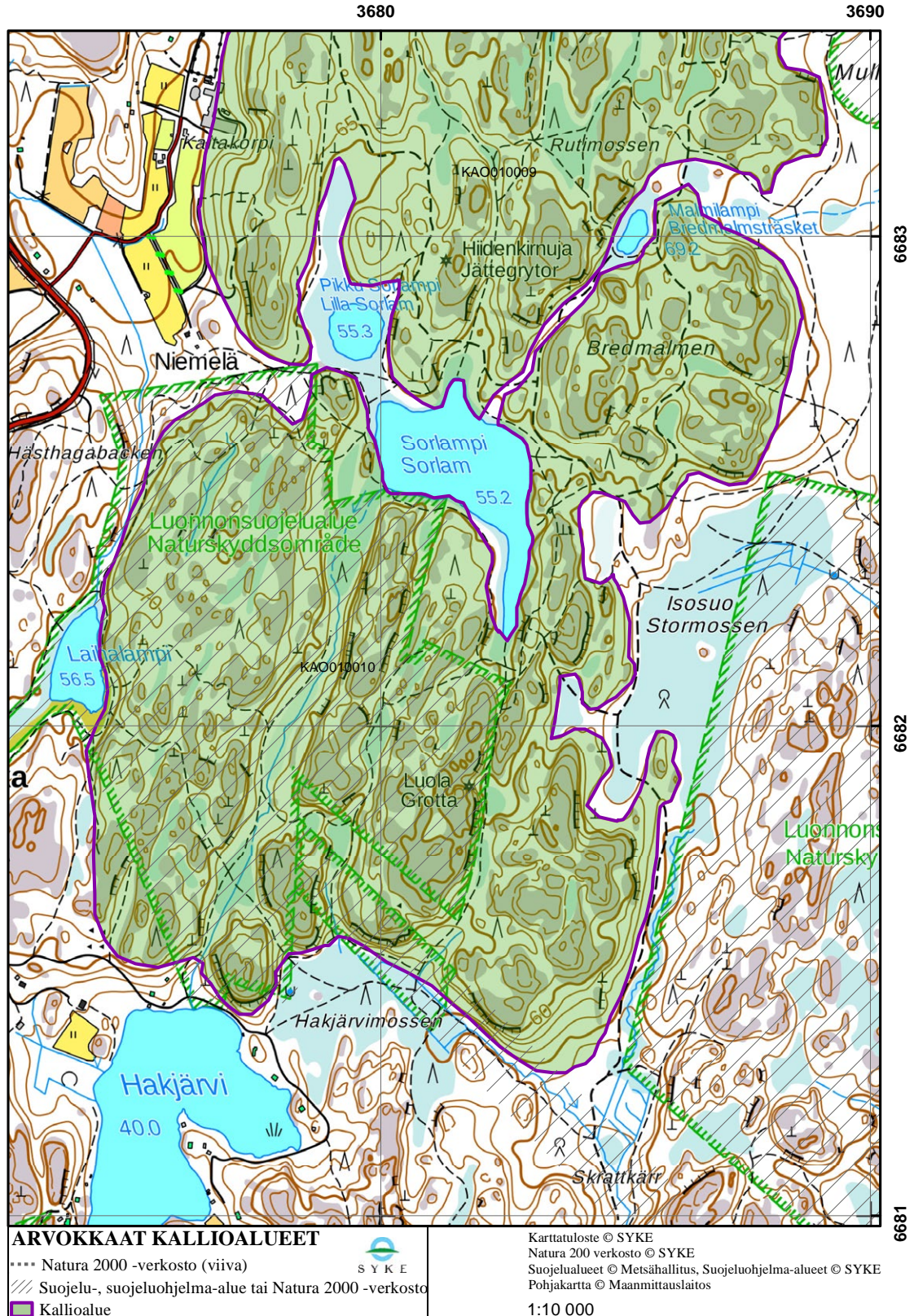
Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisu 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KAO010010, Bredmalmen - Hakjärven kalliot



KA0010011 Jäniskallio

Espoo

Keskikoordinaatit: 6682799:366535 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 7ha **Korkeus:** 60 m mpy. **Suht. korkeus:** 33 m

Kallioalueen sijainti: Espoon keskustasta 7 km luoteeseen, Nuuksiossa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Nuuksion erittäin arvokkaalla erämaa-alueella, kauniin Pitkäjärven länsirannalla sijaitseva Jäniskallio on itäreunastaan jyrkänteisenä kohoava korkea kallioselänne, jonka kallio-pinnat näkyvät jylhinä järven vastarannalle ja sitä reunustavalle maantielle. Maisemallisesti näyttävät pahtamaiset, harvamännikköiset jyrkännepinnat viettävät järveen hiukan pyöristyneinä pintoina. Länsireunastaan kallioselänne rajautuu peltoalueisiin, jonka reunoilla on asutusta. Jäniskallion laelta avautuu näköala Nuuksion Pitkäjärvelle ja sen takaisille metsäalueille. Jäniskallio on historiallisesti arvokas, sillä pohjoispään jyrkänteessä on kallio-maalaukset, jotka esittävät hirveä. Hirven kuva on maalattu punavärillä pystysuoraan kallioseinään Nuuksion Pitkäjärven länsirannalla. Kesäisin sen näkee vain veneestä (Museo-virasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen kallioperä on pääasiassa svekofennialaista punertavaa, keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, jonka raekoko vaihtelee yleisesti keskirakeisesta karkearakeiseen (DigikP200 2010). Alueen mikrokliinigraniitti on ns. Nuuksion graniittia, joka kuuluu laajempaan Veikkolan graniittialueeseen. Veikkolan graniitti koostuu neljästä erillisestä, hieman eri-ikäisestä graniitti-intruusiosta, jotka kiteytyivät 1850–1820 miljoonaa vuotta sitten. Nuuksion graniittiintruusio kiteytyi radioaktiivisten ikämääritysten perusteella noin 1852–1853 miljoonaa vuotta sitten (Kurahila ym. 2005, Nironen & Kurahila 2008).

Kallioselännettä rajaa pohjois-eteläinen ja luode-kaakkosuuntainen kallioperän murros-linja, joka kulkee Nuuksion Pitkäjärven kautta ja rajaavat Jäniskallion korkeampaa lohkoa idästä. Pohjois-eteläsuuntainen murtumalinja näkyy maisemassa Nuuksion Pitkäjärven eteläpään kääntymisenä Jäniskallion kohdalla pohjois-eteläsuuntaiseksi. Jäniskallion jyrkänteinen itärinteellä kohoaa 33 m korkeana jyrkänteisenä kalliomuodostumana, joka rajautuu alaosaan matalin pystyseinämin suoraa Nuuksion Pitkäjärveen. Jyrkänteen yläosassa on viisto-jyrkänteisiä mannerjäätikön hiomia kallioseinämiä. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jäärjärven peittoon. Kohtalaisen hyvin paljastunut Jäniskallion laki ja kalliorinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyclusjärvivaiheessa, jota seuranneessa Litorinamerivaiheessa muuttui kallio-maasto jo lähes kokonaan kuivaksi maaksi. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Lakiosat ovat jäkäläisiä kallioita ja kanervaisia kankaita. Jyrkänteet ovat karuja ja jäkälävaltaisia. Jyrkänteellä kasvaa mm. mereistä kuhmujäkälää.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 1

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KA0010011 Jäniskallio

Esbo

Mittkoordinater: 6682799 : 366535 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 7 ha **Höjd:** 60 m.ö.h. **Relativ höjd:** 33 m

Bergsområdets läge: 7 km mot nordväst från Esbo centrum, i Noux.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Jäniskallio, belägen på den västra sidan av den vackra sjön Långträsk, är en hög bergsrygg som höjer sig brant på sin östra sida. Berghällarna syns till den motsatta stranden och landsvägen som kantar den. De landskapsmässigt vackra, glest tallbevuxna branterna slutar mot sjön som något avrundade ytor. I den västra kanten gränsar bergsryggen till åkerområden där det finns bebyggelse längs kanterna. Från krönet av Jäniskallio öppnar sig en vy över Noux Långträsk och skogsområdena bakom. Jäniskallio är historiskt värdefullt eftersom det i branten i den norra änden finns en hällmålning föreställande en älg. Älgbilden är målad med röd färg på en vertikal klippvägg på den västra stranden av Noux Långträsk. Sommartid kan den endast ses från båt (Museiverket, Fornminnesregistret 2017).

Områdets berggrund består i huvudsak av svekofennisk rödaktig, medelgrov mikroklingranit vars kornstorlek varierar allmänt från medelkornig till grovkornig (DigiKP200 2010). Mikroklingraniten i området är så kallad Noux-granit som ingår i Veikkolas större granitområde. Veikkolas granit består av fyra separata granitintrusioner av lite olika ålder, som kristalliserades för 1850–1820 miljoner år sedan. Baserat på radioaktiv åldersbestämning kristalliserades Noux granitintrusion för cirka 1852–1853 miljoner år sedan (Kurahila m.fl. 2005, Nironen & Kurahila 2008).

Bergsryggen avgränsas av en nord-sydlig och nordväst-sydostlig sprickzon som går genom Noux Långträsk och avgränsar Jäniskallios högre del från öster. Den nord-sydliga sprickzonen märks i terrängen genom att den södra änden av Noux Långträsk svänger vid Jäniskallio till nord-sydlig riktning. På Jäniskallios branta östsluttning höjer sig en 33 m hög brant klippformation som i sin nedre del gränsar direkt till Noux Långträsk med låga vertikala klippväggar. I brantens övre del finns sneda klippväggar som slipats av inlandsisen. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade under den Baltiska issjön. Jäniskallios krön och bergssluttningar som är relativt väl avtäckta steg upp ur havet som en följd av landhöjningen i Ancylussjöperioden. I Litorinahavsperioden som följde förvandlades bergsterrängen nästan helt till landområde. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Höjdområdena är lavbevuxna bergskullar och ljunghögar. Branterna är karga och lavdominerade. I branten växer bland annat tuschlav.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 1

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

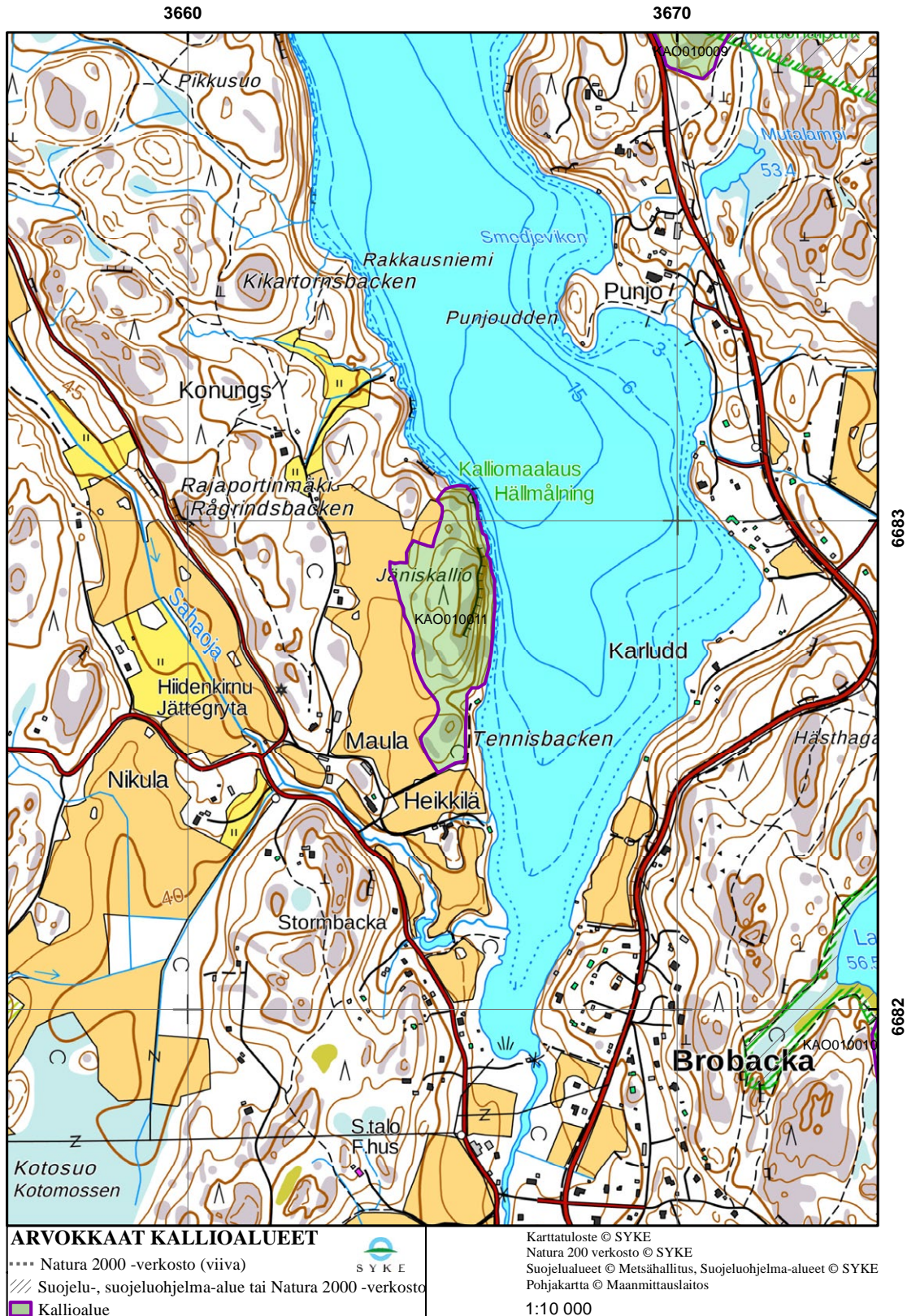
Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KAO010011, Jäniskallio



KA0010012 Kaitalammen kalliot

Espoo

Keskikoordinaatit: 6688829:370617 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 227 ha **Korkeus:** 102 m mpy. **Suht. korkeus:** 51 m

Kallioalueen sijainti: Espoon keskustasta 12 km pohjoiseen, Luukissa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen länsiosassa on Kaitalammen aarnialueen luonnonsuojelualue (YSA014177).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Nuoksiossa Vihdintien eteläpuolella sijaitseva laaja kallioalue, jonka keskellä on pitkä kapea Kaitalampi jyrkkine rantakallioineen. Alue on topografialtaan ja kasvillisuustyypeiltään vaihteleva alue, joka on hyvin suosittua Luukin retkeilymaastoa. Alueen pohjoisosassa on mm. paikoitusalue, keittokatoksia, laitureita ja retkeilypolkuja. Kaitalammen kalliomaasto erottuu parhaiten länsisuunnasta, mistä se näkyy korkeampana metsäisenä reunuksena lähiympäristöön. Länsirinteiden jyrkänteiset pinnat jäävät osittain rinnepuuston peittoon. Länsipuoleiselta Velskolan tieltä erottuvat metsäisillä rinteillä paikoin pilkottavat jyrkänteiset kalliopinnat. Itäreunasta kalliomaasto rajautuu kasvillisuudeltaan rehevään purolaaksoon, ojitettuun Kaurasuohon ja Luukin golfkenttään. Muilla suunnilla alue rajautuu samankaltaisiin ylämäkiin kalliometsiin. Alueen kalliometsien pienmaisemat ovat luonnontilaisuutensa takia monin paikoin avaraa ja vaihtelevaa maastoa, jossa silokallioiset harvapuustoiset tasaiset kumpareiden laet ja vaihtuvat kalliojyrkänteiksi ja edelleen kapeiksi suojuoteiksi. Alueen keskiosaa hallitsee pitkä ja kapea Kaitalampi kalliorantoineen, joka muodostaa alueen kauneimman maisemallisen kokonaisuuden. Lammen jyrkänteiset matalahkot rantakalliot hallitsevat monin kohdin myös vastarannan lähimaisemia. Kaitalampi näkyy kapealta osin pohjoispäässä olevalle Helsinki–Vihti maantielle saakka. Oman lisänsä maisemallisiin piirteisiin tuovat notkelmien ja jyrkänteiden rehevä lehtipuusto ja lehtokasvillisuus. Alueen länsireuna lähiympäristöineen kuuluu Velskolan vedenhankintakäyttöön soveltuvaan pohjavesialueeseen. Lähiympäristö länsipuolella kuuluu osittain Nuuksion kansallispuistoon (KPU010030), Nuuksion Naturaalueeseen (FI0100040), rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010004) ja Kaitalammen aarnialueen luonnonsuojelualueeseen (YSA014177). Pohjoisessa maantien toisella puolella rajautuu kalliomaasto valtakunnallisesti arvokkaaseen Käärilammen kallioiden alueeseen (KA0010013).

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa granodiorittia ja vähäisessä määrin mikrokliinigraniittia. Alueen pääkivilajina esiintyvä keskirakeinen, suuntautunut granodioritti on harmaata, hieman seoksista kiveä, jossa esiintyy yleisesti keskirakeista graniittia ja karkearakeista pegmatiittia juonina ja osueina. Keskikarkeaa mikrokliinigraniittia on runsaammin alueen luoteisosan kallioissa.

Ylämäistä kalliomaastoa rajaa lännessä karkeasti pohjois-eteläsuuntainen alueellinen murrosvyöhyke, joka näkyy maisemassa kapeana peltolaaksona ja sen jatkeena olevana Velskolan Pitkäjärvenä. Hyvin paljastunutta kumpuilevaa kalliomaastoa rajaa idästä ja halkoo kaksi samansuuntaista hieman heikommin maisemassa erottuvaa murrosta. Alue on suurelta osin vaihtelevasti kumpuilevaa hyvin paljastuneiden kallioselänteiden ja niiden välisten soistuneiden notkelmien vuorottelua, jossa suhteelliset korkeuserot ovat 10–20 m. Kalliokumpareiden alarinteitä ja notkelmia peittää usein moreenikerros. Rinteet ovat usein länsi- ja itäsuultaan sekä paikoin pohjoisreunastaan viisto- ja jyrkkänteisiä, mannerjäätikön hiomia kallioseinämiä, joiden korkeus on 5–15 m. Pienpiirteisissä silokalliot ovat kohdallaisen runsaan rakoilun lohkomia ja melko tavanomaisia. Länsirinne kohoaa jyrkkänä, osin jyrkkänteisenä 20–25 m korkeana kalliorinteenä lakialueelle. Jääkauden lopulla alue on ollut veden peittämää maastoa. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa kalliomaasto oli jo kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioisessa metsämaastossa on useita edustavia kasvillisuustyyppisiä. Lakiosat ovat jäkäläisiä kallioita ja karuja kanervaisia kankaita. Notkelmat ja rinteet vaihtelevat kuivahkoista tuoreisiin kankaisiin, korpiin ja vähäisessä määrin lehtomaisiin metsiin, joissa kasvaa mm. kevätlinnunhernettä, lehto-orvokkia ja runsaasti sinivuokkoa. Pohjoisreunalla on pieni saraneva. Muuten suot ovat lähinnä isovarpurämeitä ja paikoin tupasvillarämeitä. Puusto on suhteellisen luonnontilaista (Espoon ympäistö 1987).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

KA0010012 Kaitalampi berg

Esbo

Mittkoordinater: 6688829 : 370617 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 227 ha **Höjd:** 102 m.ö.h. **Relativ höjd:** 51 m

Bergsområdets läge: 12 km mot norr från Esbo centrum, i Luk.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

I områdets västra del finns Kaitalampi urskogsområdes naturskyddsområde (YSA014177).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Ett omfattande bergsområde beläget söder om Vichtisvägen i Noux, med den långa och smala Kaitalampi med branta strandklippor. Området är varierande till sin topografi och växtlighetstyp och mycket populärt som utflyktsområde i Luk. I områdets norra del finns det bland annat ett parkeringsområde, kokskjul, bryggor och vandringsleder. Kaitalampi bergsterräng ses bäst från väster, där den urskiljs som en högre skogklädd kant i förhållande till omgivningen. De branta klippväggarna på västsluttningarna döljs delvis av träden på sluttningen. Från Vällskogs väg på den västra sidan urskiljs ställvis branta klippväggar i de skogklädda sluttningarna. Mot öster gränsar bergsterrängen till en frodig bäckdal, den dikade Kaurasuo och Luks golfbana. I övriga riktningar gränsar området till liknande höglänta hällmarksskogar. Närlandskapen i området är på grund av sitt naturtillstånd på många ställen öppna och varierande terräng, där jämnslipade bergskrön med glest trädbestånd växlar med klippbranter och smala kärr. Områdets mitt domineras av den långa och smala sjön Kaitalampi med bergiga stränder. Den utgör områdets vackraste landskapshelhet. Tjörnens branta och låga strandklippor dominerar på många ställen även närlandskapet från den motsatta stranden. Kaitalampi syns till en liten del ända till Helsingfors-Vichtisvägen i den norra delen. De frodiga lövträdsbestånden och lundvegetationen i sänkor och branter ger ett tillägg till landskapskaraktären. Områdets västra kant med näromgivningar hör till Vällskogs grundvattenområde som lämpar sig för vattentäkt. Näromgivningarna på den västra sidan hör delvis till Noux nationalpark (KPU010030), Noux Natura-område (FI0100040), område inom strandskyddsprogrammet (RSO010004) och naturskyddsområdet Kaitalampi urskogsområde (YSA014177). På den andra sidan av landsvägen i norr gränsar bergsområdet till det nationellt värdefulla Käärlammi bergsområde (KA0010013).

Områdets svekofenniska berggrund består i huvudsak av granodiorit och i mindre omfattning av mikroklingranit. Huvudstenarten i området, medelkornig granodiorit med strykning, är en grå, något uppblandad sten där det allmänt förekommer medelkornig granit och grovkornig pegmatit som ådror och områden. Medelgrov mikroklingranit förekommer mest i berget i områdets nordvästdel.

Den höglänta bergsterrängen avgränsas i väster grovt av en regional nord-sydlig sprickzon som syns i landskapet som en smal åkerdal och Vällskogs Långträsk som utgör en förlängning av den. Den väl avtäckta, böljande bergsterrängen avgränsas i öster och korsas av två parallella sprickor som syns något svagare i landskapet. Området består till stor del växelvis av böljande, väl avtäckta bergsryggar och sankar svackor mellan dem. De relativa höjdskillnaderna är 10–20 m. Svackorna och de nedre delarna av bergskullarnas sluttningar täcks ofta av ett moränlager. På väst- och östsidan samt ställvis på den norra kanten är sluttningarna snedbranta 5–15 m höga klippväggar som slipats av inlandsisen. På detaljnivå är hållarna ganska vanliga och spräckta av tämligen kraftig sprickbildning. Den västra sluttningen stiger brant, delvis som en 20–25 m hög stupande klippbrant till krönområdet. I slutet av istiden har området varit täckt av vatten. Bergsterrängen steg upp ur havet som en följd av landhöjningen i Yoldiahavs- och Ancylussjöperioden. I Litorinahavsperioden som följde var bergsterrängen redan helt på torra land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

På det bergiga skogsområdet finns flera representativa vegetationstyper. Höjdområdena är lavbevuxna bergskullar och karga ljunghäudar. Sänkorna och sluttningarna varierar från torra till friska häudar, kärr och i liten omfattning lundartade skogar där det växer bland annat vårärt, underviol och rikligt med blåsippar. På den norra kanten finns ett litet starr-fattigkärr. I övrigt är kärren närmast ris-tallmossar och ställvis tuvullstallmossar. Trädbeståndet är i nära naturtillstånd (Esbo miljönämnd 1987).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

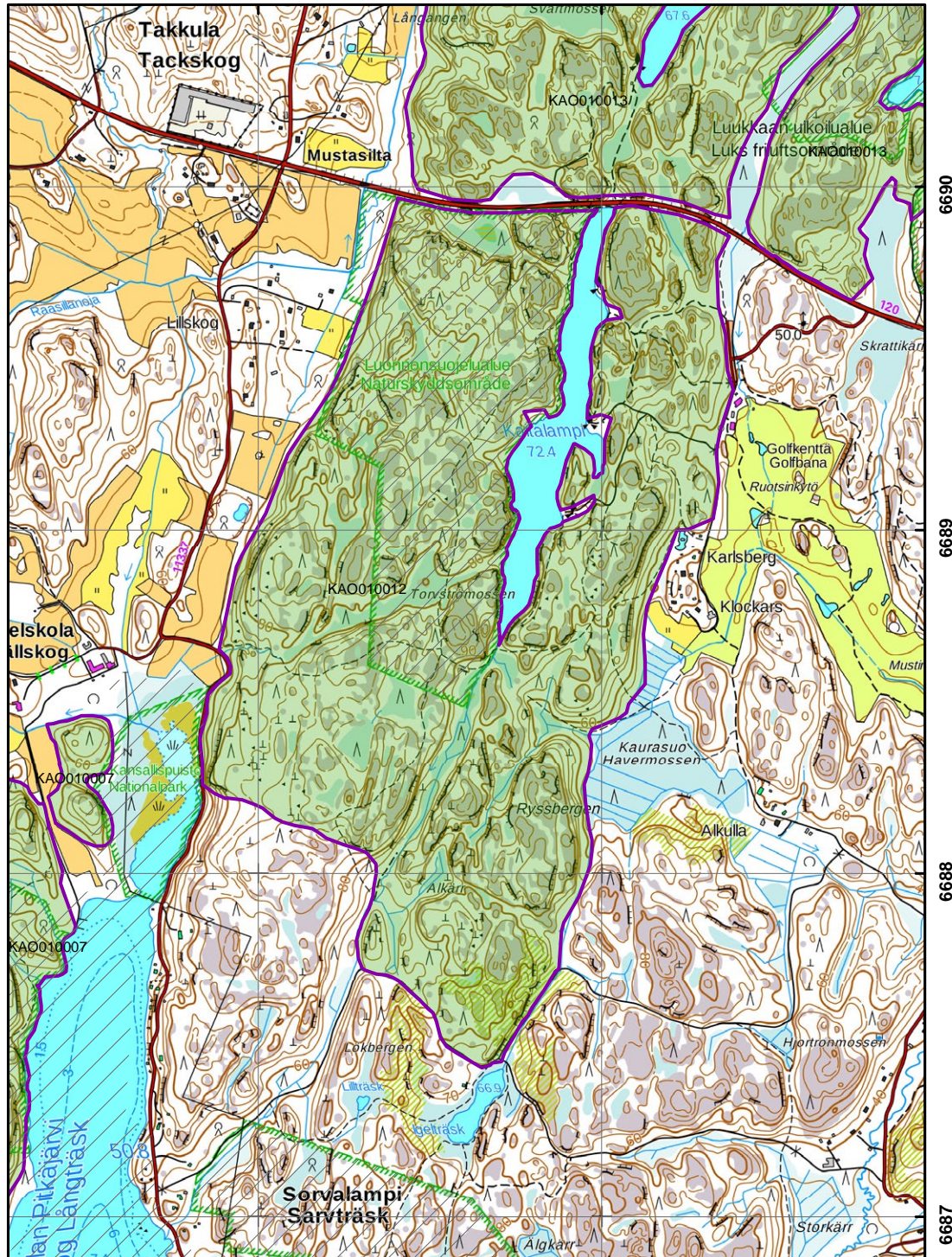
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s

KAO010012, Kaitalammen kalliot

3700

3710



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:15 000

KA0010013 Käärlammen kalliot

Espoo

Keskikoordinaatit: 6691171:371697 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 410 ha **Korkeus:** 100 m mpy. **Suht. korkeus:** 52 m

Kallioalueen sijainti: Espoon keskustasta 14 km pohjoiseen, Luukissa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen itäosa kuuluu osittain Nuuksion kansallispuistoon (KPU010030) ja Nuuksion Natura-alueeseen (FI0100040). Se kuuluu myös osittain Luukkaan aarnialueeseen (AMO010328), joka on vanhojen metsien suojeluohjelman aluetta ja Koivulan lehtopuro-laaksoon (LHO010072), joka on valtakunnallisen lehtojensuojeluohjelman aluetta. Lisäksi alueella on Luukin luonnonsuojelualue (YSA204240) ja pienempiä luonnonsuojelualueita (LTA010491, MRA202700, YSA013052).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Nuukiossa Helsinki–Vihti maantien pohjoispuolella sijaitseva laaja järviylänköinen kallioalue. Alue on topografialtaan ja kasvillisuustyyteiltään vaihteleva, ja se on hyvin suositua Luukin retkeilymaastoa ulkoiluteineen ja luontopolkuineen. Kalliorantaisten ja luonnontilaisten metsälampien kirjoma kumpuileva kalliomaasto erottuu parhaiten länsisuunnasta, mistä se näkyy korkeampana metsäisenä reunuksena viereisiltä peltoalueilta katsottaessa. Länsirinteiden jyrkänteiset pinnat jäävät kuitenkin suurelta osin rinnepuuston peittoon. Itä- ja pohjoisreunastaan maasto rajautuu suurimmaksi osaksi harkinnanvaraisesti samankaltaisiin ylänköisiin kalliometsiin. Korkeimpien selänteiden jyrkänteisiltä ylärinteiltä avautuu paikoin hieman puuston rajoittamia metsämaisemia. Alueen keskiosassa jyrkät kalliorinteet rajautuvat nevamaiselle Pitkäsuolle, jossa luonnontilaiset pienmaisemat ovat kauniita. Alueella olevat erämaalammot luovat maisemaan vaihtelevuutta ja syvyyttä. Hauklammen jyrkät rantakalliot ovat erityisen kauniit. Sen itäranan jyrkänteen päältä avautuu länsipuolen edustava ja luonnontilainen metsälampimaisema. Maantien eteläpuolella kalliomaasto rajautuu valtakunnallisesti arvokkaaseen Kaitalammen kallioiden alueeseen (KA0010012). Lisäksi lähiympäristössä on useita pienempiä luonnonsuojelualueita.

Alueen svekofennialainen kallioperä on keskirakeista granodiorittia ja mikrokliinigraniittia. Keskikarkeaa mikrokliinigraniittia on runsaammin alueen pohjois- ja länsiosan kallioissa, kun taas muissa osissa aluetta on vallitseva kivilaji granodioriitti. Ylänköistä kalliomaastoa rajaa lännessä karkeasti pohjois-eteläsuuntainen alueellinen murrosvyöhyke, joka näkyy maisemassa kapeana peltolaaksona ja kauempana etelässä sen jatkeena olevana Velskolan Pitkäjärvenä. Hyvin paljastunutta kumpuilevaa kalliomaastoa halkoo kaksi tai kolme selvää samansuuntaista hieman heikommin maisemassa erottuvaa murrosta. Alue on suu- relta osin vaihtelevasti kumpuilevaa hyvin paljastuneiden kallioselänteiden ja niiden välis- ten soistuneiden notkelmien tai lampien vuorottelua, jossa suhteelliset korkeuserot ovat 10–30 m. Kalliokumpareiden alarinteitä ja notkelmia peittää usein moreenikerros. Rinteet ovat usein länsi- ja itäsuultaan sekä paikoin pohjoisreunastaan viistojyrkän teisiä, manner- jäätikön hiomia kallioseinämiä, joiden korkeus on 5–15 m. Pienpiirteissään silokalliot ovat kohtalaisen runsaan rakoilun lohkomia ja melko tavanomaisia. Länsireunan kalliot kohoa- vat paikoin jyrkkinä, osin jyrkän teisinä 20–35 m korkeina kalliorinteinä. Jääkauden lopulla alue on ollut veden peittämää maastoa. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoami- sen seurauksena Yoldiameri- ja Ancyclusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinameri- vaiheessa kalliomaasto oli jo kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueella on useita edustavia kasvillisuustyypppejä. Lakiosat ovat jäkäläisiä kallioita ja karuja kanervaisia kankaita. Notkelmat ja rinteet vaihtelevat tuoreista kankaista ruohosiin kor- piin ja lehtoihin. Lampia ympäröivät suot ovat lähinnä karuja rämeitä ja nevoja, mutta puronvarsissa ja notkelmissa on paikoin reheviä korpia. Alueen pohjoisosassa on lisäksi lähde ja lähdepuroja. Mustalammen pohjoispuolella alueen rajalla on luonnonsuojelullailla suojeltu lehmusmetsä. Koivulan kuusisessa lehtopurolaaksossa kasvaa sekapuuna haavan ja koivun lisäksi jonkin verran lehmuksia, vaahteraa ja tervaleppiä. Puronvartta reunustavat mm. kotkansiipikasvustot. Rehevässä ruohostossa viihtyvät mm. pesäjuuri (NT), jänönsa- laatti, lehto-orvokki, lehtopähkämö, sinivuokko ja pikkuvelholehti. Pitkäsuon pohjoispuo- lella on sanikkaista puronvarsilehtoa ja ruohoista lehtoa (OMaT). Lehdossa kasvaa useita lehmuksia, lehtonäsiä ja ruohoista runsaasti mm. lehtomikkää, kevätlinnunhernettä, mustakannonmarjaa, valkovuokkoa ja vähemmässä määrin tähtitalvikkia sekä sikojuurta. Itse puron varrella on tihkupintoja, joissa kasvaa runsaasti lähdelelväsammalta ja vähem- män mm. korpikerrossammalta sekä harsosammalta (VU) (Espoon ympä- 1987, Kiirikki 1991). Väärälammesta länteen laskeva puronvarsi on mustikkakorpea tai -kangasta. Kos- kien varsilla ja alajuoksulla on lehtoa ja lehtomaista kangasta. Näillä kohdin kasvaa mm. pieniä lehmuksia, lehtonäsiä ja mustaherukkaa (Kiirikki 1991). Mustalammen pohjoispuo- lisessa suojellussa lehmusmetsikössä (OMaT, LhK) kasvaa myös jonkin verran vaahteraa ja pensaista mm. koiranheittä, lehtokuusamaa, lehtonäsiä, mustaherukkaa sekä ruohoista lehto-orvokkia, lehtomikkää, kevätlinnunhernettä ja sinivuokkoa (Luontotyyppikartoitus). Pyykorven kallioisen länsirinteen korpinotkelmassa on hetteinen lähde (MeEuLä) ja lähde- puro, jossa kasvaa mm. heterahkasammalta, purolitukkaa ja korpisorsimoa.

Samassa rinteessä on lisäksi kolme erillistä lähteikköistä puroa, joilla kasvaa mm. lähdelehväsamalta, korpinurmikkaa (NT), kotkansiipeä ja pikkuvelholehteä. Lähdepurot laskevat samaan lehtokorpeen. Purojen välisillä harjanteilla kasvaa lisäksi mäkilehtolustetta (Kiirikki 1991). Mustalammen lounaispuolen notkelma on lehtokorpinen ja Halkolammen koillispuolinen notkelma on ruohokorpea, jossa kasvaa mm. nevaimarretta. Alueen keskelle ulottuva Pitkäsuon on pääosin isovarpurämettä (Espoon ympäristö 1987). Kallioalueen haavalta on löydetty uhanalainen haapariippusammal (VU) ja alueen ulkopuolelta Pitkäsuon rämemännyltä takkuhankajakälä (VU) (Hertta). Alue on liito-oravan (VU) elinympäristöä ja pesimälinnustoltaan arvokas alue (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kiirikki, M. 1991. Espoon pienvesi-inventointi. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 10/1991. 56 s.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KA0010013 Käärlampi bergsområde

Esbo

Mittkoordinater: 6691171 : 371697 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 410 ha **Höjd:** 100 m.ö.h. **Relativ höjd:** 52 m

Bergsområdets läge: 14 km mot norr från Esbo centrum, i Luk.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Områdets östra del hör delvis till Noux nationalpark (KPU010030) och Noux Natura-område (FI0100040). Det hör också delvis till Luks urskogsområde (AMO010328), som ingår i skyddsprogrammet för gamla skogar och Koivulas bäcklundsäl (LHO010072), ett område som ingår i det nationella lundskyddsprogrammet. Dessutom finns Luks naturskyddsområde (YSA204240) på området liksom mindre naturskyddsområden (LTA010491, MRA202700, YSA013052).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Ett omfattande sjörikt och höglänt bergsområde beläget i Noux norr om landsvägen Helsingfors–Vichtis. Området är varierande till sin topografi och växtlighetstyp och mycket populärt som utflyktsområde i Luk, med vandringsleder och naturstigar. Bergsterrängen med insprängda skogstjärnar i naturtillstånd urskiljs bäst från väster, där den syns som en högre skogsbeklädd kant sedd från de intilliggande åkerområdena. De branta väggarna på västsluttningarna döljs dock delvis av träden på sluttningen. I den östra och norra kanten gränsar området till liknande höglänta hällmarksskogar. Från de högsta krönens branta övre sluttningar öppnar sig skogslandskap som ställvis skymms av trädbeståndet. I områdets mitt gränsar de branta klippssluttningarna till den fattigmyrsliga Pitkäsuo med vackra närlandskap i naturtillstånd. Ödemarkstjärnarna i området ger landskapet variation och djup. Hauklampis branta strandklippor är särskilt vackra. Uppifrån den östra strandens brant öppnar sig ett magnifikt skogstjärnlandskap i naturtillstånd. Söder om landsvägen gränsar bergsterrängen till Kaitalampis nationellt värdefulla bergsområde (KA0010012). Dessutom finns flera mindre naturskyddsområden i närområdet.

Områdets svekofenniska berggrund består av medelkornig granodiorit och mikroklingranit. Medelgrov mikroklingranit finns mest i områdets norra och västra delar, i områdets övriga delar är den dominerande stenarten granodiorit. Den höglänta bergsterrängen avgränsas i väster grovt av en regional nord-sydlig sprickzon som syns i landskapet som en smal åkerdal och längre söderut Vällskogs Långträsk som utgör en förlängning av den.

Den väl avtäckt, böljande bergsterrängen korsas av två eller tre tydliga parallella sprickor som syns något svagare i landskapet. Området består till stor del växelvis av böljande, väl avtäckt bergsryggar och sankar svackor eller tjärnar mellan dem. De relativa höjdskillnaderna är 10–30 m. Svackorna och de nedre delarna av bergskullarnas sluttningar täcks ofta av ett moränlager. På väst- och östsidan samt ställvis på den norra kanten är sluttningarna snedbranta 5–15 m höga klippväggar som slipats av inlandsisen. På detaljnivå är hållarna spräckta av tämligen kraftig sprickbildning och ganska vanliga. Klipporna på västkanten stiger ställvis brant, delvis som 20–35 m höga bergssluttningar. I slutet av istiden har området varit täckt av vatten. Bergsterrängen steg upp ur havet som en följd av landhöjningen i Yoldiahavs- och Ancylussjöperioden. I Litorinahavsperioden som följde var bergsterrängen redan helt på torra land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

På området finns flera representativa växtlighetstyper. Höjdområdena är lavbevuxna bergskullar och karga ljunghägar. Sänkorna och sluttningarna varierar från friska hägar till gräsbevuxna kärr och lundar. De kärr som omger tjärnarna är närmast karga tallmyrar och fattigmyrar, men längs bäckar och i svackor finns ställvis frodiga kärr. I områdets norra del finns dessutom en källa och bäckar från källor. På områdets gräns norr om Mustalampi finns en lundskog som är skyddad av naturvårdslagen. I Koivulas granbevuxna bäckdalslund växer som blandträd utöver asp och björk i viss mån även lind, lönn och klibbal. Bäckens kantas bland annat av strutbräkenbestånd. I det frodiga gräset trivs bland annat nästrot (NT), skogssallat, underviol, stinksyska, blåsippa och dvärghäxört. Norr om Pitkäsuo finns ormbunksrika bäcklundar och gräsrika lundar (OMaT). I lunden växer flera lindar, tibast och av gräsen rikligt av bland annat mörk lungört, vårärt, svart trolldruva, vitsippa och i mindre mängd ögonpyrola och svinrot. Längs själva bäcken finns droppytter där det växer rikligt med stor rundmossa och mindre av mörk husmossa och dunmossa (VU) (Esbo miljönämnd 1987, Kiirikki 1991). Omgivningarna till bäcken som strömmar västerut från Väärälampi består av blåbärskärr eller -mo. Längs forsarna och i det nedre loppet finns lundar och lundartad mo. På dessa ställen växer bland annat små lindar, tibast och svarta vinbär (Kiirikki 1991). I den skyddade lundskogsdungen norr om Mustalampi (OMaT, LhK) växer även i viss mån lönn och av buskar bland annat olvon, skogstry, tibast, svarta vinbär samt av gräs underviol, mörk lungört, vårärt och blåsippa (Habitatkartläggning). I kärrsänkan på Pyykorpis bergiga västsluttning finns en kärrartad källa (MeEuLä) och bäck från källan, där det växer bland annat purpurvitmossa, bäckbräsa och glesgröe. I samma sluttning finns dessutom tre separata bäckar med källor. Längs dessa växer det bland annat stor rundmossa, storgro (NT), strutbräken och dvärghäxört. Bäckarna från källorna leder till samma lundkärr. På åsarna mellan bäckarna växer dessutom axlost (Kiirikki 1991). Sänkan på den södra sidan av Mustalampi är lundkärrartad och sänkan nordost om Halkolampi är gräskärr där det växer bland annat kärrbräken. Pitkäsuo som sträcker sig till områdets mitt är till största delen ris-tallmosse (Esbo miljönämnd 1987). I bergsområdet har den hotade aspfjädermossan (VU) observerats på en asp och ringlav (VU) på en tall i mossen Pitkäsuo (Hertta). Området är habitat för flygekorre (VU) och ett värdefullt område för häckfåglar (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

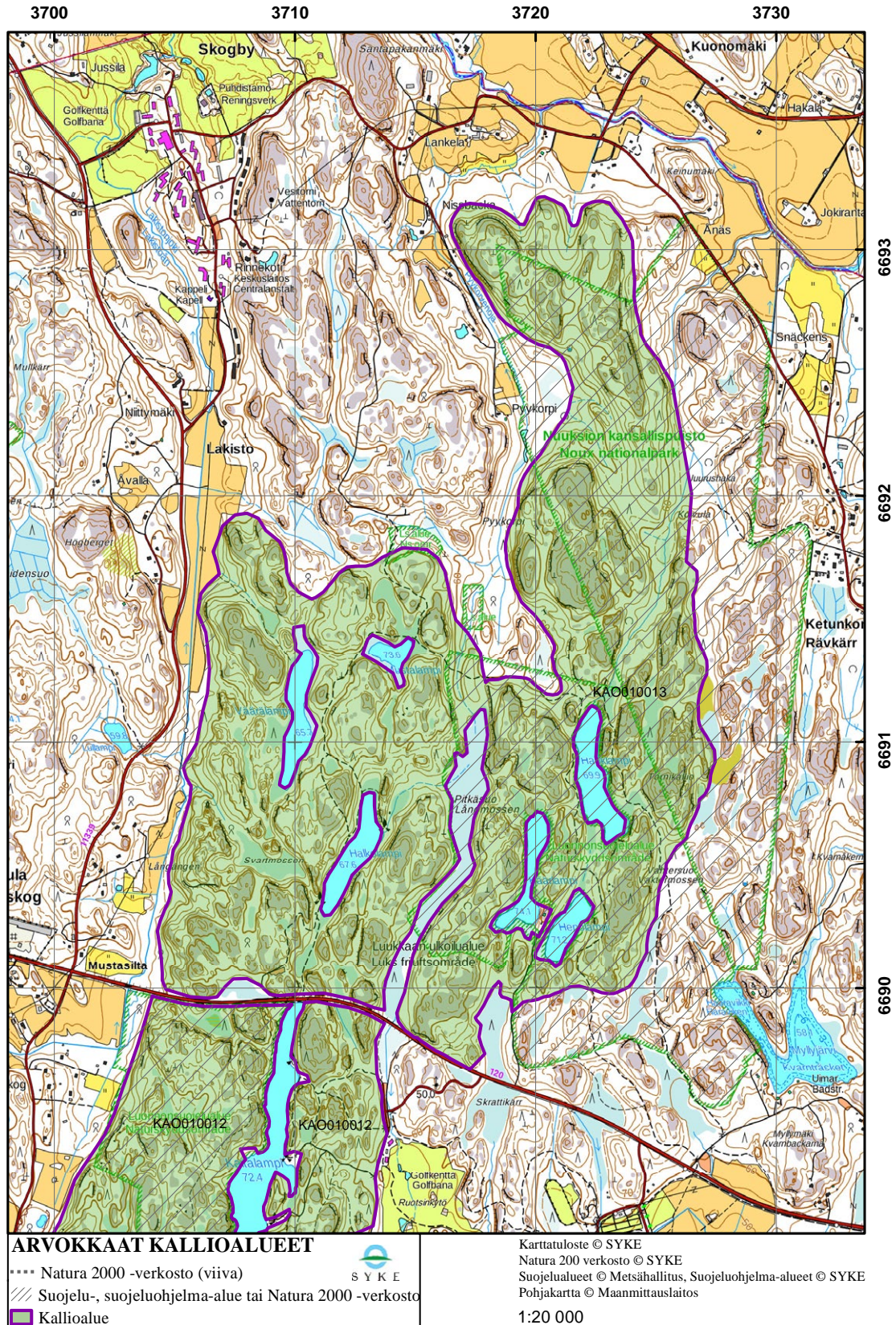
Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kiirikki, M. 1991. Espoon pienvesi-inventointi. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 10/1991. 56 s.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KAO010013, Käärlammen kalliot



KA0010016 Lintuvaara-Monikko

Espoo

Keskikoordinaatit: 6679313:377946 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 66 ha **Korkeus:** 55 m mpy. **Suht. korkeus:** 35 m

Kallioalueen sijainti: Espoon keskustasta 8 km itään, Leppävaaran länsipuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Asutukseen ja peltoihin rajautuva kallioalue erottuu parhaiten luoteispuolelta Vanhalta Turuntieltä katsottaessa. Lähinnä alueesta näkyy Gruvbergetin länsijyrkäne, jota varjostaa harva tyvipuusto. Muuten alue on lähinnä metsäistä mäkimaastoa. Edustavimmat näköalat aukeavat Gruvbergiltä länteen. Tyven harvan puuston välistä näkee lounaaseen jalkapallokentän ja pellon ylitse Vanhalle Turuntielle, mutta ei sen kauemmaksi. Näköalat peittyvät tietä eteläpuolelta reunustavaan metsikköön. Lännestä luoteeseen maisemat rajoittuvat metsäiseen omakotialueeseen tai sen takaiseen tasaiseen metsämaastoon ja taivaanranta hämöttää korkeintaan parin kilometrin päässä. Idästä erottuu heikosti läheinen urheilukenttä ja etelästä pilkottaa lähin omakotitalo. Pohjoisen suuntaan näköalat ovat tukkoiset. Alue kuuluu osittain tai kokonaan Leppävaaran puistoon ja on ahkerassa virkistyskäytössä. Gruvbergetin kaivoskallio on luokiteltu paikallisesti arvokkaaksi suojelukohteeksi (Espoon ympäristö 1987).

Alueen kallioperä kuuluu svekofennialaiseen Uudenmaan liuskealueeseen kivilajit vaihtelevat pohjoisosan kvartsimaasälpägneissistä, keskiosan granodioriittiin ja eteläosan amfiboliittiin. Mikrokliniinigraniittia esiintyy kallioperässä leikkaavina juonina ja osueina. Leppävaaran uimahallista noin 400 m länteen sijaitsevassa Gruvbergetissä ja siitä noin 200 m pohjoiseen sijaitsevassa kalliomaastossa on pieniä rautamalmiaiheita, joita on louhittu 1700-luvun lopulla ja 1800-luvun alkupuolella (Laitila 1991). Kallioalueeseen liittyy myös useita esihistoriallisia kohteita, kuten asuinpaikkoja ja varhaismetallikautisia röykkiöitä. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kallioalueen lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyclusjärvivaiheen lopulla. Ancyclusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 9000 vuotta sitten valtameren suolaista vettä pääsi aluksi virtaamaan Itämereen ja vedenpinta kohosi Etelä-Suomessa muutaman metrin. Litorinameren ylin ranta on pääkaupunkiseudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kasvillisuudelta arvokkain kalliomäki on Grunbergetin vanha louhos ja 12 m korkea länsijyrkäne alueen eteläosassa. Muut alueen jyrkänteet ovat karumpia. Ravinteisuutta eniten vaativat lajit ovat runsaita louhoksen pystypinnoilla ja jotkut niistä viihtyvät myös niukempaa luonnontilaisella länsijyrkänteellä. Louhoksen seinämät ovat pitkälti sammaleiden peittämät, mutta pinnoilla viihtyvät myös paikoin rupijäkälät. Pystypintoja valitsee kalliopalmikkosammal ja yläosassa on kalkkikiertosammalkasvustoja. Meso-eutrofista lajeista viihtyvät myös mm. paasisammalet, kivikutrisammal, haapasuomusammal ja isoruostesammal. Alaosassa on edellisen lisäksi ketopartasammalkasvustoja. Louhoksen pohja on peittynyt maatuvalle ainekselle ja roskilla. Luonnontilaista länsijyrkännettä peittää lähinnä kalliopalmikkosammalen mattomaiset kasvustot. Niukasti kasvaa myös mm. ketopartasammalta ja kivikutrisammalta. Luonnontilaisella jyrkänteellä ainoastaan tavattavia ovat haurasloikko ja ketohavusammal. Samoin tummaraunioista löytyy pari tupasta vain louhoksen yläpuolen pystypinnan raosta. Louhoksen ja länsijyrkänten tyvellä on lehtokasvillisuutta, joka nousee myös jyrkänten hyllyille. Ylärinteessä terassit ovat jo laikuittain ketomaisia ja vähän kulttuurivaikutteisia. Kasvillisuuteen kuuluvat mm. ahomansikka, ahosuolaheinä, haisukurjenpolvi, hopeahanhikki, isomaksaruoho, kalliokieli, keltamo, kultapiisku, mäkitervakko ja matarat. Alarinteessä edellisten sekaan tunkee mm. kivikkoalvejuuri, koiranvehniö ja nokkonen. Tyven lehdossa on tavanomaisten lajien kuten valkovuokon ja kevätlinnunherneen lisäksi pari lehtosinijuuri- ja lehtopähkämölaikkua. Grunbergetin lakiosan kasvillisuus on hyvin kulunutta ja sammalista sekä jäkälistä lähes paljas. Laella kasvaa muutama mänty ja kataja. Itäisellä tyvellä on haavikko ja jokunen tammi sekä vaahtera. Etelänokassa on koivikkoa ja muutama varttunut kuusi sekä mänty. Muuten alueen puusto on notkelmissa lähinnä varttunutta kuusikkoa (MT) ja lakiosissa kalliomännikköä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Laitila, M. 1991. Helsingin kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 2034. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 47 s.

KA0010016 Fågelberga – Monikko

Esbo

Medelkoordinat: 6679313 : 377946 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 66 ha **Höjd:** 55 m.ö.h. **Relativ höjd:** 35 m

Bergsområdets läge: 8 km öster om Esbo centrum, på västsidan av Alberga.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Området som avgränsas av bebyggelse och åkrar urskiljs bäst från Gamla Åbovägen på nordvästsidan. Av området syns framförallt Gruvbergets västbrant som skuggas av glest trädbestånd. I övrigt består området av skogklädda berg. De vackraste vyerna öppnar sig från Gruvberget mot väster. Genom det glesa trädbeståndet vid foten ser man mot sydväst till Gamla Åbovägen över en fotbollsplan och en åker, men inte längre. Vyerna skymms av den skogsdunge som kantar vägen på den södra sidan. Från väst till nordväst begränsar sig utsikten till ett skogigt egnahemsområde eller den jämna skogsterrängen bakom det och horisonten skymtar som bäst på ett par kilometers avstånd. I öster skymtar den närliggande idrottsplanen svagt och i söder skymtar det närmaste egnahems huset. Mot norr är vyerna skymda. Området hör delvis eller helt till Alberga park och används flitigt för rekreation. Gruvberget har klassificerats som ett lokalt värdefullt skyddsobjekt (Esbo miljönämnd 1987).

Områdets berggrund hör till Nylands svekofenniska skifferområde. Stenarterna varierar från kvartsfältspatsgnejs i den norra delen, granodiorit i den mellersta till amfibolit i den södra delen. Mikroklingranit förekommer i berggrunden som ådror och områden. I Gruvberget som är beläget cirka 400 m väster om Alberga simhall och bergsområdet cirka 200 meter norr därom förekommer små järnmalmskroppar som har brutits i slutet av 1700-talet och början av 1800-talet (Laitila 1991). I bergsområdet finns också flera förhistoriska objekt, som boplatser och rösen från bronsåldern. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade under den Baltiska issjön. Bergsområdets krön steg upp ur vattnet som en följd av landhöjningen i slutet av Ancylussjöperioden. Under Litorinahavsperioden för cirka 9000 år sedan, som följde efter Ancylussjöperioden, kunde saltvatten från oceanen till en början strömma in i Östersjön och vattenytan steg några meter i Södra Finland. Litorinahavets högsta kustlinje i huvudstadsregionen ligger cirka 30 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Den för sin växtlighet värdefullaste bergshöjden är Gruvbergets gamla brott och den 12 m höga västbranten i områdets södra del. Övriga branter i området är kargare. De arter som kräver mest näring är rikliga på schaktets vertikala ytor och några av dem trivs också i mindre antal på västbranten som är i naturtillstånd. Brottets väggar är i stort sett täckta av mossor, men på ytorna trivs också ställvis skorplavar. De horisontella ytorna domineras av cypressfläta och i den övre delen finns bestånd av kruskalkmossa. Av meso-eutrofiska arter trivs också bland annat blommosor, guldlockmossa, samboradula och grov baronmossa. I den nedre delen finns utöver ovanstående också takmossa. Brottets botten har täckts av nedbrytbart material och skräp. Västbranten som är i naturtillstånd täcks framförallt av mattliknande bestånd av cypressfläta. I liten mängd växer också bland annat takmossa och guldlockmossa. Arter som endast påträffas på branten i naturtillstånd är stenbräken och gruskammossa. Av svartbräken återfinns bara några tuvor i en springa i den övre delen av en vertikal vägg i brottet.

I brottets och den västra brantens fot finns lundväxtlighet som även når hyllor i branten. I den övre delen av branten är terrasserna fläckvis ängslika och lite kulturpåverkade. Bland växterna återfinns bland annat smultron, bergsyra, stinknäva, femfingerört, kärleksört, getrams, skelört, gullris, tjärblomster och mårör. I den nedre delen av sluttningen är ovanstående blandat med bland annat träjon, lundelm och brännässla. I lunden vid basen finns utöver vanliga arter som vitsippa och vårärt även några fläckar med skogsbingel och stinksyska. Vegetationen på Gruvbergets krönområde är mycket nött, mossdominerad och nästan fri från lavar. På krönet växer några tallar och enar. Vid den östra basen finns ett aspsnår och några ekar och lönnar. I den södra spetsen finns björkdungar och några uppvuxna granar och tallar. I övrigt består områdets trädbestånd av uppvuxen granskog i sänkorna (MT) och hållmarkstallskog på höjderna.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

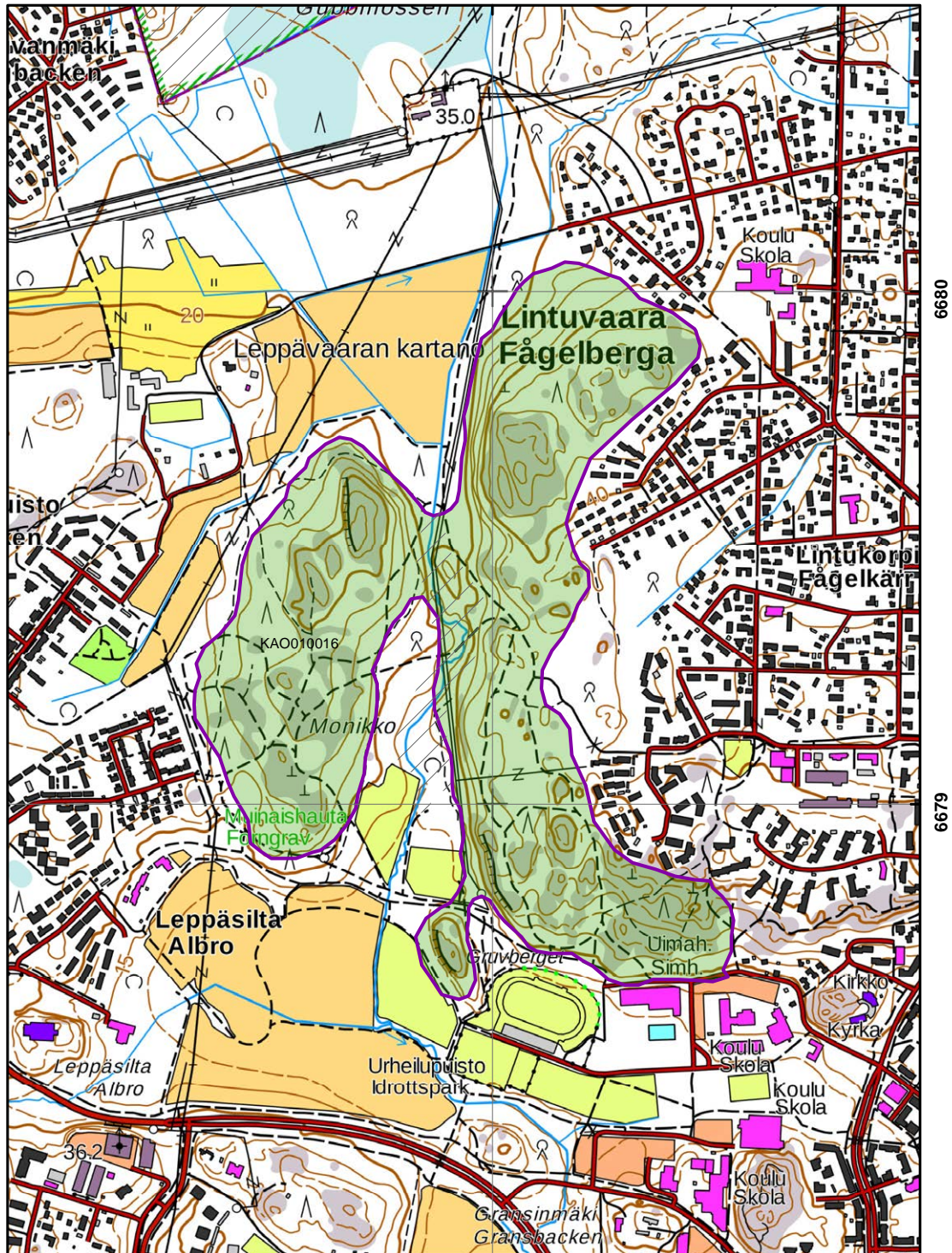
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Laitila, M. 1991. Helsingin kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 2034. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 47 s.

KAO010016, Lintuvaara - Monikko

3780



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

**** Natura 2000 -verkosto (viiva)

/// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto

■ Kallioalue

SYKE

Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010068 Brännbergsbacken

Espoo

Keskikoordinaatit: 6681435:374289 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 4 ha **Korkeus:** 29 m mpy. **Suht. korkeus:** 49 m

Kallioalueen sijainti: Espoon Nepparissa, Pitkäjärven pohjoisrannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Itäjäyrkänten alla on pieni Brännbergenin suojeltu lehmuslehto (LTA010264) ja lounaisrinteessä on pieni suojeltu Brännbergenin pähkinälehto (LTA010269).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Brännbergsbacken kohoaa Pitkäjärven Äspnäsviskenin pohjukassa jyrkkäpiirteisenä ja kapeana selänteinä erottuen selvästi lähimaisemassa. Se edustaa korkeamman kallioisen lohkon eteläisintä pohjoislounaiseteläkaakkoissuuntaista selännettä, joka kohoaa itäreunastaan jyrkänteisenä. Brännbergsbacken lakiosa ja rinteet ovat hyvin paljastunutta kallio- maastoa. Kalliorinteet rajautuvat laajittuneisiin hiekkavaltaisiin reunuksiin ja laajoihin savi- koihin. Nykyisin Haapaniemen asutustaajama on levittäytynyt laajalti Brännbergsbacken laelle.

Alueen kivilaji on Bodomin graniittia, joka kuuluu svekofennistä kallioperää nuorempiin rapakivigraniitteihin. Bodomin graniitti on pienialainen rapakivigraniittiesiintymä ja se kuuluu Kaakkois-Suomen rapakiviplutoneihin, joiden ikä vaihtelee 1650–1620 miljoonaa vuoden välillä. Brännbergsbacken sijaitsee geologisesti nuoremman Bodomin graniittimassiivin eteläkontaktissa lähellä vanhemman svekofennialaisen kvartsimaasälpägneisin kontaktia, joka noudattelee koillis-lounaista suuntaa Pitkäjärven Äspnäsviskenin lahden pohjukan kohdalla. Bodomin rapakivigraniitti on paljastumissa homogeenista, punertavanruskeaa karkeahkoa ja tasarakeista kiveä (Härme 1978). Mäen jyrkänteisessä itärinteessä näkyy hyvin kivilajin selvä hyvin harva vaakarakoilu ja siihen paikoin liittyvä voimakas moroutuminen.

Brännbergsbacken sijaitsee alueellisesti merkittävän murroslaakson reunalla, joka on yksi Suomen suurimmista ja vanhimmista kallioperän murtumalinjoista. Se alkaa jo merenpohjassa Pikkalanlahden lounaispuolella ja kulkee Espoon, Tuusulan, Järvenpään ja Mäntsälän kautta Lahteen. Pikkalan–Lahden murroslaakso on luonteeltaan syvämurros ja Obbnäsin ja Bodomin rapakivien synty on mitä todennäköisimmin yhteydessä murroslinjan syntyyn (Jantunen 1990).

Murroslinja näkyy maisemassa Pitkäjärven ruovikkorantaisena vesistönä, jonne selänteiden laelta ja ylärinteiltä avautuu upea näköala. Brännbergsbackenin noin 10 m korkeassa itä-jyrkänteessä on kaksi luolaa seinämässä olevissa vaakarakoiluvyöhykkeissä. Isompi luola sijaitsee rapautuneessa, ylimmässä vaakarakovyöhykkeessä suurin piirtein seinämän keskiosassa ja on muodoltaan hyllymäinen. Sen syvyys on parhaimmillaan 3,5 m, leveys 15 m ja korkeus 1–2 m. Hyllyn jakaa kahteen osaan kookas laattamainen lohkare, joka on pudonnut katosta. Isomman luolan alapuolella on taluslouhikkoa ja pienempi onkalo, joka liittyy alempana olevaan vaakarakoiluvyöhykkeeseen. Sen suuaukko on aivan kallion juurella olevan maapenkan tasalla. Onkalon syvyys on 3,5 m, leveys 3,5 m ja korkeus 1,5 m. Vaakarakoiluvyöhykkeissä olevat luolat ovat syntyneet pakkasrapautumisen ja kemiallisen rapautumisen yhteisvaikutuksesta (Juhanen 1997). Mannerjäätikön sulamisvaiheessa Brännbergsbacken on ollut veden peittämää maastoa, kun Baltian jääjärven vedet peittivät aluetta. Kallioselänne paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylysjärvi-vaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa muuttui kallioselänne kokonaan kuivaksi maaksi. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Mäen kalliokasvillisuus on tavanomaista. Seinämäpinnoilla esiintyy valuvetisyyttä ja sammallajistona on mm. kantolaakasammalta ja palmikkosammalta. Edellistä kuivempia seinämiä peittää mm. nuokkuvarstasammal ja paikoin kallio-omenasammal (Juhanen 1997). Itä-jyrkänteiden tyvellä on lehmuslehto ja eteläosan länsirinteellä pähkinäpensaslehto. Molemmat on suojeltu luonnonsuojelulaila. Lehtojen kasvillisuus vaihtelee lähes kuivista tuoreisiin lehtoihin (OMaT, HeOT). Lehdoissa viihtyvät mm. lehto-orvokki, kevätlinnunherne, mustakonnanmarja, lehtoleinikki, kevätlehtoleinikki ja sinivuokko (Luontotyyppikartoitus).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Jantunen, T. 1990. Maankohoamisen saranalinjoista Suomen kallioperässä: tutkimuskohteenä Pikkalan - Lahden murroslaakso. Terra 102:3. s. 158-163.

Juhanen, M. 1997. Suurin luola Kehä III:n sisäpuolella. Geologi 49. s. 6-9

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KA0010068 Brännbergsbacken

Esbo

Områdets areal: 4 ha **Höjd:** 29 m.ö.h. **Relativ höjd:** 49 m

Bergsområdets läge: I Nepparn i Esbo, på den norra stranden av Långträsk.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Under östbranten finns den lilla skyddade Brännbergets lindlund (LTA010264) och i sydvästsluttningen finns den lilla skyddade Brännbergets hassellund (LTA010269).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Brännbergsbacken reser sig som en brant och smal rygg i den innersta bukten av Äspnäs-viken i Långträsk och framträder tydligt i det närmaste landskapet. Berget utgör den sydligaste ryggen i det högre bergiga området. Ryggen sträcker sig i nordnordväst-sydsydöstlig riktning och reser sig brant i sin östra kant. Brännbergsbackens krönområde och sluttningar utgörs av väl avtäckt bergsterräng. Bergssluttningarna gränsar till sorterade, sanddominerade kanter och omfattande lermarker. Numera har Äspnäs bostadsområde brett ut sig på stora delar av Brännbergsbackens krön.

Stenarten i området är Bodomgranit, som hör till rapakivigraniter yngre än den svekofenniska berggrunden. Bodomgraniten är en rapakivigranitförekomst inom ett litet område och hör till Sydöstra Finlands rapakiviplutoner vars ålder varierar i intervallet 1650–1620 miljoner år. Geologiskt ligger Brännbergsbacken nära den södra kanten av granitmassivet i Bodom i nära kontakt till ett äldre område med svekofennisk kvarts-fältspatsgnejs, som följer nordost-sydvästlig riktning vid Äspnäs-vikens innersta bukt i Långträsk Bodoms rapakivigranit är där den är blottlagd homogen, rödbrun grov och jämnkornig sten (Härme 1978). I bergets branta östsluttning ses stenartens tydliga mycket glesa horisontella sprickbildning och ställvis en kraftig förvittring.

Brännbergsbacken är belägen vid kanten av en regionalt betydelsefull sprickdal, som är en av de största och äldsta brottlinjerna i den finska berggrunden. Den börjar redan på havsbotten sydväst om Pickalaviken och sträcker sig via Esbo, Tusby, Träskända och Mäntsälä till Lahtis. Pickalavikens–Lahtis sprickdal är till sin karaktär ett djupbrott och uppkomsten av Obbnäs och Bodoms rapakivi är sannolikt kopplad till uppkomsten av brottlinjen (Jantunen 1990). Sprickzonen syns i landskapet som Långträsk vassbevuxna vattendrag dit det öppnar sig en storslagen utsikt från bergsryggens krön och övre sluttningar. I Brännbergsbackens cirka 10 m höga östbrant finns två grottor i de horisontella

sprickzonerna i väggen. Den större grottan finns i den vittrade övre horisontella sprickzonen ungefär mitt på klippväggen och har formen av en hylla. Dess djup är som mest 3,5 m, bredd 15 m och höjd 1–2 m. Hyllan delas i två delar av ett stort platt stenblock som har fallit ned från taket. Nedanför den större grottan finns det ett blockfält (talus) och ett mindre hålrum, som hör till zonen lägre ner med horisontella sprickor. Dess öppning är i nivå med jordbanken vid bergets fot. Hålighetens djup är 3,5 m, bredd 3,5 m och höjd 1,5 m. Grottorna i de horisontella sprickzonerna har uppkommit genom samverkan mellan frostvittring och kemisk vittring (Juhanen 1997). När inlandsisen smälte var Brännbergsbacken täckt av vatten när Baltiska issjön täckte området. Bergsryggen steg upp ur havet som en följd av landhöjningen under Ancylussjöperioden. I Litorinahavsperioden som följde blev bergsterrängen helt torrt landområde. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Bergsvegetationen på berget är vanlig. På klippväggarna förekommer det sipprande vatten och av mossarter finns bland annat vedsidenmossa och flätmossa. De torrare väggarna är täckta med bl.a. nickmossa och ställvis med äppelmossa (Juhanen 1997). Vid östbrantens fot finns en lindlund och på sydsidans västra sluttning en hassellund. Båda är skyddade med stöd av naturvårdslagen. Lundvegetationen varierar från nästan torra till friska lundar (OMaT, HeOT). I lundarna trivs bland annat underviol, vårärt, svart trolldruva, lundsmörblomma, majsmörblommor och blåsippan (Habitatkartläggning).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Jantunen, T. 1990. Maankohoamisen saranalinjoista Suomen kallioperässä: tutkimuskohteenä Pikkalan - Lahden murroslaakso. Terra 102:3. s. 158-163.

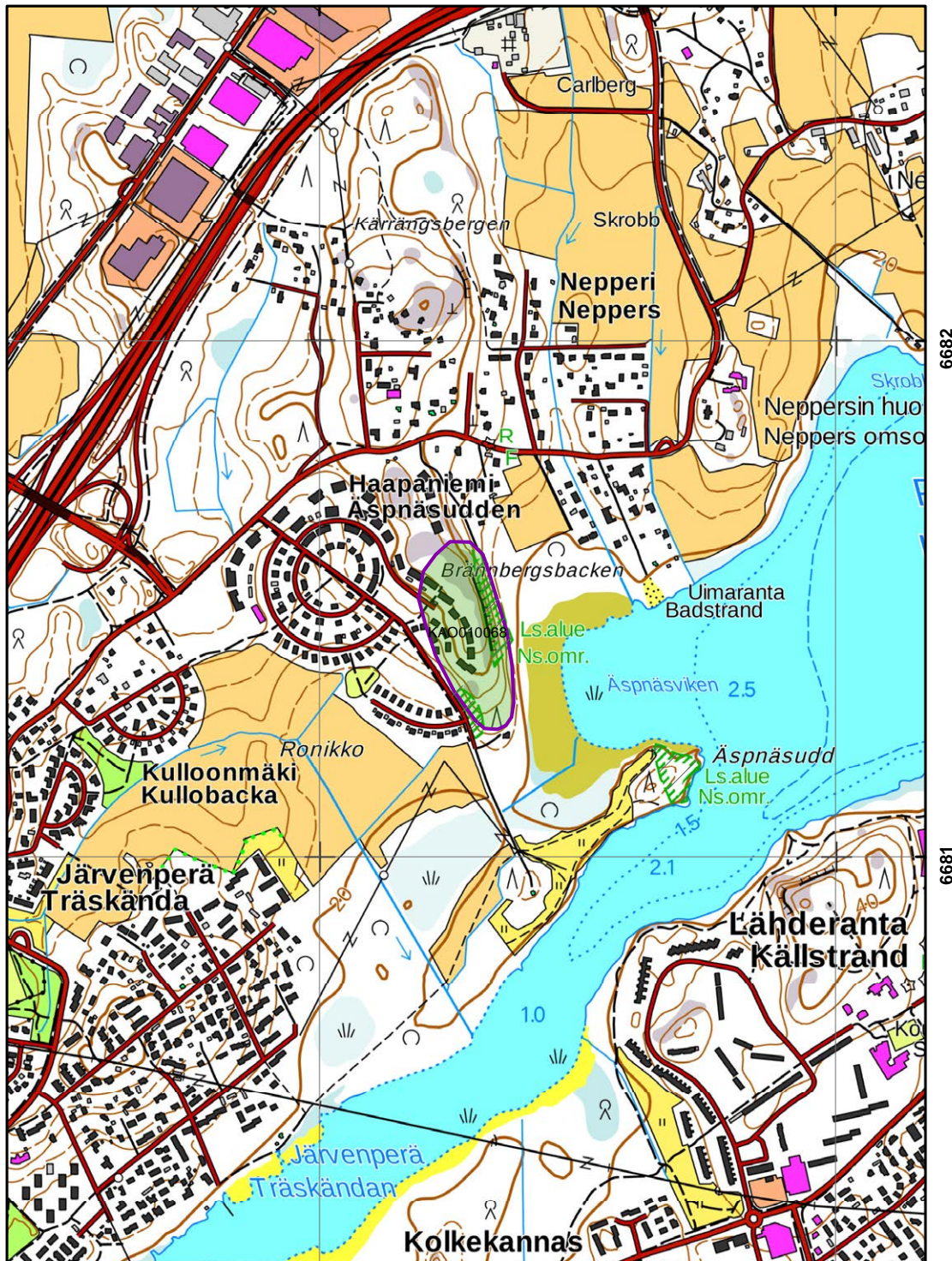
Juhanen, M. 1997. Suurin luola Kehä III:n sisäpuolella. Geologi 49. s. 6-9

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KAO010068, Brännbergsbacken

3740

3750



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010463 Soukan Kasavuori

Espoo

Keskikoordinaatit: 6668400:370420 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 11 ha **Korkeus:** 42 m mpy. **Suht. korkeus:** 42 m

Kallioalueen sijainti: Espoon keskustasta 8 km etelään, Soukassa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Soukan länsirannan tuntumaan rajautuva ja länsireunastaan jyrkänteisenä kohoava avokalliainen selänne, jonka muut rinteet viettävät viistoina tai loivan porrasmaisina rajautuen ympäröivään tiheään asutukseen. Kasavuoren länsireunan huippu kohoaa 42 m merenpinnasta, jolloin avonainen lakikallio erottuu hyvin rantapuuston yli viereiseltä Björköfjärdeniltä katsottaessa. Laelta aukeaa avarat saaristomaiset luoteesta lännen kautta etelään Björkfjärdenin lahdelle ja sen takaiselle avomerelle. Pohjoisesta erottuu osittain puuston taakse piiloutuvat matalat omakoti- ja rivitalot sekä vähän kauempana kohoavat kerrostalot. Näyttävän jyrkänne avautuu länteen ja on lähes puuton. Sen massiiviset viistot kallioseinämät ovat lähimaisemassa jylhä näky. Lakialue on suureksi osaksi melko tasaista, harvan rakoilun lohkoma avokalliomaastoa, jossa silokalliot ovat hieman tavanomaista laajempina pintoina. Lakipuusto on maisemiltaan avaraa varttunutta kalliomännikköä ja seassa on myös joitakin kilpikaarnamäntyjä. Laella risteilee runsaasti polkuja. Kasavuori on paikallisesti suosittua ulkoilumaastoa ja näköalapaikka. Se on myös suosittu lintujen muuton tarkkailupaikka.

Kasavuoren kivilaji on kallioperässä yleisesti esiintyvää ja väriltään punertavaa, keskiraakeista mikrokliinigraniittia, jossa paikoin esiintyy granaattiporfyroblasteja. Paljastumapinoilla graniitin raekoko vaihtelee selvästi ja kivilaji on paikoin karkearakeista. Satunnaisesti siinä on sulkeumana myös pieniä tummia liuskefragmenteja. Länsijyrkänteessä näkyy graniitille ominainen voimakas vaakarakoilu selvästi. Länsijyrkänten tyvikallio jää rantametsän ja -asutuksen peittoon. Se kohoaa viereiseltä kadulta viistojyrkänteisenä ja hieman porrasmaisena kalliopintana 30 m korkeammalle olevalle huipulle. Keskiosan viistojyrkänteisellä 20 m korkealla seinämällä on pienpiirteistä vaakarakoilun aiheuttamaa portaittaisuutta. Yksittäiset pystyseinäpinnat ovat 2–6 m korkeita. Silokalliot ovat länsisivulla pienialaisia pintoja, joita portaittainen rakoilu lohkoo selvästi.

Pienet ja kuperat viistot silokalliot ovat kuitenkin länsijyrkänteen pohjoisosassa pienpiirteissään hyvin hioutuneita ja melko edustavia. Kasavuoren laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheen lopulla. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 9000 vuotta sitten valtameren suolaista vettä pääsi aluksi virtaamaan Itämereen ja vedenpinta kohosi Etelä-Suomessa muutaman metrin. Litorinameren ylin ranta on pääkaupunkiseudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Laen kasvillisuus on karua ja hyvin kulunutta etenkin länsijyrkänteen otsalla ja myös paikoin keskemällä lakea. Kallion korkeimmalla kohdalla on karua keto- ja kulttuurikasvillisuutta kuten valkoapilaa, ahomansikkaa, isomaksaruohoa, kultapiiskua, ahosuolaheinää ja jäykkäröllituppaita. Poronjäkälepiteet ovat hyvin kuluneita ja silokalliot ovat laajalti karttajäkälien kirjomia. Painanteet ovat lähinnä kanervikon ja paikoin variksenmarjan peittämiä. Kosteammissa poteroissa viihtyvät juolukkakasvustot ja jokunen suopursu. Siellä täällä on myös rahkasammallaikkuja. Paisteisella länsijyrkänteellä viihtyvät lähinnä jäkälät kuten karvejäkälät ja mereinen kuhmujäkälä. Paikoin rinnettä värittää mäkitervakko. Varsikasvit puuttuvat lähes kokonaan lukuun ottamatta heikosti länsiluoteeseen avautuvaa pystysuoraa tai aavistuksen ylikaltevaa noin 6 m korkeaa jyrkännettä. Sen seinämiä valitsee kalliopalmikkosammal. Runsaasti kasvaa myös kiviturkkisammalta ja laakasammalia. Voimakkaissa vaakaraoissa viihtyvät lievää ravinteisuutta suosivat tummaraunioinen ja haurasloikko sekä tavanomaisemmat karvakiviyrtti ja metsäimarre. Jyrkänteen onkaloissa roikkuu myös siloriippusammalta ja kapeassa raossa sinnittelee Suomessa hieman taantunut kalvassiipisammal (2017: RT). Jyrkänteen tyvellä on lehtomaista hiirenporrasvaltaista kasvillisuutta ja haisukurjenpolvilaikkuja. Niiden seassa kasvaa mm. jänönsalaattia, syyläjuurta ja kevätleinikkiä. Rinteelle nousee myös kulttuurikasveja kuten terttuseljaa. Alueelta on löydetty myös rikkiorakas ja rusokääpä (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KA0010463 Sökö Kasaberg

Esbo

Mitttkoordinater: 6668400 : 370420 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 11 ha **Höjd:** 42 m.ö.h. **Relativ höjd:** 42 m

Bergsområdets läge: 8 km söder om Esbo centrum, i Sökö.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

En bergsrygg i dagen som gränsar till den västra stranden av Sökö och som reser sig brant i den västra kanten. Dess övriga sluttningar sluttar diagonalt eller svagt trappformat och gränsar till den omgivande täta bebyggelsen. Toppen på Kasabergets västra kant reser sig 42 m över havsytan, så att det öppna bergskrönet urskiljs tydligt över strandskogen betraktat från den intilliggande Björköfjärden. Från krönet öppnar sig vida skärgårdsvyer, från nordväst via väst till syd, över Björköfjärden och det öppna havet bakom. Mot norr urskiljs låga egnahems- och radhus som döljer sig bakom trädbeståndet samt de flervåningshus som reser sig lite längre bort. Den mest anslående branten öppnar sig mot väst och är nästan helt utan träd. Dess massiva sneda klippväggar är en magnifik syn i närlandskapet. Krönområdet är till stor del ganska jämnt område, avtäckt bergsområde delat av gles sprickbildning. Klippställarna bildar här lite större ytor än vanligt. Trädbeståndet på krönet är gles uppvuxen hållmarkstallskog och även några sköldbarkstallar. På krönet går det rikligt med stigar. Kasaberget är ett friluftsområde och en utsiktsplats som är populär i trakten. Det är också ett populärt ställe att studera fåglarnas flyttning.

Stenarten i Kasaberget är en i berggrunden vanlig, rödaktig, medelkornig mikroklingranit med inslag av granatporfyroblaster. På blottlagda ytor varierar granitens kornstorlek tydligt och ställvis är stenarten grovkornig. Här och där finns också små mörka inneslutningar av skifferfragment. I västbranten syns den för granit karakteristiska kraftiga horisontella sprickbildningen tydligt. Berget vid västbrantens fot döljs av strandskogen och strandbebyggelsen. Den reser sig som en något trappformad snedbrant klippvägg från gatan intill upp till toppen 30 m högre upp. På den 20 m höga snedbranta klippväggen i mittdelen finns småskalig trappstruktur orsakad av horisontell sprickbildning. De enskilda vertikala klippväggarna är 2–6 m höga. Klippställarna på den västra sidan är små ytor som delas av trappstegsliknande sprickbildning.

De små och avrundade sneda hållarna är dock väl slipade i den norra delen av västbranten och ganska vackra i liten skala. Kasabergets krön steg upp ur vattnet som en följd av landhöjningen i slutet av Ancylussjöperioden. Under Litorinahavsperioden för cirka 9000 år sedan, som följde efter Ancylussjöperioden, kunde saltvatten från oceanen till en början strömma in i Östersjön och vattenytan steg några meter i Södra Finland. Litorinahavets högsta kustlinje i huvudstadsregionen ligger cirka 30 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Växtligheten på krönet är karg och mycket sliten, framförallt på västbrantens kant och ställvis även mot mitten av krönet. På den högsta delen av berget finns karg ängs- och kulturvegetation, såsom vitklöver, smultron, kärleksört, gullris, bergsyra och bergvenstuvor. Renlavstäckningen är mycket sliten och berghällarna täcks till stor del av kartlavar. Sänkorna täcks huvudsakligen av ljung och ställvis kråkbär. I fuktigare hålor trivs bestånd av odon och någon skvattram. Här och där finns även fläckar av vitmossa. På den soliga västbranten trivs närmast lavar som sköldlavar och den marina tuschlaven. Ställvis är slänten färgad av tjärblomster. Skuggväxter saknas nästan helt och hållet med undantag för den vertikala eller en aning utstående 6 m höga branten mot västnordväst. Dess väggar domineras av cypressfläta. Det växer också rikligt med skärbladsmossa och sidenmossor. I kraftiga horisontella sprickor trivs svartbräken och stenbräken som föredrar lätt näringsrik miljö samt de vanligare hällebräken och ekbräken. I håligheter i branten hänger också platt fjädermossa och i en smal spricka kämpar blek fickmossa som har varit på nedgång i Finland (2017: RT). Vid brantens fot finns lundartad majbräkendominerad växtlighet och fläckvis med stinknäva. Blandat med dem växer bland annat skogssallat, flenört och majs-mörblommor. På sluttningen finns också kulturväxter, såsom druvfläder. På området har även gul taggsvamp och brandticka påträffats (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KAO010463, Soukan Kasavuori

3700

3710



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

**** Natura 2000 -verkosto (viiva)

/// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto

■ Kallioalue



Karttatuloste © SYKE

Natura 2000 verkosto © SYKE

Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE

Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010048 Goddarsbölebergen

Espoo, Kirkkonummi

Keskikoordinaatit: 6675212 : 363003 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 98 ha **Korkeus:** 72 m mpy. **Suht. korkeus:** 51 m

Kallioalueen sijainti: Kirkkonummelta 9 km koilliseen, Vitträskin itärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen luoteisosassa olevalla etelärinteellä on Goddarsbölebergenin suojeltu tammimetsä (LTA200667).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kirkkonummen ja Espoon rajalla sijaitseva Goddarsbölebergen on Vitträskin itärannalla jyrkkärinteisenä kohoava ylänköinen kallioselänteen alue, joka on lakiosiltaan ja rinteiltään melko hyvin paljastunutta, kalliomännikköistä maastoa. Goddarsbölebergenin laki on lähiseudun selvästi korkein kohta ja se kohoaa järven pintaa ja läheisiä peltoaukeita yli 50 m korkeammalle. Alue rajautuu länsisivultaan Vitträskin rantametsiin, jossa on asutusta ja muilla suunnilla kohtalaisen selväpiirteisesti viereiseen moreeni- ja suopohjaiseen metsämaastoon. Lounaispäässä Båttstavikenin rantajyrkänne erottuu harvan tyvimännikön yli ja lomitse kohtalaisen selvästi järvelle ja hallitsee läheisen ranta-alueen maisemia. Rantajyrkanteen laelta avautuu laaja, jylhä ja kaunis näköala yli Vitträskin. Muualta kallioalueelta maisemat aukeavat tasaisiin lähimetsiin. Alueen kalliomänniköt ovat osin avaria ja harvapuustoisia. Båttstavikenin rantajyrkanteella on kalliomaalaukset, jotka kuuluvat valtakunnallisesti merkittäviin muinaisjäännekohteisiin. Kivikautinen tai pronssikautinen kalliomaalaukset sijaitsee jyrkässä kallioseinämässä, noin 16 m järven pinnan yläpuolella. Maalauksessa on viisi erillistä, geometrisaiheista kuviota noin 5 m laajuusella alueella (Museovirasto, Muinaisjäännekohteet 2017). Kallioomaasto on suosittu paikallinen retkeilykohde ja näköalapaikka. Vitträskin järvimaisemaan sijoittuu myös lähiympäristössä eteläpuolella sijaitseva Geselliuksen, Lindgrenin ja Saarisen ateljeekoti, joka on rakennettu hirsistä ja luonnonkivistä. Hvitträsk on suomalaisen arkkitehtuurin ja muotoilun. Nykyisin päärakennus on museona ja pienessä huvilassa toimii ravintola Hvitträsk.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, punaista ja granaattipitoista mikrokliinigraniittia, jossa esiintyy paikoin keskirakeista kvartsi- tai granodioriittia pieninä sulkeumina. Heti kallioalueen pohjoisreunalla on mikrokliinigraniitilla kontakti laajahkoon amfiboliittivyöhykkeeseen. Laen ja rinteiden silokalliot ovat harvan rakoilun lohkomia, kooltaan tavanomaisia silokalliopintoja.

Luoteisosassa Igelträskin länsipuolella on pohjoiseen viistoina viettävät laen silokalliopin-
nat hieman tavanomaista laajempia. Sen länsireunalla on kuutio- ja kiilarakoilun lohko-
mia epäselvästi porrasmaisia noin 10 m korkuisia viistojyrkänteisiä pintoja, jossa yksittäi-
set pystyseinämät ovat 3–4 m korkuisia. Pohjoisen puoleiset jyrkännepinnat ovat ehjem-
piä viistojyrkänteisiä silokalliorinteitä. Lakiosissa esiintyy paikoin pienpiirteistä muuta-
man metrin porrasmaista korkeusvaihtelua. Alueen merkittävin jyrkänne sijaitsee Vitträsk-
kin Båststavikenin rannalla. Se on kiila- ja kuutiorakoilun lohkomaa hieman rikkonainen 25 m
korkea porrasmaisesti kohoava kallioseinä. Mannerjäätikön sulamisvaiheessa Goddars-
bölebergen on ollut syvällä Baltian jääjärven pinnan alla. Kalliomaasto paljastui vedestä
maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivai-
heessa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella
(Eronen 1990).

Alueen jyrkänteet ovat karuja. Varjoisilla seinämillä kasvaa lähinnä tavanomaisia samma-
lia kuten kiviturkkisammalta- ja kalliopalmikkosammalta. Paisteisia seinämiä hallitsevat
kalliokarstasammal ja karvejäkälät. Vitträskin lounaaseen avautuvalla rantajyrkänteellä on
tavattu etelänkarstasammalta. Kallion laet ovat lähinnä poronjäkälävaltaisia. Avonaisim-
millä ja harvapuustoisilla kohdilla on laajemmalti mosaiikkimaista poronjäkälän ja kallio-
tierasammalen luonnehtimaa kasvillisuutta. Siellä täällä on myös rämeisiä kalliosoistumia.
Lakimännikkö on paikoin suhteellisen luonnontilaista, mutta sitä on myös laajalti harven-
nettu. Kilpikaarnaista vanhempaa männikköä kasvaa lähinnä jyrkänteiden otsilla ja ranta-
kalliolla. Notkelmien ja alarinteiden puustoa on enemmän hakattu. Goddarsbölebergenin
pohjoispuolen notkelmassa on parisen kymmentä noin 20 cm:n paksuista tammaa. Seka-
puuna kasvaa riukumaisia pihlajia, haapoja ja alikasvoksena kuusia. Tammikko on luon-
nonsuojelulla suojeltu.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010048 Goddarsbölebergen

Esbo, Kyrkslätt

Medelkoordinat: 6675212 : 363003 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 98 ha **Höjd:** 72 m.ö.h. **Relativ höjd:** 51 m

Bergsområdets läge: 9 km nordost om Kyrkslätt, på den östra stranden av Vitträsk.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

På sydsluttningen i områdets nordvästra del finns Goddarsbölebergens skyddade ekskog (LTA200667).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Goddarsbölebergen på gränsen mellan Kyrkslätt och Esbo är ett höglänt bergsryggområde som reser sig brant på Vitträsk's östra strand. Krönområdet och sluttningarna utgörs av ganska väl avtäckt terräng med hällmarkstallskog. Krönet av Goddarsbölebergen är den klart högsta punkten i trakten och reser sig mer än 50 m över sjöns yta och de närliggande åkrarna. Området gränsar på den västra sidan till Vitträsk's strandskogar där det finns bebyggelse och i övriga riktningar relativt tydligt till den intilliggande skogsterrängen med morän- och myrmarker. I den sydvästra änden syns Båttstavikens strandbrant relativt väl till sjön, över och genom det glesa tallbeståndet vid foten, och dominerar landskapet på det närliggande strandområdet. Från strandbrantens krön öppnar sig en vid, magnifik och vacker utsikt över Vitträsk. Från resten av bergsområdet öppnar sig vyer mot de jämna närliggande skogarna. Områdets hällmarkstallskogar är till en del öppna och glesa. På Båttstavikens strandbrant finns en klippmålning som hör till nationellt betydelsefulla fornlämningar. Klippmålningen från stenåldern eller bronsåldern finns på en brant klippvägg, cirka 16 m över sjöns yta. Målningen innehåller fem separata, geometriska figurer på ett cirka 5 m stort område (Museiverket, Fornminnesregistret 2017). Bergsterrängen är ett populärt lokalt utflyktsmål och en populär utsiktsplats. I Vitträsk's sjölandskap ligger det också på den södra sidan Gesellius, Lindgrens och Saarinen's ateljéhem, byggt av timmer och natursten. Hvitträsk är finsk arkitektur och formgivning. Numera är huvudbyggnaden museum och i den lilla villan finns restaurang Hvitträsk.

Områdets berggrund består av svekofennisk, medelkornig, röd och granathaltig mikroklingranit, där det ställvis förekommer medelkornig kvarts- eller granodiorit som små inneslutningar. Direkt vid bergsområdets norra kant har mikroklingraniten kontakt med en stor amfibolitzon. Hällarna på krönet och sluttningarna delas av gles sprickbildning och är normala till sin storlek. Hällarna som sluttar snett mot norr på krönet i den nordvästra delen

väster om Igelträsk är något större än vanligt. På dess västra kant finns trappformade cirka 10 m höga snedbranta ytor, spräckta genom kub- och kilsprickbildning, där de enskilda vertikala väggarna är 3–4 m höga. Klippväggarna i branten mot norr utgörs av mer hela, snedbranta sluttningshällar. På krönområdet förekommer ställvis småskalig höjdvariation på några meter.

Den betydelsefullaste branten i området är belägen på stranden av Bålstaviken i Vittträsk. Det är en något trasig 25 m hög klippvägg som höjer sig i trappsteg, spräckt av kil- och kubsprickbildning. Vid tiden för inlandsisens smältning har Goddarsbölebergen legat djupt under ytan av Baltiska issjön. Bergsområdet steg upp ur vattnet som en följd av landhöjningen under Ancylussjöperioden och Litorinahavsperioden som följde. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Områdets branter är karga. På skuggiga klippväggar växer närmast vanliga mossor som skärbladmossa och cypressfläta. Solbelysta väggar domineras av sotmossa och sköldlav. På strandbranten som vetter sydväst mot Vittträsk har nervsotmossa påträffats. Bergets höjder domineras främst av renlav. På mer öppna och glest trädbevuxna ställen finns mer mosaikartad vegetation som karakteriseras av renlav och grå raggmossa. Här och där finns även sumpiga områden. Tallbeståndet på krönområdet är relativt sett i naturtillstånd, men har också gallrats i stor omfattning. Äldre tallbestånd med sköldbark växer framför allt på kanten av branterna och på strandklipporna. Trädbestånden i svackor och den nedre delen av sluttningarna har avverkats i större omfattning. I en svacka norr om Goddarsbölebergen finns några tiotals ekar med en diameter av cirka 20 cm. Som blandräd växer klena rönnar, aspar och granar som undervegetation. Ekbeståndet är skyddat genom naturvårdslagen.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

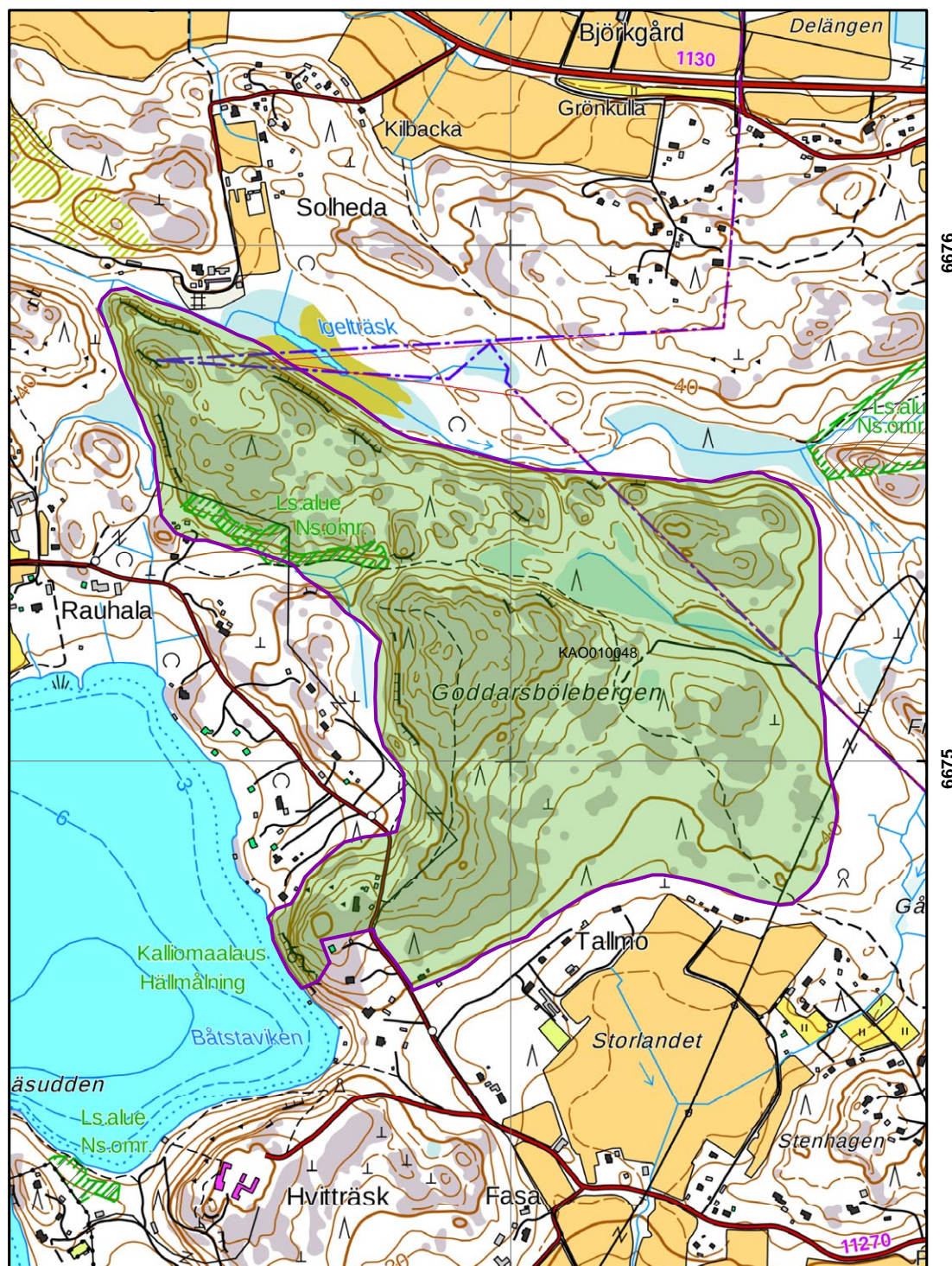
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010048, Goddarsbölebergen

3630



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010027 Herukkapuro

Espoo, Vantaa

Keskikoordinaatit: 6688831:375907 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 179 ha **Korkeus:** 80 m mpy. **Suht. korkeus:** 50 m

Kallioalueen sijainti: Espoon keskustasta 14 km koilliseen, Espoon ja Vantaan rajalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen keski- ja itäosat ovat Vestran soiden, lehtojen ja vanhojen metsien luonnehtimaan Natura-alue (FI0100064). Alueen keskiosa kuuluu Tremanskärr-Kringelskärrin soijensuojeluohjelman alueeseen (SSO010001), kun taas itäosa kuuluu Herukkapuron lehtoalueeseen, joka on lehtojensuojeluohjelman aluetta (LHO010125) sekä Vestran vanhojen metsien suojeluohjelman aluetta (AMO010347). Lisäksi alue on laajalti luonnonsuojelualue (YSA012664, YSA013310, YSA013518, YSA013519, YSA013520, YSA202325, YSA204555, YSA205945, YSA207984).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Espoon ja Vantaan rajalla sijaitseva Herukkapuro on korkea, hieman hajanainen, metsäisten notkelmien ja pienten järvien reunustama kallioselänteiden alue, joka sijaitsee metsämaastossa Kalajärven, Korpilammen ja Vestran kyläasutuksen reunustamana. Melko hyvin paljastunut kalliomaasto koostuu vierekkäisistä kallioselänteistä, jotka eivät hahmotu eivätkä erotu suurmaisemassa metsäisyyden ja kumpuilevan maaston takia. Laki-alueilta on vähäisiä näkymiä ympäröiville metsä- ja suoalueille. Korkeusvaihtelut alueella ovat suuria ja alueen pienmaisemat ovat vaihtelevia. Alueella on runsaasti kalliokohoumien välisiä soistumia, painanteita, jyrkäniteitä ja laajoja avokallioita sekä koillisosassa jo edellä mainittu Herukkapuron lehtometsikkö. Alueella on retkeilypolku. Alueen lounaiskulma lähiympäristöineen kuuluu Metsämaan vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen.

Herukkapuron kalliomaasto sijaitsee vanhemman svekofennialaisen kvartsi-granodioriitin ja nuoremman rapakivigraniitin kontaktissa. Pohjoisosassa alueen kallioperä on granaattipitoista grano-kvartsidioriittia, jossa esiintyy graniittia suonia ja osueita. Alueen eteläosa Stavurkärrin eteläpuolella on rapakiviin kuuluvaa Bodomin graniittia, joka on homogeenista, punertavanruskeaa karkeahkoa ja tasarakeista kiveä, joka leikkaa terävästi ympäröivää 930–1780 miljoonaa vuotta vanhaa svekofennialaista kallioperää (Härme 1978). Bodomin graniitti kuuluu Kaakkois-Suomen rapakiviplutoneihin, joiden ikä vaihtelee 1650–1620 miljoonaa vuoden välillä.

Jyrkänteet ovat matalia 5–10 m korkeita porrasmaisia pintoja. Yksittäiset pystyseinät ovat 3–5 m korkuisia. Jääkauden lopulla alue on ollut Baltian jääjärven peittämää aluetta. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvi-vaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa oli kalliomaasto ympäristöineen jo kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueen itäosassa on edustava Herukkapuron korpikuusinen lehtolaakso. Kalliokasvillisuus on karua ja tavanomaista. Herukkapurolla kasvillisuus vaihtelee ylärinteiden kuivista lehtoista alempiin tuoreisiin lehtoihin ja kosteisiin saniaislehtoihin sekä luhtaniittyihin. Lehdossa kasvaa mm. pähkinäpensaita, lehmusta, lehtokuusamaa, lehtonäsiä, lehtosinijuurta, lehto-orvokkia, lehtopalsamia, lehtoleinikkiä, lehtoimikkää, tesmayrttiä, korpinurmikkaa (NT), kotkansiipeä ja pikkuvelholehteä (Alapassi ja Alanen 1988, Ranta ja Siitonen 1996). Alueen puilta on löydetty uhanalaisista lajeista haapariippusammalta (VU), keltarihmäkääpä (NT) ja valkoriahmäkääpä (NT) (Hertta). Suojelalueiden ulkopuolelta metsissä on tehty harvennus- ja avohakkuita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Ranta, M. ja Siitonen, M. 1996. Vantaan luonto, Kasvit. Metsätähti Oy, Vantaan kaupunki. 442 s.

KA0010027 Tistronbäcken

Esbo, Vanda

Mittkoordinater: 6688831 : 375907 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 179 ha **Höjd:** 80 m.ö.h. **Relativ höjd:** 50 m

Bergsområdets läge: 14 km nordost om Esbo centrum, på gränsen mellan Esbo och Vanda.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Områdets mellersta och östra delar utgör Natura-område (FI0100064) som karakteriseras av Vestras myrar, lundar och gamla skogar. Områdets mellersta del hör till området för Tremanskärr–Kringelskärrs myrskyddsprogram (SSO010001), under det att den östra delen hör till Tistronbäckens lundområde som utgör område för lundskyddsprogram (LHO010125) samt område för skyddsprogram för Vestras gamla skogar (AMO010347). Dessutom utgörs området till stor del av naturskyddsområde (YSA012664, YSA013310, YSA013518, YSA013519, YSA013520, YSA202325, YSA204555, YSA205945, YSA207984).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Tistronbäcken som är belägen på gränsen mellan Esbo och Vanda är ett högt, lite splitttrat bergsryggområde med skogklädda sänkor och små sjöar, belägen i skogslandskap och kantad av Kalajärvi, Korpilampi och Vestras bybebyggelse. Den ganska väl avtäckt bergsterrängen består av intilliggande bergsryggar som inte urskiljs i det större landskapet på grund av skog och kuperad terräng. Från krönområdena finns en viss utsikt över omkringliggande skogs- och myrområden. Höjdvariationerna på området är stora och områdets småskaliga landskap varierande. I området finns rikligt med sumpområden, sänkor, branter och stora berghällar mellan bergsryggarna samt i nordostdelen den redan omnämnda Tistronbäckens lundskog. I området går en vandringsstig. Områdets sydvästra hörn med näromgivningar hör till Metsämaas grundvattenområde som är viktigt för vattenförsörjning.

Tistronbäckens bergsterräng är belägen i kontakten mellan äldre svekofennisk kvarts-granodiorit och yngre rapakivigranit. I den norra delen utgörs områdets berggrund av granathaltig granokvartsdiorit där det förekommer ådror och områden med granit. Områdets södra del söder om Stavurkärr utgörs av Bodoms granit som räknas till rapakivistenarterna och som är homogen, rödbrun, grov och jämnkornig sten, som skär skarpt igenom den omgivande 930–1780 miljoner år gamla svekofenniska berggrunden (Härme

1978). Bodomgraniten hör till Sydöstra Finlands rapakiviplitoner vars ålder varierar i intervallet 1650–1620 miljoner år. Branterna är låga 5–10 m höga trappstegsformade ytor. Enskilda vertikala klippväggar är 3–5 m höga. I slutet av istiden har området varit täckt av Baltiska issjöns vatten. Bergsterrängen steg upp ur havet som en följd av landhöjningen under Yoldiahavs- och Ancylussjöperioden. I Litorinahavsperioden som följde var bergsterrängen med omgivningar redan helt torrt land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

I områdets östra del finns Tistronbäckens magnifika grankärriga lunddal. Bergsvegetationen är karg och vanlig. Vid Tistronbäcken varierar växtligheten från torra lundar på de övre sluttningarna till lägre friska lundar och fuktiga ormbunkslundar samt sumpängar. I lunden växer bland annat hassel, lind, skogstry, tibast, skogsbingel, underviol, springkorn, lundsmörblomma, mörk lungört, desmeknopp, storgröe (NT), strutbräken och dvärghäxört (Alapassi och Alanen 1988, Ranta och Siitonen 1996). På träd i området har det gjorts fynd av de hotade arterna aspfjädermossa (VU), gul mjukporing (NT) och fransporing (NT) (Hertta). I skogarna utanför de skyddade områdena har det gallrats och kalhuggits.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

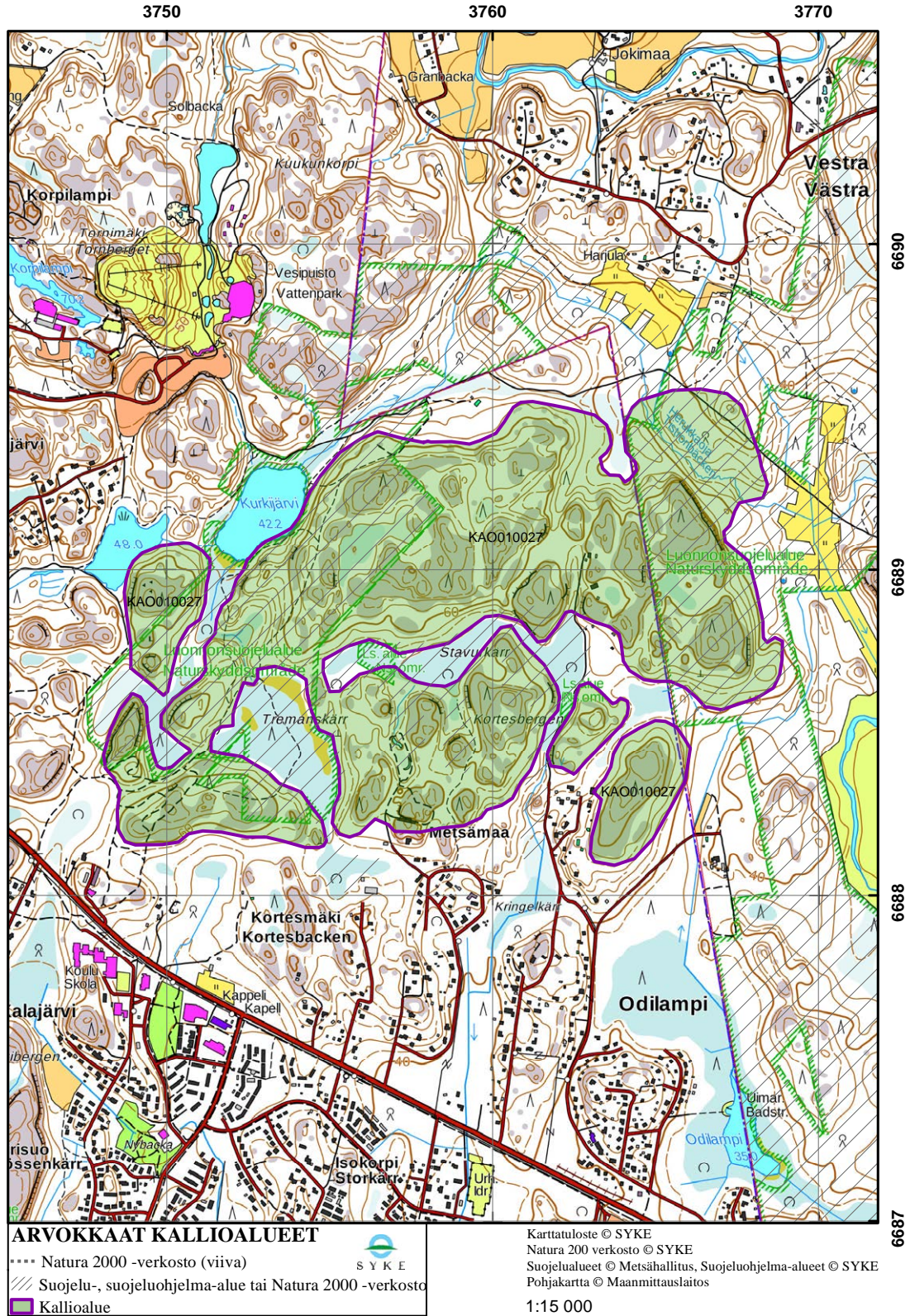
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Ranta, M. ja Siitonen, M. 1996. Vantaan luonto, Kasvit. Metsätähti Oy, Vantaan kaupunki. 442 s.

KAO010027, Herukkapuro



KA0010006 Romvuori-Rajakallio

Espoo, Vihti

Keskikoordinaatit: 6687691:363097 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 342 ha **Korkeus:** 111 m mpy. **Suht. korkeus:** 73 m

Kallioalueen sijainti: Espoon keskustasta 13 km luoteeseen, Nuuksiossa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue lähiympäristöineen kuuluu laajalti Nuuksion kansallispuistoon (KPU010030) ja Nuuksion Natura-alueeseen (FI0100040) sekä lehtojensuojeluohjelman alueeseen (LHO010071) ja pienempiin luonnonsuojelualueisiin (YSA013191, YSA013288, YSA013289, YSA014143, YSA204863).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Espoon ja Vihdin rajalla sijaitseva Romuvuori-Rajakallio on Nuuksion Pitkäjärven länsi- ja luoteisrantaa reunustava laaja 4 km pitkä kalliomaasto, jossa alueen sisäiset korkeusvaihtelut ovat suuria. Ylämäen kalliomaaston korkein kohta on länsiosan Rajakallio, joka nousee 111 m korkeudelle mpy. Laajaa kalliomaastoa rajaa pohjoisessa luode-kaakkosuuntainen alueellinen murroslinja, joka kulkee Nuuksion Pitkäjärven kautta luoteeseen. Alueilla on pitkiä jyrkännejaksoja ja arvokkaita lehtoja, jotka rajautuvat pieniin metsälampiin. Alue on osa keskeistä ja erittäin arvokasta Nuuksion erämaa-aluetta. Pitkäjärven länsirannalla sijaitsevan Romvuoren rantakalliot ovat maisemallisesti merkittäviä ja sen laelta avautuu hienot näköalat. Romvuoren korkean jyrkänneksen kalliorinteen alla on näyttävä vyörykeila, jossa rinteestä irronneet kookkaat lohkarit ovat vierineet osittain Nuuksion Pitkäjärven saakka. Romvuoren taluskivikko on arvotettu valtakunnallisesti arvokkaiden kivikoiden inventoinnissa (KIVI-01-002) valtakunnallisesti arvokkaaksi arvoluokan 3 kohteeksi (Räisänen ym. 2018). Haukkalammen pohjoispuoleisen selänteen koillisjyrkänneksen päällä on myös hieno näköalapaikka (Haavisto-Hyvärinen ym. 2001). Alueella on opastein merkittyjä polkuja ja nuotio- ja levähdyspaikkoja. Kalliomaasto on myös Helsingin kaupungin ulkoilualueita. Länsireunalla kallioalue rajautuu valtakunnallisesti arvokkaaseen Haukkalampi-Kaitlammen kalliomaastoon (KA0010123).

Alueen kallioperä on pääasiassa svekofennialaista keskiraakeista mikrokliinigraniittia, jonka raekoko vaihtelee yleisesti keskiraakeisesta karkearakeiseen. Paikoin esiintyy graniitissa kiillegneissisulkeumia. Alueen mikrokliinigraniitti on ns. Nuuksion graniittia, joka kuuluu laajempaan Veikkolan graniittialueeseen. Veikkolan graniitti koostuu neljästä erillisestä, hie-
man eri-ikäisestä graniitti-intruusiosta, jotka kiteytyivät 1850–1820 miljoonaa vuotta sitten.

Nuuksion graniitti-intruusio kiteytyi radioaktiivisten ikämääritysten perusteella noin 1852–1853 miljoonaa vuotta sitten (Kurahila ym. 2005, Nironen & Kurahila 2008). Eteläosan mikrokliinigraniittia leikkaa pitkä ja kapea, lähes itä-länsisuuntainen diabaasijuoni, joka liittyy Bodomin ja Obbnäsin rapakivigraniittisulien tunkeutumiseen kallioperässä 1 650–1 620 miljoonaa vuotta sitten. On ilmeistä, että peruskalliota jo ennen rapakivi-plutonien syntyä halkoneet syvät murrokset ohjasivat rapakivisulien ja niiden yhteydessä esiintyneiden emäksisten magmojen kulkua maankuoren läpi (Rämö ym. 1998 ja Haavisto-Hyvärinen ym. 2001).

Kallioselänteiden alarinteitä ja maaston alempia osia peittää yleensä moreenikerrostumat. Lakialueet muodostuvat pitkistä kapeista pyöristyneistä selänteistä, joiden jyrkänteiset rinteet ovat usein porrasmaisia. Kohtalaisen hyvin paljastunut kalliomaasto on jääkauden lopulla ollut veden peitossa. Alueen lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa kalliomaasto oli jo lähes kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Lakiosat ovat jäkäläisiä kallioita ja karuja kankaita. Notkelmat vaihtelevat tuoreista kankaista lehtoihin ja lehtokorpiin. Huomattava osa rinteiden notkelmista ja jyrkänteiden tyvistä kuuluu lehtojensuojeluohjelmaan. Jyrkänteillä kasvaa mm. tummaraunioista, haurasloikkaa ja uhanalaisista sammalista kolmella kalliolla etelänraippasammalta (EN), vuoripussisammalta (NT) ja jouhisammalta (EN) (Hertta), jolla on vain pari tunnettua kasvu- paikkaa Suomessa. Samalla silikaattijyrkänteellä viihtyy harvinainen pahtaomenasammal ja lievää ravinteisuutta ilmentävä paakku-uurnasammal (Enroth ym. 1997). Purojen var-silla on reheviä lehtoja ja jyrkänteiden tyvillä on paikoin kallionaluslehtoja. Lehdoissa kas- vaa mm. haisukurjenpolvea, lehtomikkää, kevätlinnunhernettä, kotkansiipeä, lehtokuusa- maa, lehto-orvokkia, lehtopalsamia, lehtopähkämöä, lehmusta, mustakonnanmarjaa, päh- kinäpensaita, sikojuurta ja vaahteraa (Espoon ympäristö 1987). Harvinaisista kasveista lehto- metsässä viihtyy ilmeisesti puutarhasta levinnyt lehtotaponlehti (NT), rauniotorpan kallioi- sella niityllä hirvenkello (VU), tihkupinnoilla harsosammal (VU), purokivellä pohjanpussi- sammal (VU) sekä puiden epifyytteinä haapariippusammal (VU), kantokorvasammal (NT) ja hentoneulajäkälä (NT) (Hertta). Kolmoislammen puronvarsilehdosta on löydetty lisäksi mm. turrisammalta (VU), kalliopussisammalta (VU), korpiliekosammalta ja lehtonokka- sammalta. Myllypuron koskesta on löydetty lisäksi rosopurosammalta (2017: RT) (Kiirikki 1991). Alue on pesimälinnustoltaan arvokas ja se on myös liito-oravan (VU) elinympäristöä (Hertta). Alueelta on löydetty myös piikkikotilo (NT) (Hertta). Lakimetsiä on aikoinaan laa- jalti hakattu. Notkelmat ovat puustoltaan luonnontilaisempia.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Enroth, J. Juslen, A., Nylund, C., Virtanen, V. ja Wahlberg, H. 1997. Jouhisammal (*Dicrodon-tium denudatum*) Nuuksiossa (U). Lutukka 13: 126-126.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kiirikki, M. 1991. Espoon pienvesi-inventointi. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 10/1991. 56 s.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. *Bulletin of the Geological Society of Finland* 80. s. 39–68.

Rämö, T., Haapala, I. ja Laitakari I. 1998. Rapakivigraniitti – peruskallio repeää ja sen juuret sulavat, s. 259-283. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

KA0010006 Romvuori – Rajakallio

Esbo, Vichtis

Medelkoordinat: 6687691 : 363097 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 342 ha **Höjd:** 111 m.ö.h. **Relativ höjd:** 73 m

Bergsområdets läge: 13 km nordväst om Esbo centrum, i Noux.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området inklusive näromgivningarna hör till stor del till Noux nationalpark (KPU010030) och Noux Natura-område (FI0100040) samt område för lundskyddsprogram (LHO010071) och mindre naturskyddsområden (YSA013191, YSA013288, YSA013289, YSA014143, YSA204863).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Romberget–Rajakallio, beläget på gränsen mellan Esbo och Vichtis, är ett 4 km långt bergsområde med stora höjdvariationer som kantar nordväststranden av Noux Långträsk. Den höglänta bergsterrängens högsta punkt är Rajakallio i den västra delen som höjer sig till 111 m höjd över havet. Det omfattande bergslandskapet avgränsas i norr av en brottlinje i nordväst-sydostriktning som går genom Noux Långträsk mot nordväst. På området finns långa branter och värdefulla lundar som gränsar till små skogstjärnar. Området utgör en del av Noux viktiga och mycket värdefulla ödemarksområde. Rombergets strandklippor på den västra stranden av Långträsk är landskapsmässigt betydande och från krönet öppnar sig fina vyer. Under Rombergets höga klippbrant finns en magnifik talusbrant där stora block som lossnat från sluttningen delvis har rullat ända till Noux Långträsk. I inventeringen av nationellt värdefulla stenområden (KIVI-01-002) har Rombergets talusbrant värderats som ett nationellt värdefullt objekt i klass 3 (Räisänen m.fl. 2018). På nordostbranten i Haukkalampis norra bergsrygg finns också en fin utsiktsplats (Haavisto-Hyvärinen m.fl. 2001). I området finns stigar med utmärkning och eldnings- och rastplatser. Bergsområdet är också Helsingfors stads friluftsområde. Mot väster gränsar bergsområdet till det nationellt betydelsefulla Haukkalampi-Kaitlampi bergsområde (KA0010123).

Områdets berggrund består i huvudsak av svekofennisk medelgrov mikroklinggranit vars kornstorlek varierar allmänt från medelkornig till grovkornig. Ställvis förekommer inneslutningar av glimmergnejs i graniten. Mikroklinggraniten i området är så kallad Noux-granit som ingår i Veikkolas större granitområde. Veikkolas granit består av fyra separata granitintrusioner av lite olika ålder, som kristalliserades för 1850–1820 miljoner år sedan.

Baserat på radioaktiv åldersbestämning kristalliserades Noux granitintrusion för cirka 1852–1853 miljoner år sedan (Kurhila m.fl. 2005, Nironen & Kurhila 2008). I den södra delen genomskärs mikroklingraniten av en lång och smal, nästan öst-västlig diabasåder, som är kopplad till inträngningen av Bodoms och Obbnäs rapakivgranitsmältor i berggrunden för 1 650–1 620 miljoner år sedan. Det är uppenbart att sprickorna som delade berggrunden redan före uppkomsten av rapakivi-plutonerna styrde flödet av rapakiv-smältorna genom jordskorpan liksom de basiska magmor som förekom i samband med dessa (Rämö m.fl. 1998 och Haavisto-Hyvärinen m.fl. 2001).

De nedre delarna av bergssluttningarna och terrängens lägre delar täcks i allmänhet av moränlager. Krönområdena består av långa, smala och avrundade bergsryggar vars branta sluttningar ofta är trappformade. Den relativt väl avtäckta bergsterrängen har varit vattentäckt under slutet av istiden. Bergskrönen i området steg upp ur vattnet som en följd av landhöjningen under Yoldiahavs- och Ancylussjöperioden. I Litorinahavsperioden som följde på Ancylussjöperioden var bergsterrängen redan helt på torra land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Höjdområdena är lavbevuxna berghällar och karga ljunghäddar. Sänkorna varierar från friska häddar till lundar och lundkärr. En betydande del av svackorna i sluttningarna och branternas fotområden hör till lundskyddsprogram. I branterna växer bland annat svartbräken, stenbräken och av hotade mossor på tre bergkullar skogstrappmossa (EN), gles rostmossa (NT) och skuggmossa (EN) (Hertta), som endast har ett par kända växtplatser i Finland. På samma silikatbrant trivs den sällsynta stor äppelmossa och kuddtrattmossa som indikerar lindrig eutrofi (Enroth m.fl. 1997). Längs bäckarna finns frodiga lundar och vid foten av branterna finns ställvis bergsfotlundar. I lundarna växer bland annat stinknäva, mörk lungört, vårärt, strutbräken, skogstry, underviol, springkorn, stinksyska, lind, svart trolldruva, hasselbuskar, svinrot och lönn (Esbo miljönämnd 1987). Av sällsynta växter trivs hasselört (NT) i lundskogen dit den antagligen spridit sig från en trädgård, skogsklocka (VU) på en stenig äng vid ett ödetorp, dunmossa (VU) på droppytor, trubbrostmossa (VU) på en sten i bäcken samt som epifyter på träd aspfjädermossa (VU), rörsvepmossa (NT) och brunpudrad nållav (NT) (Hertta). I lunden längs bäcken vid Kolmoislampi har dessutom påträffats bland annat vridmossa (VU), klippmossa (VU), skogshakmossa och hasselmossa. I Myllypuros fors har det dessutom påträffats styv bäckmossa (2017: RT) (Kiirikki 1991). Området är värdefullt för sitt häckfågelbestånd och utgör också habitat för flygekorre (VU) (Hertta). På området har även taggsnäcka (NT) påträffats (Hertta). Skogarna på höjderna har en gång i tiden avverkats i stor omfattning. Svackornas trädbestånd är närmare naturtillstånd.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur

Enroth, J. Juslen, A., Nylund, C., Virtanen, V. ja Wahlberg, H. 1997. Jouhisammal (*Dicrodon-tium denudatum*) Nuuksiossa (U). Lutukka 13: 126-126.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

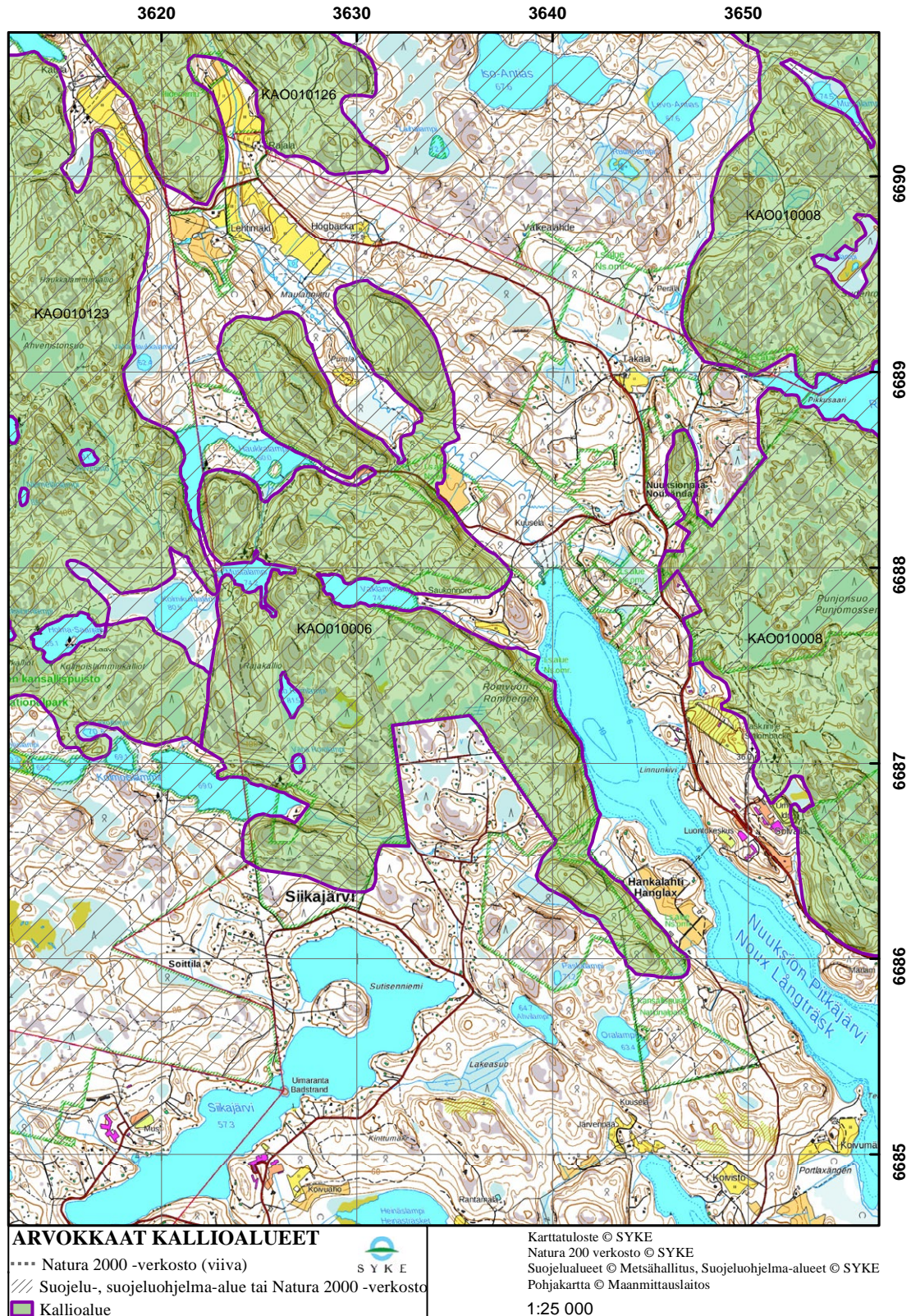
Kiirikki, M. 1991. Espoon pienvesi-inventointi. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 10/1991. 56 s.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. *Bulletin of the Geological Society of Finland* 80. s. 39–68.

Rämö, T., Haapala, I. ja Laitakari I. 1998. Rapakivigraniitti – peruskallio repeää ja sen juuret sulavat, s. 259-283. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosisiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

KAO010006, Romuvuori - Rajakallio



KA0010008 Mustakallio-Sudenrotko

Espoo, Vihti

Keskikoordinaatit: 6688698:366183 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 1225 ha **Korkeus:** 90 m mpy. **Suht. korkeus:** 63 m

Kallioalueen sijainti: Espoon keskustasta 11 km pohjoisluoteeseen, Nuuksiossa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue lähiympäristöineen kuuluu laajalti Nuuksion kansallispuistoon (KPU010030), Nuuksion Natura-alueeseen (FI0100040) ja rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010004). Lisäksi alueella on pienempiä luonnonsuojelualueita (LTA010258, LTA010259, YSA201583, YSA201584, YSA205298, YSA205622, YSA206026).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Mustakallio-Sudenrotkon kalliomaasto käsittää lähes koko Nuuksion Pitkäjärven itäpuolisen laajan kalliometsä- ja järviäleen, joka ulottuu Solvikin kylää reunustavalta Mustakalliolta pohjoiseen Saarijärven etelärannan Mustankorven kalliolle ja siitä edelleen luoteeseen Suolikas-järven pohjoisosiin. Alue on suurelta osin vaihtelevasti kumpuilevaa hyvin paljastuneiden kallioselänteiden ja niiden välisten soistuneiden notkelmien vuorottelua. Kalliomaaston suurimmat korkeuserot esiintyvät Nuuksion Pitkäjärven itäreunalla, kun taas itäpuoleisia alavampia kalliometsiä ja soita reunustavat lukuisat pienet lammet ja järvet. Eteläosassa kohoaa Mustakallio jyrkkärinteisenä ja lakiosistaan hyvin harvamännikköisenä kalliomäkenä Nuuksion Pitkäjärven itärannalla. Sen laki kohoaa yli 60 m Pitkäjärven pintaa korkeammalle. Mustakallion läntinen lakialue on eräs alueen merkittävimmistä näköalapaikoista, josta avautuu hieman rinnepuuston rajoittamia jylhiä metsäisiä järvimaisemia pitkin Pitkäjärven selkää. Alueen kalliometsien pienmaisemat ovat luonnontilaisuutensa takia monin paikoin avaraa ja vaihtelevaa maastoa, jossa silokallioiset harvapuus-toiset tasaiset laet ja rinteet vaihtuvat jyrkänteiksi tai avaraksi suomaastoksi tai suorantaisiksi lammiksi. Järvien jyrkänteiset matalahkot rantakalliot hallitsevat monin kohdin viereisen vesistön lähimaisemia. Oman lisänsä maisemallisiin piirteisiin tuovat notkelmien ja jyrkänteiden rehevä lehtipuusto ja lehtokasvillisuus. Kaakkois- ja itäpuolella ovat valtakunnallisesti arvokkaat Lippukallion (KA0010007) ja Hyppykallio-Hynkebergetin (KA0010009) kallioalueet.

Alueen svekofennialainen kallioperä on mikrokliinigraniittia ja granodioriittia. Alueen eteläosassa on vallitsevana punertava keskikarkea mikrokliinigraniitti, jonka raekoko vaihtelee yleisesti keskirakeisesta karkearakeiseen. Alueen mikrokliinigraniitti on ns. Nuuksion graniittia, joka kuuluu laajempaan Veikkolan graniittialueeseen. Veikkolan graniitti koostuu neljästä erillisestä, hieman eri-ikäisestä graniitti-intruusiosta, jotka kiteytyivät 1850–1820 miljoonaa vuotta sitten. Nuuksion graniitti-intruusio kiteytyi radioaktiivisten ikämääritysten perusteella noin 1852–1853 miljoonaa vuotta sitten (Kurahila ym. 2005, Nironen & Kurahila 2008). Keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia esiintyy runsaana taas Kattilajärvi-Ruuhijärvilinjan pohjoispuolella olevissa kallioissa. Nuuksion alueen kallioperä on syntynyt noin 1990–1830 miljoonaa vuotta sitten svekofennisen poimuvuoristomuodostuksen aikana.

Laajaa kalliomaastoa rajaa kaksi luode-kaakkosuuntaista alueellista murroslinjaa, jotka näkyvät maisemassa kapeina järvialtaina ja soistuneiden notkelmien suuntauksena. Eteläisempi niistä kulkee Nuuksion Pitkäljärven kautta ja rajaa kalliomaastoa etelästä. Pohjoisempi kulkee Saarijärven eteläreunaa samansuuntaisena ja rajaa aluetta pohjoisesta. Lisäksi kalliomaastoa halkoo Ruuhijärven kautta kulkeva suurin piirtein länsiluoteinen itä-kaakkosuuntainen murroslinja. Kalliomäkien ja kumpareiden alarinteitä ja maaston alempia osia peittää alueella yleensä ohut moreeni. Kalliomaaston suurimmat korkeuserot ovat Nuuksion Pitkäljärven itäreunalla, kun taas itäpuolen ylänköisiä kalliometsiä hallitsevat lukuisat pienet lammet ja järvet ja maasto on pinnanmuodoiltaan hieman tasaisempaa. Alueella mäkien jyrkänteiset reunat ovat monin kohdin 20–30 m korkeita, porrasmaisia kalliorinteitä, mutta yksittäiset edustavat pystyseinämät tai viisto- ja jyrkänteiset seinäpinnat ovat parhaimmillaan 10–15 m luokkaa. Eteläosassa Mustakallion laella on tavanomaista selvästi laajempia silokallioita. Sen länsi- ja itärinteiden jyrkänteet ovat yläosastaan 10–15 m korkeita viistoseinämiä ja alaosassa esiintyy 5–7 m korkuisia pystyseinämiä. Solvallaan urheiluopiston eteläpuolella maantien varressa on 15 m korkea, lähes pystygraniittiseinämiä. Urheiluopiston laskettelurinteen kaakkoispuolella urheiluopiston rakennusten koillispuolella on jyrkänteisellä kallio- ja kumpareella hiidenkirnu, joka on erittäin kaunis ja kanamunanmuotoinen. Se sijaitsee kalliolohkareen päällä suon reunassa. Hiidenkirnun syvyys on 4 m ja läpimitta 1,5–2 m. Kallio- ja kumpare on osa murroslaakson reunaa, joka jatkuu koilliseen. Kallioseinämiä on erittäin jyrkkiä ja hiidenkirnun luokse on vaikea päästä. Noin 10 m kirnusta lounaaseen on kallioseinämissä toinen noin 6 m korkea ja noin 2 m leveä hiidenkirnun aihe (Kananoja ja Grönholm 1993). Rakoiluluolia esiintyy kallioalueella olevien jyrkänteiden yhteydessä. Niitä on mm. Nuuksionpään pohjoispuolella ja Sudenrokon länsipuolella olevassa länsijyrkänteessä, Mustalammen länsirannan jyrkänteessä ja siitä pohjoiseen Valkealammen kaakkoispuolella. Valkealammen edelleen reilu kilometri luoteeseen on Mustalammen länsipuolen kalliomaastosta löydetty rapakivigraniittia oleva siirtolohkare (Haavisto-Hyvärinen ym. 2001). Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jäärjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa kalliomaasto oli jo kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Lakiosat ovat jäkäläisiä kallioita, karuja kanervaisia tai puolukkaisia kankaita ja paikoin kuusikkokankaita. Notkelmat ja rinteet vaihtelevat tuoreista kankaista korpiin ja lehtoihin. Jyrkännekasvillisuus on karua ja tavanomaista. Pientä Majaslampea ympäröiviltä kallioilta on löydetty kalliohatikkaa ja kalliopikkutervakkoa (Espoon ympslk 1987). Mustakallion pohjoispuolisessa notkelmassa on kaksi luonnonsuojelulla suojeltua lehmuslehtoa. Tien vieressä puronvarsilehdossa lehmusten lisäksi kasvaa vaahteroita, tervaleppiä, kotkansiipikasvustoja, haisukurjenpolvea, lehto-orvokkia ja soikkokaksikkoa (Espoon ympslk 1987, Luontotyyppikartoitus 1998). Mäen etelärinteen notkelmasta löytyy myös lehmukasia, vaahteraa ja koiranheisiä. Tien viereisellä Punjon lehtopurolaaksossa kasvaa runsaasti lehmusta ja suursaniaisia. Rinteellä viihtyy mm. lehtonäsiää, lehtokuusamaa, lehtoimikkää ja lehto-orvokkia. Pienialaisia lehtoja on myös mm. Orajärven ja Urjaan välisellä kankaalla, jossa lehtopuuna kasvaa lehmusta ja lehtokorvessa tervaleppää (Espoon ympslk 1987). Alueen suurimmista soista Lakeasuo ja Punjonsuo ovat luonnontilaisia karuja keidassoita. Jälkimmäisen suon länsireunalla on rehevää korpea (Espoon ympslk 1987). Suurin osa kuitenkin alueen pienistä soista on isovarpuisia karuja rämeitä, joiden keskellä saattaa olla pienialaisia lyhytkorsinevoja (Espoon ympslk 1987). Ruuhijärven pohjoisrannalla kasvaa paikoin rannikkorahkasammalta (EN). Alue on liito-oravan (VU) elinympäristöä (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KA0010008 Svartberget – Sudenrotko

Esbo, Vichtis

Medelkoordinat: 6688698 : 366183 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 1225 ha **Höjd:** 90 m.ö.h. **Relativ höjd:** 63 m

Bergsområdets läge: 11 km mot nordnordväst från Esbo centrum, i Noux.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området inklusive näromgivningarna ingår till stor del i Noux nationalpark (KPU010030), Noux Natura-område (FI0100040) och område för strandskyddsprogram (RSO010004). Dessutom finns mindre naturskyddsområden på området (LTA010258, LTA010259, YSA201583, YSA201584, YSA205298, YSA205622, YSA206026).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Svartbergets–Sudenrotkos bergsområde omfattar nästan hela det omfattande hällmarks- och sjöområdet öster om Noux Långträsk som sträcker sig från Svartberget vid kanten av Solviks by till Mustankorpi berg på den södra stranden av Saarijärvi i norr och vidare till de norra delarna av sjön Suolikas i nordväst. Området är varierande kuperat med väl avtäckta bergsryggar och sumpiga sänkor mellan dem. De högsta höjdskillnaderna i bergsterängen finns på den östra stranden av Noux Långträsk under det att de lägre hällmarkstallskogarna och myrarna på den östra sidan kantas av ett otal små tjärnar och sjöar. I den södra delen reser sig Svartberget brant på den östra stranden av Noux Långträsk med glest tallbestånd på krönet. Dess krön höjer sig mer än 60 m över Långträsk yta. Svartbergets västra krönområde är en av de viktigaste utsiktsplatserna i området med magnifika vyer över skogiga sjölandskap längs Långträsk, något begränsade av träden i sluttningen. Närlandskapen i området består på grund av sitt naturtillstånd på många ställen av öppen och varierande terräng, där jämnslipade bergskrön och sluttningar med glest trädbestånd övergår till klippbranter eller öppen myrmark eller tjärnar med sumpiga stränder. Sjöarnas branta och låga strandklippor dominerar på många ställen närlandskapet från intilliggande vattendrag. De frodiga lövträdsbestånden och lundvegetationen i sänkor och branter ger ett tillägg till landskapskaraktären. På den sydöstra och södra sidan finns de nationellt värdefulla bergsområdena Lippukallio (KA0010007) och Hyppykallio–Hynkeberget (KA0010009).

Områdets svekofenniska berggrund består av granodiorit och mikroklingranit. I områdets södra del domineras berggrunden av svekofennisk rödaktig, medelgrov mikroklingranit vars kornstorlek varierar allmänt från medelkornig till grovkornig. Mikroklingraniten i området är så kallad Noux-granit som ingår i Veikkolas större granitområde. Veikkolas granit består av fyra separata granitintrusioner av lite olika ålder, som kristalliserades för 1850–1820 miljoner år sedan. Noux granitintrusion kristalliserades enligt radioaktiva åldersbestämningar för cirka 1852–1853 miljoner år sedan (Kurhila m.fl. 2005, Nironen & Kurhila 2008). Medelkornig granodiorit med strykning förekommer rikligt i bergen norr om linjen Kattiträsk–Ruuhijärvi. kallioissa. Berggrunden i Noux-området bildades för cirka 1990–1830 miljoner år sedan under den svekofenniska veckbergsbildningen.

Den omfattande bergsterrängen avgränsas av två nordväst-sydostliga sprickzoner som syns i landskapet som smala sjöbassänger och riktningen på sumpiga svackor. Den sydligare av dem går genom Noux Långträsk och avgränsar bergsterrängen mot söder. Den nordligare går parallellt med Saarijärvis södra kant och avgränsar området mot norr. Dessutom delas bergsterrängen av en sprickzon ungefärligen i västsydväst-ostnordostlig riktning genom Ruuhijärvi. De nedre sluttningarna av bergen och kullarna liksom terrängens lägre delar täcks i allmänhet av ett tunt lager morän. De största höjdskillnaderna i bergsterrängen finns på den östra kanten av Noux Långträsk, under det att de höglänta hållmarkstallskogarna på den östra sidan domineras av ett otal små tjärnar och sjöar och terrängen är till sin form något jämnare. På området är backarnas branta kanter på många ställen 20–30 m höga, trappstegsformade klippsluttningar, men enstaka mäktiga horisontella väggar eller diagonalbranta väggytor är i storleksordningen 10–15 m som mest. I den södra delen på krönet av Svartberget finns klipphöllar som är klart större än vanligt. Branterna i dess västra och östra sluttningar är i sin övre del 10–15 m höga diagonalväggar och i den nedre delen förekommer 5–7 m höga vertikala väggar. Vid landsvägen söder om Solvallas idrottsinstitut finns en 15 m hög nästan vertikal granitvägg. På en brant bergskulle på den södra sidan av idrottsinstitutets slalombacke finns på byggnadernas nordostsida en jättegryta som är mycket vacker och äggformad. Jättegrytan finns på ett klippblock i kanten av myren. Jättegrytan är 4 m djup och har en diameter av 1,5–2 m. Bergkullen är en del av sprickzonens kant som fortsätter mot nordost. Klippväggen är mycket brant och det är svårt att nå jättegrytan. Cirka 10 m sydväst om jättegrytan finns ett spår av en andra cirka 6 m hög och cirka 2 m bred jättegryta (Kananoja och Grönholm 1993). Sprickgrottor förekommer i samband med branterna i bergsområdet. De finns bland annat i västbranten norr om Nouxändan och väster om Sudenrotko, branten på den västra stranden av Mustalampi och norr därom på den sydöstra sidan av Valkealampi. En dryg kilometer nordväst om Valkealampi har man i bergsterrängen på den västra sidan av Mustalampi hittat ett flyttblock bestående av rapakivigranit (Haavisto-Hyvärinen m.fl. 2001). Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade under den Baltiska issjön. Bergsterrängen steg upp ur havet som en följd av landhöjningen i Yoldiahavs- och Ancylussjöperioden. I Litorinahavsperioden som följde var bergsterrängen redan helt på torra land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Krönområdena är lavbevuxna berg i dagen, karga ljung- eller lingonbevuxna moar och ställvis granmoar. Sänkorna och sluttningarna varierar från friska moar till träsk och lundar. Vegetationen i branterna är karg och vanlig. På bergen som omger Lilla Majalam har vårspärgel och fjällnejlika påträffats (Esbo miljönämnd 1987). I sänkan på Svartbergets norra sida finns två lindlundar som är skyddade enligt naturvårdslagen. I bäcklunden intill vägen växer utöver lindar lönnar, klibbalar, bestånd av strutbräken, stinknäva, underviol och tvåblad (Esbo miljönämnd 1987, Habitatkartläggning 1998). I sänkan på kullens södra sluttning finns även lindar, lönnar och olvon. I Punjos bäcklund intill vägen växer rikligt med lindar och storväxta ormbunkar. På sluttningen trivs bland annat tibast, skogstry, mörk lungört och underviol. Små lundar finns också bland annat på mon mellan Orajärvi och Urja där lind utgör träd i lundarna och klibbal i lundkärren (Esbo miljönämnd 1987). Av de största myrarna i området är Lakeasuo och Punjonsuo karga mossar i naturtillstånd. På den västra kanten av den senare myren finns frodigt kärr (Esbo miljönämnd 1987). Den största delen av de små mossarna i området är dock ris-tallmossar där det kan finnas små lågstarmossar. På den norra stranden av Ruuhijärvi växer ställvis mellanvitmossa (EN). Området är livsmiljö för flygekorre (VU) (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Espoon ympäristönsuojelulautakunta 1987. Espoon arvokkaat luontokohteet. Kokonaisraportti. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/1987. 244 s.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

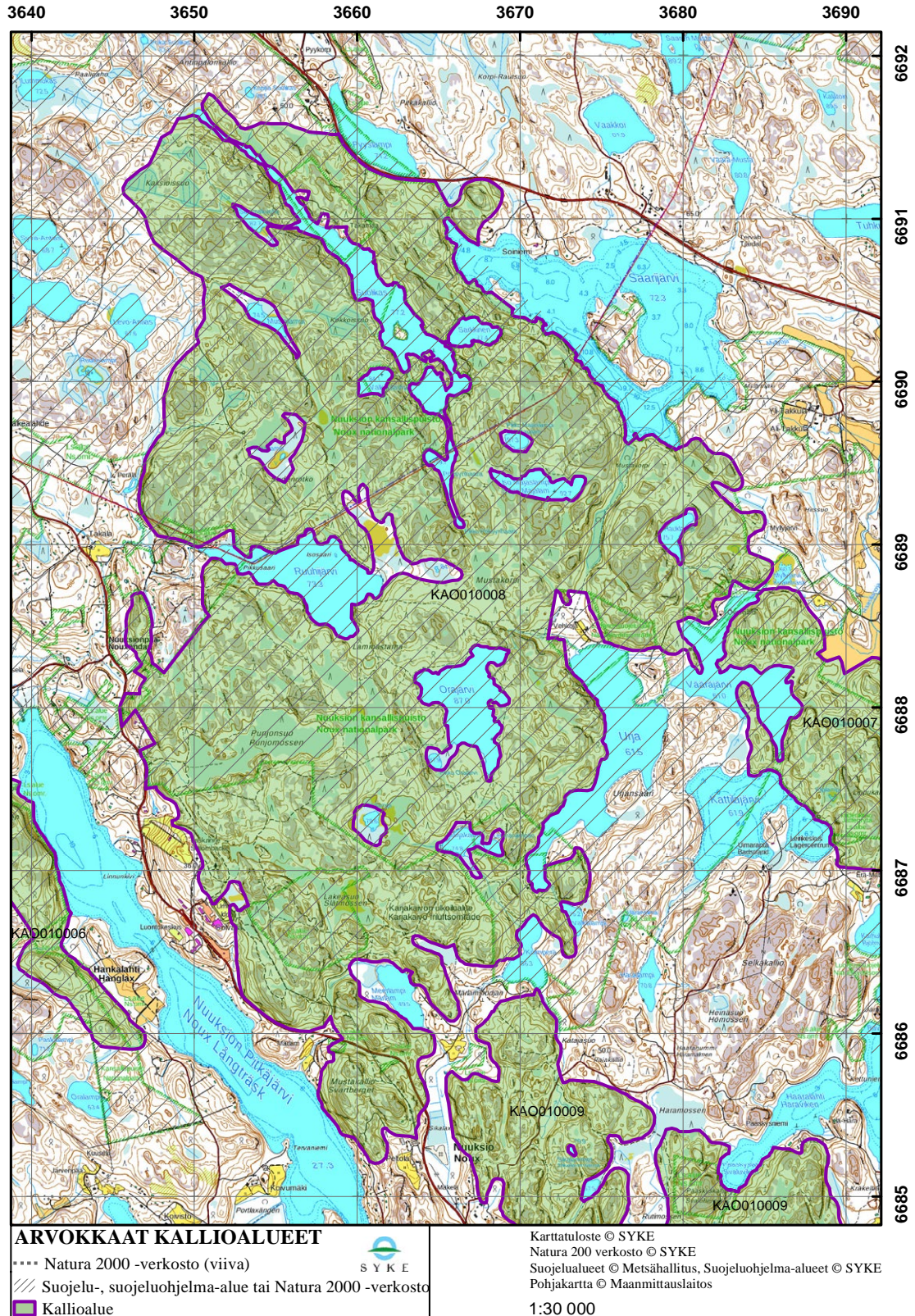
Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KAO010008, Mustakallio - Sudenrotko



KA0010126 Korpinkallio-Myllypuron kalliot

Espoo, Vihti

Keskikoordinaatit: 6691538:361697 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 309 ha **Korkeus:** 95 m mpy. **Suht. korkeus:** 50 m

Kallioalueen sijainti: Vihdin kirkonkylältä 12 km kaakkoon, Nuuksiossa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu laajalti Nuuksion kansallispuistoon (KPU010030) ja Nuuksion Natura-alueeseen (FI0100040).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vihdin ja Espoon rajalla sijaitseva Korpinkallio-Myllypuron kalliot on 4 km pitkä, luode-kaakkosuuntainen kalliomaasto, jota luonnehtii pienet jyrkänteiset kallioselänteet ja niiden väliset kapeat metsä- ja puronotkelmat. Kallioperän rikkonaisuus ja murrosvyöhykkeet näkyvät maisemassa kapeina ja pitkinä järviolta ja pienpiirteisemmin maastossa pienten selänteiden, jyrkänteiden ja notkelmien luode-kaakkoisena suuntautumisena. Kalliomaaston länsireuna rajautuu osittain kapean Kaitlammen rantametsiin, kun koilliskulma alueesta rajautuu kapena ja pitkän Iso-Parrakkaan länsirantaan. Muutoin maasto rajautuu kapein notkelmin enemmän tai vähemmän harkinnanvaraisesti samankaltaisiin kumpuileviin kalliometsiin ja sulautuu osaksi metsäistä ympäristöä. Eri puolilta kallioaluetta avautuu metsävaltaisia näköaloja ympäristön. Alueen keskiosasta Korpinkallion jyrkänteiden päältä avautuu metsäinen näköala itään Tamminiittua reunustavaan puronotkelmaan. Kalliomaastossa jyrkänteiden ja niitä reunustavien notkelmien muodostamat vaihtelevat pienmaisemat korkeuseroineen ovat alueen edustavinta antia. Kalliomaaston keskiosassa lähellä Kaitlammen itärantaa on historiallinen asuinpaikka. Korpinkallion eteläpuolella puronvarressa on vanhan Korpinkallion sahan tai myllyn puu- ja kivirakenteiden jäänteitä. Puronvarressa on 1880-luvun lopulla sijainnut myös Salmen kartanon Korpinkallion torppa. Alueen eteläosassa oleva hiidenkirnu eli Helfwetin Kattila on vanha Vihdin ja Espoon välisen rajan rajamerkki, joka mainitaan mm. Espoon Pitäjänkartassa vuodelta 1750 (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Kalliomaaston lounaisreuna lähiympäristöineen kuuluu osittain Kattilan vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueelle. Lähiympäristössä Kaitlammen länsirannalla on laaja valtakunnallisesti arvokas Haukkalampi-Kaitlammen kallioalue (KA0010123).

Alueen svekofennialainen kallioperä on keskirakeista mikrokliinigraniittia, jonka raekoko vaihtelee keskirakeisesta karkearakeiseen. Paikoin esiintyy mikrokliinigraniitissa kiillegneissisulkeumia. Alueen mikrokliinigraniitti on ns. Nuuksion graniittia, joka kuuluu laajempaan myöhäisorogeeniseen Veikkolan graniittialueeseen. Veikkolan graniitti koostuu neljästä erillisestä, hieman eri-ikäisestä graniitti-intruusiosta, jotka kiteytyivät 1850–1820 miljoonaa vuotta sitten. Nuuksion graniitti-intruusio kiteytyi radioaktiivisten ikämääritysten perusteella noin 1852-1853 miljoonaa vuotta sitten (Kurahila ym. 2005, Nironen & Kurahila 2008).

Eteläosassa pitkän Myllypurolaakson molemmipuoliset reunajyrkänteet ovat melko pysyviä, mutta portaittaisesti kohoavia kalliorinteitä. Selänteiden lakialueet ovat jäätikön pyöristämiä. Selänteiden alarinteitä ja maaston alempia osia peittävät yleensä moreenikerrostumat. Eteläosassa Kattilan itäpuoleisen kallioselänteellä on noin 80 m korkeustasolla mpy pieni 0,4 m halkaisijaltaan ja noin 0,5 m syvyydeltään oleva hiidenkirnu, jonne johtaa viitoitettu polku paikallistieltä. Hiidenkirnu on keskirakeisen graniittiselänteen lounaaseen viettävällä sivulla, lähes selänteen harjalla. Kirnun seinämässä näkyy selviä spiraalin alkuja. Kalimaasälpäkiteet ovat hiekkapaperin tavoin jääneet kirnun seinämän karheuttajiksi. Kirnu on erittäin symmetrinen ja kaunis (Kananaja ja Grönholm 1993). Korpinkallion itäjäyrkänteessä on edustavasti mannerjäätikön hiomia silokallioita kalliolipan alapinnalla (Haavisto- Hyvärinen ym. 2001). Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa kalliomaasto oli kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallionlaet vaihtelevat jäkäläisistä kallioista karuihin kankaisiin. Rinteillä ja notkelmissa on tuoreita kankaita ja puronvarsilla lehtoja. Alueen läpi virtaa meanderoiva Myllypuro puronvarsilehtoineen. Kosteassa puronvarsilehdossa kasvaa mm. mesiangervoa, hiirenporrasta, sinivuokkoa, kevätlinnunhernettä ja ketunleipää. Hiidenkirnulle johtavan polun varrella on pieniä lehmuksia. Harvinaisista lajeista Myllypuron varrelta on löytynyt useilta paikoilta kantokorvasammalta (NT), maapuulta pikkulovisammalta (EN) ja korpikaltiosammalta (CR), lahopuun oksalta rakkosammalta (NT), haavalta haapariippusammalta (VU) ja haavanhyttelöjäkälää (VU). Hirvenkello (VU) sinnittelee Rajalassa kallioalueen rajalla. Sienistä on alueelta löydetty rusokääpää. Alueella elelee useita liito-oravia (VU) ja saukon on havaittu viihtyvän Myllypurolla. Kehräjästä on myös pari havaintoa (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KA0010126 Korpberget–Kvarnbäckens berg

Esbo, Vichtis

Medelkoordinat: 6691538 : 361697 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 309 ha **Höjd:** 95 m.ö.h. **Relativ höjd:** 50 m

Bergsområdets läge: Från Vichtis kyrkby 12 km mot sydost, i Noux.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området hör till stor del till Noux nationalpark (KPU010030) och Noux Natura-område (FI0100040).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Korpberget–Kvarnbäckens berg på gränsen mellan Vichtis och Esbo är ett 4 km långt bergsområde orienterat nordväst-sydost. Området karakteriseras av små branta bergsryggar och mellanliggande smala skogs- och bäcksänkor. Berggrundens sprickighet och sprickzoner syns i landskapet som smala och långa sjöar och i det småskaligare landskapet som nordväst-sydostlig riktning på små ryggar, branter och svackor. Bergsområdets västra kant gränsar delvis till Kaitlampis strandskogar, under det att områdets nordost-hörn gränsar till den västra stranden av den smala och långa Iso-Parrakka. I övrigt gränsar terrängen med smala svackor till mer eller mindre likartade kuperade hållmarkstallskogar och smälter samman med de skogklädda omgivningarna. Från olika delar av bergsområdet öppnar sig skogsdominerade vyer över omgivningen. Från Korpbergets brant mitt i området öppnar sig en skogklädd vy mot bäcksänkan i öster som kantar Tamminiittu. De varierande småskaliga landskapen med de höjdskillnader som branterna och de omgivande sänkorna ger utgör områdets främsta tillgångar. Nära Kaitlampi i bergsområdets mitt finns en historisk boplat. Vid bäcken söder om Korpberget finns lämningar efter trä- och stenkonstruktioner från Korpbergets gamla såg eller kvarn. Intill bäcken låg i slutet av 1880-talet även Korpbergets torp som hörde till Salmis herrgård. Jättegytan i områdets södra del, Helfwetin Kattila, är en gammal markering längs gränsen mellan gamla Vichtis och Esbo, som är omnämnd i bland annat Esbos sockenkarta från 1750 (Museiverket, Fornminnesregistret 2017). Bergsområdets sydvästkant med näromgivningar hör delvis till Kattils grundvattenområde som lämpar sig för vattentäkt. I näromgivningarna finns på den västra stranden av Kaitlampi det omfattande nationellt värdefulla Haukkalampi-Kaitlampis bergsområde (KA0010123).

Områdets berggrund består i huvudsak av svekofennisk medelgrov mikroklinggranit vars kornstorlek varierar från medelkornig till grovkornig. Ställvis förekommer inneslutningar av glimmergnejs i mikroklinggraniten. Mikroklinggraniten i området är så kallad Noux-granit som ingår i Veikkolas större senorogeniska granitområde. Veikkolas granit består av fyra separata granitintrusioner av lite olika ålder, som kristalliserades för 1850–1820 miljoner år sedan. Baserat på radioaktiv åldersbestämning kristalliserades Noux granitintrusion för cirka 1852–1853 miljoner år sedan (Kurahila m.fl. 2005, Nironen & Kurhila 2008).

I den södra delen är branterna på båda sidor av Myllypuolaakso relativt vertikala, men trappstegsvis stigande klippsluttningar. Bergsryggarnas krön är avrundade av isen. De nedre delarna av bergssluttningarna och terrängens lägre delar täcks i allmänhet av moränlager. I den södra delen av bergsryggen öster om Kattils finns på nivån cirka 80 m.ö.h. en liten jättegryta med diameter 0,4 m och djup cirka 0,5 m dit det leder en skyltad stig från lokalvägen. Jättegrytan finns på den mot sydväst vettande sidan av den medelkorniga granitryggen, nästan på krönet. Jättegrytan uppvisar tydliga tecken på spiraler. Kaliumfältspatskristaller har blivit kvar i grytans vägg likt ett sandpapper. Grytan är mycket symmetrisk och vacker (Kananoja och Grönholm 1993). I Korpbergets östra brant finns magnifika klipphällar på undersidan av utskjutande berg, slipade av inlandsisen (Haavisto-Hyvärinen m.fl. 2001). Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade under den Baltiska issjön. Bergsområdet steg upp ur vattnet som en följd av landhöjningen under Yoldiahavs- och Ancylussjöperioden. I Litorinahavsperioden som följde på Ancylussjöperioden var bergsområdet redan helt på torra land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Bergshöjderna växlar från lavbeväxt berg i dagen till karga moar. På sluttningarna och sänkorna finns friska moar och längs bäckarna finns lundar. Genom området strömmar den meandrande Kvarnbäcken med lundar längs bäcken. I fuktiga bäcklundar växer bland annat älggräs, majbräken, blåsippa, vårärt och harsyra. Längs stigen som leder till jättegrytan finns små lundar. Av sällsynta arter har på flera platser längs Kvarnbäcken påträffats rörsvepemossa (NT), på liggande träd liten hornflikmossa (EN) och liten måntandsmossa (CR), på en gren av ett murket träd långflikmossa (NT), på asp aspfjädermossa (VU) och aspgelélav (VU). Skogsklocka (VU) kämpar i Rajala vid skogsområdets gräns. Av svampar har brandticka påträffats i området. På området lever flera flygekorrar (VU) och utter har konstaterats trivas i Kvarnbäcken. Det finns också några observationer av nattskärva (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4**Litteratur:**

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

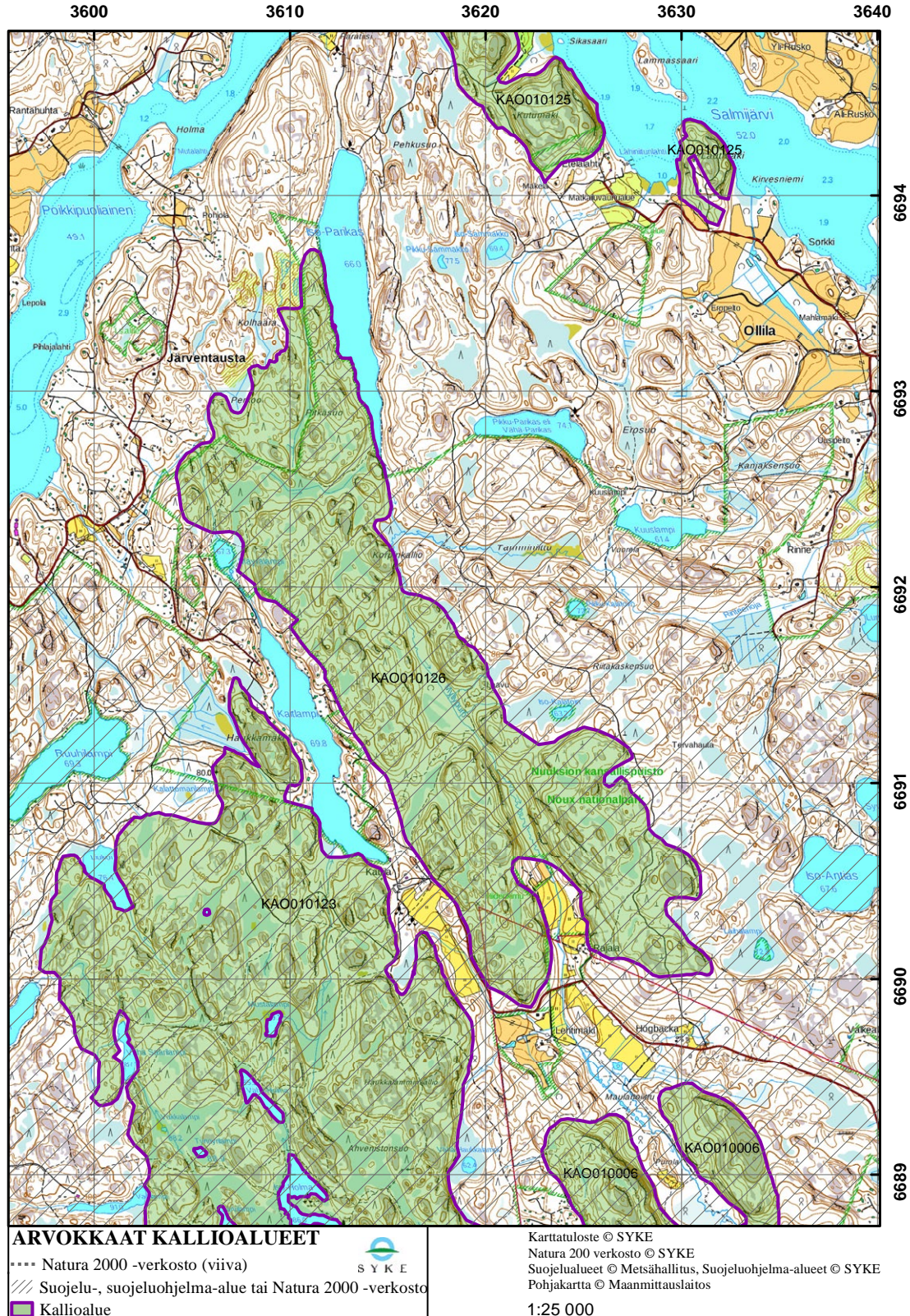
Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KAO010126, Korpinkallio - Myllypuron kalliot



KA0010133 Tvärminneön

Hanko

Keskikoordinaatit: 6640209:289436 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 54 ha **Korkeus:** 17 m mpy. **Suht. korkeus:** 17 m

Kallioalueen sijainti: Hangosta 16 km itään, Tvärminnessä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue on Natura-verkostoon kuuluvaa Tammisaaren ja Hangon saariston ja Pohjanpitäjänlahden merensuojelualuetta (FI0100005) ja osittain luonnonsuojelualuetta (YSA010336). Alueella olevat Tvärminnen lehdot ovat valtakunnallisen lehtojensuojeluohjelman kohteita (LHO010073) ja luonnonsuojelualuetta (YSA013018).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hankoniemen itäosassa sijaitseva Tvärminneön on mantereessa lähes kiinni oleva kallioinen saari, joka työntyy Pohjanpitäjänlahteen. Tvärminneön on biologisesti erittäin arvokas kokonaisuus. Alueella on uhanalaisia kallio- ja lehtokasveja sekä hyönteisiä. Tvärminneön lakikalliot ovat melko matalia ja kohoavat suurimmillaan noin 17 m merenpintaa korkeammalle. Avoimet jyrkät rantakalliot erottuvat selkeästi läheisille vesialueille, mutta eivät mataluutensa takia erotu edukseen samankaltaisesta ympäröivästä matalien kallioluotojen ja saarten mosaiikista. Ne muodostavat kuitenkin keskeisen osan Tvärminnen rannikon ja saariston, hieman rikkonaisesta, mutta kauniista merenrantakallioiden luonnehtimasta maisemakuvasta. Rantakallioilta avautuu kauniita luonnontilaisena säilyneitä merinäköaloja. Niemen itäosassa on Helsingin yliopiston Tvärminnen biologinen asema. Eläintieteelliselle asemalle johtaa alueen läpi tie ja sähkölinja. Alueella on osittain purettu mahdollisesti rautakautinen kiviröykkiö (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Alueella on myös venäläismiehityksen aikaisia rakenteita.

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa keskirakeista granodioritti, jossa esiintyy runsaasti sulkeumana kvartsimaasälpägneissisiä, amfiboliittia ja gabromurskaleita. Alueen kvartsimaasälpägneissin yhteydessä esiintyy jonkin verran kalkkikiveä ja karsikiveä kapeina välikerroksina. Alue on hyvin paljastunutta kumpuilevaan kalliomaastoa. Mannerjäätikkö on hionut kalliopinnat monin paikoin kuperiksi silokallioksi, jotka ovat rakoilun lohkomia eivätkä erityisen laaja-alaisia. Tvärminneön sijaitsee I Salpausselän eteläpuolella. Mannerjäätikön reunan asema sijaitsi I Salpausselän kohdalla noin 12 000 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jäärjärven peittoon. Tvärminneön lakikalliot paljastuivat vedestä Litorinamerivaiheen lopulla noin 4000 vuotta sitten.

Alueen kalkkijuonissa on runsaasti vaателиasta kalliokasvilajistoa. Lehtoja on Kalvassenin pohjukassa ja Korsgloetin pohjoispuolella. Kalvassenin kalliopainannelehto vaihtelee kuivasta tuoreen lehdon kautta kosteaksi tervaleppälehdoksi. Korsgloetin lehto on pääosin kuivaa pähkinälehtoa, lehtoniittyä ja lehtomaista kallioketoa. Lehtojen lajistoon kuuluvat mm. saunionoidanlukko (EN), metsäomenapuu (VU), keltalehdokki, kevättähtimö, käärmeenlaukka, lehtomaitikka, maarianverijuuri, mäkilitukka, mäkimeirami, mäkirikko, soikkokaksikko ja verikurjenpolvi. Pähkinäpensaalta on löydetty pähkinänkääpä (NT). Harvinaisista hyönteisistä alueella elelee mm. kuuyökkönen (EN) ja pähkinämittari (Alapassi ja Alanen 1988, Hertta). Ympäröivät alueet ovat luonnoltaan erittäin arvokkaita ja tärkeitä biologisia tutkimuskohteita. Etenkin itäpuolella oleva laaja pienistä luodoista koostuva meri-alue on tärkeää Tvärminnen linnustonsuojelualuetta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010133 Tvärminneön

Hangö

Mitttkoordinater: 6640209 : 289436 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 54 ha **Höjd:** 17 m.ö.h. **Relativ höjd:** 17 m

Bergsområdets läge: I Tvärminne 16 km öster om Hangö.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området är Ekenäs och Hangö skärgårds och Pojovikens havsskyddsområde (FI0100005) och delvis naturskyddsområde (YSA010336). Tvärminnes lundar som finns på området ingår i det nationella lundskyddsprogrammet (LHO010073) och utgör naturskyddsområde (YSA013018).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Tvärminneön som är belägen i den östra delen av Hangö udde är en bergig ö som skjuter ut i Pojoviken och nästan har kontakt med fastlandet. Tvärminneön är biologiskt sett en mycket värdefull helhet. På området finns hotade bergs- och lundväxter samt insekter. Bergskrönen på Tvärminneön är relativt låga och höjer sig som mest cirka 17 m över havsytan. De öppna, branta strandklipporna urskiljs tydligt från de närliggande vattenområdena, men på grund av att de är låga skiljer de inte ut sig från den omgivande mosaiken av låga holmar och öar. De utgör dock en central del av den något fragmenterade men vackra landskapsbilden i Tvärminnes kust och skärgård, karakteriserad av strandklippor. Från strandklipporna öppnar sig vackra havsutsikter som bevarats i naturtillstånd. På uddens östra del finns Tvärminne zoologiska station som hör till Helsingfors universitet. Till den zoologiska stationen leder en väg och en kraftledning genom området. På området har ett stenåldersröse som eventuellt är från stenåldern delvis rivits (Museiverket, Fornminnesregistret 2017). I området finns också konstruktioner från tiden för den ryska ockupationen.

Områdets svekofenniska berggrund består i huvudsak av medelkornig granodiorit där det förekommer rikligt med inneslutningar av kvartsfältspatsgnejs, amfibolit och gabbrokross. I samband med kvartsfältspatsgnejsen i området förekommer i liten omfattning kalksten och skarnsten som tunna mellanlager. Området består av väl avtäckt kuperad bergsterräng. Inlandsisen har på många ställen slipat bergsyterna till kullriga berghällar, som är delade av sprickbildning och inte särskilt stora. Tvärminneön är belägen söder om I Salpausselkä. Inlandsisens kant låg vid I Salpausselkä för cirka 12 000 år sedan då det isfria området täcktes av Baltiska issjön. Tvärminneöns bergskrön steg upp ur vattnet i slutet av Litorinahavsperioden för cirka 4000 år sedan.

I områdets kalkådror finns rikt artbestånd av krävande bergsväxter. Lundar finns i Kalvassens innersta bukt och norr om Korsgloet. Kalvassens lund i en bergsänka varierar från torr över frisk lund till fuktig klibbalslund. Korsgloets lund är till största delen torr hassellund, lundäng och lundartad torräng. I lundarnas artsammansättning ingår bland annat rutlåsbräken (EN), vildapel (VU), grönvit nattviol, buskstjärnblomma, skogslök, natt och dag, småborre, bergbräsa, kungsmynta, grusbräcka, tvåblad och blodnäva. På en hasselbuske har hasselticka (NY) påträffats. Av sällsynta insekter förekommer bland annat brunaktigt tofsfly (EN) och snövit hasselmätare (Alapassi ja Alanen 1988, Hertta). De omgivande områdena är mycket värdefulla för sin natur och viktiga biologiska forskningsobjekt. Speciellt havsområdet på den östra sidan bestående av små skär är ett viktigt fågelskyddsområde i Tvärminne.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

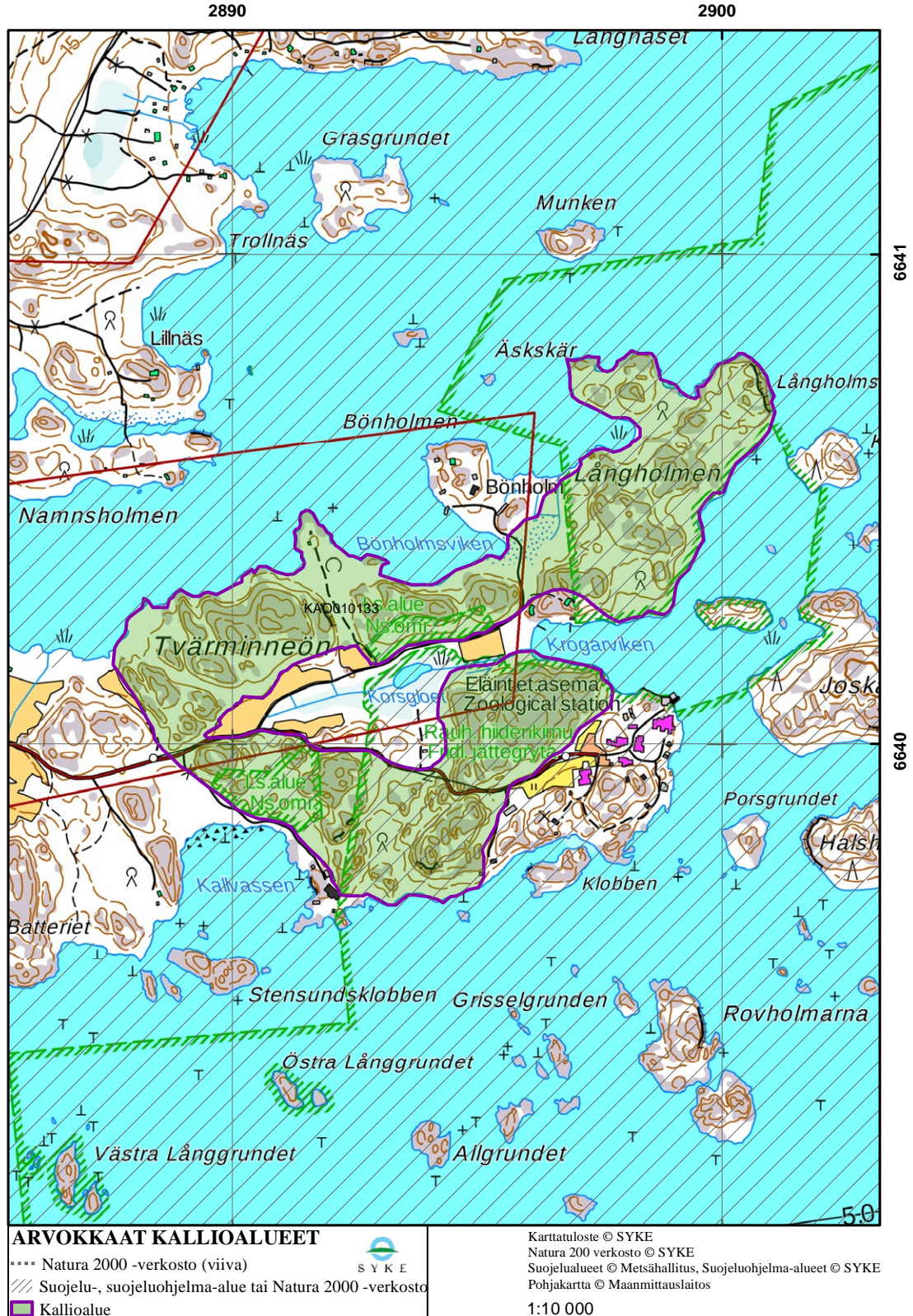
Litteratur:

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010133, Tvärminneön



KA0010134 Uddskatan

Hanko

Keskikoordinaatit: 6637583:269949 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 23 ha **Korkeus:** 12 m mpy. **Suht. korkeus:** 12 m

Kallioalueen sijainti: Hangosta 3 km läsilounaaseen, Tulliniemessä

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu kokonaan Uddskatanin luonnonsuojelualueeseen (ESA010007 ja YSA010035) ja itäisintä reunaa lukuun ottamatta Tulliniemen linnustonsuojelualueeseen, joka on Natura-alue (FI0100006).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Uddskatan on Hankoniemen lounaisimmassa kärjessä oleva matala merenrantakallioalue, joka on etenkin linnustonsuojelullisesti hyvin tärkeä alue. Uddskatan ja itäpuolella oleva kallioinen Tulliniemi ovat myös Suomen mantereeseen eteläisimmät kohdat ja ne sijaitsevat Salpausselän reunamuodostuman kohdalla. Uddskatanin merenrantakalliot ovat matalia, mutta luonnontilaisina ne muodostavat maisemallisesti selkeän vastakohdan viereiselle Salpausselän harjumaisille hiekkakankaille, jonka luonnontilaiset piirteet ovat tosin hävinneet laajalti Hangon satama-alueen toimintojen alle. Uddskatanin kallioilta avautuu laaja merinäköala. Kumpuilevat rantakalliot ovat miltei puuttomat, mutta pienmaisemallisesti avarat ja pienpiirteisissään vaihtelevat. Uddskatanin vesistöalue rantoineen rauhoitettiin arvokkaana lintukohteena jo vuonna 1933. Uddskatanilla toimii Helsingin seudun lintutieteellisen yhdistyksen Tringan ylläpitämä Hangon lintuasema (Halias). Vapaaehtoisvoimin toimivalla asemalla kerätään tietoa linnuista ja niiden muutosta vakioidun menetelmin. Uddskatanin luonnonsuojelualueella saa liikkua vain merkityllä luontopolulla. Alueella on myös vanhoja sotilastoimintaan liittyviä rakennelmia. Lähiympäristössä itäpuolella on satama aallonmurtajineen ja sen takana suuria varastoalueita. Tulliniemen kaakkoiskärjessä on luotsiasema.

Alueen kivilaji on svekofennialaista migmatiittitunutta mikrokliinigraniittia, jossa esiintyy runsaasti amfiboliittimurskaleita. Kallioinen niemen kärki on hyvin paljastunutta kalliomaastoa. Mannerjäätikkö on hionut kalliopinnat monin paikoin kuperiksi silokallioksi, jotka ovat graniitin rakoilun lohkomia eivätkä erityisen laajaalaisia. Uddskataniin kiinteästi liittyvä I Salpausselkä kohoaa merestä Hankoniemellä, josta se suuntautuu Lohjan ja Hyvinkään kautta Lahteen ja siitä edelleen itään.

Reunamuodostuma jatkuu myös Hankoniemen kärjestä lounaaseen meren alla katkeilevana ainakin 15 km Bengtskärin lounaispuolelle (Saarnisto ym. 1994). Mannerjäätikön reunan asema sijaitsi I Salpausselän kohdalla noin 12 000 vuotta sitten, jolloin Uddskatan jäi Baltian jääjärven peittoon. Uddskatanin lakikalliot paljastuivat vedestä vasta Litorinamerivaiheen lopulla noin 3000 vuotta sitten.

Uddskatan on myös kasvistoltaan ja hyönteislajistoltaan arvokas alue ja erityisesti alueen keto- ja hiekkalajisto on ainutlaatuista ja niiden suojelua edistetään monin hoitotoimin. Kallion laet ovat jäkäläisiä männiköitä ja rantakalliot ovat lähes puuttomat. Painanteissa kasvaa kanervaa ja osin ne ovat heinittyneet. Rannoilla kasvaa uhanalaista ja harvinaista niittylaukkaneilikkaa (EN). Sen seuralaisena on mm. hietikkosaraa, isomaksaruohoa, hopeahanhikkia, mäkikuismaa, kangasajuruohoa, siankärsämöä ja rohtotädykettä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

KA0010134 Uddskatan

Hangö

Mittkoordinater: 6637583 : 269949 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 23 ha **Höjd:** 12 m.ö.h. **Relativ höjd:** 12 m

Bergsområdets läge: 3 km västsydväst om Hangö, på Tulludden

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergsområdet ingår i sin helhet i Uddskatans naturskyddsområde (ESA010007 och YSA010035) samt med undantag för den östligaste kanten till Tulluddens fågelskyddsområde, som utgör Natura-område (FI0100006).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Uddskatan är ett område med låga strandklippor i den sydvästligaste spetsen av Hangö udd. Området är ett mycket viktigt område speciellt för fågelskyddet. Uddskatan och det bergiga Tulludden på den östra sidan är också Finlands sydligaste fastlandspunkter och är belägna vid Salpausselkäs randformation. Uddskatans strandklippor är låga, men i sitt naturtillstånd utgör de en landskapsmässigt tydlig motsats till Salpausselkäs åsliknande sandmoar intill, där karaktärerna av naturtillstånd till stor del har försvunnit under Hangös hamnområde. Från Uddskatans klippor öppnar sig en vidsträckt havsutsikt. De kuperade strandklipporna är nästan kala, men öppna i närlandskapet och småskaligt varierande. Uddskatans vattenområde inklusive stränder fridlystes som ett värdefullt fågelobjekt redan 1933. På Uddskatan finns Hangös fågelstation (Halias) som upprätthålls av Helsingforsstraktens ornitologiska förening Tringa. På stationen som drivs med frivilliga krafter samlas uppgifter om fåglar och deras flytt med standardiserade metoder. På Uddskatans naturskyddsområde får man bara röra sig på en utstakad naturstig. På området finns också gamla militära konstruktioner. I näromgivningen finns hamnen med vågbrytare och bakom den stora lagerområden. På Tulluddens sydostspets finns en lotsstation.

Bergarten i området är svekofennisk migmatiserad mikroklingranit där det förekommer rikligt med amfibiolitkross. Uddens bergiga spets utgörs av väl avtäckt bergsterräng. Inlandsisen har på många ställen slipat bergsytona till kullriga berghällar som är delade av sprickbildning och inte särskilt stora. I Salpausselkä som är starkt kopplad till Uddskatan höjer sig ur havet i Hangö udd varifrån den sträcker sig Lahtis via Lojo och Hyvinge och vidare mot öster.

Randformationen fortsätter också vidare mot sydväst från Hangö udd under havet med avbrott, åtminstone till 15 km sydväst om Bengtskär (Saarnisto m.fl. 1994). Inlandsisens kant låg vid I Salpausselkä för cirka 12 000 år sedan då Uddskatan täckes av Baltiska issjön. Uddskatans bergskrön steg upp ur vattnet först i slutet av Litorinahavsperioden för cirka 3000 år sedan.

Uddskatan är ett värdefullt område också för sin flora och sitt insektsbestånd. Artbeståndet som trivs på sand och torra ängar är unikt och skyddet av det främjas genom många skötselåtgärder. Bergshöjderna är lavbevuxna tallskogar och strandklipporna är nästan trädlösa. I sänkor växer ljung och till en del har de tagits över av hö. På stränderna växer den hotade och sällsynta backtriften (EN). Den har sällskap av bland annat sandstarr, kärleksört, femfingerört, äkta johannesört, backtimjan, röllika och ärenpris.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 2

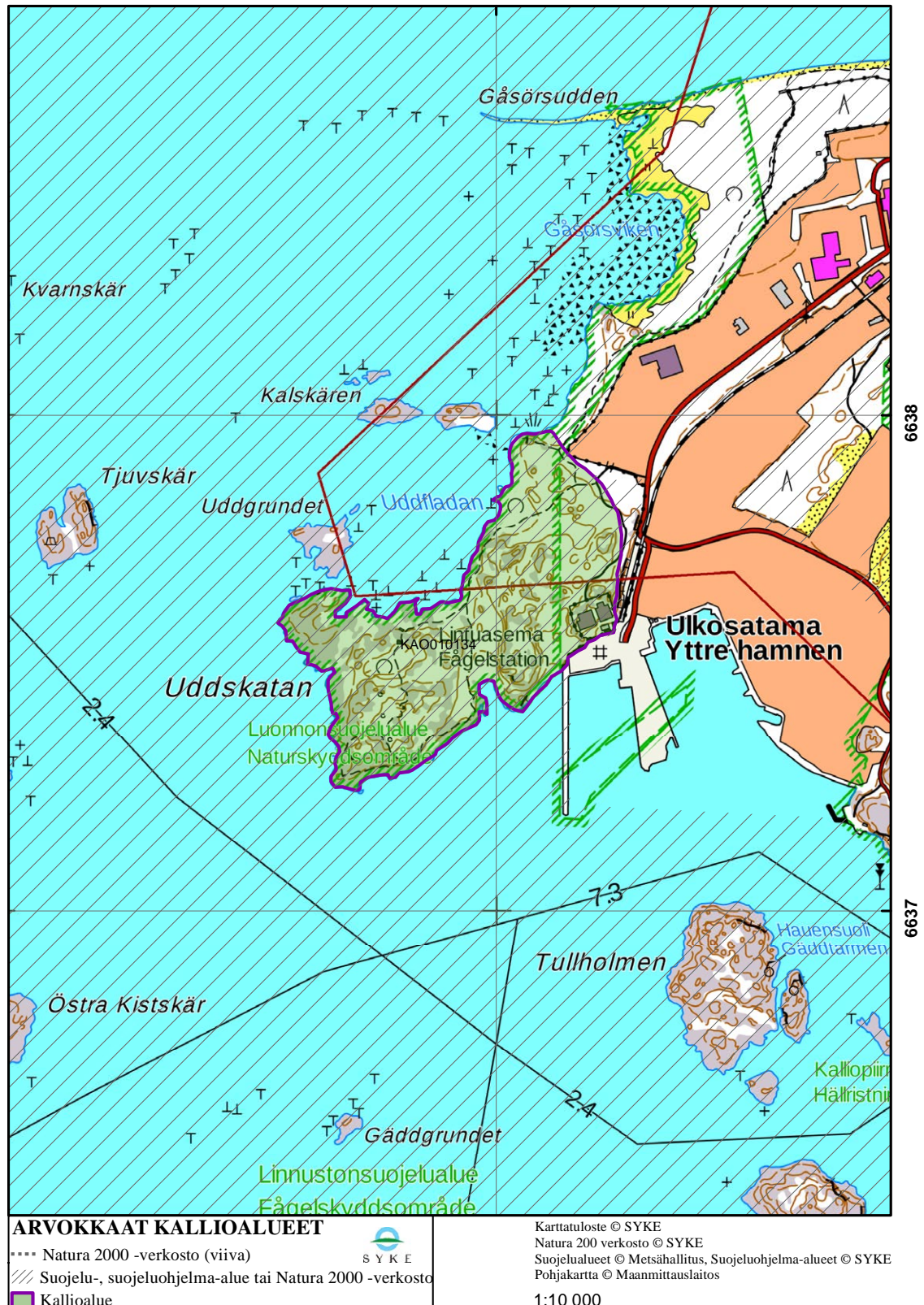
Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

KAO010134, Uddskatan

2700



KA0010131 Falkberget

Hanko, Raasepori

Keskikoordinaatit: 6649315:289406 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 209 ha **Korkeus:** 40 m mpy. **Suht. korkeus:** 40 m

Kallioalueen sijainti: Hangosta 18 km koilliseen, Norrfjärdenin kaakkoisrannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hangon ja Raaseporin rajalla sijaitseva Falkberget on rakentamattomana säilynyt korkeahko, laaja rantakallioalue rajautuu osittain jylhän jyrkänteisenä Norrfjärdenin merenselkään. Kalliomaasto ulottuu lounaasta avokallioisen ja jyhkeä seinämäisen Falkbergetin rannalta koilliseen korkean Storbergsuddenin jyrkänteisille merenrantakallioille ja siitä edelleen sisämaahan erämaisen Skogbyträsketin vesistöä reunustavaan kallioiseen maastoon. Sisämaassa vaihtelevasti kumpuileva kalliomaasto rajautuu hyvin epäselvästi ympäröivään samankaltaisiin kalliometsiin. Kallioalue edustaa lounais-koillissuuntaisen ja sitä vastaan kohtisuorassa olevien murros-ruhjevyöhykkeiden reunakallioita, joista alueen näkyvimpiä maamerkkejä ovat Falkbergetin ja Storbergsuddenin paljaat ja jyrkänteiset rantakalliot erottuen silmiinpistävästi viereiselle merenlahdelle ja sen vastarannalle. Muutoin alueen kallioiset rannat ovat laakeaa metsäistä ranta-aluetta, joka ei erotu selvästi merenlahden muista rannoista. Falkbergetin ja Storbergsuddenin laelta avautuu avarat näköalat merenlahden molempiin suuntiin. Vastakkaisen niemen edustalta erottuu muutama saari. Muuten vastaranta on paikoin kalliorantaista metsämaastoa. Alueen pohjoisosassa kallioalueiden väliin jää Skogbyn perinteikäs ja vehmas historiallinen ruukki pihapiireineen. Ruukin alue käsittää 1700-luvun lopulla rakennetun masuunin, ruukin konttorirakennuksen ja patolammet sekä masuuniin liittyneen 1800-luvun puolella välissä rakennetun puhalluskoneen. Alueella on myös kivisen myllyn rauniot sekä runsaasti erilaisten ruukin toimintaan liittyneiden rakennusten ja rakenteiden jäänteitä (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen svekofennialainen kallioperä vaihtelee mikrokliinigraniitista grano-kvartsidioriittiin. Alueen länsi- ja pohjoisosassa on vallitsevana keskirakeinen granaattipitoinen, suuntautunut mikrokliinigraniitti on paikoin migmatiittitunut ja siinä esiintyy kiillegneissifragmentteja sulkeumana. Kallioalueen itäosassa on vallitsevana keskirakeinen grano-kvartsidioriitti, jonka seassa on mikrokliinigraniittia leikkaavina suonina ja laajempina osueina. Kalliomaasto on pääasiassa melko hyvin paljastunutta kalliomännikkövaltaista maastoa. Pohjoisosassa Storbergsuddenin luoteisjyrkänne on jäätikön hioma 20–25 m korkea viisto-jyrkänteinen silokallioseinämä, jonka alaosassa on 8–10 m korkeita pystyseinäämpintoja.

Lounaispäässä oleva Falkbergetin lounais- ja luoteisjyrkänteet ovat 20–25 m korkeita. Lounaissivun seinämäpinnat tippuvat lähes pystysuoraan noin 20 m matkalta veteen. Luoteisjyrkänteet on sen sijaan yläosastaan viisto- ja jyrkempi. Jyrkänteiden selänteiden ylärinteillä ja laella on kumpumaista ja avaraa silokalliomaista, jossa yksittäiset silokalliot ovat tavanomaista edustavampia ja laajempina pintoina. Alueen lakiosat ovat sen sijaan vaihtelevasti kumpuilevaa, kuperien ja melko tavanomaisten silokallioiden luonnehtimaa aluetta, jossa kalliopainanteet ja notkelmat ovat osittain soistuneet. Kalliomaasto sijaitsee heti I Salpausselän pohjoispuolella. Mannerjäätikön reunan asema sijaitsi I Salpausselän kohdalla noin 12 000 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Alue paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Litorinamerivaiheen alussa noin 9 000 vuotta sitten. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueen kalliokasvillisuus on aika karua, mutta notkelmissa on paikoin lehtomaisia piirteitä. Falkbergetin ja Storbergsuddenin avokalliopintoja vallitsevat kalliotierasammalkasvustot. Hieman vähemmän kasvaa poronjäkäliä sekä karhunsammalta. Kanervaa on suhteellisen vähän rantakallioilla, mutta sitä on jo enemmän lakiosissa. Painanteissa kasvaa metsälauhaa ja jäykkärölliä. Pystymillä pinnoilla viihtyvät karttajäkälät, napajäkälät, karvejäkälät ja niukkana kuhmujäkälä. Storbergsuddenin laella on karua ketokasvillisuutta ja sillä kasvaa mm. mäkitervakkoa, isomaksaruohoa, keto-orvokkia, kalliokieloa, mäkikuismaa ja karvakiviyrttiä. Merenrannalla on kalliomarrelaikkua. Falkbergetin ja Storbergsuddenin kalliorinteet ovat lähes puuttomia. Laella kasvaa harvaa varttunutta kalliomännikköä ja osa niistä on keloina tai kilpikaarnamäntyinä. Katajia kasvaa siellä täällä. Storbergsuddenin laelta löytyi myös alle pari metrin omenapuu. Skogbyträskin rannassa on suomyrttiä. Alueelta on tammenkerroskääpä- (VU), orarypykkä- ja epävarma vuorijalavahavainto (VU) (Hertta). Linnuista on havaittu paikallisena kangaskiuru (NT) ja harmaapäätikka.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010131 Falkberget

Hangö, Raseborg

Medelkoordinat: 6649315 : 289406 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 209 ha **Höjd:** 40 m.ö.h. **Relativ höjd:** 40 m

Bergsområdets läge: 18 km nordost om Hangö, på Norrfjärdens sydoststrand.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Falkberget som är beläget på gränsen mellan Hangö och Raseborg är ett relativt högt och omfattande område med strandklippor som bevarats obebyggt. Området gränsar delvis brant i Norrfjärdens vatten. Bergsområdet sträcker sig från sydväst från den avtäckta och storslaget väggliknande Falkbergets strand mot nordost till de branta strandklipporna på den höga Storbergsudden och därifrån vidare till den bergiga terrängen i inlandet som omger Skogsbyträskets vattendrag. I inlandet avgränsas den varierande kuperade bergs-terrängen mycket otydligt mot de omgivande liknande hällmarkstallskogarna. Bergsområdet representerar kantbergen i de brott- och krosszonerna som löper i sydväst-nordostriktning och tvärs denna, där de mest iögonenfallande landmärkena i området är Falkbergets och Storbergsuddens avtäckta och branta strandklippor som syns iögonenfallande till den intilliggande havsviken och den motsatta stranden. I övrigt utgörs områdets bergiga stränder av låglänt skogbevuxet strandområde som inte skiljer sig tydligt från havsvikens övriga stränder. Från Falkbergets och Storbergsuddens krön öppnar sig vida vyer över havsviken i båda riktningarna. Framför den motsatta udden kan några öar urskiljas. I övrigt består den motsatta stranden av skogsterräng med klippiga stränder. Mellan bergsområdena i områdets norra del ligger Skogbys anrika och grönskande bruk med gårdsområden. Bruksområdet omfattar en masugn byggd i slutet av 1700-talet, brukets kontorsbyggnad och uppdämningar samt en blåsmaskin för masugnen, byggd i mitten av 1800-talet. I området finns också ruinerna av en kvarn av sten samt rikligt med rester av olika slags byggnader och konstruktioner som har hört till brukets verksamhet (Museiverket, Fornminnesregistret 2017).

Den svekofenniska berggrunden i området varierar från mikroklinggranit till granokvartsdiorit. I områdets västra och norra del har den dominerande medelkorniga, granathaltiga mikroklinggraniten med strykning ställvis migmatiserats och i den förekommer glimmerfragment som inneslutningar. I bergsområdets östra del dominerar medelkornig granokvartsdiorit som innehåller mikroklinggranit som ådror och större områden. Bergsterrängen är i huvudsak väl avtäckt hällmarkstallskogsdominerad terräng. Storbergsuddens nordvästbrant i den norra delen är en av inlandsisen slipad 20–25 m hög snedbrant klippvägg med 8–10 m höga vertikala klippväggar i den nedre delen. Falkbergets sydväst- och

nordvästbranter i den södra änden är 20–25 m höga. Klippväggarna på den sydvästra sidan stupar nästan lodrätt i vattnet längs en sträcka på cirka 20 m. Nordvästbranten är däremot mer diagonal i sin övre del. På de övre sluttningarna av de branta ryggarna och på krönet finns kuperat och öppet landskap med berghällar, där enstaka hållar är ovanligt vackra och stora. Områdets kröndelar består däremot av växlande kuperat område karakteriserat av kullriga och ganska ordinära berghällar, där sänkorna och svackorna delvis har försumpats. Bergsområdet är beläget omedelbart norr om I Salpausselkä. Inlandsisens kant låg vid I Salpausselkä för cirka 12 000 år sedan då det isfria området täcktes av Baltiska issjön. Bergsområdet steg upp ur vattnet som ett resultat av landhöjningen under Litorinahavsperioden för cirka 9 000 år sedan. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 40 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Stenfloran i området är ganska karg men i svackorna finns ställvis lundartade drag. Ytorna med berg i dagen i Falkberget och Storbergsudden domineras av grå raggmossa. Renlav och hårbjörnmossa förekommer i något mindre omfattning. Det finns relativt lite ljung på strandklipporna, men ljungen är rikligare på krönområdena. I sänkorna växer kruståtel och bergven. På de mest vertikala ytorna trivs kartlavar, navellavar, sköldlavar, och i liten omfattning tuschlav. På Storbergsuddens krön finns karg ängsväxtlighet och där växer bland annat tjärblomster, kärleksört, styvmorsviol, getrams, äkta johannesört och hällebräken. På havsstranden finns fläckar med stensöta. Falkbergets och Storbergsuddens klipp-sluttningar är nästan trädlösa. På krönet växer gles uppvuxen hållmarkstallskog och med inslag av torrfuror och sköldbarkstallar. Här och där växer enar. På Storbergsuddens krön påträffades också ett äppelträd med höjd under ett par meter. På stranden av Skogbyträsk finns pors. På området finns observationer av brödmärgsticka (VU), ockravaxtagging och en osäker observation av skogsalm (VU) (Hertta). Av fåglar har trädlärka (NT) och gråspett observerats som lokala.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

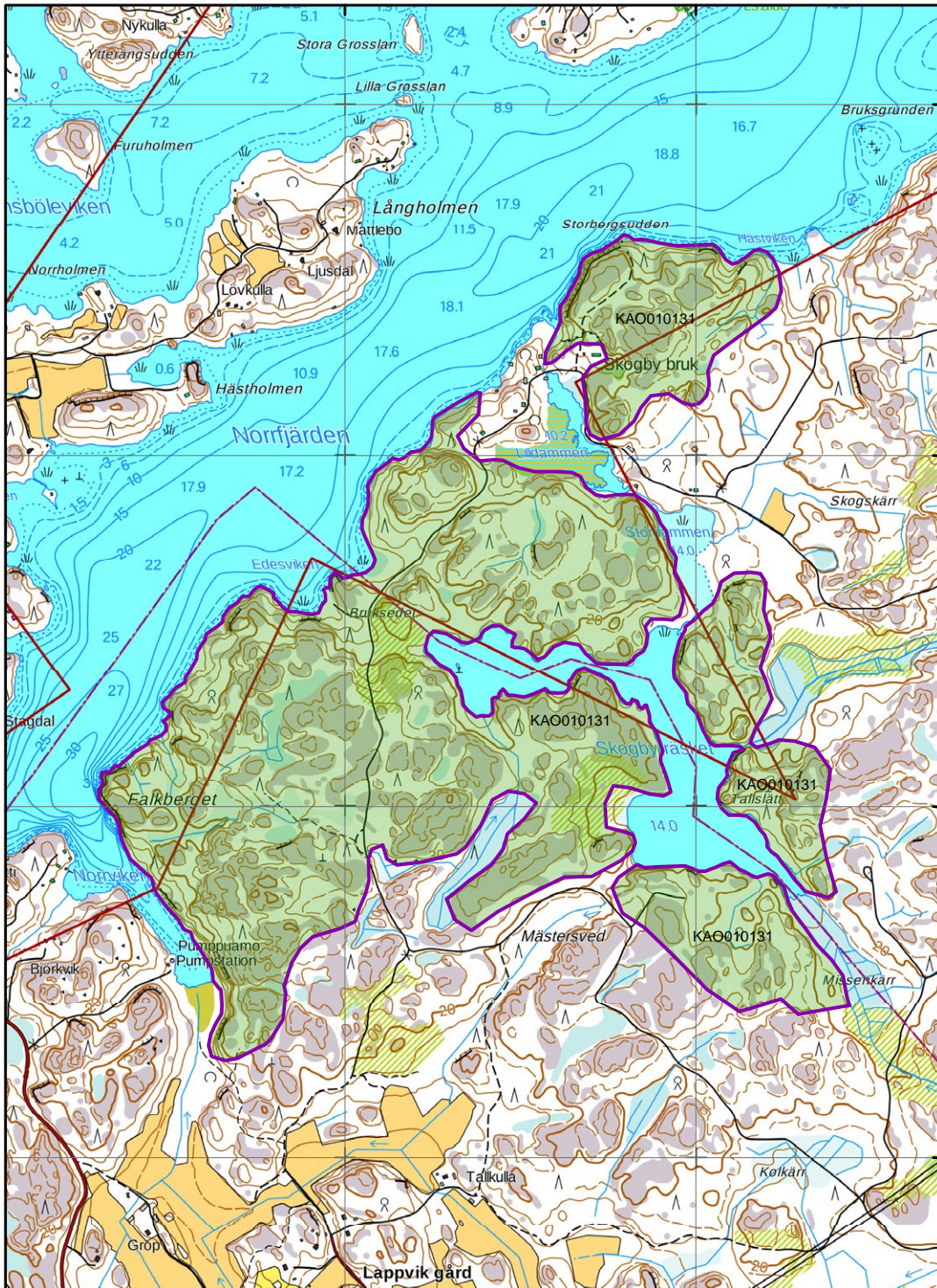
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010131, Falkberget

2890

2900



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:15 000

KA0010017 Kaitalahti, Laajasalo

Helsinki

Keskikoordinaatit: 6672343:390677 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 39 ha **Korkeus:** 30 m mpy. **Suht. korkeus:** 25 m

Kallioalueen sijainti: Helsingin keskustasta 5 km itään, Laajasalossa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen eteläosassa on Stansvikin lehdon ja kaivoksen luonnonsuojelualue (YSA013675).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Laajasalon Kaitalahdessa sijaitseva kalliokumpareista muodostunut kallioalue rajautuu selvästi aluetta reunustavaan asutukseen ja tiestöön, mutta kalliopinnat eivät erotu kovin hyvin lähiteitä kauemmaksi. Kallioiden laet ovat puuston sulkemat ja niiltä erottuu latvuston välistä tasaisen metsämaiseman yläpuolelle kohoavia kerrostalojen tai omakotitalojen kattoja sekä paikoin myös öljysäiliöiden yläosia. Alueen itäosaan on tullut uusia taloja ja katuja. Aluetta halkoo kalliomaaston kahtia jakava kapea puroniitty, muutamat avoimet kedot ja etenkin eteläosan suojelualueella olevat vanhat rauta- ja hopealouhokset.

Alueen svekofennialainen kallioperä vaihtelee granodioriitista, Uudenmaan liuskealueen kvartsimaasälpägneissiin, amfiboliittiin, karsi- ja kalkkikiveen. Alueelle ulottuu yhtenäisempi, etupäässä karsia, mutta myös hiukan kalkkikiviä, sisältävä vyöhyke, joka kulkee Santahaminan pohjoiskärjestä Hevossalmen kautta Tahvonlahden rantoja pitkin luoteeseen. Kallioalueen eteläosassa Kaitalahden Hålvikissa on granodioriitin ja happaman gneissin rajalla karsi-amfiboliittihorisontissa pieni rauta- ja hopeamalmiaihe, jota on louhittu 1700-luvun lopulla ja 1800-luvun alkupuolella. Hålvikin sulfidiesiintymä sisälsi vähän lyijyhohdetta ja sinkkivälkettä köyhänä pirotteena (Laitila 1991). Hålvikin kaivoksesta itään on Stansvikin kaivos, josta on louhittu rautamalmia. Rautakaivostoiminnan yhteydessä alueelta louhittiin myös vähäisiä määriä kalkkikiveä (Kananoja ja Grönholm 1993). Hålvikin "hopeakaivos" liittyy sijaintinsa ja historiansa puolesta Stansvikin rautakaivokseen, mutta itse malmi on kuitenkin koostumukseltaan aivan erilainen. Alueella on kaikkiaan yhteensä toistakymmentä kaivoskuoppaa ja todennäköisesti niihin liittyvä historiallisen ajan tielinja (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen edustavinta kallio- ja kallioketokasvillisuutta on entisen louhoksen noin 10 m korkeassa rinteessä. Muuten kalliopinnat ovat lajistoltaan tavanomaisia ja karuja. Suurempien louhosten yläreunaa varjostaa jaloista lehtipuista lehmus, vaahtera ja tammi. Niiden alla ja hieman laajemmalti viihtyvät useat kalliotuhkapensaات, muutama orjanruusu sekä taikinamarja. Otsalla on myös edustavaa mataravaltaista ketokasvillisuutta. Runsaina ovat mm. ahomansikka, kalliokieli, mäkitervakko, rohtotädyke ja siiankärsämä. Siellä täällä viihtyvät myös haisukurjenpolvi, isomaksaruoho, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, keto-orvokki ja mäkikuisma. Louhoksen päällä on myös pari matalaa kalliopalmikkosammalvaltaista "porasta", joiden raoissa kasvaa suhteellisen runsaasti tummaraunioista, yksi liuskaraunioistupas ja joitakin haurasloikkoja. Meso-eutrofisista sammalista samoilla pystypinnoilla viihtyvät mm. haapasuomusammal, kalkkikiertosammal ja kivikutrisammal. Pienempää ylärinteen louhosta reunustaa myös samat edellä mainitut ketokasvit. Suurempi louhos on jo enemmän metsäkasvillisuuden ympäröimä. Louhosten pystypinnat ovat suurimmaksi osaksi kasvittomia ja vain laikuittaisesti sammalpintaisia. Näitä laikkuja vallitsee kaikilla louhoksilla kalliopalmikkosammal. Pienet ylärinteen louhokset ovat lajistoltaan hieman vaatimattomampia. Suuremmassa suppilomaisessa louhoksessa on haurasloikkoa ja ravinteisuutta ilmentävää kalkkikiertosammalta. Alemmilla ulkoilutien vieressä olevilla louhospinnoilla ja niiden välisellä luonnonjyrkänteellä on edellisten lajien lisäksi meso-eutrofiaa suosivaa kielikellosammalta, isoruostesammalta, kivikutrisammalta ja siloriippusammalta. Louhoksen edustan ulkoilutien reunukset ovat lehtoiset ja lehtokasvillisuus nousee myös kallion alarinteelle etenkin itäosassa. Lehdossa kasvaa mm. vaahteraa, taikinamarjaa, koiranheittä, tuomea ja lehtokuusamaa, kivikkoalvejuurta ja mustakonnanmarjaa, joka nousee myös kallion tyvelle. Kosteahkossa lehdossa (FT) kasvaa lisäksi kookkaita tervaleppiä.

Tavanomaiset jyrkänteet ovat karuja ja lähinnä kalliopalmikkosammalvaltaisia. Kallioiden lakiosat ovat karua kalliomännikköä. Alueella on joitakin kilpikaarnaisia mäntyjä, mutta kelot puuttuvat. Avokalliolla on runsaasti metsälauhaa ja jonkin verran jäykkärölliä. Paineenteet ovat kanervien valtaamia ja paikoin on kalliokielokasvustoja. Pienialaisesti on myös poronjäkäälälaikkuja sekä kalliotierasammalkasvustoja, mutta suurimmaksi osaksi ne ovat tallautuneet ja jäljelle on jäänyt paremmin kulutusta kestäviä karhunsammalia. Keskosan puroniitylle avautuvien lounaisjyrkänteiden tyvillä on lehtomaisuutta. Paikoin rinteellä on myös avoimia ketomaisia kasvustoja. Lajistollisesti ne ovat kuitenkin vaatimattomampia kuin eteläosan louhoskalliolla. Aivan alueen pohjoisrajan vanhoilla lehmuksilla viihtyvät harvinaiset härmähuhmarjäkäle (NT) ja kyrmysepikkä (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojele- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Laitila, M. 1991. Helsingin kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 2034. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 47 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010017 Hålvik, Degerö

Helsingfors

Mittkoordinater: 6672343 : 390677 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 39 ha **Höjd:** 30 m.ö.h. **Relativ höjd:** 25 m

Bergsområdets läge: 5 km öster om Helsingfors centrum, i Degerö.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

I bergsområdets södra del finns Stansviks lunds och gruvans naturskyddsområde (YSA013675).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Bergsområdet bestående av bergkullar är beläget i Hålvik på Degerö och avgränsas tydligt mot bebyggelsen och vägnätet som omger området, men bergytorna urskiljs inte längre bort än från de närmaste vägarna. Bergkullarnas krön är täckta av trädbestånd och från dem syns taken på flervåningshus och småhus som höjer sig över det jämna skogslandskapet samt ställvis också de övre delarna av oljecisterner. I områdets östra del har det tillkommit nya hus och gator. Området delas i två av en smal bäckäng, några öppna torra ängar och framförallt de gamla järn- och silverbrotten på skyddsområdet i den södra delen.

Områdets svekofenniska berggrund växlar från granodiorit, kvartsfältspatsgnejs i Nylands skifferområde, amfibolit till skarn- och kalksten. En enhetligare zon innehållande framför allt skarnsten, men även något kalksten, sträcker sig till området och går från Sandhamns norra spets via Hästnässund längs Stansviks stränder mot nordväst. I Hålvik i Degerö i bergsområdets södra del finns en liten järn- och silvermalmskropp i skarn-amfibiolithorisonen på gränsen mellan granodiorit och sur gnejs. Malmen har brutits under slutet av 1700-talet och början av 1800-talet. Hålviks sulfidförekomst innehöll lite blyglans och zinkblände som ofyndig dissemination (Laitila 1991). Öster om Hålviks gruva finns Stansviks gruva där det har brutits järnmalm. I samband med järngruvverksamheten bröts också små mängder kalksten i området (Kananoja och Grönholm 1993). Hålviks "silvergruva" hör till Stansviks järnmalmsgruva för sitt läge och historia, men själva malmen har en helt annan sammansättning. På området finns det sammanlagt mer än tio gruvhål och sannolikt en väg från historisk tid som hör samman med dem (Museiverket, Fornminnesregistret 2017).

Den främsta sten- och ängsvegetationen i området finns i den cirka 10 m höga sluttningen i det tidigare brottet. I övrigt är klippyterna vanliga och karga för sin artsammansättning. Överkanten av de största brotten skuggas av lindar, lönnar och ekar bland ädellövträden. Under dem och lite bredare trivs flera buskar av rött oxbär, några nyponbuskar och måbär. På toppen finns också en torr ängsvegetation dominerad av måra. Det finns rikligt av smultron, getrams, tjärblomster, ärenpris och röllika. Där trivs också stinknäva, kärleksört, gul fetknopp, harmynta, styvmorsviol och äkta johannesört. Ovanför brottet finns också ett par låga "trappsteg" som domineras av cypressfläta och i vars springor det växer relativt rikligt med svartbräken, en gaffelbräkentuva och några stenbräken. Av meso-eutrofiska mossor trivs bland annat samboradula, kruskalkmossa och guldlockmossa på samma vertikalytor. Det mindre brottet i den övre sluttningen kantas också av ovan nämnda ängsväxter. Det större brottet är mer omgärdat av skogsväxter. Brottens vertikala ytor är till största delen kala och bara fläckvis mossbetäckta. Dessa fläckar domineras av cypressfläta i alla brotten. De små brotten i den övre delen av sluttningen har en något anspråkslösare artsammansättning. I det större trappformade brottet finns stenbräken och kruskalkmossa som indikerar näringsrikedom. På brottens lägre ytor nära friluftsleden och på naturbranterna mellan dem finns utöver ovanstående arter dessutom stor klockmossa, grov baronmossa, grov baronmossa och platt fjädermossa som föredrar meso-eutrofi. Friluftsledens kanter framför brottet är lundartade och lundväxtligheten sträcker sig även till bergets nedre sluttning åtminstone i den östra delen. I lundarna växer bland annat lönn, måbär, olvon, hägg samt skogstry, träjon och svart trolldruva som också sträcker sig till bergets fot. I en fuktig lund (FT) växer dessutom stora klibbalar.

Branterna är vanliga, karga och mest dominerade av cypressfläta. Bergens krönområden utgörs av karg hällmarkstallskog. På området finns några tallar med sköldbark, men torrfuror saknas. På berg i dagen finns rikligt med kruståtel och något bergven. Sänkorna domineras av ljungräs och ställvis finns getrams. Det finns också små fläckar av renlav samt bestånd av grå raggmossa, men till största delen är de nedtrampade och kvar finns björnmossor som tål slitage bättre. Vid foten av sydvästbranterna som öppnar sig mot bäckängen i den mellersta delen finns lundkaraktär. Ställvis finns också öppna bestånd med karaktär av torräng på sluttningarna. Men artmässigt är de blygsammare än på stenbrottet i södra delen. I de gamla lundarna alldeles vid områdets norra gräns trivs de sällsynta arterna rödbrun blekspik (NT) och Eucnemis zaitzevi (kyrmysepikkä) (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 4

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojele- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Laitila, M. 1991. Helsingin kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 2034. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 47 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010017, Kaitalahti, Laajasalo



KA0010018 Viikki

Helsinki

Keskikoordinaatit: 6678080:391785 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 48 ha **Korkeus:** 50 m mpy. **Suht. korkeus:** 45 m

Kallioalueen sijainti: Helsingin keskustasta 8 km koilliseen, Viikin ja Herttoniemen rajalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioselänteen lounaisnurkassa on Viikintien suojeltu pähkinäpensaslehto (LTA010224).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Viikki on Vanhankaupunginlahden koillispuolella ja Viikin peltoalueiden itäreunalla sijaitseva korkea ja koillisluodesuuntainen kalliomäki, joka on muilta suunnilta laajalti Helsingin kaupungin asutustaajamien ja tiestön ympäröimä. Se erottuu länsi- ja luoteissivultaan kalloisena ja jyrkkärinteisenä korkeana kohoumana reunuspuuston yli melko etäälle länsi- ja lounaispuolen peltomaisemassa. Etenkin eteläosan lounaaseen avautuva noin 30 m korkea jyrkänteinen kalliorinne ja kallioselänteen lähes puuton laki näkyvät hyvin lähipelloille ja kauemmas ympäristöön. Muilla suunnilla kallioselänne rajautuu huomaamattomammin reunusmetsiin ja itäpuolen asutukseen. Eteläosan laelta aukeaa avarat ja laajat näköalat Viikin peltojen ylitse uudelle Latokartanon–Viikin asutusalueella ja peltojen ympäröimille metsäsaarekkeille. Kauempana häämöttää kantakaupungin ja Pasilan korkeat talot, mastot sekä kirkontornit. Lakialueella kallioiden pienmaisemat ovat melko avarat, mutta näköalat ympäristöön ovat puuston rajoittamat. Alueella risteilee useat ulkoilutiet ja tiheä polkuverkosto. Viikin kallioselänteen länsirinteessä on kallioon louhittu vuosina 1915–1918 I maailmansodan puolustusvarustuksiin liittyviä suojahuoneita (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Lähiympäristössä alueen länsi- ja lounaispuolella on Viikin opetus- ja koetilän peltoja sekä kauempana Vanhankaupunginlahden linnustoltaan arvokas luonnonsuojelualue ja Natura-alue (FI0100062).

Kallioperä on svekofennialaista keskikarkeaa, hieman suuntautunutta mikrokliinigraniittia, jonka raekoko vaihtelee yleisesti keskirakeisesta karkearakeiseen. Alueen graniitissa esiintyy paikoin kiillegneissisulkeumia. Hyvin paljastunut kallioselänne on koillis-lounaissyuntaista kallioperän murtumalinjaa reunustava korkeampi lohko. Kallioselänteen eteläpään korkeimmat seinämät ovat 10 m korkeita lyhyessä etelä-lounaisjyrkänteessä. Jyrkänteen itäkulmaan on louhittu kalliosuoja tai -varasto ja toinen oviaukoista on tehty seinämään, jossa on mannerjäätikön sulamisvesien kallioon muovaamia 1/8–1/16 osa olevia kirnumaisia koveria muotoja.

Länsirinnettä pohjoiseen mentäessä on länteen ja luoteeseen viettävä kalliorinne yläosastaan viistopintainen. Eräällä kohdalla länsilounaaseen viettävässä noin 13 m korkeassa lievästi ylikaltevassa ja yläosastaan kuperassa pahtajyrkänteessä on myös kalliosuoja. Länsirinteen keskiosassa pellonreunan tuntumassa oleva länteen ja lounaaseen avautuva jyrkänne on portaittainen, jossa yksittäiset pystyseinämät ovat noin 5 m korkeita. Helsingin seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 12 500 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänten lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa muuttui kallioselänne lähes kokonaan kuivaksi maaksi. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallion lakiosien kasvillisuus on kulunutta etenkin alueen eteläosan kallion laella, jolta poronjäkälet ovat hävinneet lähes kokonaan ja jäljellä on kalliotierasammallaikuja sekä paremmin kulutusta kestäviä karhunsammalia yms. Metsälauhaa kasvaa myös runsaasti rinteen puolivälistä ylöspäin. Laella on myös jäykkäröllituppaita. Alarinteessä on laajoja kivikkoalvejuuri- ja kevättähtimökasvustoja. Pohjoisrinteen kasvillisuutta on kuluttanut maastomopoilu tms. Joissakin seinämissä, etenkin eteläosan kalliosuojan oviaukkojen kohdalla, on graffiteja. Muuten alaosan varjoisia pystyseiniä vallitsee lähinnä kalliopal-mikkosammal kuten myös alueen muita varjoisia jyrkänteitä. Yläosan jyrkännepinnat ovat enemmän napajäkälän, karvejäkälän ja kuhmujäkälän valtaamia. Jyrkänten tyveä reunustaa viitisenkymmentä harvarankaista pähkinäpensasta osittain kuusettuneessa leh-dossa. Lehto on suojeltu luonnonsuojelulla.

Alueen keskimmaisella länsilounaaseen avautuvalla varjoisalla kalliojyrkänteellä kasvaa runsaasti kalliopalmikkosammalta, kallio-omenasammalta, laakasammalia ja jauhejäkäliä. Niukemmin viihtyvät mm. siloriippusammal ja sanikkaista haurasloikko. Edustan loh-kareilla kasvaa isomaksaruohoa ja haisukurjenpolvea. Pellon reunan puuston peittoon jää-vään länsilounaisjyrkänten kasvillisuus on karua ja tavanomaista. Tyvellä kasvaa vähän haisukurjenpolvea. Kallioalueen puusto on kangasmailla lähinnä varttunutta hoidettua kuusikkoa (MT, OMT), lakiosissa kalliomännikköä ja pienialaiset suopainanteet ovat karuja rämeitä (KgR, IR).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010018 Vik

Helsingfors

Mittkoordinater: 6678080 : 391785 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 48 ha **Höjd:** 50 m.ö.h. **Relativ höjd:** 45 m

Bergsområdets läge: 8 km nordost om Helsingfors centrum, på gränsen mellan Vik och Hertonäs.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

I Bergåsens sydvästra hörn finns Vikvägens skyddade hassellund (LTA010224).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Vik är en hög, nordost–nordväst riktad bergskulle som befinner sig på nordöstra sidan av gammelstadsfjärden och på östra kanten av Viks åkerområden och från de övriga riktningarna i stor utsträckning är omgiven av Helsingfors stads tätbebyggelse och vägnät. Från åkerlandskapet på väst- och sydvästsida syns den ganska långt som en klippig och brant höjd ovanför kantskogen. Speciellt den södra delens cirka 30 m höga och branta bergssluttning och nästan trädlösa krön mot sydväst syns väl från åkrarna i närheten och längre bort i omgivningen. Från de övriga riktningarna avgränsas bergsryggen omärkligare till kantskogarna och bebyggelsen på östra sidan. Från södra delens krön har man öppna och vidsträckta vyer över Viks åkrar till Ladugårdens nya bostadsområdet och de åkeromgivna skogsavsnitten. Längre bort skymtar de höga husen, masterna och kyrktornen i stadskärnan och i Böle. På krönområdet är bergens mikrolandskap relativt öppna, men utsikten till omgivningen begränsas av träden. Området korsas av många vandringsvägar och ett tätt nätverk av stigar. I Vik-bergsryggens västra sluttning har man under åren 1915–1918 anlagt skyddsrum som försvarsanläggningar under första världskriget (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017). I den näromgivningen finns det på områdets västra och sydvästra sida Viks undervisnings- och forskningsgårds åkrar samt längre bort gammelstadsfjärdens naturskyddsområde med sitt värdefulla fågelbestånd och Natura-området (FI0100062).

Berggrunden är svekofennisk medelgrov, en aning riktad mikroklingranit, vars kornstorlek varierar från medelgrov till grov. I områdets granit förekommer det ställvis inneslutningar av glimmergnejs. Den väl avtäckt bergsryggen är ett högre block som gränsar till berggrundens nordost–sydvästliga förskjutningslinje. Bergsryggens högsta väggar i den södra änden är 10 m höga på det korta syd–sydvästbranten. Ett bergskyddsrum eller -förråd har inrättats i brantens östra hörn och en av dörröppningarna har gjorts i bergväggen, med 1/8 till 1/16 grytlika urholkningar som har bildats av inlandsisens smältvatten.

När man går norrut från den västra sluttningen har bergssluttningen mot väster en lutande yta högst upp. På ett ställe har den cirka 13 m höga, något översluttande och konvexa branten mot sydväst på toppen också ett bergskyddsrum. Stupet mot väster och sydväst i närheten av åkerkanten i västra brantens mellersta del är terrasserat och de enskilda vertikala väggarna är ungefär 5 m höga. Helsingforsregionen befriades från inlandsisen för cirka 12 500 år sedan och täcktes då djupt under den baltiska issjön. Bergsryggarnas krön steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Ancylusperioden och under den påföljande Litorinaperioden blev bergsryggen nästan i sin helhet torrt land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 30 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Vegetationen på bergets kröndelar är sliten och speciellt på områdets södra dels krön har renlaven försvunnit nästan helt och kvar finns fläckar av grå raggmossa samt slittåligare björnmossor o.s.v. Från halva slutningen uppåt växer det också rikligt med kruståtel. På krönet finns det också bergventuvor. I den nedre slutningen finns det vidsträckt bestånd av träjon och buskstjärnblomma. Vegetationen i nordsluttningen har slitits av bland annat mopedkörning i terrängen. På några väggar, speciellt vid dörröppningarna till södra delens bergskyddsrum, finns graffiti. I övrigt behärskas nedre delens skuggiga vertikala väggar liksom också de övriga skuggiga branterna på området, närmast av cypressfläta. Ytorna på de övre stupen är i större utsträckning invaderade av svedlavar, aspbönlavar och tuschlav. Stupets fot kantas av ungefär femtio glesa hasselbuskar i den delvis förgranade lunden. Lunden är skyddad enligt naturskyddslagstiftningen.

På det skuggiga bergstupet som öppnar sig mot västnordväst i områdets mitt finns det rikligt med cypressfläta, äppelmossa, sidenmossor och mjöllav. I mindre utsträckning trivs bland annat platt fjädermossa och stenbräken. På stenblocken i fonden växer kärleksört och stinknäva. Vegetationen i västsydvästbranten, som döljs av åkerkantens träd, är karg och vanlig. På krönet växer en aning stinknäva. Bergsområdets trädbestånd är hedmarkerna närmast mogen, skött granskog (MT, OMT), på krönet tall och de små kärrsvackorna är karga riskärr (KgR, IR).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

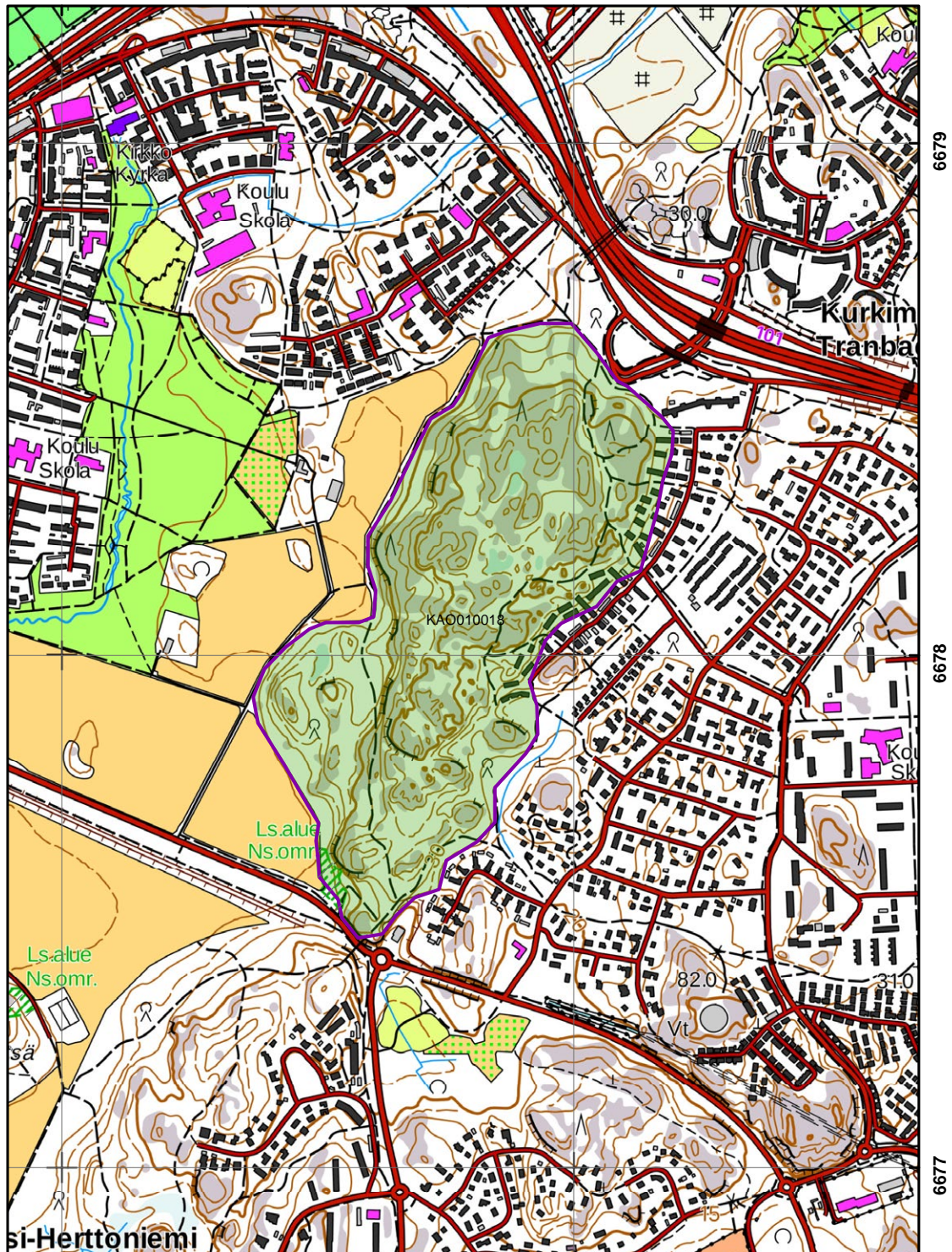
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010018, Viikki

3910

3920



si-Herttoniemi

ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010031 Kasaberget

Helsinki

Keskikoordinaatit: 6679960:398461 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 61 ha **Korkeus:** 51 m mpy. **Suht. korkeus:** 49 m

Kallioalueen sijainti: Nikkilän kirkolta 14 km etelälounaaseen, Östersundomin lounaispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kasabergetin länsiosa kuuluu Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvedet sisältävään Natura-alueeseen (FI0100065). Kasabergetin länsiosa on myös Kasabergetin luonnonsuojelualue (YSA013643, YSA200253).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kasaberget on jyrkkärintainen, korkea kallioselänne, joka sijaitsee Porvarinlahden pohjoispuolella Kehä III:n itäpuolella ja Vanhan Porvoontien eteläpuolella laajojen peltoalueiden ja kalliomäkien reunustamassa merenrantamaisemassa. Se on osa Porvarinlahdelta Hakunilan suuntaan ulottuvaa korkeaa luode-kaakkosuuntaista korkeampaa kallioselänteiden jaksoa, jota reunustaa samansuuntaiset kapeat peltolaaksot ja -notkelmat. Kasaberget rajautuu jyrkin rintein kohtalaisen selväpiirteisesti sitä reunustaviin kalliometsiin sekä ympäröiviin peltoalueisiin. Kasabergetin korkein laki kohoaa melko pienialaisena, sokeritoppamaisena harjanteena muuta lakialuetta hieman korkeammalle ja sen laella on pronsikautinen hautaröykkiö, joka on 1,5 m korkea ja läpimitaltaan 7–12 m. Röykkiö on koottu pyöreistä luonnonkivistä (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Kasaberget erotuu metsäisenä selänteenä parhaiten lännen puolen peltoalueiden reunalta katsottaessa. Jyrkänteet jäävät kuitenkin rinteiden tyvipuuston peittoon. Kasabergetin huipulta pronsikautisen hautaröykkiön päältä avautuvat vaihtelevat ja avarat näköalat lähes joka suuntaan. Lännestä aukeavat Österängenin pellot taustanaan metsäisiä mäkii, joiden takaa nousevat Mellunmäen ym. kaupunginosien kerrostalot ja muutama vesitorni. Eteläistä suuntaa hallitsee Vuosaaren paljas täyttömäki. Edellisestä itään pilkottaa merenlahti ja aivan idän ja koillisen välisessä metsämaisemassa näkyy laaksonotkelmien pellot ja muutama talonkatto. Pohjoisluoteeseen eli Kasabergetin selänteen suuntaisesti näkee laen kalliomännikön latvuksia noin 200 m matkalta. Kalliomaasto on pinnanmuodoiltaan vaihtelevaa ja pienmaisemallisesti kohtalaisen avaraa kalliomännikköä. Lakialue on paikallinen retkeilykohde, näköalapaikka ja lintuharrastajien muutontarkkailupaikka. Kasabergetin pohjoisreunalla Kärrbyn alueella oli asutusta jo 1500 luvulla, mutta tila autioitui toisen maailmansodan jälkeen (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Heti Kasabergetin lounaispuolella on Labbackan valtakunnallisesti arvokas kallioalue (KA0010033).

Alueen kallioperä on pääasiassa keskirakeista, hieman suuntautunutta svekofennialaista granodioriittia, jossa esiintyy yleisesti keski- ja karkearakeisia graniittijuonia. Lakiosistaan kohtalaisen hyvin paljastunut Kasaberget on osa kahden luode-kaakkosuuntaisen kallioperän murtosvyöhykkeen välistä korkeampaa kallioperälohkoa. Se kohoo länsireunastaan 30–40 m korkeana jyrkkänä ja osin jyrkän teisenä rinteinä, jossa yksittäiset seinäpinnat ovat parhaimmillaan 5–10 m korkeita hieman viistoseinämäisiä pintoja. Paikoin jyrkän teisillä rinteillä on vähäistä louhikkoa ja lohkariekkoo. Länsirinteellä on syväkiville ominaista kuutio- ja kiilarakoilun sekaista porrasmaista lohkoutumista. Laen ja rinteiden silokalliot ovat melko pienialaisia ja tavanomaisia. Itään mentäessä viettävät jäätikön hiomat rinteet loivasti alaspäin. Lakiosan topografia on selvästi porrasmainen, jossa korkeusvaihtelu on kohtalaisen runsasta. Suhteelliset korkeuserot lakiosassa ovat 5–15 m luokkaa. Helsingin seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 12 500 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kasabergetin korkein lakialue paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylysjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa muodosti Kasaberget noin 20 m korkea kalliosaaren rannikon tuntumassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Lakialueen näköalakukkulalle on kulkeutunut kulttuurikasveja kalliokasvillisuuden sekaan. Laella kasvaa mm. valkoapilaa, piharatamoa, hopeahanhikkia, keltamaksaruohoa, isomaksaruohoa ja runsaasti kultapiiskua. Näköalakalliolta sammalet ja jäkälät ovat väistyneet kulutuksen seurauksena, mutta lakiosan muilla pienialaisilla silokallioilla kasvaa kalliotierasammal- ja poronjäkäläkasvustoja. Laen painanteet ovat paikoin soistuneet, jolloin ne ovat juolukkavarvuston peitossa. Näköalapaiikkaa lukuun ottamatta selänne on aika tiheän varttuneen kalliomännikön peitossa. Mäntyjen seasta pilkottaa jokunen kelo. Kasabergetin viistopintaiset jyrkän teet ovat etenkin yläosasta jäkälävaltaisia. Karuja pintoja kirjoavat tavanomaiset lajit kuten kallioisokarve, kaarrekarve, karttajäkälät, napajäkälät, kalliokarsatasammal ja varjoisimmissa kohdin kiviturkkisammal ja kalliopalmikkosammal. Viistot alajyrkän teet jo peittyvät kynsisammalten ja metsäsammalten alle. Länsipuolelta jyrkän teen tyveä reunustaa kuusi-koivu-haapasekametsä, jossa kasvaa myös muutama riukumainen vaahtera.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010031 Kasaberget

Helsingfors

Mittkoordinater: 6679960 : 398461 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 61 ha **Höjd:** 51 m.ö.h. **Relativ höjd:** 49 m

Bergsområdets läge: 14 km sydsydväst från Nickby kyrka, på sydvästsidan av Östersundom.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Kasabergets västra del hör Natura-området (FI0100065) med Svarta backens lund och fågelområdet i Östersundom. Kasabergets västra del hör också till Kasabergets naturskyddsområde (YSA013643, YSA200253).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kasaberget är en hög bergsrygg med branta sluttningar som befinner sig i ett havsstrandlandskap som gränsar till vidsträckta åkerområden och bergskullar på norra sidan av Borgarstrandsviken på östra sidan av Ring III och gamla Borgåvägens södra sida. Det är en del av ett högre bergsryggsavsnitt som sträcker sig från Borgarstrandsviken mot Håkansböle i nordväst–sydöstlig riktning, kantat av smala åkerdalar och -svackor.

Kasaberget gränsar med sina branta sluttningar relativt tydligt mot bergsskogarna som kantar det och till de omgivande åkerområdena. Kasabergets högsta krön reser sig som en ganska liten, sockertoppliknande ås något högre än resten av krönområdet och har ett gravröse från bronsåldern som är 1,5 m högt och

7–12 m i diameter. Röset består av runda naturstenar (Museiverket, Fornlämningsregistret 2018). Kasaberget urskiljs som en skogbevuxen ås bäst sett från kanten av åkerområdena på västsidan. Branterna förblir dock täckta av träden vid foten. Från toppen av Kasaberget, ovanför gravröset från bronsåldern, öppnar sig varierande och vidsträckta vyer i nästan alla riktningar. Från väster öppnar Österängens åkrar sig mot bakgrund av skogsklädda kullar och bakom dem syns flervåningshusen i Mellungsbacka och andra stadsdelar samt några vattentorn.

Den södra riktningen domineras av den bara fyllningsbacken i Nordsjö. Österut från den förstnämnda skymtar en havsbukt och i skogslandskapet mellan öst och nordost syns dalsvackornas åkrar och några hustak. Mot nordnordväst, det vill säga i Kasabergets åsriktning, ser man tallvegetationens toppar på berget i cirka 200 meter. Den tallbevuxna bergsterrängen med varierande ytformer är ett omväxlande och relativt öppet mikrolandskap. Krönområdet är ett lokalt vandringsmål, en utsiktsplats och en fågelskådningsplats. På den norra kanten av Kasaberget fanns det i Kärrbyområdet bebyggelse redan på 1500-talet, men området blev öde efter andra världskriget (Museiverket, Fornlämningsregistret 2018). Omedelbart sydväst om Kasaberget ligger det nationellt värdefulla bergsområdet Labbacka (KAO010033).

Berggrunden i området är huvudsakligen medelgrovkornig, svagt riktad svekofennisk granodiorit, där medel- och grovkorniga granitådror förekommer. Kasaberget, med sina relativt väl avtäckta kröndelar, är en del av ett högre berggrundsblock mellan två nordväst-sydostriktade berggrunders förskjutningszoner. Den reser sig från sin västra kant som en brant och delvis stupande sluttning 30–40 m, där de enskilda väggytorna i bästa fall är 5–10 m höga, något snedväggiga ytor. Ställvis finns det en aning stenblock och blockfält på de branta sluttningarna. På den västra sluttningen finns den blandade terrasseringsen orsakad av kub- och kilsprickbildning som är karakteristisk för djupbergarter. Slätbergen på krönet och slutningarna är ganska små till ytan och vanliga. När man går österut lutar de av glaciären slipade slutningarna svagt nedåt. Kröndelens topografi är tydligt terrasserad och höjdskillnaderna är relativt stora. De relativa höjdskillnaderna på kröndelen är ungefär 5–15 m. Helsingforsregionen befriades från inlandsisen för cirka 12 500 år sedan och täcktes då djupt under den baltiska issjön. Kasabergets högsta krön steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Ancylusperioden. Under den påföljande Litorinaperioden bildade Kasaberget en ungefär 20 m hög klippö i närheten av kusten. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 30 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

På krönområdet har kulturväxter kommit in bland bergsvegetationen. På krönet växer bland annat vitklöver, groblad, femfingerört, gul fetknopp, kärleksört och rikligt med gullris. På utsiktsbergen har mossorna och lavarna försvunnit på grund av slitage, men på kröndelens övriga små slätberg växer bestånd av grå raggmossa och renlav. Krönets svackor har ställvis försumpats och är då täckta av odonvegetation. Förutom utsiktsplatsen är bergsryggen täckt av ganska tät och mogen tallskog. Bland tallarna skymtas några förtorkade träd. Kasabergets sneda branter är framför allt på sina övre delar lavbevuxna. De karga ytorna fläckas av vanliga arter som färglav och vinterlav, korallblylav, grå navellav, sotmossa och på skuggigare platser skärbladsmossa och cypressfläta. De sneda nedre slutningarna är täckta av kvastmossor och lundpraktmossa. På västra sidan kantas brantens fot av blandskog med gran och björk, och bland dem växer några klenvuxna lönnar.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010033 Labbacka

Helsinki

Keskikoordinaatit: 6678977:398192 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 57 ha **Korkeus:** 35 m mpy. **Suht. korkeus:** 35 m

Kallioalueen sijainti: Helsingin keskustasta 14 km koilliseen, Porvarinlahden pohjukassa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen pohjoisosa kuuluu Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura-alueeseen (FI0100065) ja on myös lehtojensuojeluohjelman aluetta (LHO010124) sekä luonnonsuojelualuetta (YSA012663, YSA200253).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Labbacka on Vuosaaren satama-alueen pohjoispuolella kapeaa Porvarinlahden etelä- ja pohjoisrantaa reunustava kohtalaisen jyrkkärintainen metsäinen kallioselänteiden alue, joka on kasvillisuudeltaan arvokas kokonaisuus. Kallioiset, osittain moreenipeitteiset rinteet kohoavat jyrkähkösti Porvarinlahdesta tai sen rantareunuksista. Alue erottuu lahdelle ja sen ranta-alueelle lähinnä metsäisinä korkeampina alueina. Kallioiset rinteet eivät erotu ympäristöön tiheän puuston seasta edes lähimaisemassa. Rajautuminen on melko selkeää Porvarinlahden kosteikkoalueeseen ja ympäröiviin peltoihin. Labbackan kalliomäet rajautuvat Porvarinlahden valtakunnallisesti arvokkaaseen lintuveteen, joka käsittää kapean vesialueen lisäksi lahdenpohjukan kosteikon ja niityt. Länsipuolella on Mustavuoren luonnonsuojelualue. Koillispuolella on maisemallisesti merkittävä muinaishautamäki Kasaberget. Eteläreunastaan kallioalue rajautuu Vuosaaren täytemaa-alueeseen, jonka avoin laki kohoaa eteläisemmän selänteen lakea korkeammalle. Labbackan lakiosista ja rinteiltä ei avaudu juuri näköaloja ympäristöön runsaan puuston takia. Laen ja rinteiden kohtalaisen luonnontilaiset ja lehtomaiset metsät ovat maisemiltaan sen sijaan mukavia, vaikkakin osin sulkeutuneita. Porvarinlahden ympäristössä Labbackan rinteillä on ollut historiallista asutusta. 1700-luvun lopulla on alueella ollut kaksi torppaa (Museovirasto, Muinaisjään-
nösrekisteri 2017). Pohjoispuolella on myös valtakunnallisesti arvokas Kasabergetin kallioalue (KA0010031) ja kauempana länsipuolella Mustavuoren valtakunnallisesti arvokas kallioselänne (KA0010035). Nykyisin Labbackan ja Porvarinlahden alitse kulkee maantie- ja rautatietunneli Vuosaaren satama-alueelle.

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa kvartsi-maasälpägneissiiä, jossa esiintyy paikoin amfiboliitti- ja kiillegneissivälikerroksia. Kvartsimaasälpägneissi on koostumukseltaan arkoosista meta-areniittia, jonka päämineraaleina on kvartsia, maasälpää ja vähän biotiittia. Kvartsi-maasälpägneissin yhteydessä esiintyy karsi- ja kalkkikiveä, joihin ne geneettisesti myös liittyvät (Härme 1978). Kvartsi-maasälpägneissillä näkyy kalliopaljastumissa selkeä liuskeisuus, jossa kaade on melko pystyasentoinen. Karsiutuneita kalkkipitoisia gneissejä esiintyy kalliialueen eteläpuoleisessa osassa. Porvarinlahden etelä- ja pohjoisrannalla on vanhoja 1700 luvulla tunnettuja Borgarstrandsvikenin kalkkikivilouhoskuoppia, jotka ovat veden täyttämiä. Labbackan pohjoinen selänne on kohtalaisen hyvin paljastunutta maastoa. Selänteiden lakialueiden ja rinteiden silokalliot ovat kohtalaisen tavanomaisia kasvillisuuden peittämiä pintoja ja rinteiden jyrkänteiset kohdat ovat matalia muutaman metrin korkuisia jäätikön hiomia seinämiä. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Alueen lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylysjärvivaiheen lopulla noin 9 000 vuotta sitten ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa muuttui kalliomaasto lähes kokonaan kuivaksi maaksi. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueella on rehevää ja arvokasta lehtokasvillisuutta. Lakiosissa on jäkäläisiä kallioita ja karuja kankaita. Rinteet vaihtelevat tuoreista lehtomaisiin kangasmetsiin ja lehtoihin. Labbackan pohjoisemman selänteiden kaakkoisrinteellä on edustava niitty, joka liittyy alueen kosteikkoon. Puista ja pensaista alueella viihtyvät mm. vaahtera, lehtokuusama, taikina-marja ja koiranheisi. Ruohoista alueella kasvaa mm. isomaksaruohoa, kalliokieloa ja nurmilaukkaa. Hiekkamaalta on löydetty uhanalainen raspikieli (EN) (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010033 Labbacka

Helsingfors

Mittkoordinater: 6678977 : 398192 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 57 ha **Höjd:** 35 m.ö.h. **Relativ höjd:** 35 m

Bergsområdets läge: 14 km nordost om Helsingfors centrum, längs in i Borgarstrandsviken.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Områdets norra del hör till Svarta backens lund och Östersundoms fågelvattens Natura-område (FI0100065) och tillhör också lundskyddsprogrammets område (LHO010124) samt naturskyddsområdet (YSA012663, YSA012663).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Labbacka är ett måttligt brant, smalt skogsbevuxet bergryggområde med som helhet värdefull vegetation, som gränsar till de södra och norra stränderna av Borgarstrandsviken på norra sidan av Nordsjös hamnområde.

De klippiga, delvis moränklädda sluttningarna reser sig brant från Borgarstrandsviken eller dess strandkanter. Området urskiljs från viken och strandområdet främst som skogsbevuxna höglänta områden. De klippiga sluttningarna urskiljs inte ens i närlandskapet bland den täta skogen. Avgränsningen är ganska tydlig mot Borgarstrandsvikens våtmarksområde och de omgivande fälten. Bergskullarna i Labbacka gränsar till Borgarstrandsvikens nationellt värdefulla fågelvatten, som förutom ett smalt vattenområde också omfattar vikstrandens våtmark och ängar. I väster ligger Svarta backens naturreservat. I nordost ligger den landskapligt betydande forngravkullen Kasaberget. Den södra kanten gränsar till Nordsjö fyllningsjord-område, vars öppna krön stiger högre än krönet på den sydligare åsen. Från Labbackas krön och sluttningar öppnar sig nästan ingen utsikt till omgivningen på grund av det rikliga trädbeståndet. De lundliknande skogarna på krönet och i sluttningarna i relativt naturligt tillstånd har däremot fina landskap, även om de delvis är ganska slutna. I omgivningen av Borgarstrandsviken har det på Labbackas sluttningar funnits historisk bosättning. I slutet av 1700 -talet har det funnits två torp i området (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017). I norr finns också det nationellt värdefulla Kasabergets bergsområde (KA0010031) och längre västerut befinner sig Svarta backens nationellt värdefulla bergrygg (KA0010035). Numera går det under Labbacka och Borgarstrandsviken en väg- och järnvägstunnel till Nordsjö hamnområde.

Den svekofenniska berggrunden i området är huvudsakligen kvarts-fältspatgnejs, med mellanskikt av amfibolit- och glimmergnejs. Kvarts-fältspatgnejsen består av en arkosisk meta-arenit med kvarts, fältspat och en aning biotit som huvudmineraler. I samband med kvartsfältspatgnejs finns det pimp- och kalksten, till vilka de också är genetiskt relaterade (Härme 1978). Kvarts-fältspatgnejsen visar på berg i dagen en tydlig skiffrighet, där stupningen är ganska vertikal. Kalkhaltiga gnejser med pimpsten förekommer i den södra delen av bergsområdet. På Borgarstrandsvikens södra och norra strand ligger de vattenfyllda hålen efter Borgarstrandsvikens gamla kalkdagbrott från 1700-talet. Labbackas norra rygg är relativt väl avtäckt terräng. Bergryggarnas krönområden och slätbergen i slutningarna är relativt vanliga ytor täckta av vegetation och slutningarnas branta avsnitt är låga, några meter höga väggar som har slipats av glaciären. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade under den Baltiska issjön. Områdets krön steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen i slutet av Ancylusperioden för ungefär 9 000 år sedan och under den påföljande Litorinaperioden blev bergsterängen nästan i sin helhet torrt land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 30 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

På området finns frodig och värdefull lundvegetation. På krönområdena finns lavbevuxna klippor och karga hedmarker. Slutningarna varierar från färska lundartiga hedmarksskogar till lundar. På sydostslutningen av Labbackas nordligare rygg finns en representativ äng som ansluter området till sumpmarken. Träd och buskar som trivs på området är bland annat lönn, skogstry, måbär och olvon. Gräsväxter som växer på området är bland annat kärleksört, getrams och backlök. På sandmarken har man funnit den utrotningshotade arten knubbig hårjortunga (EN) (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

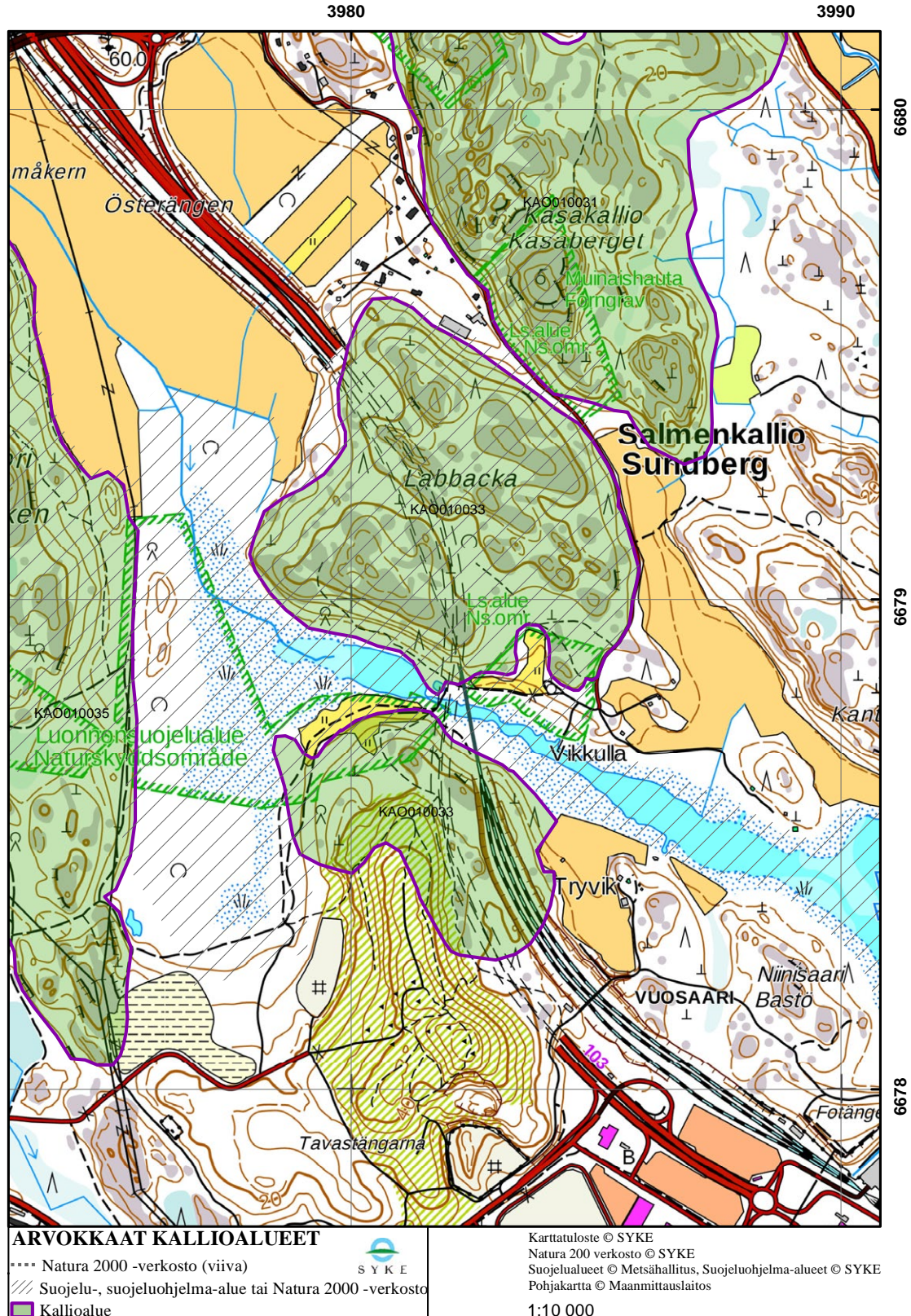
Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010033, Labbacka



KA0010035 Mustavuori

Helsinki

Keskikoordinaatit: 6678740:397172 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 110 ha **Korkeus:** 35 m mpy. **Suht. korkeus:** 35 m

Kallioalueen sijainti: Nikkilän kirkolta 14 km etelälounaaseen, Östersundomin lounaispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen pohjoisosa kuuluu Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura-alueeseen (FI0100065) ja on myös lehtojensuojeluohjelman aluetta (LHO010124) sekä luonnonsuojelualue (YSA012663).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Mustavuori on Mellunmäen itäpuolella oleva ja itäreunastaan Porvarinlahden kosteikkoon rajoittuva loivarinteinen, metsäpeitteinen kallioselänne, joka kohoaa pohjoisosastaan 35 m ympäristöään korkeammalle. Se erottuu selkeänä metsäisenä kohoumana pohjois- ja länsipuolen Mellunmäen peltomaisemasta katsottaessa. Mustavuoren itäreuna rajautuu Porvarinlahden valtakunnallisesti arvokkaaseen lintuveteen (LVO010030), kun taas kauempana kaakkoispuolella on Vuosaaren satama-alueita reunustava korkea täyttömäki. Muutoin alue rajautuu pohjoisessa, lännessä ja etelässä peltoihin, reunusmetsiin ja taajama-asutukseen sekä tiestöön. Rehevän puuston ja kasvillisuuden takia avautuu Mustavuoren lakialueelta vain vähäisiä näköaloja ympäristöön. Maasto on varsin peitteistä, mutta alueella on paikoin avokalliopintoja ja jyrkänteitä, jotka tuovat alueen metsiin pienmaisemallista vaihtelua. Alueella on runsaasti polkuja ja I maailmansodan aikaisia linnoituskaukantoja (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Mustavuoren alue on myös runsaasti käytetty virkistys- ja luonnontarkkailualue, jolla on merkitystä myös biologisena tutkimus- ja opetuskohteena. Länsireunalla on voimalinja ja paikoin maasto on roskaantunut. Muutoin alue on varsin luonnontilainen ja hyvin säilynyt. Mustavuoren etelä- ja lounaiskulma kuuluu osittain Vuosaaren ja Vartiokylän vedenhankintaa varten tärkeisiin pohjavesialueisiin. Mustavuori rajautuu myös itäpuolella olevaan Östersundominlahden, Bruksviikenin, Porvarinlahden ja Torpvikenin lintuvesiensuojeluohjelman alueeseen (LVO010030).

Mustavuoren svekofennialainen kallioperä on pääasiassa kvartsi-maasälpägneissistä, jossa esiintyy paikoin amfiboliittisia välikerroksia. Kvartsi-maasälpägneissillä näkyy kalliopaljastumissa selkeä liuskeisuus, jossa kaade on melko pystyasentoinen. Ne ovat koostumukseltaan arkoosisia meta-areniitteja, joiden päämineraaleina on kvartsia, maasälpää ja vähän biotiittia. Karsi- ja kalkkikiveä esiintyy Mustavuoren alueen keskiosassa kvartsimaasälpägneissin yhteydessä, johon ne geneettisesti myös liittyvät (Härme 1978). Alueen eteläpäässä on kallioperässä jonkin verran gabroa kapeana vyöhykkeenä. Mustavuoren kallioselänten länsireunalla kvartsimaasälpägneissi rajautuu keskirakeiseen granodioriittiin, joka näkyy myös selvästi länsireunan topografisissa piirteissä. Mustavuoren itäreuna rajautuu taas pohjois-eteläsuuntaiseen Korson ja Vuosaaren välillä esiintyvään alueelliseen murroslinjaan. Lähiympäristössä Mustavuoren itärinteen alla on kaksi vanha kalkkilouhosta, jotka on ollut toiminnassa 1700-luvun loppupuolella. Sieltä on louhittu kiveä mm. Suomenlinnan rakennustöihin. Vuosina 1951–1965 alueelta louhittiin vielä marmoria rakennuskiveksi (Kananoja ja Grönholm 1993).

Mustavuoren alue on melko peitteistä maastoa. Lähinnä korkeimmat lakiselänteet ovat laajemmin paljastuneita. Yhtenäiset silokalliot ovat kooltaan melko tavanomaisia ja jyrkänteet matalia muutaman metrin korkuisia jäätikön hiomia seinämiä. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Mustavuoren lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheen lopulla noin 9 000 vuotta sitten ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa muuttui kallioselänne lähes kokonaan kuivaksi maaksi. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Mustavuorella on rehevää ja arvokasta lehtokasvillisuutta ja kallioketoja. Lehdot ovat pääkaupunkiseudun edustavampia. Kallioperän kalkki mahdollistaa vaateliaan itiökasvi- ja kallioketolajiston esiintymisen. Kedoilla kasvaa mm. mäkilemmikkiä, ketokäenminttua ja hietarvokkia. Lehdot vaihtelevat kuivista rinnelehdosta tuoreisiin, hyvin reheviin lehtipuulehtoihin ja hieman karumpiin kuusikkolehtoihin sekä kosteisiin saniaislehtoihin ja lehtokorpiin. Alueella kasvaa runsaasti mm. lehmuksia ja pähkinäpensaita. Lehdoissa esiintyy runsaasti vaateliaita kasveja kuten lehtokielo, keltavuokko, lehtosinijuuri, isokäenrieska, lehtokorte, tesmayrtti, korpinurmikka (NT) ja kotkansiipi. Mustavuoren lahopuilta on löydetty korpiohtosammalta (VU). Uudellamaalla laji on hyvin harvinainen. Muita harvinaisia itiökasveja alueella ovat mm. kenosammal (CR), liuskalapasammal, hiidensammal, suoninahkajäkälä (NT), kalkkitorvijäkälä ja nappirustojäkälä. Harvinaisista käävistä alueelta on löydetty mm. poimukääpä (VU), vuotikankääpä (NT), valkkyludekääpä (VU) ja rusokääpä. Lehtolinnustoa edustavat mm. harvinaiset idänuunilintu ja pikkusieppo (Alapassi ja Alanen 1988, Natura 2000 -tietokanta, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KA0010035 Svarta backen

Helsingfors

Mittkoordinater: 6678740 : 397172 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 110 ha **Höjd:** 35 m.ö.h. **Relativ höjd:** 35 m

Bergsområdets läge: 13 km nordost om Helsingfors centrum, på östra sidan av Mellungsbacka.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Områdets norra del hör till Svarta backens lund och Östersundoms fågelvattens Natura-område (FI0100065) och tillhör också lundskyddsprogrammets område (LHO010124) samt naturskyddsområdet (YSA012663).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Svarta backen är en svagt sluttande, skogstäckt bergsrygg på Mellungsbackas östra sida, som på sin östra kant gränsar till sumpmarken i Borgarstrandsviken och som i den norra delen höjer sig 35 m över omgivningen. Från Mellungsbackas fältlandskap på norra och västra sidan kan det tydligt urskiljas som en skogbevuxen höjd. Den östra kanten av Svarta backen gränsar till det nationellt värdefulla fågelvattnet i Borgarstrandsviken (LVO010030), medan det längre bort på sydostsidan finns en hög fyllningskulle som gränsar till Nordsjö hamnområde. I övrigt gränsar området i norr, väst och söder till fält, kantskogar, tätortsbebyggelse samt vägnätet. På grund av den frodiga skogen och vegetationen öppnar sig bara en begränsad utsikt över omgivningen från Svarta backens krönområde. Terrängen är ganska täckt, men på området finns ställen med berg i dagen och branter om ger området variation i mikrolandskapet. På området finns rikligt med stigar och befästningsverk från första världskriget (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017). Svarta backens område är också ett mycket utnyttjat rekreations- och naturobservationsområde och har även betydelse som biologisk forsknings- och undervisningsplats. Det finns en kraftledning på västkanten och på vissa ställen är terrängen nedskräpad. I övrigt är området i ett ganska naturligt och välbevarat tillstånd. Svarta backens södra och sydvästra hörn är delvis viktiga grundvattenområden för vattenförsörjningen i Nordsjö och Botby. Svarta backen gränsar i öster också till Östersundomvikens, Bruksvikens, Borgarstrandsvikens och Torpvikens (LVO010030) fågelvattenskyddsområde.

Den svekofenniska berggrunden i Svarta backen är huvudsakligen kvarts-fältspatgnejs där amfibolitiska mellanskikt förekommer ställvis. Kvarts-fältspatgnejsen visar på berg i dagen en tydlig skiffrihet, där stupningen är ganska vertikal. Den består av arkosiska meta-areniter, med kvarts, fältspat och en aning biotit som huvudmineraler. Pimp- och kalksten förekommer i den centrala delen av Svarta backens område i samband med kvarts-fältspatgnejsen, som de också är genetiskt relaterade till (Härme 1978). I områdets södra ände finns det också en aning gabro i berggrunden som ett smalt bälte. Vid den västra kanten av Svarta backens bergsrygg gränsar kvartsfältspatgnejs till medelgrovkornig granodiorit, vilket också syns tydligt i västra kantens topografiska drag. Den östra kanten av Svarta backen gränsar återigen till den nord-sydliga regionala förskjutningslinjen mellan Korso och Nordsjö. I näromgivningen nedanför Svarta backens östra sluttning finns två gamla kalkbrott som var i drift i slutet av 1700 -talet. Där har sten brutits, t.ex. för byggandet av Sveaborg. Mellan 1951 och 1965 bröt man fortfarande marmor som byggsten (Kananoja och Grönholm 1993).

Svarta backens område är ganska täckt terräng. Närmast de högsta krönåsarna är större avtäckta. De enhetliga slätbergen är ganska vanliga till sin storlek och branterna är bara några meter höga glacialslipade väggar. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade under den Baltiska issjön. Svarta backens krön steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen i slutet av Ancylusperioden för ungefär 9000 år sedan och under den påföljande Litorinaperioden blev bergsryggen nästan i sin helhet torrt land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 30 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

På Svarta backen finns frodig och värdefull lundvegetation och bergshedar. Lundarna är huvudstadsregionens mest representativa. Kalken i berggrunden möjliggör förekomsten av krävande sporväxter och bergshedsarter. På hedarna växer bland annat backförgätmigej, harmynta och sandviol. Lundarna varierar från torra slutningslundar till friska, mycket frodiga lövträdslundar och lite kargare granlundar samt fuktiga ormbunkslundar och lundartade kärr. På området växer det rikligt med bland annat lindar och hasselbuskar. I lundarna förekommer det rikligt med krävande växter, såsom storrams, gulsippa, skogsbingel, vårlök, ängsfräken, desmeknopp, storgroe (NT) och strutbräken. I multnande träd på Svarta backen har man funnit platt spretmossa (VU). I Nyland är arten mycket sällsynt. Andra sällsynta sporväxter på området är bland annat långhalsmossa (CR), kragpellia, kalklungmossa, åderlav (NT), kalkhedslav och rosettbrosklav. Sällsynta tickor som man har funnit på området är bland annat veckticka (VU), kantörsporing (NT), kristallticka (VU) och brandticka. Lundfågelfaunan representeras bland annat av de sällsynta arterna lundsångare och mindre flugsnappare (Alapassi och Alanen 1988, Natura 2000-databasen, Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

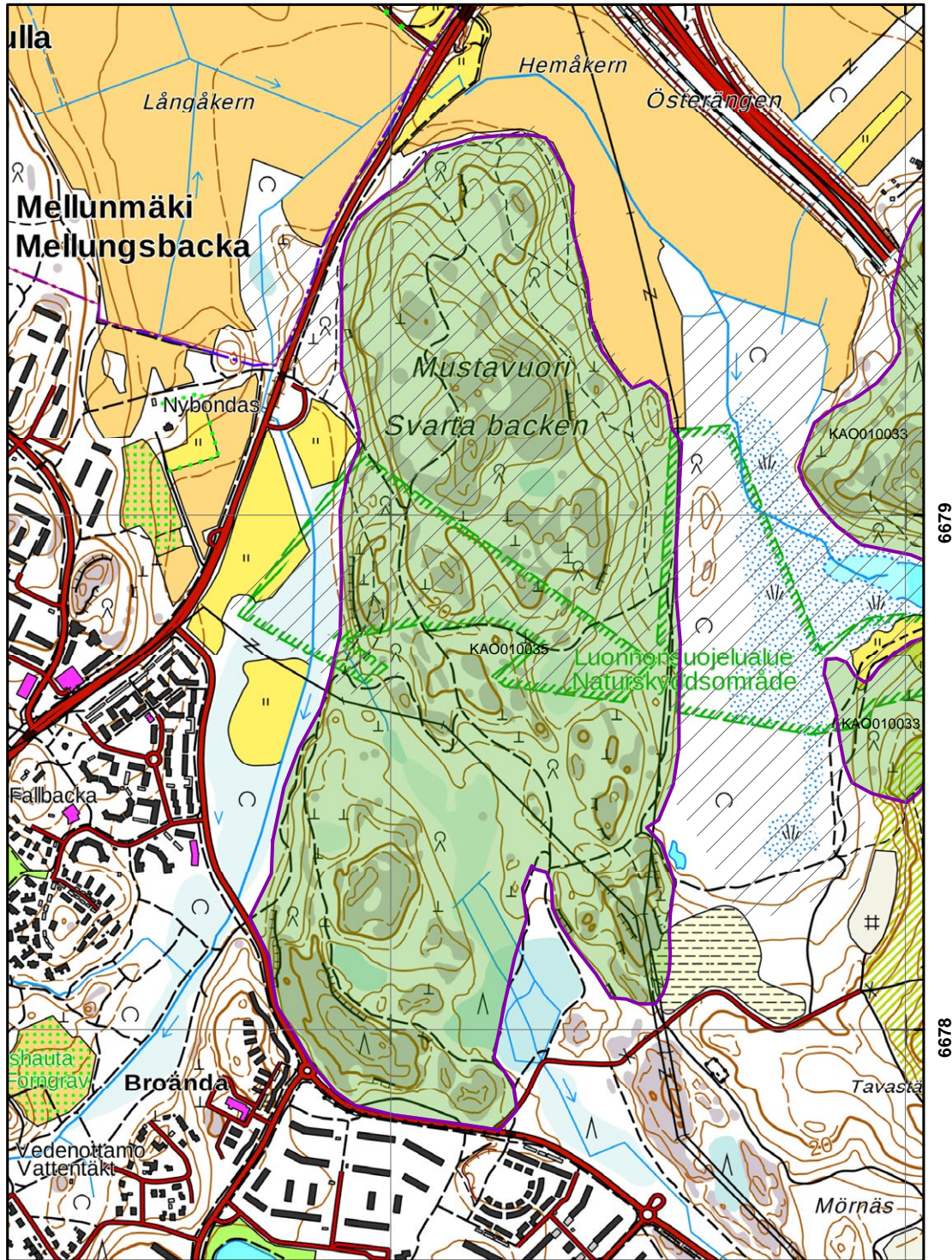
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KAO010035, Mustavuori

3970

3980



6679

6678

ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010082 Hirvikallio-Jaanankallio

Hyvinkää

Keskikoordinaatit: 6722706:375178 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 50 ha **Korkeus:** 135 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Hyvinkään keskustasta 8 km länteen, Kytäjällä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue on kokonaan Kytäjän-Usmen Naturaan kuuluvaa metsäaluetta (FI0100051) ja osittain myös Piilonojan luonnonsuojelualueetta (YSA200099) ja Kytäjän luonnonsuojelualueetta (YSA204803).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hirvikallio-Jaanankallio on Kytäjärven koillispuolella sijaitseva kahden vierekkäisen korkean ja hyvin paljastuneen kallioselänteiden ja niiden välisen soistuneen metsänotkelman muodostama kalliojakso, joka on laajan yläköisen kalliometsäalueen eteläreunalla, jossa maisema vaihtuu pienen Kytäjoen laajoihin tasaisiin viljelysalueisiin ja kapeisiin metsäsaarekkeisiin. Muilla suunnilla kalliomaasto rajautuu samankaltaisiin voimakkaasti kumpuileviin kalliometsiin osin hieman harkinnanvaraisesti. Hirvikallion ja Jaanankallion kallioselänteet erottuvat metsäisinä kohoumina läheisille peltoaukeille, mutta muutoin alue sulautuu osaksi ympäröivää korkeampaa metsäaluetta. Korkein kohta sijaitsee Hirvikallion laella, mutta parhaiten eteläpuoleisessa peltomaisemassa erottuu Jaanankallion lounaiskulman avokallioiset pystyseinämät, jotka erottuvat silmiinpistävästi kauas lounaispuolelle ja hallitsevat läheisten peltojen ja Kytäjälle vievän maantien varren maisemaa selvästi. Avokallioisen jyrkänteiden päältä avautuu vastaavasti avara ja edustava viljelysvaltainen maisema lounaaseen Kytäjän suuntaan. Alueen metsät ovat muuten kohtalaisen luonnontilaisia ja maisemiltaan melko avaraa maastoa, tosin Hirvikallion ja Pienojan notkelman pienmaisemat ovat hakkuiden muuttamia. Jaanankallion louhikkojyrkänteet muodostaa paikallisesti jylhän pienmaiseman, jonka tiheä tyvikuusikko sulkee osittain sisäänsä.

Alueen kivilaji on tummaa keskirakeista pyrokseenigabroa, joka sijaitsee laajan ns. Hyvinkään gabron eteläreunalla. Hyvinkään gabro muodostaa kallioperässä noin 17 km pitkän ja 7 km leveän yhtenäisen syväkivimassiivin, jonka sisällä on tavattu pienehköjä osuuksia peridotiittia ja anortosiittia sekä toisaalta suurimittaista vaihettumista dioritiiksi, jossa usein on vähän kvartsia. Metamorfoosi on Hyvinkään gabron alueella heikkoa. Kiven hypidiomorfinen rakenne on hyvin säilynyt. Pääosiltaan nämä kerrosmaisat koostumusvaihtelut ovat magmaattisen differentiaation tuotetta, ja näin massiivia voidaankin pitää

kerrosintruusioiden (Härme 1954, Raitala 1997 ja Nironen 1998). Hyvinkään gabro ulottuu Hyvinkään tienoilta länteen ja kuuluu osana Hyvinkään–Läyliäisten–Hunsalan kautta kulkevaa itä-länsisuuntaista emäksisten syväkivien ja vulkaniittien vyöhykettä (Härme 1954 ja 1978).

Kalliomaastossa ja sen lähiympäristön kallioperän topografiassa näkyy selvästi Hyvinkään gabroalueen rikkonaisuus ja koillis-lounaissuuntaiset murroslinjat. Selänteet ovat jyrkiltä rinteiltään ja lakiosistaan melko hyvin paljastunutta jäkälökköistä kalliomännikköä. Jaanankallion länsi- ja eteläsivut ovat jyrkenteisiä. Jaanankallion lounaiskulmassa on noin 20 m korkea louhikkoinen kalliojyrkänte, jossa yläosassa on 10–12 m korkea heikosti ylikalteva pystyseinä ja sen alla on massiivista suurilohkareista taluslouhikkoa, jossa lohkaraiden läpimitta on parhaimmillaan 2–3 m luokkaa. Gabro on myös seinämäpinnoilla rikkonaisia ja kiilarakoillutta kiveä. Länsijyrkänte on porrasmaisempi, jossa yksittäiset pystytynat ovat matalia. Hirvikallion lounais- ja kaakkoisjyrkänteet ovat 5–10 m korkeita heikosti porrasmaisia seinämäpintoja. Selänteiden lakialueet ovat kumpuilevaa maastoa, jossa silokalliot ovat runsaan rakoilun ansiosta pieniä ja vaatimattomia. Hirvikallio- Jaanankallio sijaitsee hieman I Salpauselän luoteispuolella. Hyvinkään seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 12 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Ylin ranta on seudulla noin 150 m korkeudella mpy, jolloin Hirvikallion laki sijaitsi 15 m syvyydessä Baltian jääjärven pinnan alla. Mannerjäätikön reunan vetäytyttyä II Salpausselälle paljastui Hirvikallion ja Jaanankallion lakiosat veden alta, kun vedenpinta laski Itämeren altaassa 26–28 m Yoldiamerivaiheen alussa 11 590–11 500 vuotta sitten (Eronen ja Haila 1990).

Alueella on maakunnallisesti arvokas Piilonojan purolehto. Kallion laet vaihtelevat karuista jäkäläisistä kallioista kuiviin kankaisiin. Rinteillä ja notkelmissa on tuoreita kankaita ja Piilonojan varrella on saniaislehto. Lehdossa kasvaa korpisorsimoa, lehtoneidonvaippa ja lehdon lähellä on kirkiruohoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

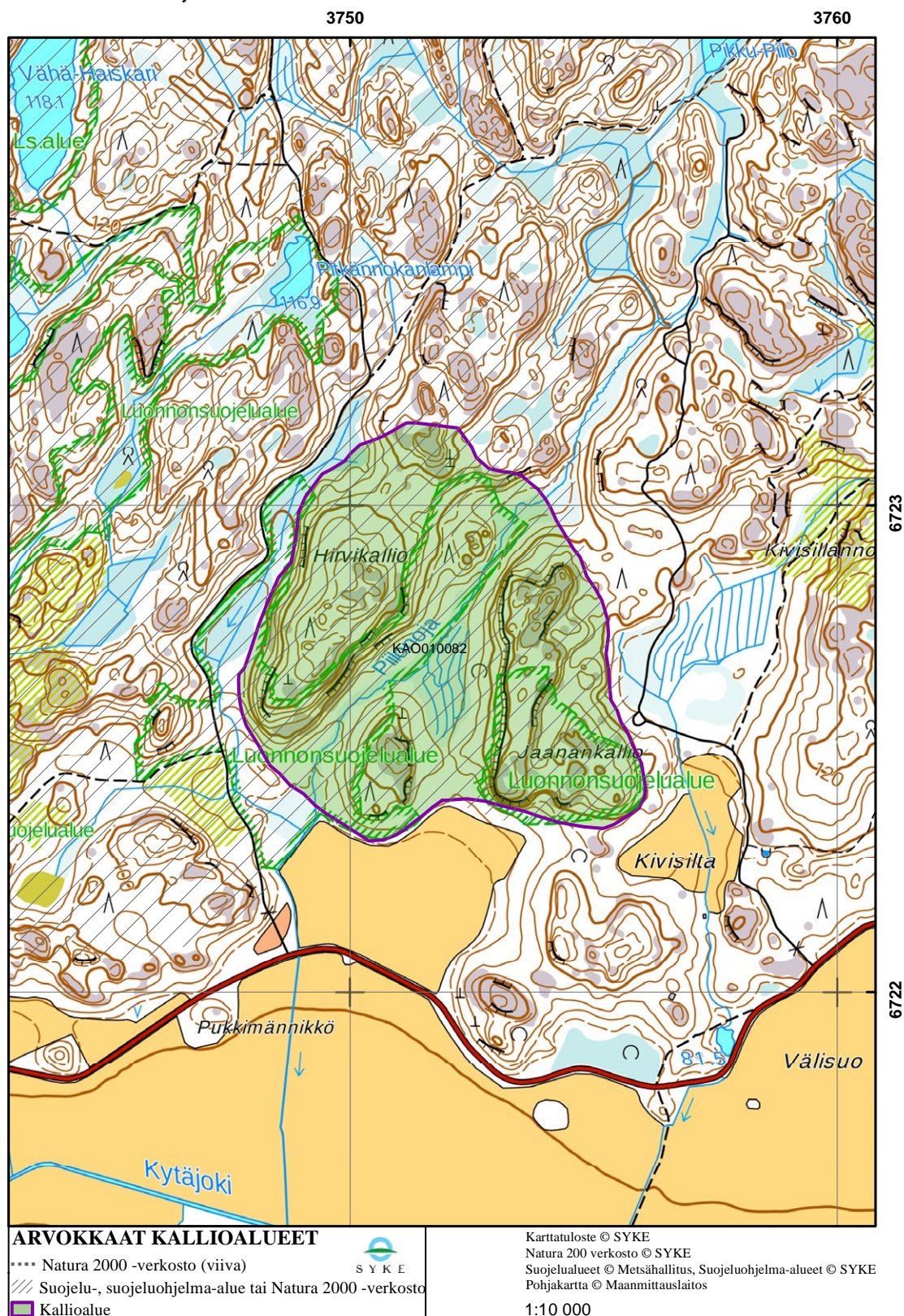
Härme, M. 1954. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 - Karkkila. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 39 s.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Nironen, M. 1998. Proterotsooiset orogeeniset syväkivet, vuorijonon muodostuksen hornankattila. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Raitala, R. 1997. Hyvinkään emäksinen kerrosintruusio. Pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopiston geologian laitos. 73 s.

KA0010082, Hirvikallio - Jaanankallio



KA0010083 Järvimäki-Mäenalusta

Hyvinkää

Keskikoordinaatit: 6723477:371582 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 81 ha **Korkeus:** 127 m mpy. **Suht. korkeus:** 47 m

Kallioalueen sijainti: Hyvinkään keskustasta 11 km länteen, Kytäjällä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen keski- ja pohjoisosaa kuuluvat Kytäjän-Usmen Naturaan kuuluvaan metsä-alueeseen (FI0100051), joka on myös osittain Kytäjän luonnonsuojelualuetta (YSA204803). Alueen pohjoisosassa on pieni Mäenalustan suojeltu lehmuslehto (LTA010586).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Järvimäki-Mäenalusta on kapean Suolijärven länsirantaan rajautuva ja Kytäjärven pohjoisrantaa seuraileva noin 4 km pitkä ja kapea kallioselänteiden jakso, joka on luonnon- ja maisema-arvoiltaan merkittävä kokonaisuus. Kapeaan rotkomaiseen Suolijärveen rajautuva kallioomaasto on osa laajaa ylänköistä kalliometsää, jossa kalliojakson maisemallisesti näkyvin kohta on Kytäjärven rantaan rajautuva jyrkänteinen Järvimäki. Se erottuu järven selältä katsottuna metsäisenä, osin kalliorinteisenä kohoumana. Jyrkänteisen kallioselänejakson keskivaiheilla on Lintuojan purolehto ja pohjoisosassa on Mäenalusta rantalehtoa. Suolijärven länsirannan jyrkänteiset kalliorinteet näkyvät paikoitellen hyvin vastarannalle lähimaisemassa. Kalliojakson peltoihin rajautuva metsäinen eteläosa ei erotu niin hyvin ympäristöstään kuin muu osa selännejaksosta. Rajautuminen ympäröiviin kumpuileviin kalliometsiin on länsireunalla pitkälti harkinnanvaraista. Jyrkänteisten rinteiden päältä avautuu kauniita vesistömaisemia Kytäjärven selälle sekä pitkin Suolijärven kapeaa järviallasta. Kaakkoispuolella on valtakunnallisesti arvokas Kytäjän kartanon kallioiden alue (KA0010085).

Alueen kivilaji on tummaa keskirakeista pyrokseenigabroa, joka sijaitsee laajan ns. Hyvinkään gabron eteläreunalla. Alueen kalliojaljastumisissa näkyy gabrossa leikkaavia mikrokliinigraniittijuonia ja paikoin tapahtunutta graniittituumista. Hyvinkään gabro muodostaa kalliooperässä noin 17 km pitkän ja 7 km leveän yhtenäisen syväkivimassiivin, jonka sisällä on tavattu pienehköjä osueita peridotiittia ja anortosiittia sekä toisaalta suurimittaista vaihettumista dioritiiksi, jossa usein on vähän kvartssia. Metamorfoosi on Hyvinkään gabron alueella heikkoa. Kiven hypidiomorfinen rakenne on hyvin säilynyt.

Pääosilta nämä kerrosmaiset koostumusvaihtelut ovat magmaattisen differentiaation tuotetta, ja näin massiivia voidaankin pitää kerrosintrusioina (Härme 1954, Raitala 1997, Nironen 1998). Hyvinkään gabro ulottuu Hyvinkään tienoilta länteen ja kuuluu osana Hyvinkään–Läyliäisten–Hunsalan kautta kulkevaa itä-länsisuuntaista emäksisten syväkivien ja vulkaniittien vyöhykettä (Härme 1954 ja 1978).

Kallioselännejakso edustaa gabromassiivia halkovan alueellisen lounais-koillissuuntaisen murrosvyöhykkeen reunan jyrkänheitä. Myös ympäristön pinnanmuotojen vaihtelussa on selvästi nähtävissä samansuuntainen alueellinen ruhjeisuus. Suolijärven länsirantaan pitkän matkaa rajautuvat jyrkkäpiirteiset 20–25 m korkeat porrasmaiset kalliorinteet ovat melko hyvin paljastunutta jäkälökköistä kalliomännikkörinnettä, jossa yksittäiset pystyseinämät ovat verraten matalia. Järvenmäen eteläjyrkänne kohoaa viistojyrkänteenä ja heikosti porrasmaisena kuutiorakoilun lohkomana 20 m korkeana seinämänä kohti kalliomännikköistä lakea. Lakiosissa ja rinteillä silokalliot ovat alueella runsasrakoisen kivilaadun takia pienialaisia ja vaatimattomia pintoja. Kallioselännejakso sijaitsee I Salpauselän luoteispuolella. Hyvinkään seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 12 000–11 600 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Ylin ranta on seudulla noin 150 m korkeudella mpy, jolloin selänteiden korkeimmat lakiosat olivat 23 syvyydessä Baltian jääjärven pinnan alla. Mannerjäätikön reunan vetäydyttyä II Salpausselälle paljastui maaston korkeimmat lakiosat vedestä, kun vedenpinta laski Itämeren altaassa 26–28 m Yoldiamerivaheen alussa 11 590–11 500 vuotta sitten (Eronen ja Haila 1990).

Kallion laet vaihtelevat karuista jäkäläisistä kallioista kuiviin kankaisiin. Paikoin kalliot ovat kuusikon peittämiä. Rinteillä ja notkelmissa on tuoreita kankaita. Lintuojan varressa on saniaislehto ja viereisellä kalliorinteellä pieni pähkinäpensaslehto. Pohjoisosan itäjyrkänteen tyvellä on luonnonsuojelulailla suojeltu lehmuslehto. Lehmusten ohella metsikössä kasvaa runsaasti haapaa, pari vaahteraa, iäkkäitä kuusia, koivuja sekä raitoja. Alueella on myös lahopuita. Pensaskerroksessa viihtyvät mm. tuomi, punaherukka, lehtonäsiä ja lehtokuusama. Ruohoista lehdossa kasvavat mm. mustakonnanmarja, lehto-orvokki, lehtomikkä, haisukurjenpolvi ja kevätlinnunherne (Luontotyyppikartoitus). Paikoittaiset metsänhakkuut mm. alueen länsipuolella vähentävät ympäristön luonnontilaisuutta. Natura-alueeseen kuuluvilla Kytäjän laajoilla metsäalueilla on lehtomaista kasvillisuutta. Kytäjärven ja Suolijärven välinen pitkä kapea salmi on säilynyt melko luonnontilaisena.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

Härme, M. 1954. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 - Karkkila. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 39 s.

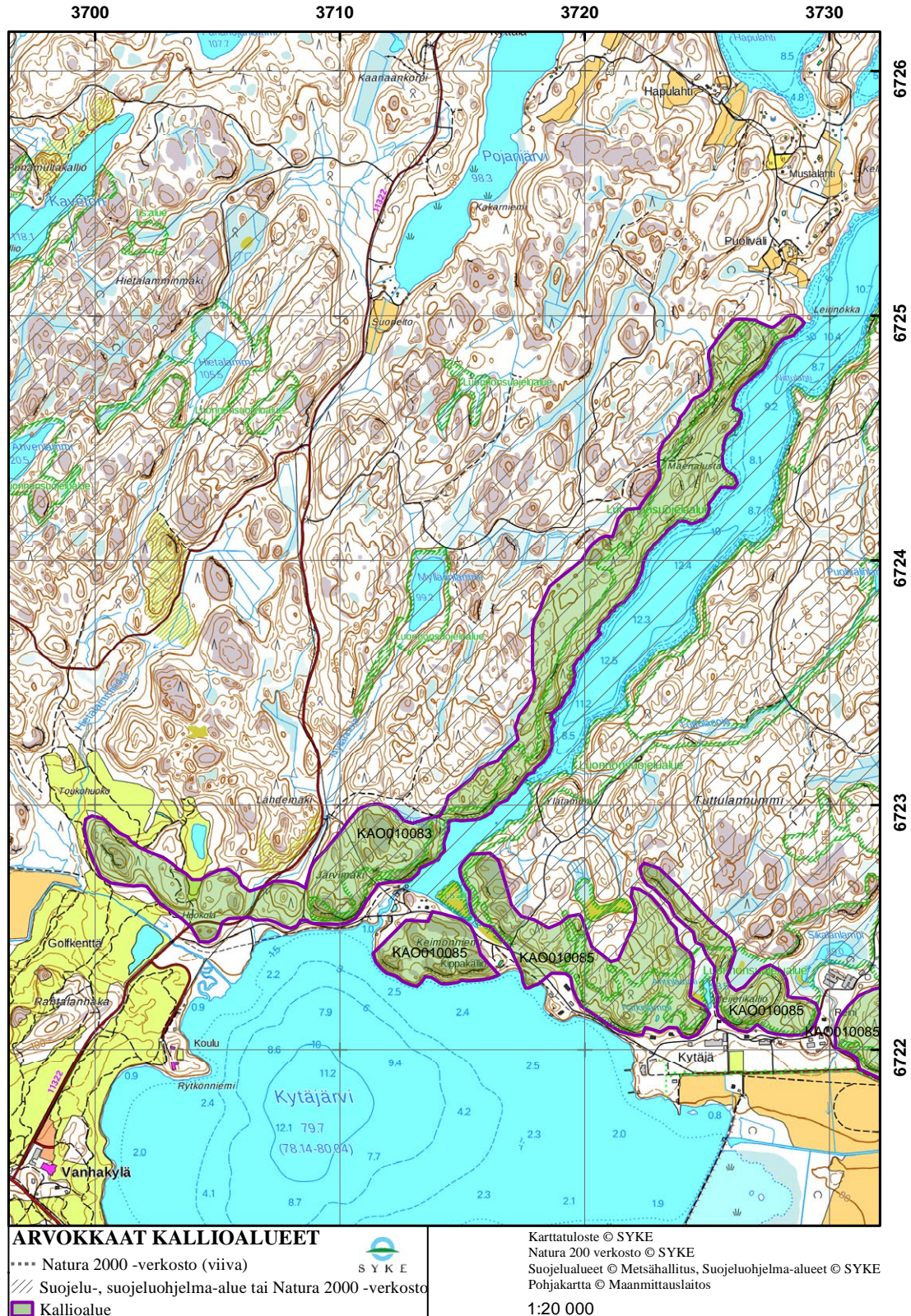
Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Nironen, M. 1998. Proterotsooiset orogeeniset syväkivet, vuorijonon muodostuksen hornankattila. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Raitala, R. 1997. Hyvinkään emäksinen kerrosintruusio. Pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopiston geologian laitos. 73 s.

KAO010083, Järvimäki - Mäenalusta



KA0010085 Kytäjän kartanon kalliot

Hyvinkää

Keskikoordinaatit: 6722274:372528 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 81 ha **Korkeus:** 125 m mpy. **Suht. korkeus:** 45 m

Kallioalueen sijainti: Hyvinkään keskustasta 10 km länteen, Kytäjällä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue on laajalti Kytäjän-Usmen Naturaan kuuluvaa metsäaluetta (FI0100051) ja osittain myös Kytäjän luonnonsuojelualueetta (YSA204803).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kytäjän kartanon kalliot on Kytäjärven pohjoisrantaa ja sen itärannan peltoja reunustava hieman hajanainen korkea kallioselänteiden jakso, joka sijaitsee Kytäjän kartanon alueella ja rajautuu pohjoispuolella samankaltaisiin pienpiirteissään voimakkaasti kumpuileviin kalliometsiin pitkälti harkinnanvaraisesti. Kallioselänteet rajautuvat terävästi portaittain laskevana jyrkänteisinä kalliorinteinä suoraa Kytäjärveen alueen länsiosassa ja kalliojakson itäpäässä kalliorinteitä reunustaviin peltoihin ja maantiehen. Maisemassa ne erottuvat järven rantaa ja peltoalueita reunustavana tasaisen korkeana metsäalueena, joka sulautuu osaksi laajempaa kokonaisuutta. Lähimaisemassa erottuvat yksittäiset rantakalliot puuston seasta järvelle tai peltoaukealla matalina maantien varren kalliojaljastumina. Lisäksi kartanon maille vievän tien varresta erottuvat lähietäisyydeltä kalliokasvillisuudeltaan rehevät, matalat kalliokumpareet jyrkännepintoineen harvan puuston lomitse. Selänteiden lakisista rinteiden runsas puusto estää laajojen näköalojen avautumisen Kytäjärvelle ja sitä reunustaville viljelyksille. Jyrkiltä rantakallioilta avautuu sen sijaan kauniita näköaloja järvelle. Länsipuolella on kallioluonnoltaan samankaltainen valtakunnallisesti arvokas Järvi-mäki-Mäenalustan kallioselännejakso (KA0010083).

Alueen kivilaji on tummaa keskirakeista pyrokseenigabroa, joka sijaitsee laajan ns. Hyvinkään gabron eteläreunalla. Alueen kalliojaljastumisissa näkyy gabrossa leikkaavia mikrokliinigraniittijuonia ja paikoin tapahtunutta graniittiutumista. Itäosan kallioselänteellä leikkaa gabroa leveä graniittijuoni, jota on louhittu aikoinaan rakennuskiveksi paikallisiin tarpeisiin. Hyvinkään gabro muodostaa kalliooperässä noin 17 km pitkän ja 7 km leveän yhtenäisen syväkivimassiivin, jonka sisällä on tavattu pienehköjä osueita peridotittia ja anortosiittia sekä toisaalta suurimittaista vaihtumista dioriitiksi, jossa usein on vähän kvartsia. Metamorfoosi on Hyvinkään gabron alueella heikkoa ja gabron hypidiomorfinen rakenne

on hyvin säilynyt. Pääosilta nämä kerrosmaiset koostumusvaihtelut ovat magmaattisen differentiaation tuotetta, ja näin massiivia voidaankin pitää kerrosintruusioina (Härme 1954, Raitala 1997, Nironen 1998). Hyvinkään gabro ulottuu Hyvinkään tienoilta länteen ja kuuluu osana Hyvinkään–Läyliäisten–Hunsalan kautta kulkevaa itä-länsisuuntaista emäkisten syväkivien ja vulkaniittien vyöhykettä (Härme 1954 ja 1978).

Kallioselännejakson ja ympäristön pinnanmuotojen vaihtelussa näkyy selvästi gabroalueen rikkonaisuus. Kohtalaisen heikosti paljastuneen kalliomaaston porrasmaiset kalliorinteet ovat jyrkänteisiä, mutta matalia 5–10 m korkeita seinämäpintoja. Parhaiten on paljastunut alueen länsipäässä oleva Keimonniemen Kippakallio, jossa eteläjyrkänteet viettävät porrasmaisesti 25 m korkeina järven rantaan. Lakiosissa ja rinteillä silokalliot ovat runsarakoisen kivilaadun takia pienialaisia ja vaatimattomia pintoja. Kallioalue sijaitsee I Salpauselän luoteispuolella. Hyvinkään seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 12 000–11 600 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Ylin ranta on seudulla noin 150 m korkeudella mpy, jolloin selänteiden korkeimmat lakiosat olivat 25 m syvyydessä Baltian jääjärven pinnan alla. Mannerjäätikön reunan vetäytyttyä II Salpausselälle paljastui maaston korkeimmat lakiosat vedestä, kun vedenpinta laski Itämeren altaassa 26–28 m Yoldiamerivaiheen alussa 11 590–11 500 vuotta sitten (Eronen ja Haila 1990).

Selänteiden laet ovat osittain karua jäkäläpeitteistä kalliomännikköä. Eteläreunan kalliohyillyillä on tiheitä lehtomaisia kuusikoita. Laella on tiheähkö kalliomännikkö. Kalliolla kasvaa mm. mäkitervakkoa ja isomaksaruohoa. Kallioiden lehtomaisilla rinteillä viihtyvät mm. lehtokuusama ja lehtotesma.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

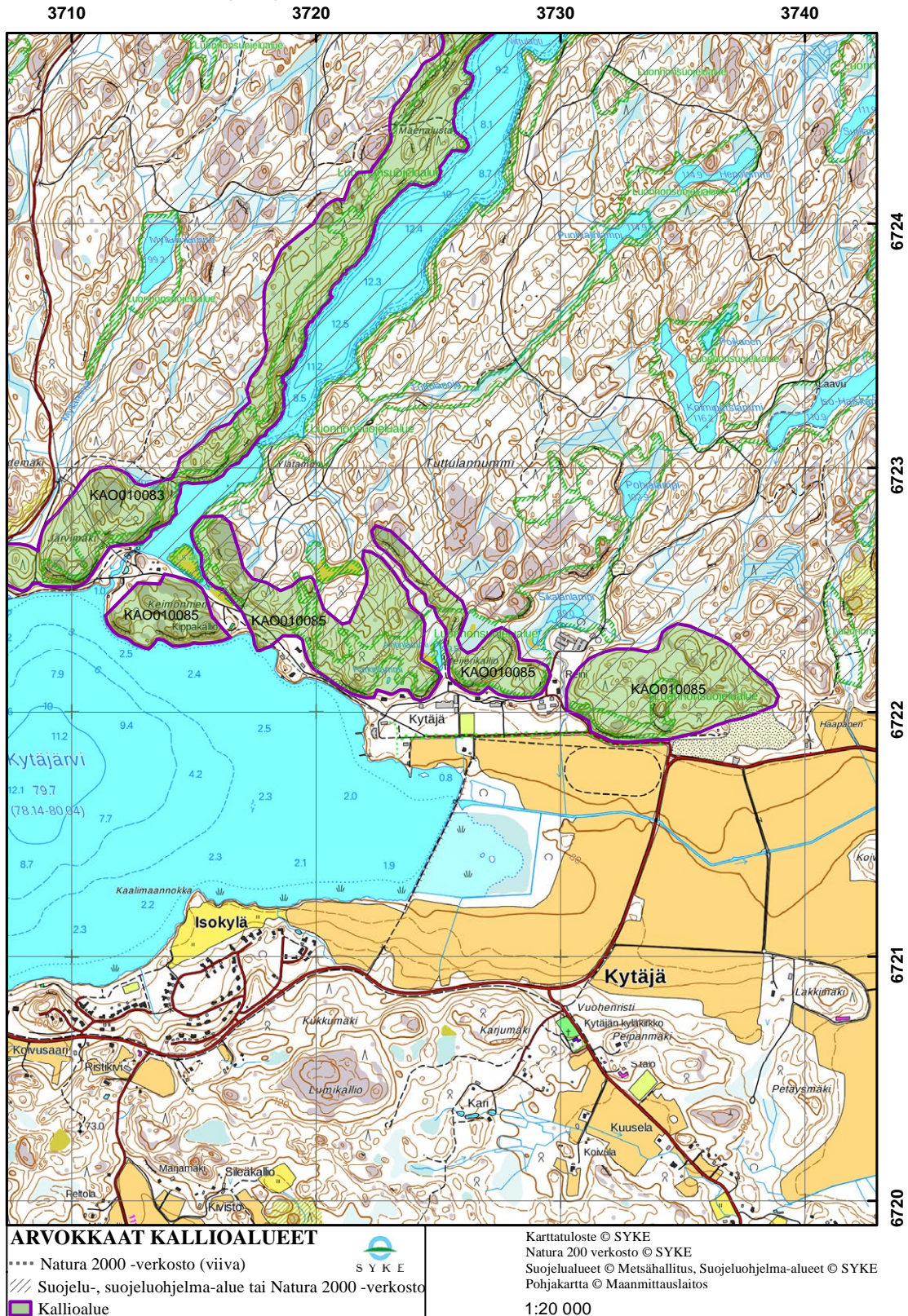
Härme, M. 1954. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 - Karkkila. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 39 s.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Nironen, M. 1998. Proterotsooiset orogeeniset syväkivet, vuorijonon muodostuksen hornankattila. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Raitala, R. 1997. Hyvinkään emäksinen kerrosintruusio. Pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopiston geologian laitos. 73 s.

KAO010085, Kytäjän kartanon kalliot



KA0010090 Kalkkikallio

Hyvinkää

Keskikoordinaatit: 6720866:393430 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 11 ha **Korkeus:** 105 m mpy. **Suht. korkeus:** 27 m

Kallioalueen sijainti: Hyvinkään keskustasta 11 km kaakkoon, Myllykylän itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kaukaksen kylältä 2 km koilliseen Keravanjoen itäreunalla sijaitseva Kalkkikallio on matala metsäinen selänne, joka rajautuu jokilaaksoa reunustaviin peltoihin ja Koskenmaantien varren asutukseen. Sen laella on vanhoja kalkkilouhoskuoppia, jotka ovat historiallisesti merkittäviä. Lakiosistaan ja rinteiltään Kalkkikallio on heikosti paljastunut eikä juuri erotu peltoalueita ympäröivistä reunusmetsistä muuta ympäristöä korkeampana muotona. Kalkkikallion laki kohoo noin 25 m länsipuolella olevia peltoalueita korkeammalle, mutta länsirinteellä oleva pieni jyrkänne jää selkeästi rinnepuuston peittoon ja erottuu vasta lähietäisyydeltä. Kallioselänteen laki on puuston sulkema eikä rinteiltäkään avaudu maisemia ympäristöön. Länsijyrkänteen alla rinteessä ja laella on lehtomaista kangasta, joka metsämaisemiltaan on pienpiirteissään kohtalaisen avaraa. Kalkkilouhokset ovat selänteen länsireunalla noin 150 m matkalla. Mäen laella on nähtävissä iso louhoskuoppa ja suuren, hevosenkengänmuotoisen kalkkiuunin pohja. Niiden ympäristössä on myös pienempiä louhoksia sekä kumpareita, jotka saattavat sisältää uunien jäännöksiä tai jätekiveä. Oletettavasti alueella on sijainnut myös rakennuksia (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen kivilaji on hieno-keskirakeista, suuntautunutta, vaaleanharmaata svekofennialaista pyrokseenigneissia, jonka välikerroksina esiintyy kalsiittista kalkkikiveä. Hyvinkään ja Keravan karttalehtialueiden kallioperässä esiintyvät pyrokseenigneissit ovat pääasiassa vaaleanharmaita diopsidigneissejä. Vähemmässä määrin esiintyy rapautumispinnaltaan tummempia hypersteenigneissejä sekä edellä mainittujen päätyyppien erilaisia välimuotoja. Diopsidigneissiin liittyvän kalkkikiven synty tapa on epäselvä. Seudun kalkkikivistä ei stromatoliittirakenteita ole todettu, mutta syy voi johtua vain kalkkikivien metamorfoosista, joka on hävittänyt rakenteet. Stromatoliittirakenne on luonteenomainen juuri shelf-alueella ja siksi kalkkien stromatoliittinen alkuperä on hyvin todennäköinen (Härme 1978). Kalkkikiveä on pyrokseenigneississä NW-SE-suuntaisena kerroksena ja se on laadultaan epäpuhdasta (Eskola ym. 1919). Kalkkiesiintymä on tunnettu jo 1500 luvulta lähtien ja perimätiedon mukaan sieltä saatua kalkkia on käytetty Hämeen linnan sekä Hattulan ja Hollolan kirkkojen muurauksessa. 1700-luvun asiakirjalähteiden perusteella Kalkkikalliosta on louhittu kalkkia Hämeen linnan rakennustoihin ja kaikkialle muuallekin Hämeeseen.

Louhoksen toiminta on loppunut 1800-luvun puolivälin paikkeilla. 1930-luvulla kallioita tiedetään käytetyn huvipaikkana (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Louhosten korkeimmat seinämät ovat lähes 10 m korkuisia, mutta luonnon muovaamat jyrkännepinnat ovat noin 5 m korkuisia.

Jyrkännepinnoilla kasvaa runsaasti kielikellosammalta ja ketopartasammalta sekä vähän vähemmän hiidensammalta, kalkkikahtaissammalta, kalkkikiertosammalta, ketohavusammalta, kivikutrisammalta, oravisammalta, punatyvisammalta, taljaruostesammalta, uurnasammalta ja viuhkasammalta. Tavanomaisista sammalista kalliopalmikkosammal on runsain. Siloriippusammalta on myös siellä täällä. Kalliopinnoilla sanikkaisista haurasloikkaa kasvaa runsaasti ja karvakiviyrttiä niukasti. Länsirinteen puusto (OMaT, OMT) on varttunut ja jyrkän teitä varjostavat harmaalepät, jokunen raita ja koivut. Rinteessä on myös kuusta, mutta se on vallitsevampi aivan rinteen tyvellä. Puiden varjossa viihtyy tiheä taikinanamarja- ja lehtokuusamapensaisto. Vähän vähemmän kasvaa pensasmaista tuomea ja joi-takin mustaherukoita sekä lehtonäsiä. Aluskasvillisuus on ruohoinen. Ketunleivän, mustikan, metsäkastikan ja nuokkuhelmikän ohella kasvaa runsaasti sinivuokkoa, lehto-orvokkia, kivikkoalvejuurta ja nokkosta. Edellisiä harvemmassa viihtyvät mm. lehtosudenmarja, mustakonnanmarja ja haisukurjenpolvi. Lehtosinilatva kasvaa pienialaisena kasvustona rinteen vanhalla ajouralla. Louhoksen rinteillä on myös muutamia mäkilustekasvustoja. Lehdosta on löydetty myös kulleroa. Kalkkikallion lakipuusto on kasvatusmetsävaiheen männikköä ja koivikkoa. Näiden aluskasvillisuus on lähinnä kastikkaista ja lauhaista. Varsinainen kalliokasvillisuus laelta puuttuu.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

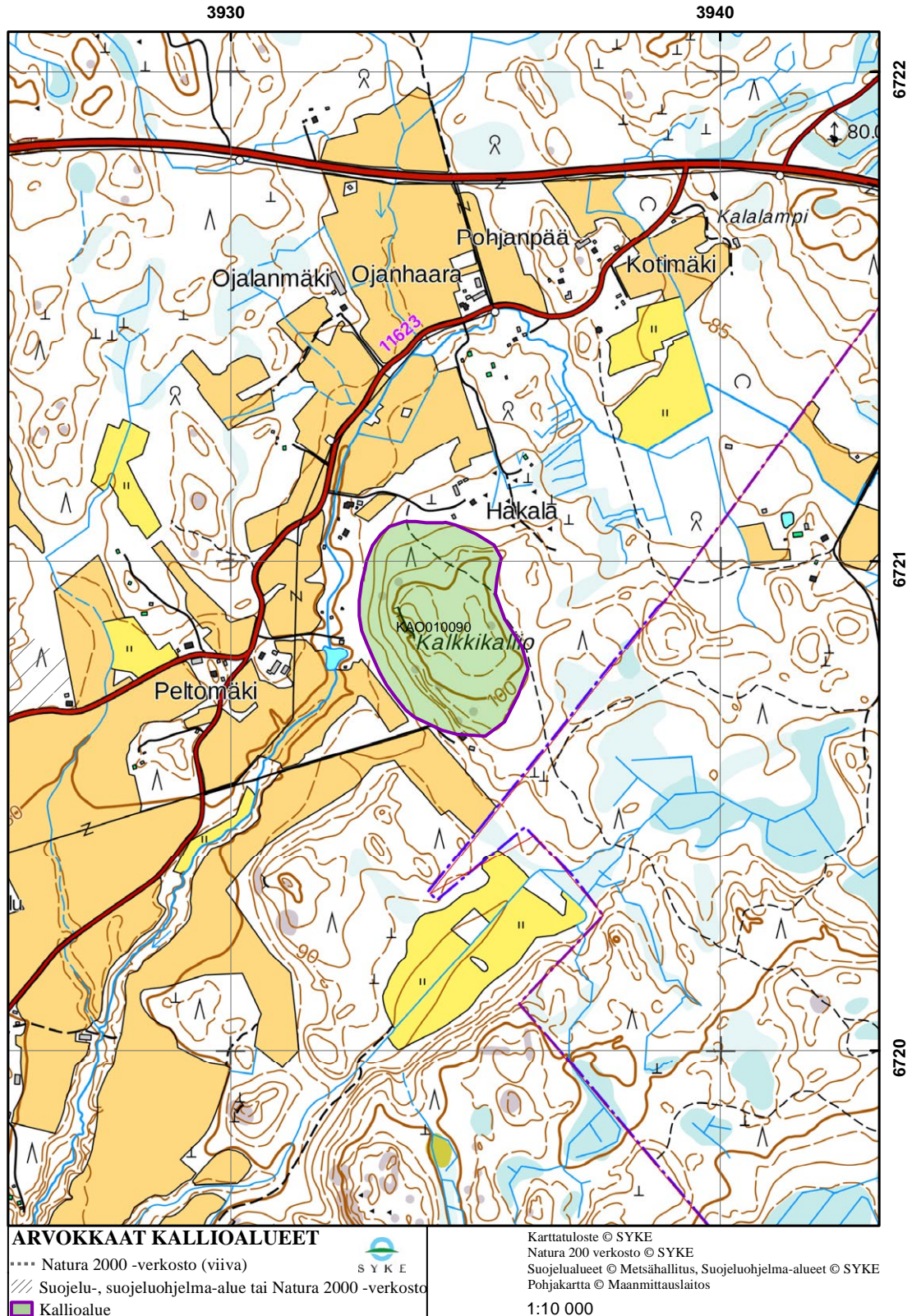
Eskola, P., Hackman, V., Laitakari, A. ja Wilkman, W.W. 1919. Suomen kalkkikivi. Geoteknillisiä tiedonantoja N:o 21. Suomen geologinen toimisto. Helsinki. 255 s.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010090, Kalkkikallio



KA0010088 Usminkallio - Paalijoen kalliot

Hyvinkää, Riihimäki

Keskikoordinaatit: 6726866 : 378339 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 277 ha **Korkeus:** 140 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Hyvinkään keskustasta 5 km luoteeseen, Usmissa Hyvinkään ja Riihimäen kuntien rajalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen eteläreunalla on pieni Etumiilun luonnonsuojelualue (YSA230432).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Usminkallio-Paalijoen kalliot on rotkomainen Paalijokiuomaa reunustava 3 km pitkä jyrkänteisten kallioselänteiden jakso, joka rajautuu suurelta osin samankaltaisiin voimakkaasti kumpuileviin kalliometsiin eikä hahmotu itsenäisenä muotona kaukomaisemassa. Lähimaisemassa kalliit erottuvat parhaiten, kun ne rajautuvat alaviin peltoalueisiin. Usminkallion massiivinen länsijyrkäne näkyy rinnepuuston seasta avokallioisena korkeana seinämänä lounaispuolen pelloille. Muuten kallioselännejakso sulautuu osaksi korkeaa ja hyvin laajaa kalliometsien aluetta. Parhaimmat maisemat avautuvat alueen eteläosasta Usminkallion laen lounaisjyrkänteeltä, jolta aukeaa hieman puuston rajoittamat näköalat lännen ja lounaan suuntaiseen metsäympäristöön. Lounaisreunalla erottuvat viereiset peltoalueet ja länsipuolella näkyy Paalijoen länsipuolen osittain avohakattu kallioselännemaasto. Lakiosat ovat vaihtelevasti kumpuilevaa ja osittain kohtalaisen avaraa kalliomännikköistä maastoa, jota monipuolistavat metsäiset suonotkelmat ja painanteet. Paalijokilaakson itäpuolen jyrkänteet ja louhikot sekä puronotkelman rehevä lehto ovat pienmaisemiltaan jylhä ja erikoinen nähtävyys. Alueen eteläreunalla ja lähiympäristössä on pieni Etumiilun luonnonsuojelualue (YSA230432). Kauempana lounaispuolella on laaja Kytäjän-USmin Natura- alueeseen kuuluva metsäalue (FI0100051) ja itäpuolella on Helsinki-Hämeenlinna moottoritien länsireunalla laaja toiminnassa oleva kalliokivilouhosalue.

Alueen kivilaji on tummaa keskirakeista pyrokseenigabroa, jossa päämineraaleina ovat plagioklaasi, pyrokseeni ja joskus oliviini. Kivilaji on ns. Hyvinkään gabroa, joka muodostaa kallioperässä noin 90 km² laajuisen yhtenäisen syväkivimassiivin, jonka itäreunalla kallioselännejakso sijaitsee. Gabromassiivin sisällä on jonkin verran koostumusvaihtelua ja siinä esiintyy pienehköjä osueita peridotiittia ja anortosiittia sekä toisaalta myös gabron laajaa vaihettumista dioriitiksi, jossa usein on vähän kvartsia. Hyvinkään gabro on

metamorfoitunut vain heikosti ja syväkivelle luonteenomainen hypidiomorfinen rakenne on hyvin säilynyt. Gabrossa esiintyvät kerrosmaiset koostumusvaihtelut ovat magmaattisen differentiaation tuotetta, ja näin gabromassiivia voidaan pitää myös kerrosintrusiona (Härme 1954, Raitala 1997 ja Nironen 1998). Hyvinkään gabro ulottuu Hyvinkään tienoilta länteen ja kuuluu osana Hyvinkään–Läyliäisten–Hunsalan kautta kulkevaa itä-länsisuuntaista emäksisten syväkivien ja vulkaniittien vyöhykettä (Härme 1954 ja 1978).

Kalliomaaston topografiassa näkyy selvästi Hyvinkään gabroalueen luode-kaakkosuuntainen rikkonaisuus. Kallioselännejakson massiivisin jyrkänne sijaitsee alueen eteläpäässä Usminkallion lounaissivulla, jossa kohoaa 30–40 m korkea, heikosti porrasmainen ja runsaan rakoilun lohkomaa kallioseinä. Yksittäiset pystyseinämät ovat korkeudeltaan 10–12 m. Kapeiden rikkonaisten hyllyjen erottamat seinämäpinnat ovat paikoin hieman ylikaltevia ja kiilarakoilu jyrkänteessä on yleistä. Purolaakson länsipuolella kohoavat kallioopinat ovat viistojyrkänteisiä, jäätikön hiomia 10–20 m korkeita kalliorinteitä. Usminkallion gabrojyrkänteen alla on isokokoinen lippaluola, joka on 4 metriä pitkä, 35 metriä leveä ja 3–6 metriä korkea. Lisäksi alueella on kaksi kohtalaisen kokoista rakoluolaa (Kejonen ym. 2015). Paalijoen rotkomaista uomaa pohjoiseen mentäessä muuttuvat itärinteiden seinämäpinnat selvästi matalammiksi, 10–15 m korkeiksi ja selvemmin porrasyrjännteisiksi rinteiksi. Usminkallion ja keskiosan jokiuomaa reunustavan länsijyrkänteen aluset ovat osittain runsaan louhikon peitossa. Selänteiden lakiosissa laajempien kumpareiden tai kapeampien jyrkänteisten harjanteiden väliset notkelmat ovat monin kohdin soistuneita ja suhteelliset korkeuserot ovat 10–20 m. Lakiosien kalliomänniköt ovat pienpiirteisissä vaihtelevasti kumpuilevaa, pienten, matalahkojen jyrkänteiden tai viistojen silokalliorinteiden luonnehtimaa maastoa, jossa silokalliot ovat runsaan rakoilun lohkomia ja pääasiassa kasvillisuuden peittämiä pieniä pintoja. Usminkallion taluskivikko on arvotettu valtakunnallisesti arvokkaiden kivikoiden inventoinnissa (KIVI-01-024) valtakunnallisesti arvokkaaksi arvoluokan 3 kohteeksi (Räisänen ym. 2018).

Alue sijaitsee hieman I Salpauselän luoteispuolella. Hyvinkään seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 12 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Ylin ranta on seudulla noin 150 m korkeudella mpy, jolloin kalliomaaston korkeimmat kohdat jäivät noin 10 m syvyydelle Baltian jääjärven pinnan alla. Mannerjäätikön reunan vetäydyttyä II Salpausselälle paljastui kalliomaaston korkeimmat selänteet veden alta, kun vedenpinta laski nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa Yoldiamerivaiheen alussa 11 590–11 500 vuotta sitten, kun jääjärven vedet purkautuivat Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse valtameren (Eronen ja Haila 1990).

Kallion laet vaihtelevat karuista jäkäläisistä kallioista kuiviin kankaisiin. Alueen kalliometsissä on tehty paikoin hakkuita. Alueen eteläpäässä Usminkallion lounaisseinämän tyvellä on rehevä Paalijoen lehto. Jyrkänne ja sen alla oleva lehto ovat luonnontilaisia. Jyrkannteiltä on löydetty tummaraunioista ja lehdossa rinteiden tyvellä paikoin kasvaa mm.

lehmusta, lehtokuusamaa, mustakonnanmarjaa, lehtopalsamia ja kotkansiipeä. Alueen keskiosassa olevan Paalijoen rantojen kasvillisuutta on selvittänyt mm. Heinonen, M., Nironen, M. & Heikkilä, E. 1991. Peratun savisen Paalijoen rannoilla on leveästi mm. suurruoho-lehtoa, jonka valtalajeja ovat esim. mesiangervo ja lehtotähtimö sekä pensaana kiiltopaju. Notkossa on myös pienialaisia saniaislehtoja, ja alueen pohjoispäässä kosteaa rantaniittyä, jolla mm. keltaängelmää ja käenkukkaa. Notkoa reunustavat tuoreet kankaat ja lehdot, joissa esiintyy mm. mustakonnanmarjaa, sinivuokkoa, lehtokuusamaa ja mustaherukkaa. Paikoin on myös lehtokorpia, joiden lajeista mainittakoon suo-orvokki, metsäkorte ja mesiangervo. Lakiosissa on kuivia, osin hakattuja puolukkakankaita, ja painanteissa hyvin säilyneitä kangas-, ruohoja metsäkortekorpia. Kallioseinämien kasvillisuus on oligo- ja mesotrofista. Mesotrofisia rako- ja ylikaltevien pintojen sammalyhteisöjä, jossa lajistona ovat tummauurnasammal, härmäsammal ja siloriippusammal on runsaasti. Joen lounaispuolen keskivaiheilla kallionurkkauksessa kasvaa isotuppisammal, joka on alueellisesti harvinainen. Eri ilmansuuntiin olevien jyrkänteiden luonne-erot näkyvät niiden kasvillisuudessa selvästi. Koillisseinämät ovat kylmänkosteita ja sammalpeitteisiä, kun taas lounaaseen antavat kallioseinämät ovat kuivia ja jäkälävaltaisia. Erään lounaisjyrkänteen aluslauhikossa kasvaa melko harvinainen pensaikkotatar. Alueen on myös pesimälinnustoltaan arvokasta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

- Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.
- Härme, M. 1954. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 - Karkkila. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 39 s.
- Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.
- Kejonen, A., Kesäläinen, T., Kielosto, S. Lahti, S. I. ja Salonen, V-P. 2015. Suomen luolat. Salakirjat. Tallina. 432 s.
- Nironen, M. 1998. Proterotsooiset orogeeniset syväkivet, vuorijonon muodostuksen hornankattila. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.
- Räisänen, J., Teeriaho, J., Kananoja, T. ja Rönty, H. 2019. Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot. Suomen ympäristö 2/2018. 194 s. + liitteet.
- Raitala, R. 1997. Hyvinkään emäksinen kerrosintruusio. Pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopiston geologian laitos. 73 s.

KAO010088, Usminkallio - Paalijoen kalliot



KA0010094 Nordanberget

Inkoo

Keskikoordinaatit: 6665996:325079 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 16 ha **Korkeus:** 70 m mpy. **Suht. korkeus:** 47 m

Kallioalueen sijainti: Inkoosta 10 km luoteeseen, Finnbölen pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Nordanberget on Högbensjön ja Linkullasjön väliin jäävällä kallioisella kannaksella viljelymaisemassa sijaitseva pieni, mutta korkea selkeästi rajautuva kallioselänne, jota reunustaa ympärillä pienehköt kumpuilevat peltoalueet ja maatala-asutus. Lähimaisemassa selkeästi erottuva Nordanberget laki kohoa läheisten peltöjen pintaa 40–45 m korkeammalle. Jyrkänteisen kallioselänteen luoteeseen pistävä teräväpiirteinen, väärinpäin kelluvan laivan keulaa muistuttavat mannerjäätikön pyöristämät avokallioiset jyrkännepinnat näkyvät hyvin läheiseen maisemaan. Erottuminen on silmiinpistävää etenkin pohjoispuoleiselle pellolle ja viereiselle länsipuoliselle tielle osittain jyrkänteiden juurella tehtyjen hakkuiden takia. Idempää pohjoisjyrkänteen tyveä varjostaa varttunut puusto, jonka taakse kalliopinnat pikkuhiljaa peittyvät. Myös länsisivun jyrkänteinen etelää kohti mataloituva kallioseinä näkyy hyvin lähimaisemassa koko matkalta. Laki on varttuneen kalliomännikön peittämää, hieman porrasmaista, jäätikön hiomaa silokalliopintaista maastoa, joka on kalliomaisemiltaan avaraa. Laelta avautuu näköaloja metsäsaarekkeiden reunustavaan viljelymaisemaan, jossa pohjoispuolella korkeajännitelinja halkoo läheisten kalliomäkien metsäisiä laka. Länsipuolella erottuu maantien takana länsipuolella oleva jyrkkäpiirteinen Hyssjebäckbergetin korkea kallioselänne.

Alueen kallioperä on keskirakeista, hieman suuntautunutta punertavaa mikrokliinigraniittia ja harmaata granodioriittia, jotka esiintyvät seudun kallioperässä laajoina alueina vuorotellen pitkänomaisten svekofennialaisten kiillegneissi- ja kvartsimaasälpägneissivyöhykkeiden kanssa (DigiKP200 2010). Kallioselänne on toisiaan leikkaavien murros-ruhjevöhykkeiden rajaama kalliolohko, jonka luoteiskulmalla on lyhyt viisto jyrkänteinen, 20–25 m korkea länteen antava silokallioseinä. Pohjoisrinteellä jyrkänte jatkuu yli 300 m matkalla 15 m korkeina silokallioseinäminä, jotka ovat lähes pystyasentoisia ja edustavasti jäätikön pyöristämiä ja hiomia pintoja. Laella yksittäiset silokalliopinnat ovat myös hieman tavanomaista laajempia ja harvarakoisempia. Nordanberget sijaitsee 3 km I Salpausselän kaakkoispuolella. Mannerjäätikön reunan asema sijaitsi I Salpausselän kohdalla noin 12 000 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jäätjärven peittoon. Nordanberget laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa

Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli Nordanberget osa Suomenlahden saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Jyrkänteiden otsalla on kalliotierasammallaikkuja ja vähän poronjäkäläkasvustoja. Yläjyrkänteessä on kalliokarstasammalpintoja, ja pohjoisjyrkänteeseen viistommilla pinnoilla on paikoin rahkasammalen suopursun ja variksenmarjan muodostamaa rämekasvillisuutta. Länsijyrkänteeseen tyvipuusto on hakattu ja jyrkännettä varjostaa vain matala pensaikko. Jyrkänteellä kasvaa harvaa kalliomännikköä. Laelle on jätetty varttunutta kalliomännikköä. Pohjoisjyrkänteeseen tyvellä on lehtomaista kuusikkoa ja metsäkortekorpea sekä hieman pähkinäpensasta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 1

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.

Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KA0010094 Nordanberget

Ingå

Mittkoordinater: 6665996 : 325079 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 16 ha **Höjd:** 70 m.ö.h. **Relativ höjd:** 47 m

Bergsområdets läge: 10 km nordväst om Ingå, norr om Finnböle.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

På ett klippigt näs mellan Högbensjö och Linkullasjö är Nordanberget, en liten men hög, klart definierad bergrygg i jordbrukslandskapet, som gränsar till mindre böljande åkrar och lantgårdar. Nordanbergets krön, som tydligt kan urskiljas i det omgivande landskapet, höjer sig 40–45 m över ytan på de närliggande åkrarna. De skarpa dragen på de öppna, branta klippyrtorna på bergsväggen åt nordväst, som inlandsisen har avrundat till former som påminner om en skeppsför som flyter upp och ner, syns tydligt i det omgivande landskapet. Det utmärker sig iögonfallande, särskilt till åkern på norra sidan och till den intilliggande vägen på västra sidan, delvis på grund av avverkningen som har gjorts vid foten av stupen. Längre österut skuggas nordbrantens krön av mogen skog som så småningom döljer bergsyrtorna bakom sig. Även västsidans branta bergsvägg som blir lägre mot söder syns i sin helhet väl i närlandskapet. Krönet har slipats av glaciären till en i någon mån terrasserat slätberg som täcks av äldre tallskog, men med ett öppet berglandskap. Från krönet öppnar sig vyer mot odlingslandskapet som kantas av skogsavsnitt och där en högspänningsledning korsar bergskullarnas skogsklädda krön på norra sidan. Bakom landsvägen på västsidan urskiljs Hyssjebackbergets höga bergsrygg med sina skarpa drag.

Områdets bergart är medelgrovkornig, en aning riktad rödaktig mikroklingranit och grå granodiorit, som på vidsträckta områden i trakten förekommer blandat med de långsträckta svekofenniska glimgnejs- och kvarts-fältspatgnejszonerna (DigiKP200 2010). Bergryggen är en bergssektion som avgränsas av förkastnings-brottzoner som korsar varandra, i vars nordvästra hörn en kort snett stupande, 20–25 m hög slätbergsvägg mot väster befinner sig. På nordsluttningen fortsätter stupet på en drygt 300 meter lång sträcka med 15 meter höga, nästan lodräta slätbergsvägg, vars ytor glaciären representativt har avrundat och slipat. På krönet är enskilda slätbergsytor också en aning vidsträcktare och gleskornigare än vanligt. Nordanberget befinner sig 3 km sydost om I Salpausselkä. Inlandsisens kant låg vid I Salpausselkä för cirka 12 000 år sedan då det isfria området täcktes av Baltiska issjön. Nordanbergets krön steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Ancylusperioden. Under den påföljande Litorinaperioden för ungefär 8 000 år sedan var Nordanberget en del av Finska vikens skärgård. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 40 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Vid stupens rand förekommer det fläckvis gråraggmossa och några få renlavsbestånd. På den övre kanten av stupen finns det ytor med sotmossa och på de diagonala ytorna på norrstupet ställvis risvegetation med myrflikmossa, skvattram och kråkbär. Skogen nedanför västbranten har avverkats och endast låga buskar skuggar branten. I branten växer gles tallskog på berg. Äldre tallskog har lämnats kvar på krönet. Vid den norra brantens fot finns lundartad granskog, skogsfräkenkärr samt i någon mån hasselbuskar.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 1

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

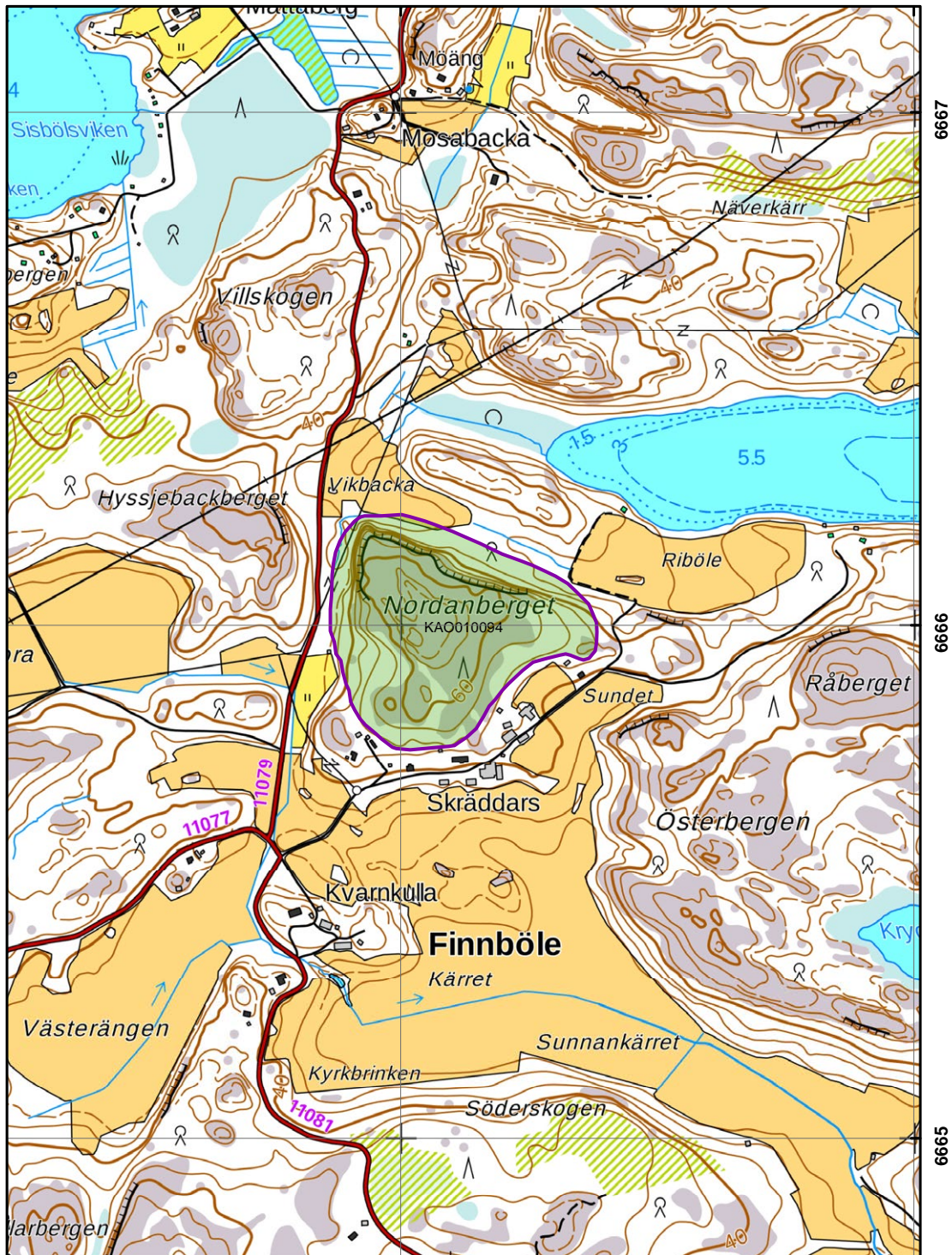
DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
 Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KAO010094, Nordanberget

3250

3260



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010096 Innanbäckin Kasabergen

Inkoo

Keskikoordinaatit: 6661041:340787 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 86 ha **Korkeus:** 57 m mpy. **Suht. korkeus:** 57 m

Kallioalueen sijainti: Inkoosta 8 km länteen, Stubbölen eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Innanbäckin Kasabergen on Innanbäckin kylän viljelymaiseman eteläreunalla merelahden rannalla sijaitseva laaja ja korkea yhtenäinen kallioselänteiden alue, jota luonnehtii avokalliainen maasto ja matalat pienpiirteissään edustavat kalliojyrkänteet. Innanbäckin Kasabergen kohoaa 40–45 m pohjoispuoleisia peltoalueita korkeammalle ja rajautuu pääosin selväpiirteisesti mm. eteläreunalla olevan Svenvikenin rantametsiin ja länsipuolen notkelman hiekkapohjaisiin kankaisiin. Idässä ja myös lännessä kalliometsät jatkuvat kapeiden metsänotkelmien takana samankaltaisina melko avoimina ja kumpuilevina kalliometsinä. Kasabergen erottuu parhaiten pohjois- ja luoteispuolen peltoalueilta katsottaessa, jonne se näkyy massiivisena kallioisena mäkenä. Sen pohjois- ja länsisivujen ala- ja ylärinteiden paljaat avokalliot näkyvät erittäin selvästi noin kilometrin etäisyydelle viljelymaisemassa. Avokallioisia ja hyvin harvammännikköisiä Kasabergenin kalliopintoja näkyy myös vierekäisiltä itä- ja länsipuolen selänteiltä katsottaessa. Avarimmat vain muutaman kalliomäntyn varjostamat näköalat avautuvat Kasabergenin luoteisosan laelta pohjoisen ja luoteen suuntiin. Lähimaisemaa hallitsevat laajat viljapelit. Aivan vastapäätä erottuu Sunnankärbergenin pyöreähkö kalliolaki. Viljalaakson toiselta puolelta kohoaa lievästi aaltoileva metsämanner. Myös lakiosien muilta selänteiltä avautuu avaria, osittain puuston hieman rajoittamia peltomaisemia pohjoiseen, luoteeseen ja koilliseen. Idässä ja lännessä näkyy taas kumpuilevaa kallioista metsämaastoa ja kaukaa koillisesta erottuu laajojen hakkuiden takia merenlahti, joka luontaisesti jäisi metsän peittoon. Myös eteläpuolen merenlahti saarineen näkyy keskiosan kallionlaelle lähinnä laajojen hakkuiden takia. Luontaisesti meri pilkahtaisi vain sieltä täältä kalliomäntien välistä etelään päin katsottaessa. Lakialueella on kauniita avaria kallioiden pienmaisemia. Kasabergenin länsirinteen alla on laajahko kivikautinen asuinpaikka Kasabergen ja Sunnankärrsbergen välisessä notkelmassa olevan hiekkakuopan vaiheilla. Asuinpaikalta on löydetty astianpaloja, kvartsi-iskoksia ja -esineitä, kivilaji-iskoksia, palaneita luunpaloja sekä palaneita kiviä. Asuinpaikka ajoittuu myöhäiselle kivikaudelle ja mahdollisesti alkavalle pronssikaudelle. Asuinpaikalta saadut hiiliajotukset antavat iäksi 3 600–3 300 vuotta (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Kasabergenin länsireuna kuuluu myös Svenvikenin vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen. Kasabergenin eteläosassa on sähkölinja. Lähiympäristössä Båtvikenin niemessä on venekerho parkkipaikoineen ja merenrannalla on kesämökkejä ja teitä. Kauempana itäpuolella on tärkeä Storsandarnan pohjavesialue.

Kivilaji on svekofennialaiselle kallioperälle yleistä mikrokliinigraniittia ja granodioriittia. Pohjoisosassa on vallitsevana punertava, keskirakeinen ja selvästi pilsteinen mikrokliinigraniitti, jossa raekoko vaihtelee jonkin verran. Mikrokliinigraniitissa esiintyy yleisesti karkearakeista pegmatiittigraniittia osueina ja juonina. Keskiosassa on vallitsevana taas suuntautunut, keskirakeinen granodioriitti. Kasabergetin laen pohjoisosassa esiintyy kallioperässä graniittia ja granodioriittia leikkaava hieman harvinaisempi WNW–ESE-suuntainen pystykaateinen kvartsiporfyryjuoni. Rapautumispinnaltaan punertava hienorakeinen kvartsiporfyryjuoni on 3–4 m leveä ja siinä esiintyy hajarakeina runsaasti kalimaasälpää, niukalti plagioklaasia sekä sinertävää kvartsia. Maasäpäraakeiden läpimitta on alle 10 mm ja pyöristyneiden kvartsirakeiden läpimitta 0,5–2 mm. Pyöristyneiden kvartsirakeiden ympärillä on usein havaittavissa granofyyristä rakennetta. Aksessorisina mineraaleina ovat fluorisälpä, joka paikoin on sinipunervaa, kalsiitti, apatiitti, zirkoni, titaniitti ja magnetiitti (Laitila 1961). Kvartsiporfyryjuoni on tunkeutunut kallioperään myöhemmin syntyneeseen murrosrakoon ja sen synty liittyy mahdollisesti kauempana itäpuolella olevan Obbnäsin rapakivigraniittiplutonin syntyyn, joka kiteytyi 1 650–1 620 miljoonaa vuotta sitten.

Innanbäckin Kasabergen edustaa hyvin paljastunutta rannikkoseudun graniittisen kallioperän ehjempää lohkoa. Kasabergetin länsirinteet kohoavat viistojrjkkinä, osin jyrkän teisinä rinteinä, jossa silokalliopinnat on hieman tavanomaista harvarakoisempia ja ehjempä. Pohjoisosassa länsisivulla on noin 10 m korkeita viistojrjkkänteisiä ja 2–5 m korkeita pystyseinäisiä silokalliopintoja, jotka kohoavat hieman portaittain rakoilun lohkomina kohti lakea. Selänteiden lakiosat ovat kohtalaisen rauhallisesti kumpuilevaa pienmaisemiltaan avaraa kalliomännikkömaastoa, jossa korkeuserot vierekkäisten kumpareiden välillä on 15–10 m luokkaa. Kasabergenin etelä- ja itärinteet viettävät porrasmaisesti ja loivempina alaspäin. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kasabergen paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyclusjärvivaiheessa ja muodosti noin 20 m korkean kallioisen saaren sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalliokasvillisuus on karua ja etenkin länsirinteen jyrkimmissä kohdissa on kalliokarstasammallaikkuja ja viistompia yläjyrkän teitä vallitsevat kalliotierasammallaikut. Poronjäkälakasvustoja on enemmän aivan ylärinteen otsilla. Länsirinteen alaosassa, lähellä tietä, on kivikkoinen karuhko keto, jossa kasvaa runsaasti isomaksaruohoa, vähän vähemmän kalliokieloa, ahosuolaheinää ja haisukurjenpolvea sekä jonkin verran mm. keto-orkkia, ahomansikkaa, kalliokohokkia, mäkikuismaa, kalliioimarretta, keltanoita, siankärsämöä,

voikukkia, rohtotädykettä, vadelmaa ja kivikkoalvejuurta. Ketomaisuus saattaa johtua alarinteeseen kasautuneesta kivikosta, joka on ehkä syntynyt laelle rinteeseen suuntaisesti tehdyn juoksuhaudan yhteydessä. Tietä vierustaa muutama pensasmainen lehmus. Alueella on laajoja notkelmiin ja rinteille kohdistuneita hakkuita tai puuston harvennuksia. Lakiossa on enemmän varttunutta kalliomännikköä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila M. 1961. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2032. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 31 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010096 Kasabergen i Innanbäck

Ingå

Medelkoordinat: 6661041 : 340787 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 86 ha **Höjd:** 57 m.ö.h. **Relativ höjd:** 57 m

Bergsområdets läge: 8 km västerut från Ingå, söder om Stubböle.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kasabergen i Innanbäck är ett höglänt och enhetligt bergsryggområde som befinner sig på södra kanten av Innanbäck bys odlingslandskap vid havsvikens strand, som präglas av terräng med berg i dagen och låga bergstup som i sin småskalighet är representativa. Kasabergen i Innanbäck höjer sig 40–45 m över åkerområdena på norra sidan och är huvudsakligen tydligt avgränsade, exempelvis till kustskogarna vid Svenviken i södra kanten och till hedmarkerna på den sandiga jorden i svackan på västra sidan. I öster och även i väster fortsätter bergskogarna bakom de smala skogssvackorna som liknande, ganska öppna och böljande bergskogar. Kasabergen syns bäst från åkrarna på den norra och nordvästra sidan, där de framträder som en massiv bergskulle. De avtäckta bergen uppe och nere i sluttningarna på de norra och västra sidorna syns mycket tydligt på cirka en kilometers håll i odlingslandskapet. Ytorna med berg i dagen och den mycket glesa tallskogen på Kasabergen syns också från de närliggande ryggarna på den östra och västra sidan. De mest öppna vyerna, som endast skuggas av några bergtallar, öppnar sig från Kasabergens krön i den nordvästra delen norrut och mot nordväst. Det närmaste landskapet domineras av vidsträckt sädesfält. Strax på den motsatta sidan framträder det något runda bergskrönet på Sunnankärbergen. På den andra sidan av odlingsdalen höjer sig en lite buktande skogslandsmassa. Även från de övriga kröndelarna öppnar det sig vidsträckt, delvis av träd avgränsade, åkerlandskap mot norr, nordväst och nordost. Mot öster och väster syns det däremot buktande, bergig skogsmark och på grund av omfattande avverkningar kan en havsvik urskiljas långt borta i nordost. Viken skulle annars ligga bakom skogen. Havsviken med holmar på den södra sidan kan också närmast på grund av skogsavverkningar ses från bergskrönets centrala del. Normalt skulle havet endast mot söder här och där skymta fram mellan tallarna på berget. På krönområdet finns det vackra, öppna mikrolandskap på berg. Under Kasabergets västsluttning finns det nära sandgropen i svackan mellan Kasaberget och Sunnankärnsberget en relativt stor stenåldersboplat. På boplaten har man funnit kärbitar, kvartssplitter och -föremål, bergartssplitter, brända benbitar samt brända stenar. Boplaten dateras till den sena stenåldern och eventuellt den begynnande bronsåldern. Koldateringen från boplaten anger åldern till 3600–3300 år (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017).

Kasabergets västra kant hör också till Svenvikens grundvattenområde som är viktigt för vattenanskaffning. På Kasabergets södra del finns en elledning. I näromgivningen finns det på båtvikens udde en båtklubb med parkplatser och på havsstranden finns sommarstugor och vägar. Längre bort på östra sidan finns det viktiga grundvattenområdet Storsandarna.

Bergarten är mikroklinggranit och granodiorit, som är vanliga i svekofennisk berggrund. I den norra delen är rödskiftande, medelgrovkornig och tydligt spaltad mikroklinggranit med i någon mån varierande kornstorlek rådande. I berget förekommer allmänt grovkornig pegmatitgranit i punkter och ådror. I den mellersta delen är däremot medelgrovkornig granodiorit rådande. I den norra kanten av krönet på Kasabergen förekommer det i berggrunden en 3–4 meter bred, sällsyntare kvartsporfyrådra med lodrät stupning i väst-nordvästlig–ostsydostlig riktning som skär genom graniten och granodioriten. Den finkorniga kvartsporfyrådran med rödskiftande förvittrad yta är 3–4 m bred och innehåller rikligt med kalifältspat i spridda korn, mycket lite plagioklas samt blåskiftande kvarts. Fältspatkonens diameter är under 10 mm och de rundade kvartskornens diameter är 0,5–2 mm. Omkring de rundade kvartskornen kan man ofta iaktta granofyriska texturer. Tillhörande mineraler är fluorfältspat, som på sina platser är lila, kalcit, apatit, zirkon, titanit och magnetit (Laitila 1961). Kvartsporfyrådran har trängt in i berggrunden genom en spricka som har uppstått senare och har möjligtvis att göra med tillblivelsen av rapakivgranitplutonen som kristalliserades för 1 650–1 620 miljoner år sedan i Obbnäs längre bort på östra sidan.

Kasabergen i Innanbäck representerar väl det helare blocket av kusttraktens avtäckta granitbergart. Västsluttningarna på Kasabergen stiger vertikalt, delvis som branta stup, där berget är en aning helare än normalt. På den västra sidan i den norra delen finns det cirka 10 meter höga diagonalstup med 2–5 meter höga lodräta slätbergsytor, som i svaga terrasser stiger mot krönet. Landskapet på kröndelarna är relativt lugnt böljande, öppen bergsterräng med tallar och höjdskillnaden till de närliggande kullarna är i storleksordningen 15–10 meter. Kasabergens syd- och östsluttningar är svagt sluttande terrasser. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade under den Baltiska issjön. Kasabergen steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Ancylusperioden och bildade under den påföljande Litorinaperioden en ungefär 20 m hög klippö för ungefär 8 000 år sedan. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Bergsvegetationen är karg och framförallt på de brantaste ställena på västsluttningen finns det fläckar med sotmossa och i de övre mera diagonala stupen är fläckar med gråraggmossa rådande. Renlavsbestånd förekommer rikligare alldeles i de översta delarna av stupet. I den nedre delen av västsluttningen, nära vägen, finns det en stenig, rätt så karg äng där det växer rikligt med kärleksört, lite mindre getrams, bergsyra och stinknäva

samt i någon mån bland annat styvmorsviol, smultron, bergglim, äkta johannesört, stensöta, fibblor, rölleka, maskrosor, ärenpris, hallon och träjon. Ängskaraktären kan bero på att stenjord har samlats nere i sluttningen. Stenjorden har eventuellt uppstått då en löpgrav grävdes på krönet i samma riktning som sluttningen. Vägen kantas av några buskartade lindar. I svackorna och sluttningarna har det gjorts omfattande skogsavverkningar eller -gallringar. På kröndelarna finns det mer äldre tallskog på berg.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila M. 1961. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2032. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 31 s.

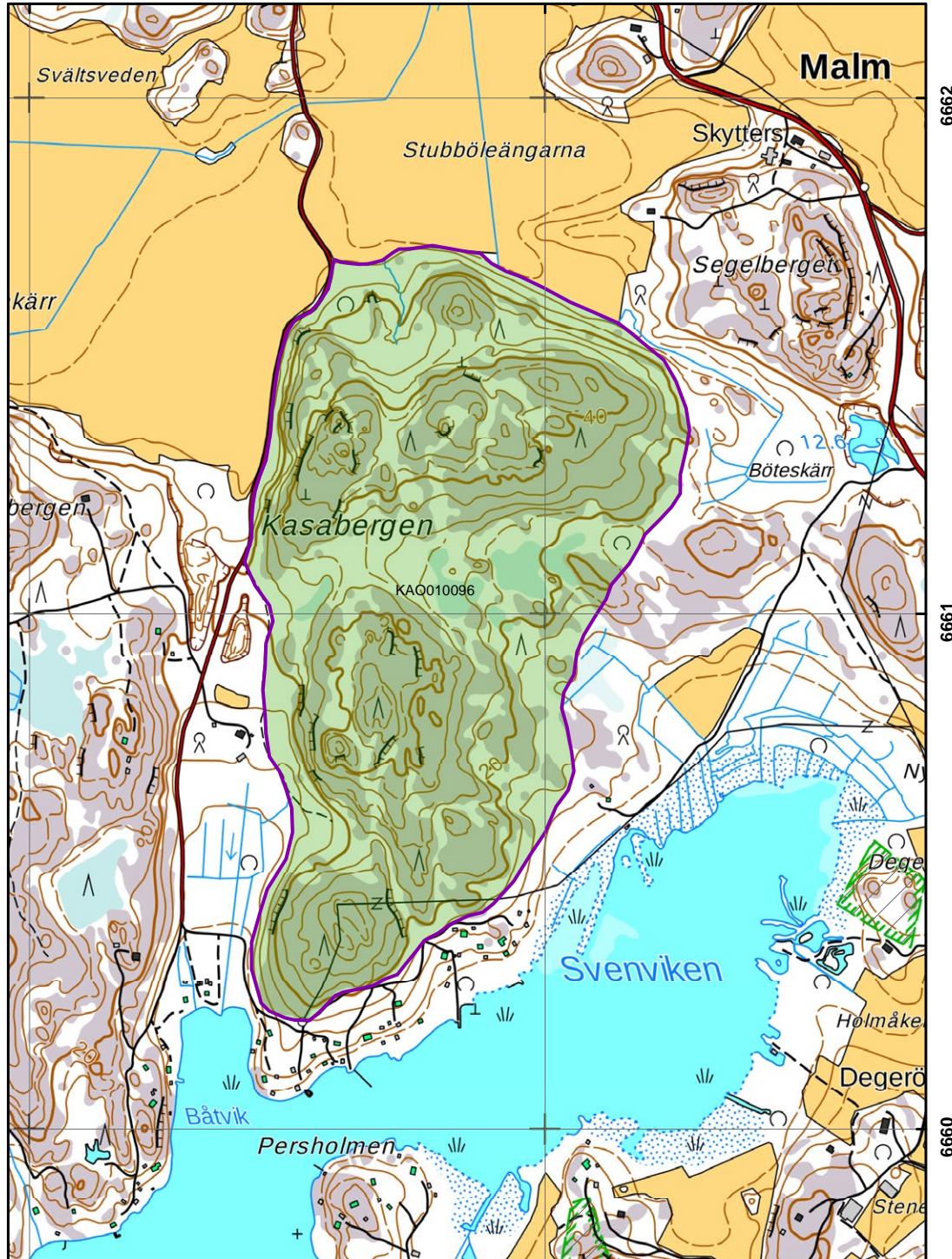
Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakenushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010096, Innanbäckin Kasabergen

3400

3410



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010182 Haukkamäki

Karkkila

Keskikoordinaatit: 6713607:345208 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 125 ha **Korkeus:** 145 m mpy. **Suht. korkeus:** 70 m

Kallioalueen sijainti: Karkkilan keskustasta 1,5 km länteen, keskustan lounaispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Haukkamäki on Karkkilan keskustan lounaispuolella oleva korkea, laaja ja melko luonnontilainen kallioselänteiden alue. Kallioselänteiden muodostama jakso kohoaa 60–70 m Pyhäjärven pintaa korkeammalle ja reunustaa Karkkilan Pyhäjärven etelärannan pientalomiljöötä erottuen Karkkilan keskustaa reunustavana laajana ylänköisenä metsäisenä kohoumana maisemassa. Pohjoisessa kalliojakso rajautuu asutukseen ja muilla suunnilla selväpiirteisesti ympäröiviin metsiin ja kapeisiin lampiin. Heikointa rajautuminen on itäreunalla kumpuilevaan ylänköiseen samankaltaiseen metsämaastoon. Länsipuolella olevien lampien rantajyrkänteiden kalliopinnat erottuvat rinnepuuston seasta selvästi lähi-maisemassa ja muodostavat luonnontilaisia ja jylhiä pienmaisemia alueen länsiosassa. Pohjoisreunan metsäisten selänteiden laelta luontainen puusto rajoittaa maisemia ympäristöön selvästi. Paikoin kuitenkin avautuu koillisrinteille tehdyiltä hakkuilta avara maisema pohjoiseen Pyhäjärvelle ja sitä reunustavien pientaloalueiden ylitse. Lakiosan melko voimakkaasti kumpuilevat ja avaran metsäiset pienmaisemat ovat mukavia ja parhaimmillaan luonnontilaisen pienen Haukkalammen rannalla. Alueella on paljon polkuja ja maastoon merkitty hiihtoreittiverkosto. Haukkamäen itäreunalla koillisrinteellä on lakkautettu lasketelurinne hiihtohisseineen.

Alueen kallioperä on vaaleanharmaata, selvästi suuntautunutta, tasa-keskirakeista, pyrokseenipitoista granodioriittia, jossa esiintyy yleisesti pegmatiitti- ja mikrokliinigraniittijuonia. Paikoin granodioriitissa esiintyy kookkaampia pyrokseenigneissimurskaleita. Alueen kivilaji kuuluu Pyhäjärven lounaispuolella olevaan laajempaan granodioriittimassiiviin, joka on pääosin enemmän tai vähemmän graniittitunutta kiveä ja on monin paikoin pyrokseenipitoista. Syväkivimassiivi rajoittuu ympäröiviin pyrokseenigneisseihin, joissa esiintyy yleisesti juovaisuutta ja usein myös kerroksellisuutta, joskin voimakas uudesti kiteytyminen on hävittänyt niiden primääriset rakennepiirteet. Granodioriittimassiivi sijaitsee pyrokseenigneissialueen itä-länsisuuntaisella pohjoisrajalla, jossa kontakti on miltei suoraviivaisen jyrkkä mikrokliinigraniittiin ja erilaisiin suprakrustisiin kivilajeihin (Härme 1954).

Haukkamäestä länteen ylänköinen kalliomaasto jatkuu pitkälle Karisjärvelle saakka, jonne linssimäisen laajan granodioriittimassiivin muoto erottuu myös topografisina eroina ja morfologisina muotoina seudun suurmaisemassa. Haukkamäen kalliomaasto on kohtalaisen hyvin paljastunutta. Maaston länsireunalla osittain kapeaa Ruuhilampea rajaa pohjoisosassa 35 m korkeat luode-kaakkosuuntaiset jyrkänteiset rinteet ja etelämpänä pohjois-eteläsuuntaiset rinteet. Haukkalammen eteläpuolella Haukkamäen lounaisseinämä kohoaa porrasmaisena, osittain jäätikön hiomana 20–25 m korkeana rakoilun lohkomana jyrkänteinä. Ruuhilammen pohjoisrannalla jyrkänteinen seinämä on lohkoutunut isoiksi kivipaaseiksi. Ruuhilammen itärantaa reunustava pystyseinäinen länsijyrkäne on noin 5–10 m korkea. Alueen pohjoispäässä pienen Sontiaisen itärannalla kohoaa 25 m korkea porrasjyrkäne, jossa viistot, heikosti porrasmaiset seinämäpinnat ovat 10–15 m korkeita. Silokalliot ovat laella ja rinteillä harvan rakoilun lohkomia ja yleensä tavanomaisia. Haukkalammen itärannalla on viistoja jäätikön hiomia silokalliota, jotka kooltaan ovat tavanomaisia. Kumpuilevat lakialueet ovat monin kohdin ohuen moreenin peittämää maastoa, jossa kalliopaljastumia on vain selänteiden lakiosissa. Alue sijaitsee suurin piirtein II Salpauselän linjalla, jonne mannerjäätikön reuna oli vetäytynyt Baltian jääjärvivaiheen lopulla. Ylin ranta on seudulla noin 150 m korkeudella mpy, jolloin Haukkamäen kalliomaaston korkeimmat kohdat jäivät 5–10 m Baltian jääjärven pinnan alla. Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590–11 500 vuotta sitten vedenpinta laski Itämeren altaassa nopeasti 26–28 m Baltian jääjärven vesien purkaututtua Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse valtameriin (Eronen ja Haila 1990). Vedenpinnan laskun seurauksena muodostivat lakiselänteet pienen kallioluotojen ja saarten ryhmän Yoldiameressä.

Ruuhilammen lounaisjyrkänteiden kasvillisuus on rehevää. Kalliolla viihtyvät mm. haurasloikko, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliokohokki, karvaskallioinen, mäkitervakko ja tummaraunioinen. Rinnelehdossa seinämän tyveltä löytyy lisäksi mm. haisukurjenpolvi, mäkiarho, pensaikkotatar, pölkkynuoho ja ruotsinpitkäpalko. Harvinaisista sammalista kalliolla kasvavat uhanalainen vakoruutusammal (VU), härmäsammal, kalkkikahtaissammal, kalliovelhonsammal, ketjusammal, limisiimasammal, pallosammal ja jäkälistä jauherustojäkälä (DD), kääpiötinajäkälä, paasikultajäkälä sekä suomulimijäkälä. Hakatusta rinnelehdossa kasvaa lisäksi puista ja pensaista niukasti lehmusta ja pähkinäpensasta. Näiden lisäksi pensaista lehdossa viihtyvät lehtokuusama, mustaherukka, lehtonäsiä, taikinamarja ja ruohoista mm. lehtomikkä, lehto-orkokki, lehtopalsami, mustakonnanmarja, tesma ja pikkuvelholehti. Kallioiden lakiosat ovat karuja jäkäläkallioita. Soistumia on kalliopainanteissa ja lampien rannoilla (Pykälä 1992a ja b). Sontiaisen länteen avautuva kalliojyrkänteellä on mesotrofista kalliokasvillisuutta. Muuten kalliokasvillisuus on karua. Jyrkänteellä kasvaa mm. haurasloikko, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliokielo ja kalliokohokki. Sammalista kalliolla viihtyvät harvinainen kalliovelhonsammal ja mesotrofiset kiiltomenasammal, kivikutrisammal ja viuhkasammal. Jäkälistä kalliolla tavataan harvinaista ryynihyytelöjäkälää (2010: RT) ja mesotrofista jauhemunuaisjäkälää (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

Härme, M. 1954. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 - Karkkila. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 39 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010182, Haukkamäki

3450

3460



KA0010185 Lemmoinvuori

Karkkila

Keskikoordinaatit: 6712709:347135 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 11 ha **Korkeus:** 112 m mpy. **Suht. korkeus:** 57 m

Kallioalueen sijainti: Karkkilan keskustasta 1,5 km etelään, Nahkiossa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Karjaanjoen länsipuolisessa viljelymaisemassa Nahkion kylän reunalla sijaitseva Lemmoinvuori rajautuu jyrkkäpiirteisenä itsenäisenä selänteeksi selvästi ympäristöstään. Sen laki kohoaa yli 50 m länsipuolella olevaa peltolaaksoa korkeammalle. Lemmoinvuori erottuu massiivisena kallioisena profiilina länsipuolelta ja sen länsisivun 40 m korkea jyrkänteinen kalliorinne hallitsee laajalti etelään jatkuvan peltolaakson maisemakuvaa. Avoimet ja laajat länsijyrkänteen avokalliopinnat näkyvät silmiinpistävänä länsipuolelle. Kallion laelta avautuu kaunis näköala kulttuurimaisemaan ja metsäalueille. Länsipuolen maisemassa erottuu alapuolella oleva ratsastustila hevosaitauksineen. Maisema avautuu laajojen kumpuilevien peltoalueiden yli 2–3 kilometrin etäisyydelle rajoittuen viereisten korkeiden metsäisten mäkien rinteille etelän ja lounaan suunnissa. Laella esiintyy maisemallisesti melko avaraa harvapuustoista kalliomännikköä. Massiivinen länsisivu on kalliomaisemiltaan jylhä ja erikoinen nähtävyys. Alueella on pienialainen vanha rakennuskivilouhos, josta on otettu tarvekiveä viimevuosisadan alkupuolella. Kalliota käytetään nykyään paikallisena näköalapaikkana ja retkeilykohteena. Kauempana länsi- ja luoteispuolella on historiallisesti merkittävä Högforsin rautaruukinalue (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen kivilaji on svekofennialaista heikosti granaattipitoista, tasa-keskirakeista, vaaleanharmaata graniittia, jolla on selvä suuntautuneisuus. Se kuuluu Pyhäjärven kaakkoispuolella olevaan pieneen mikrokliinigraniittiesiintymään, joka sijaitsee laajemman graniidiriittimassivien itäreunalla pyrokseenigneissien ympäröimänä. Hieman pohjoisempana pyrokseenigneissit vaihtuvat kapeahkon mikrokliinigraniittivyöhykkeen kautta pohjoiseen mentäessä Hyvinkään–Läyliäisten–Hunsalan kautta kulkevaksi emäksisten syväkivien ja vulkaniittien vyöhykkeeksi. Laella ja länsijyrkänteessä graniitti on melko runsaasti rakoilutta ja paikoin siinä esiintyy mikrokliinigraniittijuonia ja gneissifragmentteja. Graniittia on aikoinaan louhittu tasalaatuisen rakenteensa takia rakennuskiveksi itärinteiden päältä pienestä kivilouhoksesta (Härme 1954).

Lemmoinvuoren länsijyrkänne on porrasmainen ja siinä esiintyvät yhtenäiset runsaasti kii-
larakoilleet pystypinnat ovat yleensä 5–7 m korkuisia. Heikosti porrasmaisen lähes pystys-
einämäisen osan korkeus on parhaimmillaan 15–20 m. Silokalliot ovat laella pienialai-
sina rakoilun lohkomina, matalina porrasmaisina paljastumina. Itärinne on jyrkkä ja ala-
osastaan paikoin moreenipeitteinen ja sen rajautuminen on vähittäisempää reunusmet-
siin. Alue sijaitsee suurin piirtein II Salpauselän linjalla, jonne mannerjäätikön reuna vetäy-
tyi Baltian jääjärvivaiheen lopulla. Ylin ranta on seudulla noin 150 m korkeudella mpy, jol-
loin Lemmoinvuori laki jäi yli 35 m syvyydelle Baltian jääjärven pinnan alla. Yoldiameri-
vaiheen alussa noin 11 590–11 500 vuotta sitten vuotta sitten vedenpinta laski Itämeren
altaassa nopeasti 26–28 m Baltian jääjärven vesien purkaututtua Keski-Ruotsissa Billinge-
nivuoren pohjoispuolitse valtameren (Eronen ja Haila 1990). Lemmoinvuoren laki paljas-
tui vedestä hieman myöhemmin maankohoamisen seurauksena. Yoldiamerivaiheen alussa
maankohoaminen oli Etelä-Suomessa hyvin nopeaa, noin 10 metriä sadassa vuodessa
(Saarnisto 2000).

Lemmonvuori on kasvillisuudeltaan karu ja niukkalajinen kallio. Metsäisellä jäkäläkalliolla
kasvaa varsinaisista kallioputkilokasveista vain kalliokohokkia ja ahosuolaheinää. Paikoin
laen kasvillisuus on kulunutta. Lemmonvuoren lounaispuolella on kuusivaltaista lehtoa,
jossa kasvaa mm. korpinurmikkaa (NT), lähdetähtimöä, taikinamarjaa ja pähkinäpensasta
(Pykälä 1992a). Jälkimmäistä pensasta on myös itärinteen alaosassa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

Härme, M. 1954. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 - Karkkila. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 39 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

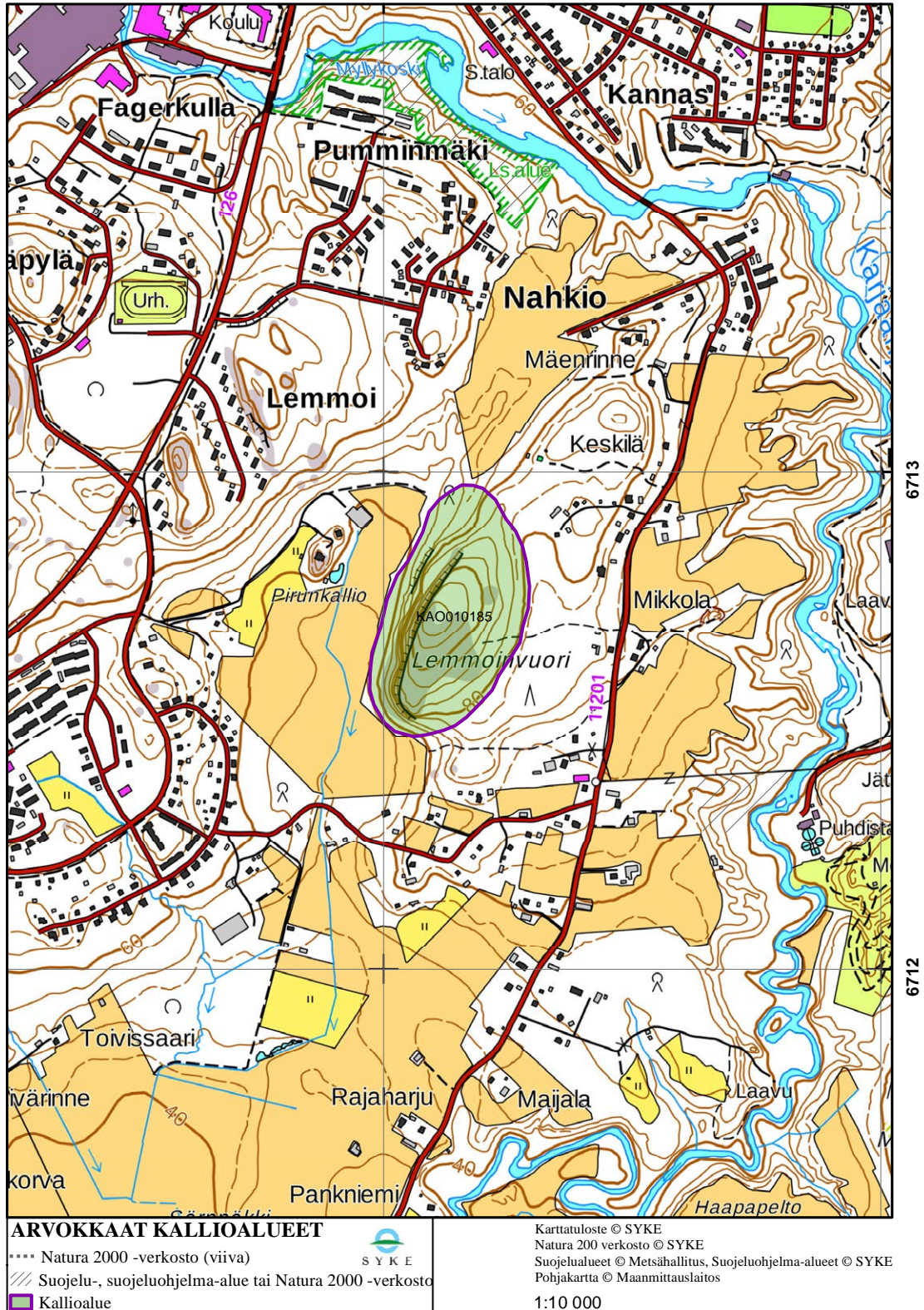
Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010185, Lemmoinvuori

3470

3480



KA0010480 Etumäki-Koirakallio

Karkkila, Vihti

Keskikoordinaatit: 6709657:353832 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 185 ha **Korkeus:** 122 m mpy. **Suht. korkeus:** 57 m

Kallioalueen sijainti: Karkkilan keskustasta 7 km kaakkoon, Häntälän eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Koirakallio ja Herneojannotkon itäpuolinen kallioselänne kuuluvat Haaviston Natura-alueeseen (FI0100050). Koirakallio on myös luonnonsuojelualue (YSA200692).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Etumäki-Koirakallio on Karkkilan ja Vihdin kuntien rajalla Haaviston kylän eteläpuoleisessa viljelysvaltaisessa maisemassa sijaitseva laaja luode-kaakkosuuntaisten kallioselänteiden jakso, joka on kasvillisuudeltaan rehevää ja etenkin kalliokasvillisuudeltaan arvokas alue. Alikylän viljeltyyn ja mukavasti kumpuilevaan peltomaisemaan osittain rajautuva alue erottuu lähiympäristöön lähinnä korkeampana metsäisenä reunuksena. Viereisiltä pelloilta katsottaessa näkyvät yksittäisten metsäselänteiden korkeimmat ja jyrkkärinteiset profiilit selvemmin, mutta runsaan rinnepuuston takia avoimia kalliopintoja ei erotu rinteiltä ympäristöön. Alueen kalliometsät rajautuvat monin kohdin harkinnanvaraisesti samankaltaisiin osittain moreenin peittämiin kalliometsiin. Selänteiden lakiosista avautuu näköaloja yleensä viereisten selänteiden metsäiseen maastoon, muttei kauemmaksi ympäristöön. Paikoin alueen kaakkoisosassa siivilöityy rinnepuuston lomitse näköaloja myös viereisille pelloille. Kasvillisuudeltaan rehevät kuusivaltaiset metsät ovat paikoin metsämaisemiltaan kohtalaisen avaria. Monin kohdin kuitenkin runsas nuorempi puusto heikentää näkyvyyttä maastossa selvästi. Jyrkänteiden pienmaisemat tuovat vaihtelua kallioalueen muuten osin tukkoihin maisemiin. Lähiympäristössä alueen pohjoisreunalla on Hakalan tila, joka on kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäänösrekisteri 2017). Muuten ympäristö on kumpuilevaa viljelysvaltaista maaseutumaisemaa.

Alueen svekofennialainen kallioperä koostuu pyrokseenipitoisesta gneissistä, joka on väriltään vaaleaa, selvästi suuntautunutta ja juovaista gneissimäistä kiveä, jossa pääaineena on kvartsin ja maasälpien lisäksi yleensä pyrokseeni ja skapoliitti ja vaihtelevasti karbonaattia sekä paikoin biotiittia (Härme 1954). Alueen kalliopaljastumissa on monin kohdin nähtävissä, kuinka graniittiaines migmatisoitui suonimaisesti pyrokseenigneissistä tai esiintyy siinä leikkaavina juonina tai osueina.

Pyrokseenigneissi kuuluu Lohjan seudulta sisämaahan Karkkilaan saakka ulottuvaan pyrokseenipitoisten gneissimäisten kivilajien laajaan vyöhykkeeseen, joka on osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa Uudenmaan liuskealueen ns. lehtiittivyöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998). Pyrokseenigneissialue vaihtuu hieman pohjoisempana Karkkilan Pyhäjärven pohjoispuolella kapeahkon mikroliinigraniittia alueen kautta pohjoiseen mentäessä Hyvinkään-Läyliäisten-Hunsalan kautta kulkevaksi emäksisten syväkivien ja vulkaniittien vyöhykkeeksi (Härme 1954).

Selänteiden jyrkänteiden pohjoisluoteinen-eteläkaakkoinen suuntaus kuvastaa alueen kallioperässä yleisesti esiintyvää ruuhkeisuuden suuntausta. Selänteiden lakiosat ja ylärinteet ovat osittain kohtalaisesti paljastunutta, ohuen kasvillisuuden peittämää kallioista metsämaastoa, jossa loivempia rinteitä ja notkelmia peittää kuitenkin monin paikoin moreeni. Pohjoisosassa Etumäen keskiosassa, Koirakalliosta luoteeseen on länsireunastaan jyrkänteisen kalliokummun lounaissivulla noin 10 m korkea lähes pysty silokallioseinä, jossa näkyy pyrokseenigneissin laattarakoilu voimakkaasti rapautuneilla kalliopinnoilla selvästi. Keskiosassa Koirakallion lounaisjyrkänte on 5–15 m korkea, heikosti porrasmaista ja jäätikön osittain hiomaa sekä lohkomaa seinämää. Vehka-alhon kallion lähes pystyseinäinen lounaisjyrkänte on parhaimmillaan noin 10 m korkea. Eteläosassa Koirakallion kaakkoispuolella olevan selänteiden länsirinteellä on matalia, lähes vaaka-asentoisen laattarakoilun lohkomia, 1–3 m korkeita porrasmaisia pystypintoja. Alue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Ylin ranta on seudulla noin 150 m korkeudella mpy. Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590–11 500 vuotta sitten vedenpinta laski Itämeren altaassa nopeasti 26–28 m Baltian jääjärven vesien purkaututtua Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse valtameriin (Eronen ja Haila 1990). Tuolloin maankohoaminen oli Etelä-Suomessa hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja alueen korkeimmat lakiselänteet paljastuivat Yoldiamerestä pieninä kallioisina luotoina.

Kallioalueella on mesotrofista, paikoin meso-eutrofista kalliokasvillisuutta ja reheviä paikoin vanhoja lehtomaisia metsiä sekä kasvillisuudeltaan edustavia purolehtoja. Lehtipuilla kasvaa lisäksi harvinaisia epifyyttijäkälä. Koirakallio on alueen useista hyvistä kallioista kasvillisuudeltaan edustavin. Sen länsijyrkänteellä on mesoeutrofinen etenkin jäkäläjistöltään erikoinen seinämä. Koirakallion luoteispuolen selänteiden lounaisjyrkänteellä on myös vaatelista kasvillisuutta. Samoin Vehka-alhonkallion lounaisjyrkänteellä on mesotrofista ja niukasti mesoeutrofista kasvillisuutta. Kallion lakiosat ovat metsittyneet, ja rinne-metsät ovat lehtoisia. Vehka-alhonkallion lounaispuolen kalliolla on lehtoisia rinne-metsiä ja mesotrofista kalliokasvillisuutta.

Alueen kallioilla kasvavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietaorvokki, isomaksaruoho, kalliokieli, kangasajuruoho, karvaskallioinen, keltamaksaruoho, hentolituruoho, liuskaraunioinen, mäkitervakko, tummaraunioinen, ukontulikukka ja lehdoissa tai puronvarsissa mm. kullero, lehtomikkä, jänönsalaatti, kartioakankaali (NT), korpinurmikka (NT), lehmus, lehtokuusama, lehto-orvokki, lehtotähtimö, mustakonnanmarja, mäkiluste, lehtonäsiä, taikinamarja ja lehtotesma. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat mm. vakoruutusammal (VU), turrisammal (VU), haprakarvesammal (VU), isokarvesammal (VU), härmäsammal, isoriippusammal (VU), kalkkikahtaissammal, kalkkikarvasammal, kalliotöppösammal, kalliuurresammal, ketjusammal, kielikellosammal, pallosammal, taljaruostesammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, punatyvisammal, kivikutrisammal, oravisammal, rotanhäntäsammal, suikalesammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan suomupullokas (VU), kalliokeuhkajakälä (VU), varjonahkajakälä (NT), ryynihyytelöjakälä (2010: RT), sammaljakälä (NT), jauherustojakälä (DD), kalkkiseittijakälä, kalliohyytelöjakälä, korallitinajakälä, kääpiötinajakälä, liuskahyytelöjakälä (NT), muurikultajakälä, paasikultajakälä, risakesijakälä (DD) sekä suomulimijakälä. Lisäksi puiden epifyytteinä kasvavat korpiluppo (NT), nukkamunuaisjakälä (VU), raidankeuhkajakälä (NT) ja silomunuaisjakälä (NT) (Pykälä 1992b, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

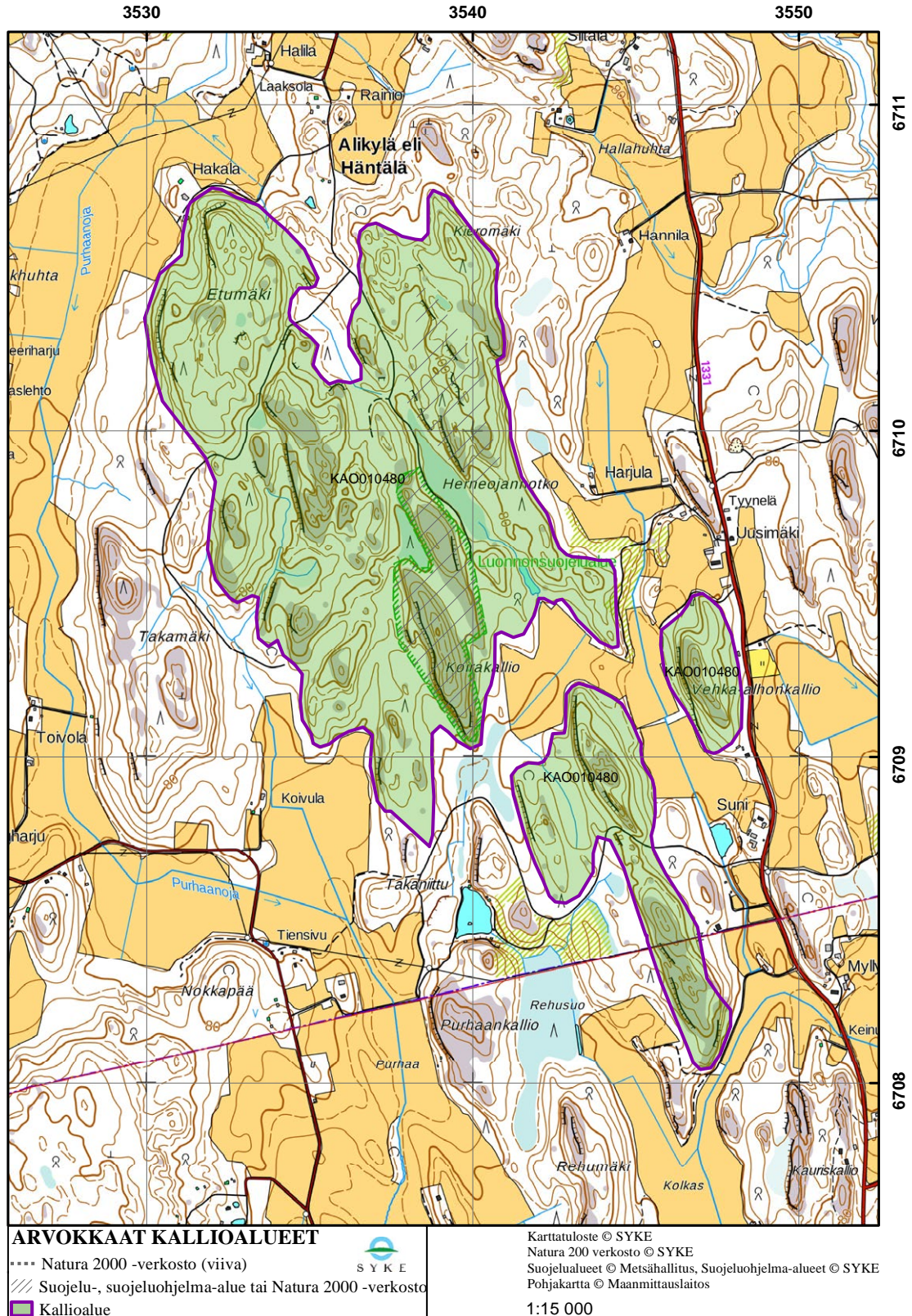
Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

- Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.
- Härme, M. 1954. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 - Karkkila. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 39 s.
- Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.
- Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.
- Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)
- Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.
- Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.
- Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010480, Etumäki - Koirakallio



KA0010022 Kasavuori

Kauniainen

Keskikoordinaatit: 6677523:371887 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 56 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Kauniaisen keskustasta 2 km länteen, Turun moottoritien varressa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen länsiosassa on Kasavuoren luonnonsuojelualue (YSA013156).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kasavuori on Kauniaisten asutustaajaman ja Jorvin sairaala-alueen eteläpuolella sijaitseva kallioaluekokonaisuus, joka eteläreunastaan rajautuu Turun moottoritiehen. Kallioalue käsittää jyrkkärinteisen ja pyöreämuotoisen Kasavuoren selänteen ja sen itäpuoleisen, hie-
man matalamman kalliomaaston. Kasavuoren laki kohoaa 60 m länsireunalla olevan Kirk-
kojärven kosteikkoa korkeammalle ja rajautuu luoteisreunastaan Glimsån peltolaaksoon.
Se erottuu parhaiten eteläpuolelta katsottaessa, josta sen eteläosan avokallioinen korkein
laki ja ylärinteet näkyvät silmiinpistävästi läheisessä maisemassa. Lännestä ja luoteesta
se erottuu lähinnä korkeana metsäisenä ja laajana selännealueena. Idän suunnalla kallio-
maasto rajautuu ojitettuun Suursuohon ja asutuksen reunustamiin kalliometsiin harkin-
nanvaraisimmin. Korkeimman selänteen avoimelta laelta ja ylärinteiltä avautuu avara pel-
tomaisema ja rakennettu lähiömaisema kauas etelään ja lounaaseen. Eteläreunalla oleva
Turun moottoritieväylä hallitsee osittain maisemakuvaa ja moottoritien melu kantau-
tuu selvästi Kasavuoren laelle. Kasavuoren kalliomaasto on paikallista kuntoilu- ja ulkoi-
lualueutta, jossa kalliokasvillisuus on paikoin kulunutta. Kauempana lähiympäristössä luo-
teispuolella on Glimsinjokilaakson vastakkaisilla rinteillä kivikautinen asuinpaikka, joka on
myös historiallisesti merkittävä Bembölen ja Karvasbackan kylien muodostama kulttuuri-
maisemakokonaisuus viljelysaukeineen. Nykyisin alueella on Glimsin talomuseo (Museovi-
rasto, Muinaisjäänösrekisteri 2017).

Alueen kallioperä kuuluu svekofennialaiseen Uudenmaan liuskealueeseen, jossa kivilajit
vaihtelevat pohjoisosan amfiboliitista, keski- ja eteläosan graniittiin. Kasavuoren laella ja
rinteillä kivilaji on keskirakeista, punaista granaattipitoista mikrokliinigraniittia, jossa esiin-
tyy paikoin kvartsi-maasälpägneissisiä ja amfiboliittia sulkeumana. Kallioalueen pohjoisreu-
nalla on tummaa hieno-keskirakeista amfiboliittia runsaammin ja sen liuskeisuuden kulku
noudattelee itä-läntistä suuntaa.

Kasavuori alavan peltolaakson ja Suursuon väliin jäävä korkeampi kalliolohko, joka sijaitsee Porkkalasta Mäntsälään ulottuvan alueellisesti merkittävän koillis-lounaissuuntaisen murtumavyöhykkeen kaakkoissivulla. Kasavuoren korkein lakialue on rauhallisesti kumpuilevaa silokallioista maastoa, jossa jäätikön hiomat kalliopinnat ovat hieman tavanomaista laajempia. Korkeimmalta lakialueelta jatkuu kalliomaasto ylänköisenä, heikommin paljastuneena ja tasaisempana männikköisenä maastona koilliseen. Kasavuori on länsi- ja eteläreunastaan jyrkkärinteinen ja osittain jyrkänteinen. Lounaiskulmassa on jyrkän kalliorinteen korkeus parhaimmillaan noin 35 m. Viisto- ja heikosti porrasjyrkänteisten seinämäpintojen korkeus on 10–15 m. Pysty- ja heikosti ylikaltevat graniittiseinämät ovat osin silokallioisia ja osin mannerjäätikön louhimia 2–5 m korkuisia pintoja. Lounaisrinteen yläosassa on kymmenkunta vajaata hiidenkirnua ja kirnun aiheutta. Edustavin hiidenkirnu on länsirinteen kallioseinämän puolivälissä. Sen syvyys on takareunalta mitattuna 2,1 m ja halkaisija noin 2 m. Seinämässä on lisäksi "hiidenränniaiheita". Alue on "koskenpohjaa", jossa pyörteet ovat syntyneet jäätunnelissa (Kananoja ja Grönholm 1993). Mannerjäätikön sulamisvaiheessa Kasavuoren alue on ollut syvällä Baltian jääjärven pinnan alla. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa muuttui kallioselänne kokonaan kuivaksi maaksi. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990), jolloin kalliomaasto oli pohjois- ja länsireunan alarinteitä lukuun ottamatta kuivaa maata.

Alueella on reheviä lehtoja. Lakiosat vaihtelevat karuista kallioista ruohoisiin kallioniittyihin ja notkelmat sekä rinteet tuoreista kankaista ruohoisiin lehtoihin ja lehtokorpiin. Kasavuorelta ja alueen pohjoisosasta on löydetty luutasammalta (VU). Tavallisista sammalista jyrkänteitä kirjoavat mm. kalliokarstasammal. Edustavin osa lehdosta on jäänyt aikoinaan Turuntien alle. Suojelualueella on erittäin paljon pähkinäpensaita ja vähemmässä määrin tammia, vaahteraa ja mustaherukkaa. Kallion laella on keloja. Ruohoista lehdossa viihtyvät mm. keltavuokko, lehtosinijuuri, tesmayrtti ja mustakonnanmarja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4**Kirjallisuus:**

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010022 Kasaberget

Grankulla

Mittkoordinater: 6677523 : 371887 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 56 ha **Höjd:** 65 m.ö.h. **Relativ höjd:** 55 m

Bergsområdets läge: 2 km västerut från Grankulla centrum, vid Åbo motorväg.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

I områdets västra del finns Kasabergets naturskyddsområde (YSA013156).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kasaberget är ett enhetligt bergsområde som befinner sig söder om Kyrksläotts tätbebyggelse och Jorvs sjukhusområde och på sin södra kant gränsar till Åbo motorväg. Bergsområdet omfattar Kasabergets branta och rundade ås och den något lägre bergsterrängen på dess östra sida. Kasabergets krön höjer sig 60 m över Kyrkträskets sumpmark på västra kanten och gränsar på sin nordvästra kant till Glimsås åkerdal. Det urskiljer sig bäst sett från södra sidan, varifrån dess högsta krön med berg i dagen och de övre sluttningarna i dess södra del framträder iögonfallande i det närliggande landskapet. Från väst och nordväst urskiljs det främst ut som ett höglänt, skogbevuxet och vidsträckt åsområde. I öster gränsar bergsterrängen till den dränerade Stormossen och mer diffust till bergsskogarna som kantas av bosättningen. Från den högsta åsens öppna krön och från de övre sluttningarna öppnar sig ett öppet åkerlandskap och det bebyggda förortslandskapet långt åt söder och sydväst. Åbo motorväg i södra kanten dominerar delvis landskapet och även bullret från motorvägen hörs tydligt till toppen av Kasaberget. Kasabergets bergsterräng är ett lokalt motions- och friluftsområde, där bergsvegetationen på vissa ställen är sliten. Längre bort i omgivningen på nordvästra sidan ligger en stenåldersbosättning på de motstående sluttningarna i Glimså-dalen, som också är en del av det historiskt betydande kulturlandskap med odlingar som bildas av byarna Bemböle och Karvasbacka. Numera finns Glims gårdsmuseum i området (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017).

Berggrunden i området tillhör det svekofenniska skifferområdet i Nyland, där bergarterna varierar från amfibolit i norr till mellersta och södra delens granit. På krönet och sluttningarna av Kasaberget är bergarten medelgrovkornig, röd granathaltig mikroklinggranit i vilken det ställvis förekommer inneslutningar med kvarts-fältpatgnejs och amfibolit. I den norra kanten av bergsområdet finns det mer mörk fin-/medelgrovkornig amfibolit och dess skiffrighet följer ett öst-västligt förlopp.

Kasaberget är ett högre bergsblock mellan åkerdalen nedanför och stormossen, som är beläget på sydöstra sidan av den regionalt betydande nordost-sydvästlig förkastningszon som sträcker sig från Porkala till Mäntsälä. Kasabergets högsta krönområde är en lugnt böljande slätbergsterräng, där bergytorna som har slipats av glaciären är något vidsträcktare än vanligt. Från det högsta krönområdet fortsätter den höglänta bergsterrängen mot nordost som en mindre avtäckt och jämnare terräng med tallskog. Kasabergets västra och södra kanter består delvis av branta sluttningar och delvis av stup. I sydvästra hörnet är höjden på en brant bergssluttning i bästa fall cirka 35 m. Höjden på de sluttande och terrasserade branta väggytorna är 10–15 m. De vertikala och något överhängande granitväggarna är delvis slätklippiga och delvis 2–5 m höga ytor skapade av inlandsisen. På överdelen av sydvästsluttningen finns ett tiotal ofärdiga jättegrytor och grytämnen. Den mest representativa jättegrytan finns halvvägs upp på västslutningens bergsvägg. Dess djup mätt från bakre kanten är 2,1 m och diametern är ungefär 2 m. På bergsväggen finns det dessutom ofärdiga "jätterännor". Området är "forsbotten", där virvlarna har uppstått i en istunnel (Kananaja och Grönholm 1993). När inlandsisen smälte låg Kasaberget djupt under den baltiska issjöns yta. Bergsterrängen steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Ancyclusperioden och under den påföljande Litorinaperioden blev bergsryggen i sin helhet torrt land. Litorinahavets översta strand låg på orten ungefär 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990), varvid bergsterrängen, förutom den norra och västra kantens nedre sluttningar, var torrt land.

På området finns frodiga lundar. Kröndelarna varierar från karga klippor till gräsbevuxna bergsångar och svackorna samt slutningarna från friska hedmarker till gräsbevuxna lundar och lundartade kärr. På Kasaberget och i områdets norra del har man funnit räsvansmossa (VU). Av de vanliga mossorna fläckas slutningarna bland annat av sotmossa. Den mest representativa delen av lunden har tidigare hamnat under Åbovägen. På skyddsområdet finns det mycket hasselbuskar och i mindre utsträckning ek, lönn och svarta vinbär. På bergets krön finns det förtorkade träd. Gräsväxter som trivs i lunden är exempelvis gulsippa, skogsbingel, desmeknopp och svart trolldruva.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

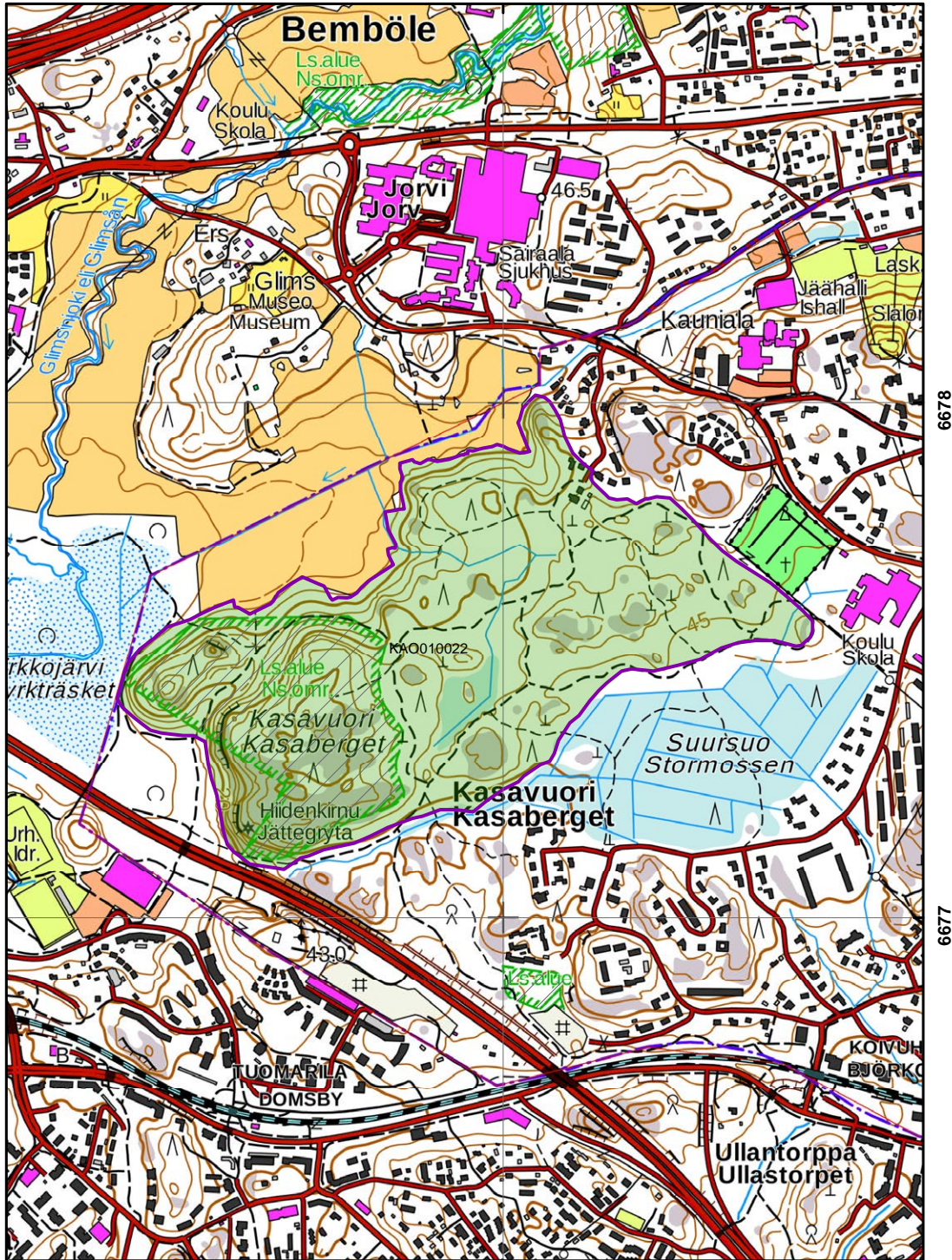
Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010022, Kasavuori

3720



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010038 Järsö

Kirkkonummi

Keskikoordinaatit: 6658390:358542 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 158 ha **Korkeus:** 51 m mpy. **Suht. korkeus:** 51 m

Kallioalueen sijainti: Kirkkonummelta 9 km etelään, Porkkalanniemen länsipuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen eteläosa kuuluu osittain Kirkkonummen saariston Natura-alueeseen (FI0100026, FI0100105) ja Järsön luonnonsuojelualueeseen (YSA200972).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Järsö on Suomenlahden rannalla Porkkalanniemen länsiosassa oleva lounais-koillissuuntainen kallioniemi, joka rajautuu länsireunastaan Tavastfjärdenin pitkälle Eestinkylään saakka työntyvään lahteen ja itäreunastaan kapeaan, pieneen Järsösundin lahteen. Järsön kallioinen niemi avautuu mereltä korkeana, kalliomännikköisenä rantaalueena, josta sieltä täältä jyrkiltä rinteiltä pilkottaa terassimaisia kalliopintoja ja lakiselänteitä. Eteläosan rantajyrkänteitä lukuun ottamatta pystypinnat jäävät kuitenkin puuston peittoon. Kasbergetin laelta erottuvat useimmat alueen pyöristyneet ja suhteellisen laaja-alaiset puuttomat silokalliolaet. Niistä laaja-alaisimmat silokalliot muodostavat vierekkäin esiintyessään laajoja, avokallioisia tasaisia kenttiä, jotka ovat pienmaisemiltaan avaria. Kalliolakien notkelmissa kasvaa harvakseltaan suhteellisen nuorta koivun sekaista kalliomännikköä, joka ei vielä peitä näköaloja silokallioille eikä merelle. Kasbergetin laelta avautuu avarat näköalat etelään Björkholmsfjärdenin salmea pitkin ulos Hylkefjärdenin ja Djupviksholmenin ylitse rannattomalle ulapalle. Vastakkaisessa suunnasta erottuvat Järsön lahden pohjukka ja sen takaiset metsämaastot. Idästä vielä erottuu viivana Porkkalanniemen itäpuolinen Mickelskärsfjärdenin merialue. Lähempänä lännessä salmen vastarannalla näkyvät hyvin venesatama ja muutama rantahuvila. Muuten asutus jää metsän peittoon lukuun ottamatta muutamia linkkimastoja ja muita tornimaisia rakennelmia. Järsö on hyvä paikallinen näköalapaikka ja luontoretkeilykohde. Lähiympäristössä alueen pohjoisreunalla oleva Järsöviken kuuluu Saltfjärdenin ja Tavastfjärdenin lintuvesiensuojeluohjelman alueeseen (LVO010013). Länsipuolella lahden vastarannalla on pieni Ändholmenin luonnonsuojelualue (YSA202400).

Kallioalue sijaitsee geologisesti rapakiviin kuuluvan Obbnäsin graniitin ja peruskallion gneissien kontaktissa. Alueen pohjois- ja luoteisosa on kokonaisuudessaan karkearakeista, punaista Obbnäsin graniittia. Obbnäsin graniitin vallitsevin tyyppi on väriltään punaista, mutta lisäksi esiintyy paikoin myös ruskehtavia tyyppisiä, jotka sisältävät sarvivälkettä. Päämineraalit ovat mikrokliini, plagioklaasi, kvartsi ja biotiitti sekä ruskehtavissa tyypeissä lisäksi vielä sarvivälke (Laitila 1961). Järsön niemen keskiosassa peltoalueiden kohdalla kulkee kallioperässä lounais-koillisuuntainen vyöhyke, jossa kivilaji on vanhempaa, Uudenmaan liuskealueen svekofennialaista, liuskeista kvartsi-maasälpägneissia. Obbnäsin rapakivimassiivin eteläkontakti kulkee lounaiskaakkosuuntaisena myös tällä kohdalla. Järsön niemen etelä- ja kaakkoisreunalla esiintyy Obbnäsin graniittia vielä kapeana suikaleena kvartsi-maasälpägneissien seassa. Nykykäsityksen mukaan rapakivigraniittisulat muodostuivat syvällä peruskalliokuoren alaosassa ja tunkeutuivat maankuoren läpi sen yläosaan. On ilmeistä, että peruskalliota jo ennen rapakivi-plutonien syntyä halkoneet syvät murrokset ohjasivat rapakivisulien kulkua maankuoren läpi. Obbnäsin graniitti kuuluu Kaakkois-Suomen rapakivi-plutoneihin, joiden ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta (Rämö ym. 1998).

Järsö on hyvin paljastunutta kalliomännikkömaastoa, jossa jyrkänteiset kallioselänteet kohoavat 20–40 m korkeina. Selänteiden lakiosissa ja rinteillä on laajoja, hyvin harvarakoisia silokallioalueita. Niistä laajaalaisimmat muodostavat paikoin 20–50 m laajuisia yhtenäisiä pintoja. Kasbergetin länteen ja pohjoiseen avautuvat jyrkänteet ovat porrasmaisia ja lievästi viistopintaisia, jossa jyrkänteiden otsat ovat pyöristyneitä. Korkeimmat pystypinnat jäävät 4–6 m korkuiseksi. Mannerjäätikön vetäytyttyä luoteeseen noin 13 000 vuotta sitten jäi Järsön niemi syvällä Baltian jääjärven pinnan alla. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin kalliomaaston korkeimmat kohdat pilkistivät kallioisina luotoina Litorinameren ulkosaaristossa.

Kallioalueen kasvillisuus on karua, tavanomaista ja lakiosista paikoin kulunutta. Jyrkänteiden yläosat ja osa otsista ovat kivijäkäliden kuten napajäkäliden, karttajäkäliden, karvejäkäliden ja jauhejäkäliden valtaamia. Siellä täällä kasvaa myös tinajäkälää. Vähemmän kuluneissa kohdissa on kalliotierasammalkasvustoja. Kallioalueen pohjoisosan lakialueilla on suhteellisen edustavaa poronjäkälikköä. Lakiosissa kasvaa niukasti myös kalliokieliä ja kalliokohkia. Painanteita hallitsevat kanervikot ja metsälauha. Paikoin lakiosissa on myös pienialaisia juolukan ja suopursun varvuttamia rämerahkasoistumia. Niillä viihtyy mm. virpaju. Varjoisimmat jyrkänteet ovat enemmän sammalten peittämiä. Niillä kasvaa etenkin kallio-palmikkosammalta ja hieman vähemmän kiviturkkisammalta sekä kallio-omenasammalta. Kallioalueen reunamilla on paikoin lehtomaisia laikkuja.

Muuten metsät ovat kangasmailla lähinnä tuoreita kankaita. Puustoltaan metsät ovat nuoria kasvatusmetsiä ja taimikoita. Metsät ovat etenkin niemen eteläosassa hyvin harvapuustoisia vanhojen hakkuiden jäljiltä. Kasbergetin lakiosaa käytetään lintujen muuton tarkkailupaikkana.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila M. 1961. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2032. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 31 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KA0010038 Järsö

Kyrkslätt

Mittkoordinater: 6658390 : 358542 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 158 ha **Höjd:** 51 m.ö.h. **Relativ höjd:** 51 m

Bergsområdets läge: 9 km söder om Kyrkslätt, väster om Porkala udde.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Den södra delen av bergsområdet hör delvis till Kyrkslätt skärgårds Natura-område (FI0100026, FI0100105) och Järsö naturskyddsområde (YSA200972).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Järsö är en bergsudde som går i sydväst-nordostlig riktning vid Finska viken i den västra delen av Porkala udde, och som i sin västra kant gränsar till viken som sträcker sig ända från Tavastfjärden till Estby och på östra kanten till det smala Järsösund. Järsös klippiga udde öppnar sig mot havet som ett bergtallsbevuxet strandområde, där terrasserade klippor och bergskrön ställvis skymtar på de branta stupen. Med undantag av strandstupen i den södra delen ligger de lodräta ytorna dock skymda bakom träden. Från Kasbergets krön syns de flesta avrundade och relativt omfattande kala slätbergskrönen i området. De största slätbergsområdena bildar, eftersom de ligger bredvid varandra, vidsträckta mikrolandskap av jämna fält med berg i dagen. I svackorna på bergskrönen växer det glest relativt ung bergtall med inslag av björk, som ännu inte skymmer utsikten varken mot slätberget eller havet. Från Kasbergets krön öppnar sig vidsträckta vyer söderut längs Björkholmsfjärden ut över Hylkefjärden och Djupviksholmen till det strandlösa öppna havet. I motsatt riktning syns den innersta bukten av Järsövik och skogsterrängen i dess fond. Österifrån framträder dessutom som ett streck Mickelsfjärdens havsområde öster om Porkala udde. Närmare i väster, på sundets motliggande strand, syns en båthamn och några strandvillor bra. Förutom några länkmaster och andra tornliknande konstruktioner döljs bebyggelsen i övrigt bakom skogen. Järsö är en bra lokal utsiktsplats och ett naturflyktsmål. I den närmaste omgivningen hör Järsövik till området för Saltfjärdens och Tavastfjärdens fågelvattenskyddsprogram (LVO010013). På västra sidan finns Ändholmens lilla naturskyddsområde (YSA202400) på den motsatta stranden.

Geologiskt ligger bergsområdet i kontakten mellan Obbnäs graniten, som hör till rapakiviarterna, och urbergets gnejser. Områdets norra och nordvästra del består i sin helhet av grovkornig, röd Obbnäs granit. Den dominerande typen av Obbnäs granit är röd till färgen, men ställvis förekommer också brunaktiga typer som innehåller hornblände. Huvudmineralerna är mikroklin, plagioklas, kvarts och biotit och i de brunaktiga typerna som sagt även hornblände. (Laitila 1961). På mitten av Järsö udden, vid åkrarna, sträcker sig i sydväst-nordostlig riktning en zon i berggrunden, där bergarten är äldre svekofenisk, skiffrig kvartsfältspatgnejs. Den södra kontakten till Obbnäs rapakivimassiv sträcker sig också här i sydväst-sydostlig riktning. I den södra och sydöstra kanten av Järsö udde förekommer det ännu Obbnäs granit i en smal strimma bland kvartsfältspatgnejserna. Enligt den nuvarande förståelsen bildades rapakivigranitsmältan djupt i berggrundens nedre del och trängde genom jordskorpan till dess övre del. Det är uppenbart att de djupa brytningar som splittrade berggrunden redan innan rapakivi-plutonerna bildades, ledde rapakivismältans passage genom jordskorpan. Obbnäs graniten hör till sydöstra Finlands rapakiviplutoner, vilkas ålder är 1 650–1 620 miljoner år (Rämö ym. 1998).

Järsö är väl avtäckt bergsterräng med tallar, där de branta bergsryggarna höjer sig 20–40 m. På ryggarnas krön och slutningar finns slätbergsområden med mycket gles sprickbildning. De största slätbergsområdena bildar ställvis 50–20 meters enhetliga ytor. Kasbergets stup som öppnar sig åt väster och norr är terrasserade, har en aning lutande yta och rundade stupkanter. Höjden på de högsta vertikala ytorna är 4–6 m. När inlandsisen drog sig åt nordväst för ungefär 13 000 år sedan blev Järsö udde djupt under den baltiska issjöns yta. Bergsområdet steg upp ur vattnet som en följd av landhöjningen under Ancylussjöperioden och Litorinahavsperioden som följde. I början av Litorinaperioden var havsnivåhöjningen på Finlands sydkust snabbare än landhöjningen (Eronen 1990) och havsnivån steg under Litorinatransgressionen för ungefär 8 500–7 700 år sedan i södra Finland några meter (Mäkinen ym. 2011). Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990). På den tiden stack berglandskapets högsta punkter upp som klippskar i Litorinahavets yttre skärgård.

Bergsområdets vegetation är karg och vanlig och på krönen ställvis nött. Övre delen av stupen och en del av stupkanterna har erövrats av stenlavar, exempelvis navellav, kartlav, sköldlav och mjöllav. Här och där växer det också påskrislav. På mindre slitna ställen finns det bestånd med grå raggmossa. På krönområdena i bergets norra del finns det ett förhållandevis representativt renlavsbestånd. På kröndelarna växer det också sparsamt med getrams och bergglim. Ljungbestånd och kruståtel dominerar i svackorna. På kröndelarna förekommer det också ställvis små fläckar med odon och skvattram. På kärren trivs bland annat bindvide. De skuggigare sluttningarna är mer täckta av mossor. På dem växer det främst cypressfläta och i en aning mindre mån skärbladsmossa och kuddäppelmossa. I bergsområdets kanter finns det rikligt med lundartade fläckar. För övrigt är skogarna närmast unga hedmarker. Skogarna består av unga skötselbestånd och plantbestånd.

Framförallt på uddens södra del är skogen mycket gles efter gamla hyggen. Kasbergets kröndel används för fågelskådning under fåglarnas flyttning.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

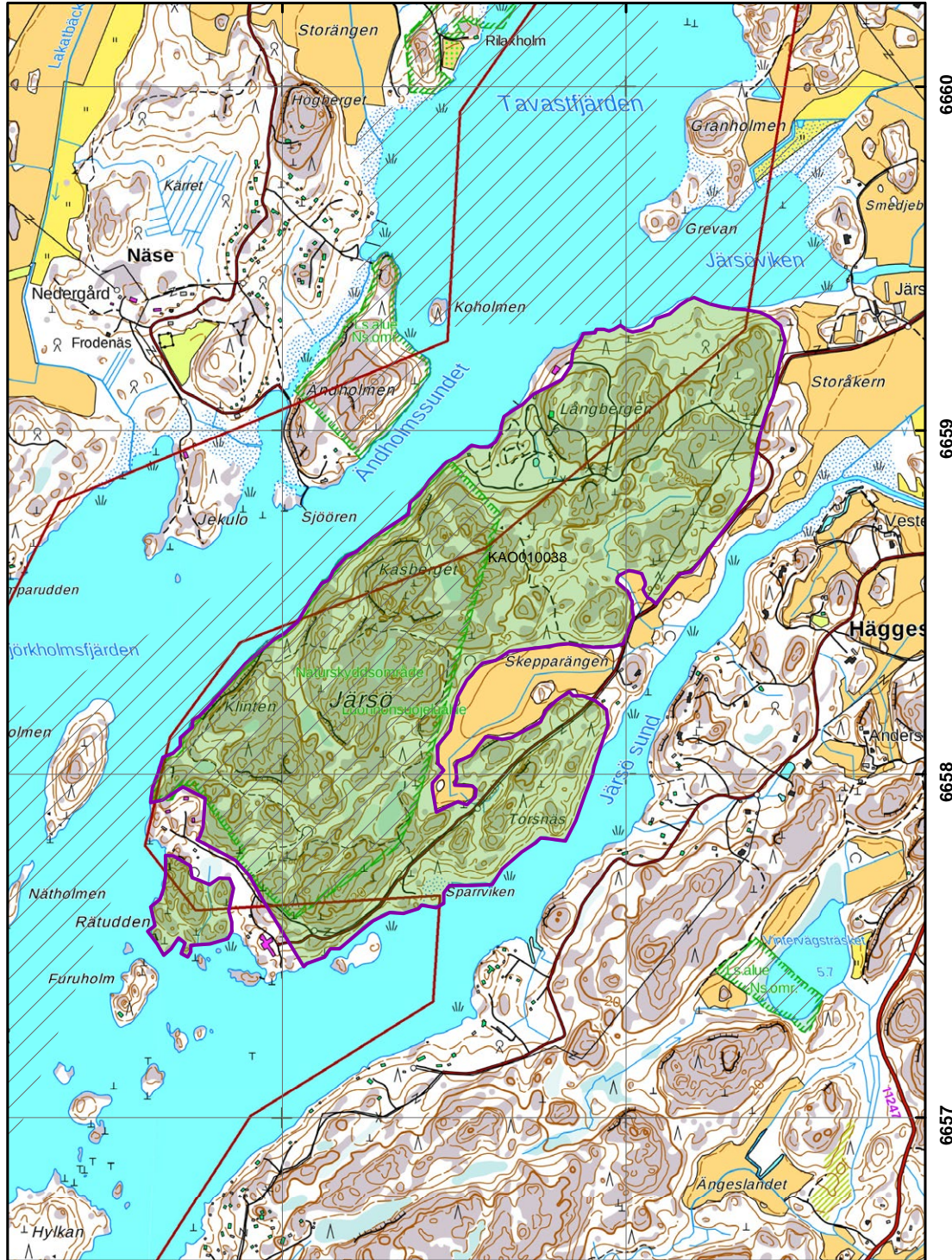
Laitila M. 1961. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2032. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 31 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KAO010038, Järsö

3580

3590



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:15 000

KA0010039 Porkkalanniemi

Kirkkonummi

Keskikoordinaatit: 6651967:355163 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 160 ha **Korkeus:** 32 m mpy. **Suht. korkeus:** 32 m

Kallioalueen sijainti: Kirkkonummelta 16 km etelään, Porkkalan niemen kärjessä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu suurelta osin Kirkkonummen saariston Natura-alueeseen (FI0100026, FI0100105) ja Porkkalan rannikon rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010001). Alueen itäreunalla on pieni suojeltu Läduvikenin pähkinäpensaslehto (LTA200663) ja Porkkalanniemen luonnonsuojelualue (YSA202399).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Porkkalanniemi on Suomenlahden rannikolla sijaitseva yli 3 km pitkä lounaaseen työntyvä kallioinen niemi, joka on myös pääkaupunkiseudun rannikkoalueen eteläisin kärki manteeella. Porkkalanniemi erottuu mereltä kalliorantaisena metsäisenä nimenä, jonka lakiselänteet kohoavat korkeimmillaan 32 m merenpinnan yläpuolelle. Porkkalanniemen rakentamatonta länsirantaa reunustavat viistot, veteen rajautuvat kallioiset rannat. Eteläosassa Omsatuvikenin rannalla on länsiluoteeseen avautuva vähän jyrkempi rantakallio, joka on enimmillään 10 m korkea. Matala jyrkänne ei näy kuitenkaan lähisaaria kauemmaksi. Jyrkänteiden otsalta aukeaa laaja ulkosaaristomaisema ulapoineen etelästä länteen. Luoteesta puiden keskeltä pilkottaa luotsiasema ja sen satama. Kalliomännikköinen harva-puustoinen niemi on topografialtaan rauhallisesti kumpuilevaa maastoa, jossa kalliometsäiset maisemat ovat monin kohdin mukavan avaria. Vuonna 1938 oli Porkkalanniemi yksi Suomen neljästä ensimmäisestä kansallispuistosta, mutta kansallispuistoa ei perustettu uudelleen II Maailmansodan jälkeen, kun Neuvostoliitto vuonna 1956 palautti Porkkalan Suomelle. Alueella on muinaisia kiviröykkiöitä, jotka ovat pronssi- ja rautakautisia muinaishautoja. Alueella on myös mahdollinen Jatulintarha (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Porkkalanniemen eteläkärki Pampskatan on maailmallakin tunnettu lintujenmuutontarkkailupaikka. Porkkalanniemi on Kirkkonummen, Vantaan tai Nurmijärven virkistysaluetta ja hyvin suosittu retkeilykohde. Alueella on nuotiopaikkoja ja grillikatoksia. Porkkalanniemen kärjessä on uimapaikka. Porkkalanniemen länsiosassa on luotsiasema. Alueen läpi on tie- ja polkuverkosto rannoilla oleville kesämökeille ja läheisiin saariin.

Alue on kallioperältään pääasiassa Uudenmaan liuskealueen svekofennialaista migmatiittista granaatti- ja kordieriittipitoista kiillegneissiiä, jossa esiintyy paikoin kvartsimaasälpägneissiiä ja amfiboliittia kapeina välikerroksina. Kiillegneississä on runsaasti graniittia liuskeisuuden suuntaisena suoniaineksena tai kiveä leikkaavina juonina.

Porkkalanniemi on melko hyvin paljastunutta kalliomännikkömaastoa, jossa selänteiden väliset notkelmat ja matalammat kohdat ovat osittain moreenipeitteistä maastoa. Niemien länsirantaa reunustaa lähinnä 10–15 m korkeat kalliorinteet, jossa yksittäiset jyrkänepinnat ovat parhaimmillaan 5–10 m korkeita. Paikoin rinteillä on tavanomaista, hieman laaja-alaisempia, kuperia silokalliopintoja. Länsirannalla Omsatuvikenin kohdalla on länsiluoteeseen avautuva vähän jyrkempi rantakallio, joka on enimmillään 10 m korkea. Niemien keskiosassa Telegratbergetin lakiselänteen länsiluoteeseen suuntautunut viistoseinäinen jyrkänne on 7 m korkea. Itäosassa Tullandetiin vievän tien varressa on länsiluoteeseen avautuva hieman viistoseinäinen 8 m korkea jyrkänne. Mannerjäätikön vetäytyttyä luoteeseen noin 13 000 vuotta sitten jäi Porkkalanniemi syvällä Baltian jäärjärven pinnan alla. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena ehkä Ancylusjärvivaiheen lopulla. Ancylusjärvivaihetta seuranneen Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi uudelleen muutaman metrin Litorinatrangression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin kalliomaaston korkeimmat kohdat jäivät muutaman metrin Litorinameren pinnan alle.

Länsirannan länsiluoteeseen avautuva tyrskyjyrkänne on lähes kasviton. Jyrkänteen laen ja rannan silokallioiden kasvillisuus on myös luontaisesti ja etenkin tallauksen vuoksi hyvin kulunutta. Näillä kasvaa kuitenkin isomaksaja keltamaksaruohoa, ruoholaukkaa ja paikoin keto-orvokkikasvustoja. Silokallioiden väliin jää pienialaisia kivisiä rantaniittyjä, joilla kasvaa mm. meriasteria, rantasappea, suolavihvilää, rönsyrölliä, meriratamoa, keltamaitetta, meriputkea ja hernesaraa. Tyrskykallioilla on myös muutamia kalliolammikoita ja tyrskyn vaikutuksesta siniheinää. Telegratbergetin sisämaan länsiluodejyrkännettä peittää lähinnä tavanomaiset kalliopalmikkosammalkasvustot ja jauhejäkälät. Valupinnoilla on vähän kimpputierasammalta. Edusta on soistunut (IR, KgR). Tullandetiin vievän tien itäpuolen länsiluoteeseen avautuva jyrkännettä peittävät kalliopalmikkosammal, kiviturkkisammal, laakasammalet ja eräässä raossa on yksi tummaraunioistupas. Alimmilla hyllyillä kasvaa mm. ketunleipää, kalliokieloa ja haisukurjenpolvea. Jyrkännettä varjostaa muutama raita, pihlaja ja pähkinäpensas ja niiden tyvellä on lehtomaista kasvillisuutta sekä kivikkoalvejuurikasvustoja. Tien toisella puolella on lahteen viettävä tervaleppäkorpi. Sisämaan kalliolakimänniköt ovat varttuneita ja paikoin kilpikaarnaisia. Kenttäkerrosta peittävät kanervikot ja paikoin variksenmarjakasvustot. Kallioilla on myös pienialaisia suopursun sekä juolukan vallitsemia rämepainanteita sekä yksi laajempi suopursuräme (IR). Alueella on myös suuria tammia, pienialainen haavansekainen aarnikuusikko sekä pienialaisia lehtopainanteita,

joissa kasvaa mm. lehtokieloa, lehto-orvokkia, lehtomaitikkaa, kotkansiipeä, mukulaleinikkiä, soikkokaksikkoo, keltavuokkoa, kevätesikkoo, pystykiurunkannusta ja isokäenrieskaa. Alueella elelee myös liito-orava (VU) (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010039 Porkala udd

Kyrkslätt

Mittkoordinater: 6651967 : 355163 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 160 ha **Höjd:** 32 m.ö.h. **Relativ höjd:** 32 m

Bergsområdets läge: 16 km söder om Kyrkslätt, på Porkala udds spets.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergsområdet hör till stor del till Kyrkslätt skärgårds Natura-område (FI0100026, FI0100105) och till Porkala-kustens strandskyddsområde (RSO010001). På områdets östra kant finns den lilla skyddade hassellunden i Läduviken (LTA200663) och Porkala uddes naturskyddsområde (YSA202399).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Porkala udde är en över 3 km lång bergsudde som sticker ut mot sydväst i Finska viken och som också är huvudstadsregionens sydligaste spets på fastlandet. Porkala udd framträder från havet som en skogbevuxen udde med klippstränder, vars ryggkrön som mest höjer sig 32 m över havsytan. Porkala uddes obebyggda västra strand kantas av lutande klippor som gränsar till vattnet. I den södra delen, på Omsatuvikens strand, finns det ett lite brantare, maximalt 10 meter högt strandberg mot västnordväst. Det låga stupet syns endast från de närmaste holmarna. Från stupets övre kant öppnar sig från söder mot väster ett omfattande havsband med fjärdar. Från nordväst skymtar lotsstation och dess hamn mellan träden. Topografin på udden med gles tallskog på berg är svagt böljande terräng, där landskapet med hällmarksskogar på många ställen är trevligt öppna. 1938 var Porkala udde en av Finlands fyra första nationalparker, men nationalparken grundades inte på nytt efter andra världskriget när Sovjetunionen återlämnade Porkala till Finland. I området finns det stenrösen som är forngravar från brons- och järnåldern. På området finns också en eventuell jungfrudans (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017). Porkala uddes södra spets, Pampskatan, är en fågelskådningsplats som är bekant också ute i världen. Porkala udde utgör ett rekreationsområde för Kyrkslätt, Vanda eller Nurmijärvi och är ett mycket populärt utflyktsmål. På området finns lägereldsplatser och grillplatser med tak. På Porkala uddes spets finns en simplats. I västra delen av Porkala udde finns en lotsstation. Området korsas av ett väg- och stignät till sommarstugorna på området och de närliggande öarna.

Områdets svekofenniska berggrund hör till Nylands skifferområde och består huvudsakligen av migmatisk granit- och kordierithaltig glimmergnejs, där det ställvis förekommer kvartsfältspatsgnejs och amfibolit i smala mellanskikt. I glimmergnejsen finns det rikligt med granit i form av ådermaterial i skiffrihetens riktning eller i ådror som skär bergarten.

Porkala udde är relativt väl avtäckt bergsterräng med tallar, där svackorna mellan ryggarna och de låglänta ställena delvis är moräntäckt terräng. Uddens västra strand kantas mestadels av 10–15 m höga bergssluttningar, där de enskilda stupytorna som bäst är 5–10 m höga. Ställvis finns det buktande slätbergsytor på sluttningarna som är lite större än vanligt. På den västra stranden, vid Omsatuviken, finns det en lite brantare, maximalt 10 meter hög strandklippa mot västnordväst. På uddens mellersta del är det sneda stupet på telegrafbergets västnordväst-riktade åskrön 7 m högt. I den östra delen, vid vägen som leder till Tullandet, finns ett 8 m högt stup med en aning sneda väggar som öppnar sig mot västnordväst. När Inlandsisen drog sig åt nordväst för ungefär 13 000 år sedan blev Porkala udde djupt under den baltiska issjöns yta. Bergsterrängen steg kanske i slutet av ancyclusperioden upp över havet som en följd av landhöjningen. I början av Litorinaperioden som följde på ancyclusperioden var havsnivåhöjningen på Finlands sydkust snabbare än landhöjningen (Eronen 1990) och havsnivån steg på nytt några meter under Litorina transgressionen för ungefär 8 500–7 700 år sedan (Mäkinen ym. 2011). Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990). Då blev bergsterrängens högsta punkter några meter under Litorinahavets yta.

Bränningstupet som öppnar sig mot västnordväst på den västra stranden är nästan helt utan vegetation. Vegetationen på stupets krön och på de släta klipporna vid stranden är också naturligt nedsliten, framförallt på grund av att den har trampats ned. Där växer dock käringkål och gul fetknopp, gräslök och ställvis bestånd av styvmorsviol. Mellan slätbergen finns det små steniga strandängar där det bland annat växer strandaster, arun, salttång, krypven, gulkämpar, käringtand, strandkvanne och ärtstarr. På bränningsklipporna finns det också några bergsgölar och på grund av bränningarna växer det blåtåtel. Västnordväststupet på Telegrafbergets inlandssida är närmast täckt med vanlig cypressfläta och mjöllav. På avrinningsytorna växer det lite gulgrön raggmossa. Området framför är försumpat (IR, KgR). Stupet som öppnar sig mot västnordväst på den östra sidan om vägen till Tullandet är täckt med cypressfläta, skärbladsmossa, sidenmossor och i en av sprickorna växer ett svartbräkenexemplar. På de lägre hyllorna växer det bland annat harsyra, getrams, och stinknäva. Några sälgar, rönnar och hassel skuggar stupet. Vid stupets fot finns det lundartad vegetation samt träjonsbestånd. På andra sidan vägen finns det en klibbalslund som sluttar mot viken. Tallskogen på berget på inlandssidan är äldre och har ställvis sköldbark. Fältskiktet är täckt med ljungbestånd och ställvis med kråkbärsbestånd. På bergen finns det också kärrsvackor som domineras av skvattram och odon samt ett lite större porskärr (IR). I området växer det också stora ekar, en mindre urskogsgrandunge

med inslag av asp samt mindre lundsänkor, där det bland annat växer storrams, underviol, natt och dag, strutbräken, svalört, tvåblad, gulsippa, gullviva, stor nunneört och vårlök. I området finns det också flygekorre (VU) (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010039, Porkkalanniemi



KA0010040 Haukipää

Kirkkonummi

Keskikoordinaatit: 6656795:354340 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 58 ha **Korkeus:** 32 m mpy. **Suht. korkeus:** 32 m

Kallioalueen sijainti: Kirkkonummelta 11 km etelälounaaseen, Upinniemen itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Haukipää on Upinniemen itäpuolella oleva kallioinen niemenkärki, joka rajautuu etelä- ja länsireunastaan saaristoiseen Suomenlahteen ja reunustaa pohjoisosassa pientä kalliorantaista Mustalampea. Itä- ja pohjoisreunalla kalliomaasto rajautuu samankaltaisena jatkuviin kumpuileviin kalliometsiin harkinnanvaraisesti. Haukipään kallioiset selänteet kohoavat 30–32 m merenpintaa korkeammalle ja erottuvat läheiselle Upinniemenselälle ja Haukipäänselälle kallioisena ja metsäisenä maisemassa kohoavina korkeahkoina rantakallioalueina, jotka hallitsevat ranta-alueen maisemaa mereltä ja Mustalammelta katsottaessa. Jyrkiltä ja melko avoimilta kalliorinteiltä avautuu kauniita saaristoisia merenlahtimaisemia. Alueella on yksityistie ja polkuja. Lähiympäristössä on metsäiset notkelmat ojitettu. Haukipään niemen länsipuolella on Upinniemen varuskunta-alue ja itäpuolen merenrannalla on loma-asutusta.

Alueen kallioperä on rapakiviin kuuluvaa ns. Obbnäsin punaista, karkearakeista rapakivigraniittia. Obbnäsin graniitissa on paikoin havaittavissa selvää suuntausta ja kaade on pysty. Haukipää sijaitsee geologisesti linssimäisen lounais-koillissuuntaisen Obbnäsin graniittimassiivin eteläosassa. Obbnäsin graniitin vallitsevin tyyppi on väriltään punaista, mutta lisäksi esiintyy paikoin myös ruskehtavia tyyppisiä, jotka sisältävät sarvivälikettä. Päämineraalit ovat mikrokliini, plagioklaasi, kvartsi ja biotiitti sekä ruskehtavissa tyypeissä lisäksi vielä sarvivälke (Laitila 1961). Nykykäsityksen mukaan rapakivigraniittisulat muodostuivat syvällä peruskalliokuoren alaosassa ja tunkeutuivat maankuoren läpi sen yläosaan. On ilmeistä, että peruskalliota jo ennen rapakivi-plutonien syntyä halkoneet syvät murrokset ohjasivat rapakivisulien kulkua maankuoren läpi. Obbnäs graniitti kuuluu Kaakois-Suomen rapakivi-plutoneihin, joiden ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta (Rämö ym. 1998). Alueella on vanha rakennuskivilouhos, josta Obbnäsin graniittia on louhittu ulkomaista vientiä varten (Laitila 1961).

Kalliomaasto on melko kumpuilevaa silokallioista, hyvin paljastunutta kalliomännikkömaastoa, jossa on 10–15 m korkeita porrasjyrkänteitä ja suuria siirtolohkareita. Yksittäiset pystypinnat ovat 3–5 m korkuisia. Mannerjäätikön vetäydyttyä luoteeseen noin 13 000

vuotta sitten jäi Haukipään niemi syvällä Baltian jääjärven pinnan alla. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena vasta Litorinamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin kalliomaaston korkeimmat kohdat jäivät vielä muutaman metrin Litorinameren pinnan alle.

Alueen kasvillisuus on melko karua. Lakea kirjoo tierasammal- ja poronjäkäläkasvustot sekä rupijäkälät. Puusto on harvaa kalliomännikköä. Soistuneet kalliopainanteet ovat varpuisia rämeitä, joita vallitsee suopursu ja juolukka. Laella kasvaa harvaa kalliomännikköä. Laet ovat kangaskiurun elinympäristöä (NT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila M. 1961. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2032. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 31 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KA0010040 Haukipää

Kyrkslätt

Mittkoordinater: 6656795 : 354340 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 58 ha **Höjd:** 32 m.ö.h. **Relativ höjd:** 32 m

Bergsområdets läge: 11 km sydsydväst om Kyrkslätt, öster om Obbnäs.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Haukipää är en klippig udde öster om Obbnäs, som i sin södra och västra kant gränsar till skärgården i Finska viken och i den norra delen gränsar till Svarträsket med sin lilla klippiga strand. På de östra och norra kanterna gränsar bergsterrängen godtyckligt till liknande, böljande bergsskogar. Haukipääs klippiga åsar reser sig 30–32 m över havet och urskiljs till den närliggande Obbnäs- och Haukipää-fjärden i landskapet som ett bergigt och skogbevuxet, relativt högt område med strandklippor, som dominerar kustområdet sett både från havet och Svarträsket. Från de branta och ganska öppna bergsslutningarna öppnar sig vackra skärgårdsvyer över havsvikarna. På området finns en privatväg och stigar. Svackorna i näromgivningens skogar har dikats. På västra sidan om Haukipääs udde finns Obbnäs garnisonsområde och på havsstranden på östra sidan finns semesterbebyggelse.

Bergarten på området är, grovkornig, röd så kallad Obbnäs granit, som hör till rapakiviarterna. I Obbnäs graniten kan man på vissa ställen upptäcka en tydlig riktning och stupningen är vertikal. Haukipää befinner sig geologiskt i södra delen av Obbnäs granitmassiv som sträcker sig i sydväst-nordöstlig riktning. Den dominerande typen av Obbnäs granit är röd till färgen, men ställvis förekommer också brunaktiga typer som innehåller hornblände. Huvudmineralerna är mikroklin, plagioklas, kvarts och biotit och i de brunaktiga typerna även hornblände. (Laitila 1961). Enligt den nuvarande förståelsen bildades rapakivigranitsmältan djupt i berggrundens nedre del och trängde genom jordskorpan till dess övre del. Det är uppenbart att de djupa brytningar som splittrade berggrunden redan innan rapakivi-plutonerna bildades, ledde rapakivismältans passage genom jordskorpan. Obbnäs granit hör till sydöstra Finlands rapakivi-plutoner, vilkas ålder är 1 650–1 620 miljoner år (Rämö ym. 1998). På området finns ett gammalt byggnadsstenbrott där Obbnäs granit har brutits för export (Laitila 1961).

Bergsterrängen är relativt böljande, väl avtäckt slätbergsterräng med tallskog på berg, där det finns 10–15 m höga terrasserade branter och stora flyttblock. Höjden på de högsta enskilda vertikala ytorna är 3–5 m. När inlandsisen drog sig åt nordväst för ungefär 13

000 år sedan blev Haukipääs udde djupt under den baltiska issjöns yta. Bergsterrängen steg först under Litorinaperioden upp ur havet som en följd av landhöjningen. I början av Litorinaperioden var havsnivåhöjningen på Finlands sydkust snabbare än landhöjningen (Eronen 1990) och havsnivån steg i södra Finland några meter under Litorinatransgressionen för ungefär 8 500–7 700 år sedan (Mäkinen ym. 2011). Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990). Då blev bergsterrängens högsta punkter ännu några meter under Litorinahavets yta.

Områdets vegetation är relativt karg. Och krönet fläckas av sipperraggmossa, saffranslav och skorplavar. Trädbeståndet är gles tallskog på berg. De försumpade bergssvackorna är karga rismyrar som domineras av skvattram och odon. På krönet växer gles tallskog på berg. Krönen är trädlärkans levnadsomgivning (NT).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila M. 1961. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2032. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 31 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KA0010041 Gunnarsbyn Högberget

Kirkkonummi

Keskikoordinaatit: 6665913:360739 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 55 ha **Korkeus:** 55 m mpy. **Suht. korkeus:** 54 m

Kallioalueen sijainti: Kirkkonummelta 3 km kaakkoon, Tolsassa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Gunnarsbyn Högberget on Peuramaan ulkoilualueen itäpuolella Gunnarsbyn kylässä sijaitseva kahden lähekkäisen jyrkästi peltomaisemassa kohoavan kallioselänteiden muodostama kokonaisuus. Jyrkkäpiirteiset ja korkeat kallioselänteet reunustavat Gunnarsbyn peltoaukeaa ja erottuvat silmiinpistävästi viljelysten reunustamassa maaseutukulttuurimaisemassa. Kallioselänteet kohoavat jyrkästi peltoalueilta ja rajautuvat niihin terävästi. Molempien selänteiden rajautuminen ympäröivään kumpuilevaan kalliopohjaiseen metsämaastoon on sen sijaan vähittäistä ja epäselvempää vastaavan maisematyyppin takia. Selänteistä läntisempi ja korkeampi on osittain jyrkänteisenä kohoava Högberget, jonka laki kohoaa 52 m eteläpuolella olevaa laajaa Saltfjärdenin kosteikkoaluetta korkeammalle ja hallitsee ympäröivää viljelymaisemaa. Högbergetin etelä- ja kaakkoisreunan yläjyrkänteet ja lakikalliot erottuvat tyvipuuston yli melko kauas ympäröivään maisemaan. Myös itäpuoleisen selänteiden osittain avoimet viistojuyrkät kalliorinteet erottuvat selvästi harvan puuston lomitse läntisille ja lounaispuoleisille peltoaukeille. Molempien selänteiden avarilta lakialueilta avautuu eri ilmansuuntiin avaria näköaloja laajojen viljelysten ja korkeiden metsäsaarekkeiden kirjomaan maaseutumaisemaan. Edustavin maisema avautuu ehkä Högbergetin etelälaelta peltoaukean ja golfkentän ylitse Saltfjärdenin suuntaan. Selänteiden lakialueella on harvaa paikoin kilpikaarnaista männikköä, ja avarimmat silokalliot ovat Högbergetin länsi- ja pohjoisrinteiden puuttomilla pinnoilla. Högbergetin laki on tunnettu näköalapaikka, jota käytetään mm. lintujen muuton seuranta- ja tutkimuspaikkana. Högbergetin länsi- ja eteläreunalla on Porkkalantie ja Gunnarsbyn kylän asutusta maataloineen. Gunnarsbyn kylässä on ollut asutusta jo 1700-luvulla (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Kauempana ympäristössä oleva Saltfjärden on lähes umpeenkasvanut murtovesilahti, jonka maisemaa hallitsevat ruovikot ja laajat rantaniityt.

Kallioalue sijaitsee rapakiviin kuuluvan Obbnäsin graniitin ja vanhemman peruskallion gneissien kontaktissa. Läntinen Högbergetin selänne on kokonaisuudessaan karkearakeista, punaista Obbnäsin graniittia, jossa epäsäännöllisesti kulmikkaiden kalimaasälpäharakeiden koko on 1–2,5 cm. Itäpuoleinen kallioselänne on selvästi liuskeista, hieno-keskirakeista svekofennialaista kvartsimaasälpägneissia, joka kuuluu Uudenmaan liuskealueen

kiviin. Kivilajien kontakti kulkee Högbergetin koilliskulmasta Gunnarsbyn peltoaukean läpi eteläkaakkoon ja sijaitsee itäisemmän selänteen lounaiskulmassa. Kvartsimaasälpägneis-sien liuskeisuuden kulku noudattelee rapakivimassiivin reunan suuntaa. Obbnäsin graniitin päämineraalit ovat mikrokliini, plagioklaasi, kvartsi ja biotiitti sekä ruskehtavissa tyy-peissä lisäksi vielä sarvivälke (Laitila 1961). Nykykäsityksen mukaan rapakivigraniittisulat muodostuivat syvällä peruskalliokuoren alaosassa ja tunkeutuivat maankuoren läpi sen yläosaan. On ilmeistä, että peruskalliota jo ennen rapakivi-plutonien syntyä halkoneet syvät murrokset ohjasivat rapakivisulien kulkua maankuoren läpi. Obbnäs graniitti kuuluu Kaakkois-Suomen rapakivi-plutoneihin, joiden ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta (Rämö ym. 1998).

Högbergetin länsi- ja pohjoisrinteille ja laelle on luonteenomaista hyvin laajat, viistot silo-kalliopinnat, jotka ovat rapakivigraniitille tyypillisen eheät ja tasaiset. Lakialueella ja itä-sivulla selänteen kalliomuotoja hallitsee voimakas, pystyasentoinen pohjoiskoillis-etelä-lounaissuuntainen rakoilu. Se näkyy laella erillisiä silokalliopintoja erottavina pieninä por-taina ja itärinteellä porrasmaisina jyrkänneemuotoina. Itäsivun eteläpäässä on yksittäisiä 10–15 m korkeita, hieman viistoina kohoavia seinämäpintoja ja 5–7 m pystypintoja. Ylei-sesti esiintyy 3–5 m korkuisia pystyseinämäosuksia itäisen jäätikön osittain hioman jyr-känteiden alueella. Etelä- ja itärinteen jyrkännepinnoilla näkyy paikoin rapakivigraniitille tyy-pillistä kohtalaista moroutumista. Graniitin kuutiollinen rakoilu on alueella silmiinpistävää. Itäpuolen selänteen länsisivun ja laen viistot ja viistojyrkät silokalliot ovat kooltaan selvästi pienempiä ja epätasaisempia rikkonaisemman ja liuskeisemman kivilaadun takia. Alueen geomorfologisesti merkittävin yksityiskohta on Högbergetin jyrkänteisen itärinteen ala-osassa 35 m korkeudella mpy sijaitseva luola, joka on rapakivigraniitin pystyasentoisessa rakorapautumassa oleva hiidenkirnumainen muoto. Kirkkonummen Högbergetin luola on luolatyyppiltään virtauseroosioluola, joka on veden kulutuksen synnyttämä. Virtauseroo-sioluoliin luetaan kuuluvaksi joukko asennoiltaan erikoisia tai hyvin päärynämäisiä hiiden-kirnuja ja muutama paikka, jossa virtaava vesi on kuluttanut luolan rakorapaumaan (Kejo-nen 2002). Högbergetin luola on synnyttänyt erikoinen ja harvinainen. Se on 6–7 m pitkä ja sen pohjoiseen suuntautunut suuaukko on 1,8 m korkea ja eteläpää umpinainen. Sulamis-vedet ovat virranneet katosta pystyrakoon ja syövyttäneet luolan seinämät kirnumaiseksi muodoksi. Kun mannerjäätikkö vetäytyi luoteeseen noin 13 000 vuotta sitten, jäi Högber-get syvällä Baltian jääjärven pinnan alla. Kallioselänteet paljastuivat vedestä maankoho-amisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankoho-amisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorina-meren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueen jyrkännekasvillisuus on karua ja etenkin yläjyrkänteet ovat paisteisia. Niillä kasvaa tyypillisiä lajeja kuten napajäkälää, karttajäkälää, kallioisokarvetta ja kalliokarstasammalta. Paikoin yläosaa kirjoavat myös kuhmujäkälälaikut. Varjoisemmat alajyrkänteet ovat enemmän kalliopalmikkopeitteisiä. Näillä seinämillä on myös kynsisammalkasvustoja ja viistomilla pinnoilla metsäsammalia. Högbergetin eteläjyrkänteen alaosassa kasvaa lisäksi pari liuskaraunioistupasta. Kallioiden lakiosien kasvillisuus, etenkin Högbergertillä, on hyvin kulunutta ja kulumattomia pintoja hallitsee lähinnä kalliotierasammal. Laella on myös paikoin pienialaisia karuja ketoja, joilla kasvaa mm. ahomansikkaa, huopakeltanoa, mäkiter-vakkoa ja kalliokohokkia. Aivan Högbergetin laella on soistunut rämeplainanne (IR). Laki-puusto on suhteellisen luonnontilaista kilpikaarnamännikköä etenkin Högbergetin laella. Kallioiden tyviltä puustoa on enemmän harvennettu.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila M. 1961. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2032. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 31 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010041 Gunnarsby Högberget

Kyrkslätt

Medelkoordinat: 6665913 : 360739 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 55 ha **Höjd:** 55 m.ö.h. **Relativ höjd:** 54 m

Bergsområdets läge: 3 km sydost om Kyrkslätt, i Tolls.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Gunnarsby Högberget är en helhet bestående av två bergryggar nära varandra som brant reser sig ur åkerlandskapet öster om Hjortlandets friluftsområde i Gunnarsby. De markanta och höga bergryggarna vid åkerslätten i Gunnarsby är iögonfallande i det lantliga kulturlandskapet. Bergryggarna reser sig brant ur åkerområdena och avgränsas markant till dem. Båda bergryggarnas avgränsning till den omgivande böljande skogsterrängen på berggrund är däremot mindre och diffusare på grund av att landskapstypen är densamma. Den västra och högre bergryggen är Högberget som delvis med branta stup reser sig 52 m över Saltfjärdens vidsträckta våtmarksområde som finns på södra sidan och den dominerar det omgivande odlingslandskapet. De övre stupen och krönens klippor på Högbergets södra och sydöstra sida syns på långt håll i landskapet ovanför skogen vid foten. De delvis blottade vertikalt stupande bergssluttningarna på den östra bergryggen syns också tydligt bakom den glesa skogen från åkrarna i väster och sydväst. Från de vida krönområdena på vardera bergryggen öppnar sig fria vyer i olika väderstreck över landsbygdslandskapet med sina höga skogsdungar och vidsträckta odlingar. Från det södra krönet på Högberget öppnar sig kanske det mest representativa landskapet över åkerslätten och golfbanan mot Saltfjärden. På åsarnas krön växer det gles tallskog som ställvis har sköldbark och de vidaste slätbergen finns på de kala ytorna på Högbergets västra och norra sluttningar. Högbergets krön är en känd utsiktsplats, som framförallt används för fågelskådning under fåglarnas flyttning. På Högbergets västra och södra kant befinner sig Porkalavägen och bosättningen i Gunnasby med sina lantgårdar. Gunnasby har haft bosättning redan sedan 1700-talet (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017). Saltfjärden som befinner sig längre bort i omgivningen, är en nästan igenvuxen bräckvattenvik, där landskapet domineras av vassruggar och vidsträckta strandängar.

Bergsområdet ligger i kontakten mellan Obbnäs granit, som hör till rapakiviområdet och gnejserna i det äldre urberget. Högbergets västra ås är i sin helhet grovkornig, röd Obbnäs granit, där de asymmetriskt kantiga kalifältspatskornens storlek är 1–2,5 cm. Bergarten i den östra bergryggen är i sin helhet tydligt skiffrad, fin–medelgrovkornig svekofennisk kvartsfältspatsgnejs hör till bergarterna i Nylands skifferområde. Bergarternas kontakt

sträcker sig från Högbergets nordöstra hörn genom åkerslätten i Gunnarsby mot sydsyd-ost och ligger i det sydvästra hörnet av åsen längst i öster. Skiffrigheten i kvartsfältspats-gnejsernas strykning har samma riktning som rapakivmassivets kant. Huvudmineralerna i Obbnäs granit är mikroklin, plagioklas, kvarts och biotit och i de brunaktiga typerna även hornblände. (Laitila 1961). Enligt den nuvarande förståelsen bildades rapakivgranitsmältan djupt i berggrundens nedre del och trängde genom jordskorpan till dess övre del. Det är uppenbart att de djupa brytningar som splittrade berggrunden redan innan rapakivi-plutonerna bildades, ledde rapakivsmältans passage genom jordskorpan. Obbnäs granit hör till sydöstra Finlands rapakivi-plutoner, vilkas ålder är 1 650–1 620 miljoner år (Rämö ym. 1998).

Högbergets västra och norra sidor samt krönet karaktäriseras av mycket vidsträckta, diagonala slätbergsytor som är hela och jämna, vilket är typiskt för rapakivgraniten. På krönområdet och den östra sidan dominerar åsens bergformer av en kraftig, lodrät sprickbildning i nordnordostlig-sydsydvästlig riktning. På krönet framträder det som små trappor som skiljer slätbergsytorna från varandra och i den östra sluttningen som terrasserade stupformer. I den södra delen av östsidan finns enskilda 10–15 meter höga, lite diagonalt stigande väggytor och 5–7 meter höga lodräta ytor. Det förekommer allmänt 3–5 meter höga avsnitt med lodräta väggar i det östra området som delvis har slipats av glaciären. På stupytorna i syd- och östsluttningen syns ställvis måttligt med vittringsgrus som är typiskt för rapakivgraniten. Kubsprickorna i graniten är påfallande i området. De diagonala och diagonalt stupande slätbergen på den östra sluttningen och på krönet är betydligt mindre och ojämnare på grund av den mer skiffriga bergarten. Grottan i den nedre delen av Högbergets sluttning är geomorfologiskt den mest betydande detaljen. Grottan har formen av en jättegryta i den lodräta sprickvittringen i rapakivgraniten. Grottan i Högberget i Kyrkslätt är en erosionsgrotta, som vattnet har urholkat. En grupp jättegrytor med speciella ställningar eller mycket päronformade jättegrytor och ställen där det strömmande vattnet har urholkat en grotta i en sprickvittring räknas höra till erosionsgrottorna (Kejonen 2002). Högbergets grotta har uppstått på ett speciellt sätt och är sällsynt. Grottan är 6–7 meter lång och mynningen som ligger mot norr är 1,8 meter hög och den södra ändan är sluten. Smältvattnet har strömmat från taket i en lodrät spricka och eroderat grottans väggar så att den har en kärnliknade form. När inlandsisen drog sig åt nordväst för ungefär 13 000 år sedan blev Högberget djupt under den baltiska issjöns yta. Bergsryggarna steg upp ur vattnet som följde av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den påföljande Ancylusperioden. I början av Litorinaperioden var havsnivåhöjningen på Finlands sydkust snabbare än landhöjningen (Eronen 1990) och havsnivån steg i södra Finland några meter under Litorinatransgressionen för ungefär 8 500–7 700 år sedan (Mäkinen ym. 2011). Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Vegetationen på stupen är karg och framförallt de övre stupen är soliga. På dem växer typiska arter, såsom navellav, kartlav, färglav och sotmossa. Övre delen fläckas också ställvis av tuschlav. De nedre stupen som är skuggigare är mer täckta med kalkfläta. På dessa bergväggar finns det också kvastmossbestånd och på de mera diagonala ytorna skogsmossor. I den nedre delen av Högbergets sydstup växer det dessutom ett par gaffelbräkenexemplar. Vegetationen på bergens krön är mycket nedsliten, speciellt på Högberget, och ytorna som inte har varit utsatta för slitage domineras närmast av gråraggmossa. På krönen finns det också ställvis karga ängar, där det bland annat växer smultron, gråfibbla, tjärblomster och bergglim. Alldeles på Högbergets krön finns det ett försumpat riskärr (IR). Skogen på krönet är relativt orörd och består av tallskog med sköldbark, speciellt på Högbergets krön. Nedanför berget har skogen gallrats i större utsträckning.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 2

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

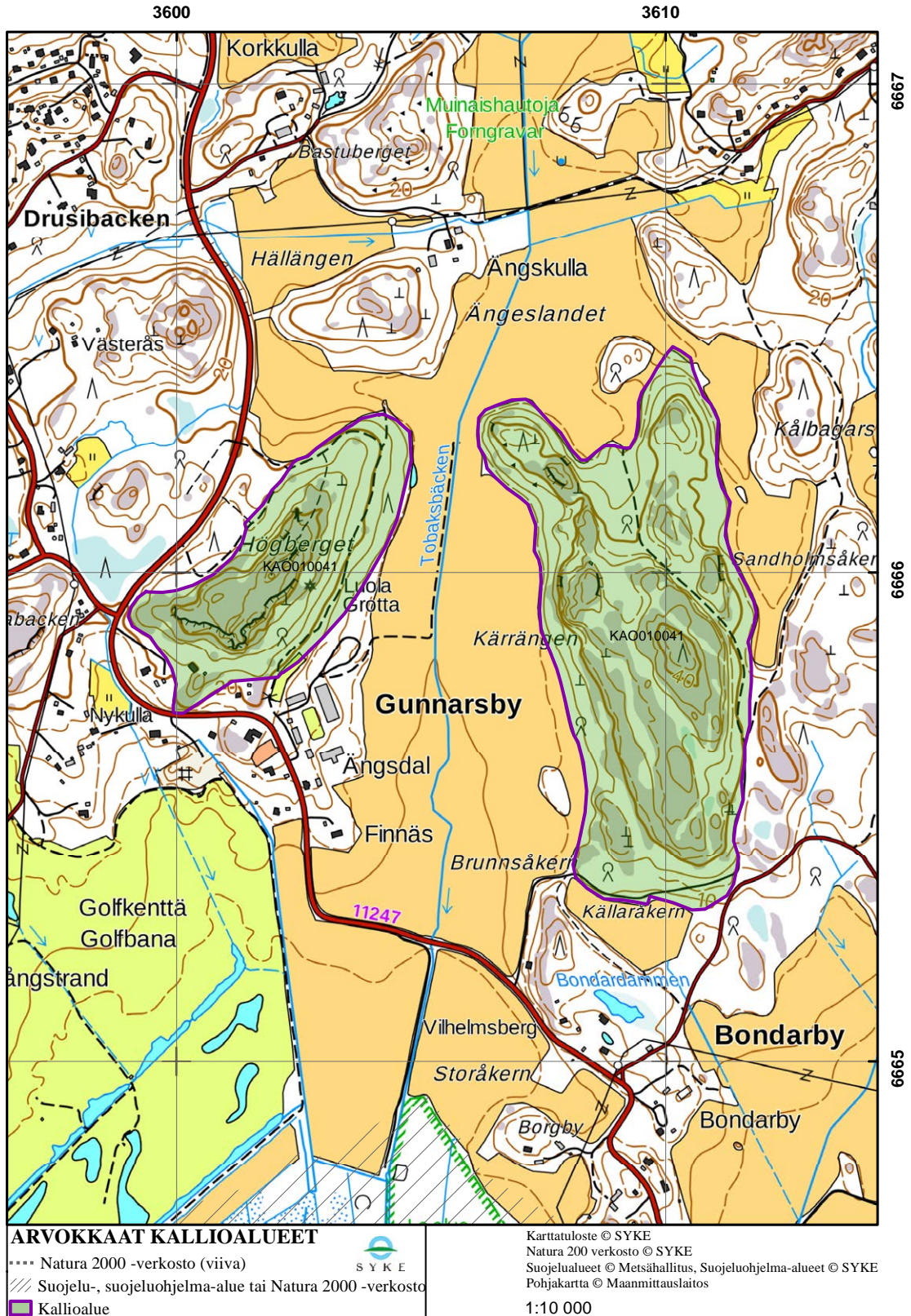
Laitila M. 1961. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2032. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 31 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010041, Gunnarsbyn Högberget



KA0010045 Kittelberget-Urbysberget

Kirkkonummi

Keskikoordinaatit: 6673117:355211 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 95 ha **Korkeus:** 74 m mpy. **Suht. korkeus:** 56 m

Kallioalueen sijainti: Kirkkonummelta 5 km lounaaseen, Volsin kylän länsipuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioselännejakso on osittain Meiko-Lappträskin Natura-alue (FI0100021) ja Volsin lehtojensuojeluohjelman aluetta (LHO010088). Lisäksi alue kuuluu pienempiin luonnonsuojelualueisiin (YSA011668, YSA011729, YSA013138, YSA014189, YSA200150, YSA202397).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kittelberget-Urbysberget on Volsin kylän länsilaitaa reunustava kapea ja pitkä pohjois-eteläsuuntainen korkea kallioselänteiden jakso, joka Humaljärven ja Nydalsvikenin järvien välisellä kannaksella kulttuurimaisemaltaan arvokkaassa ympäristössä. Kallioselännejakson etelä- ja keskiosassa selänteiden avokallioset huiput ja ylärinteet näkyvät hallitsevina länsipuolen järville ja peltoaukeille. Eteläosassa Urbysberget kohoaa 56 m Humaljärven pinnasta ja sen laelta avautuu kaunis näköala pienen Mustjärven jylhille rantajyrkän-teille. Kauempana lounaassa erottuvat Domgarnin kalliolohkon itäseinämien yläosat avoimina pintoina kapean ja rotkomaisen lehtonotkelman puuston ylitse. Jakson pohjoisempien selänteiden kalliopinnat jäävät suurelta osin puuston peittoon eivätkä erotu kovin hyvin alueen länsipuolelle. Länsirinteiden yläosista avautuu kuitenkin paikoin puuston lomitse maisemia Nydalsvikenin suuntaan. Itään Humaljärven suuntaan ovat maisemat sulkeutuneemmat rehevän kasvillisuuden ja rinteiden loivapiirteisyyden takia. Selännejakson monipuoliset maisemat vaihtelevat rehevistä lehtomaisista pähkinäpensasten peittämistä metsiköistä laen ja rinteiden harvaan kalliomännikköön tai länsisivujen avokallioisiin kohtalaisen massiivisiin ja karuihin jyrkänneosiin. Urbysbergetin lakiosa on tunnettu näköalapaikka. Alueen itäreuna kuuluu osittain Volsin vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen. Lähiympäristössä Volsin kylässä on ollut kivikautista asutusta (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Lännessä on Dorgarnin arvokas kallioinen erämaa-alue, joka on myös valtakunnallisesti arvokas Isbergen-Korsolamsbergenin kallioalue (KA0010037).

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa keskirakeista, punaista granaattipitoista mikrokliinigraniittia, jossa esiintyy karkeampaa pegmatiittigraniittisia juonia ja osueita. Alueen eteläpäässä Mustijärven kaakkoisrannalla muuttuu kivilaji keskirakeiseksi, suuntautuneeksi kvartsi- tai granodioriittiseksi syväkiveksi (Laitala 1960, DigiKP200 2010).

Kittelberget-Urbysberget kallioselännejakso edustaa kallioperässä ehjempää graniittista lohkoa, joka rajautuu itä ja länsireunalla merkittäviin kallioperän murroslinjoihin, jotka maisemassa erottuvat kapeina vesistöjen jonona ja peltolaaksoina. Selänteiden länsisivut ovat pääasiassa jyrkänteisiä. Noin 10–15 m korkeat jyrkänteet ovat muodoltaan viistopintaisia ja porrasmaisia. Eteläosassa Urbysbergetin länsisivulla on hyvin edustava ja kohtalaisen laaja jäätikön hioma viistojyrkänteinen silokallioseinä, jonka korkeus on noin 15 m. Sen silokalliopinnat aaltoilevat kuperasta koveraan. Mustijärven murroslaakson itärannan reunajyrkänteet ovat jäätikön hiomia ja pyöristyneet vesirajaan saakka. Selänteiden itä sivujen kalliorinteet ovat porrasmaisia ja selvästi loivempia. Lakialueilla esiintyy pienpiirteistä kumpuilevaa porrasmaisuutta hieman rikkonaisen kivilaadun takia. Kirkkonummen seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancylusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto lähes kokonaan kuivaa maata kapeiden merenlahtien reunustamassa maisemassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueella on valtakunnallisesti arvokkaita lehtoja. Kallion laet ovat karuja jäkäläkallioita tai karuja kankaita. Rinteillä ja juurilla on tuoreita kankaita ja lehtoja. Urbysbergetin itärinteessä on erittäin edustava tammipähkinäpensaslehto. Toinen valtakunnallisesti arvokas lehto on Djupdalenissa. Lakialueella kasvaa kalliopikkutervakkoa. Lehdoissa on runsaasti tammia ja pähkinäpensaita. Alueen puilta löydetty mesipillikäpä (NT) (Hertta). Luonnonsuojelulailla suojellut pähkinäpensaslehdot sivuavat kallioalueen eteläosaa (Luontotyyppikartoitus).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
 Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010045 Kittelberget–Urbysberget

Kyrkslätt

Medelkoordinat: 6673117 : 355211 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 95 ha **Höjd:** 74 m.ö.h. **Relativ höjd:** 56 m

Bergsområdets läge: 5 km sydväst om Kyrkslätt, väster om Vols.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergryggssavsnittet tillhör delvis Meiko–Lappträsk Natura-området (FI0100021) och området för Vols lundskyddsprogram (LHO010088). Dessutom hör området till mindre naturskyddsområden (YSA011668, YSA011729, YSA013138, YSA014189, YSA200150, YSA202397).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kittelberget–Urbysberget vid Vols bys västra kant, är ett smalt och långt bergsryggavsnitt som i ett värdefullt kulturlandskap på näset mellan sjöarna Humaljärvi och Nydalsviken sträcker sig i nord-sydlig riktning. Topparna med berg i dagen och de övre sluttningarna på åsarna i bergavsnittets södra och mellersta del framträder dominerande mot sjöarna och åkrarna på den västra sidan. I den södra delen reser sig Urbysberget 56 meter över Humaljärvis vattenyta och från bergets krön öppnar sig en vacker utsikt över Mustjärvis storslagna strandstup. Längre i väster framträder de övre delarna av Domgarns östra bergväggar som fria ytor över träden i den smala och ravinlika lundsvackan. Bergytorna på bergavsnittets norra delar ligger till största delen gömda bakom skogen och syns inte särdeles tydligt på områdets västra sida. Från västsluttningarnas övre delar öppnar sig dock ställvis vyer mot Nydalsviken mellan träden. Österut mot Humaljärvi är landskapet mera slutet på grund av att vegetationen är frodig och sluttningarna är flacka. De mångsidiga landskapen på åsavsnittet växlar från frodiga lundartade skogar täckta med hasselbuskar till gles tallskog på krönen och sluttningarna eller på de västra sidorna till de rätt så massiva och karga stupdelarna med berg i dagen. Krönet på Urbysberget är en känd utsiktsplats. Områdets östra kant hör också till Vols grundvattenområde som är viktigt för vattenanskaffning. I Vols by som befinner sig i den närmaste omgivningen har det funnits stenåldersbosättning (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017). I väster finns Domgarns värdefulla bergiga vildmarksområde, liksom det nationellt värdefulla bergsområdet Isberget–Korsolamsbergen (KA0010037).

Områdets svekofenniska berggrund är huvudsakligen medelgrovkornig, röd granathaltig mikroklinggranit, där det förekommer grövre pegmatitgranit i ådror och punkter. I områdets södra ända på Mustjärvis sydöstra strand övergår bergarten i medelgrovkornig kvarts eller granodiorit djupbergart med strykning (Laitala 1960, DigiKP200 2010).

Bergsåvsnittet Kittelberget–Urbysberget representerar i berggrunden ett mer intakt granitblock som i ost- och västkanten gränsar till berggrundens betydande förkastningslinjer, vilka i landskapet kan urskiljas som smala rader av vattendrag och åkerdalar. Bergryggarnas västra sidor består huvudsakligen av stup. De ungefär 10–15 m höga stupen är till formen diagonala eller terrasserade. I den södra delen är den västra sidan av Urbysberget en mycket representativ, cirka 15 meter hög, rätt så omfattande diagonalt stupande slätbergsvägg som glaciären har slipat. Slätbergets ytor varierar från konvex till konkav. Glaciären har slipat kantstupen på den östra stranden i Mustjärvis krossdal och avrundat dem ända till vattenbrynet. Bergsluttningarna på åsarnas östra sidor är terrasserade och betydligt flackare. På krönen förekommer småskalig böljande terrassering på grund av att bergarten är en aning mer splittrad. Kyrksläotts region befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan och täcktes då djupt under den baltiska issjön. Bergsterängen steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den påföljande Ancylusperioden. Under Litorinaperioden för ungefär 8 000 år sedan var bergsterängen nästan i sin helhet torrt land som kantades av smala havsvikar. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

I området finns nationellt värdefulla lundar. Bergskrönen är kargt lavbevuxna eller karghedmark. På sluttningarna och nedanför dem finns det unga moar och lundar. På Urbysbergets östsluttning finns det en mycket representativ ek-/hassellund. En annan nationellt värdefull lund ligger i Djupdalen. På krönet växer fjällnejlika. I lundarna finns det rikligt med ekar och hasselbuskar. Honungsticka (NT) har hittats i träden på området (Hertta). Hassellundar som har skyddats med stöd av natuvårdslagen tangerar bergsområdets södra del (Kartläggning av naturtyper).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
 Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

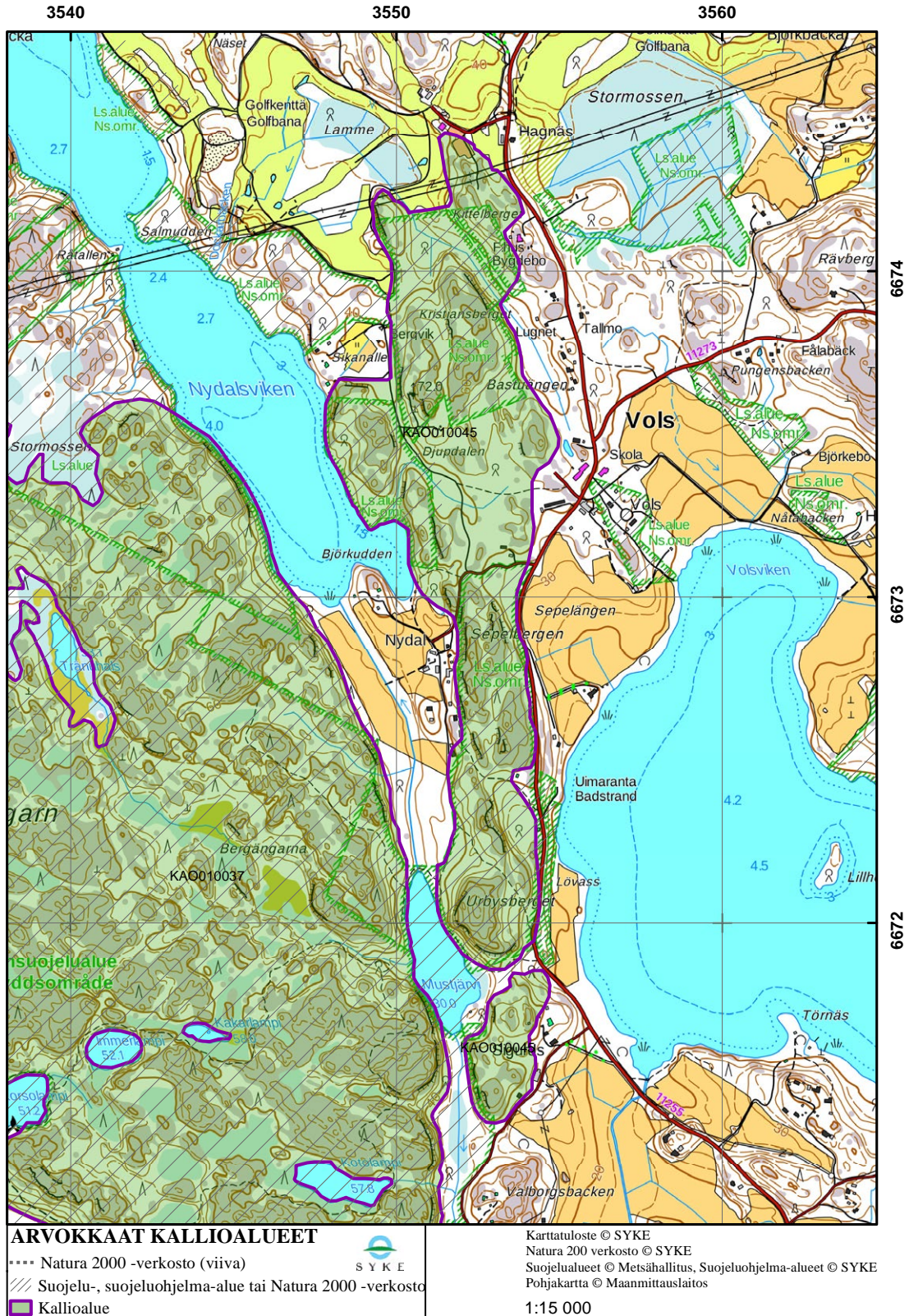
Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010045, Kittelberget - Urbysberget



KA0010047 Korkberget-Harabacken

Kirkkonummi

Keskikoordinaatit: 6671877:358743 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 44 ha **Korkeus:** 60 m mpy. **Suht. korkeus:** 42 m

Kallioalueen sijainti: Kirkkonummelta 4 km pohjoiskoilliseen, Sepänkylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Pohjoisosassa oleva Korkbergetin kallioselänne on luonnonsuojelualuetta (YSA202401).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Sepänkylän peltoalueiden pohjoispuolella sijaitseva Korkberget-Harabacken on Humaljärven kaakkoisrannalla Humaljärvestä jyrkästi kohoava monihuippuinen kallioselänteiden alue lehtomaisine notkeltuneine. Lännen, idän ja etelän suuntiin rajautuu kallioalue kumpuilevaan metsämaastoon kohtalaisen selkeäpiirteisesti. Korkbergetin osittain jyrkänteiset rantakalliot kohoavat jyrkästi 35 m korkeina kalliorinteinä järvestä ja hallitsevat Humaljärven rantamaisemaa. Sen päältä avautuu hyvin kaunis järvimaisema Humaljärven selälle. Alueen korkein kohta on Harabackenin lalla joka kohoaa 42 m Humaljärven pintaa korkeammalle. Korkeuserot lakiselänteiden ja keskiosan notkelman välillä ovat suuret ja vaihtelevat 25–40 m välillä. Alueen sisäosissa vaihtelevat maisemat karuista, kohtalaisen avarista kalliomänniköistä puronotkelman lehtomaisiin metsiin. Ranta-alue on varsin luontilainen ja siellä kiertele runsaasti polkuja. Korkberget on paikallisesti tunnettu näköalapaikka. Harabackenin pohjoisrinteen alla on venäläisten Porkkalan vuokra-aikana vuosina 1944–1956 kaivamia juoksuhautoja (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Kallio- ja itäreunalta maaseutumaisen Sepänkylän asutuksen reunustama ja lähiympäristössä rannoilla on kesämökkejä.

Alueen svekofennialainen kallioperä on suurimmaksi osaksi keskirakeista kvartsi-granodioriitti, jota esiintyy laajan mikrokliinigraniittialueen sisällä kapeana vyöhykkeenä. Punaista granaattipitoista, keskirakeista mikrokliinigraniittia on runsaammin kallioalueen pohjoisosan paljastumissa (Laitala 1961, DigiKP200 2010).

Kallio- ja itäreunalta maaseutumaisen Sepänkylän asutuksen reunustama ja lähiympäristössä rannoilla on kesämökkejä. Kallio- ja itäreunalta maaseutumaisen Sepänkylän asutuksen reunustama ja lähiympäristössä rannoilla on kesämökkejä. Kallio- ja itäreunalta maaseutumaisen Sepänkylän asutuksen reunustama ja lähiympäristössä rannoilla on kesämökkejä. Kallio- ja itäreunalta maaseutumaisen Sepänkylän asutuksen reunustama ja lähiympäristössä rannoilla on kesämökkejä.

tasoon. Länsirinteellä on 10–15 m osittain mannerjäätikön hiomia jyrkänteisiä seinämäpin-toja. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jää-järven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancy-lus-järvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto lähes koko-naan kuivaa maata kapeiden merenlahtien reunustamassa maisemassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioselänteiden lakialueet ovat kohtalaisen karua kalliomännikköä ja jäkäläistä kal-liota. Selänteiden väliset notkelmissa ja alarinteillä on paikoin rehevää lehtokasvillisuutta. Korkbergetin ja Harabackenin välisessä notkelmassa on Långrödjan lehtomainen kuusik-kokorpi, jossa on sekapuuna tervaleppää ja koivua. Alueella kasvaa mm. kotkansiipeä ja kevätlinnunsilmää. Jyrkänteillä on korpin pahtapesä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitala, M. 1961. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010047 Korkberget – Harabacken

Kyrkslätt

Mitttkoordinater: 6671877 : 358743 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 44 ha **Höjd:** 60 m.ö.h. **Relativ höjd:** 42 m

Bergsområdets läge: 4 km nordnordost om Kyrkslätt, i Smedsby.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Korkbergets bergrygg i norra delen är ett naturskyddsområde (YSA202401).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Korkberget–Harabacken som befinner sig på norra sidan av Smedsby är ett område med lundartade dalar och bergryggar med många toppar som reser sig brant ur sjön vid Humaljärvis östra strand. I riktningarna väst, öster och söder avgränsas bergsområdet till det böljande skogslandskapet relativt markant. Korkbergets delvis brant stupande strandklippor reser sig brant i 30 meter höga klippor ur sjön och de dominerar tydligt strandlandskapet i det närliggande vattendraget. Från krönet öppnar sig ett mycket vackert sjölandskap över fjärden på Humaljärvi. Områdets högsta punkt är på Harabackens krön som reser sig 42 m över Humaljärvis yta. Höjdskillnaderna mellan åskrönen och mellandens svacka är stora och varierar mellan 25 och 40 m. I områdets inre delar varierar landskapen från karga, relativt öppna tallskogarna på berget till bäcksvackans lundartiga skogar. Strandområdet är i rätt så naturligt tillstånd och där slingrar sig rikligt med stigar. Korkberget är en lokalt känd utsiktsplats. Nedanför Harabackens norra slutning finns de skyttegravar som ryssarna grävde under Porkalas hyrestid mellan 1944 och 1956 (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017). Bergsterrängen gränsar den södra och östra kanten till bebyggelsen i Smedsby, och det finns sommarstugor på stränderna i omgivningen.

Den svekofenniska berggrunden i området är till största delen medelgrovkornig kvartsgranodiorit, vilken förekommer som ett smalt bälte inom ett bredare område med mikroklinggranit. Förekomsten av röd granathaltig, medelgrovkornig mikroklinggranit är rikligare på berg i dagen i bergsområdets norra del (Laitala 1961, DigiKP200 2010).

På bergryggarnas krön är terrängen relativt väl avtäckt med tallskog på berg, men bäcksvackan som korsar den centrala delen av området i östnordost-sydvästlig riktning är i stor utsträckning täckt. På den nordöstra sidan av Korkberget finns en cirka 30 m hög brant bergssluttning som är stenig i nedre delen och bildar grottor av stenblocken vid

vattennivån. På västslutningen finns det 10–15 m höga, delvis av inlandsisen slipade branta väggytor. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade under den Baltiska issjön. Bergsterrängen steg under Ancyclusperioden upp ur havet som en följd av landhöjningen. Under Litorinaperioden för ungefär 8 000 år sedan var bergsterrängen nästan i sin helhet torrt land som kantades av smala havsvikar. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Bergsryggarnas krönområden består av måttligt karga tallskogar och lavtäckta berg. Svackorna mellan åsarna och de nedre delarna av sluttningarna har ställvis frodig lundvegetation. I svackan mellan Korkberget och Harabacken ligger Långrödjan, som är ett lundartat grankärr, där det växer klibbal och björk som blandträd. I området växer det bland annat strutbräken och gullpudra. På stupen har korparna klippbon.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitala, M. 1961. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

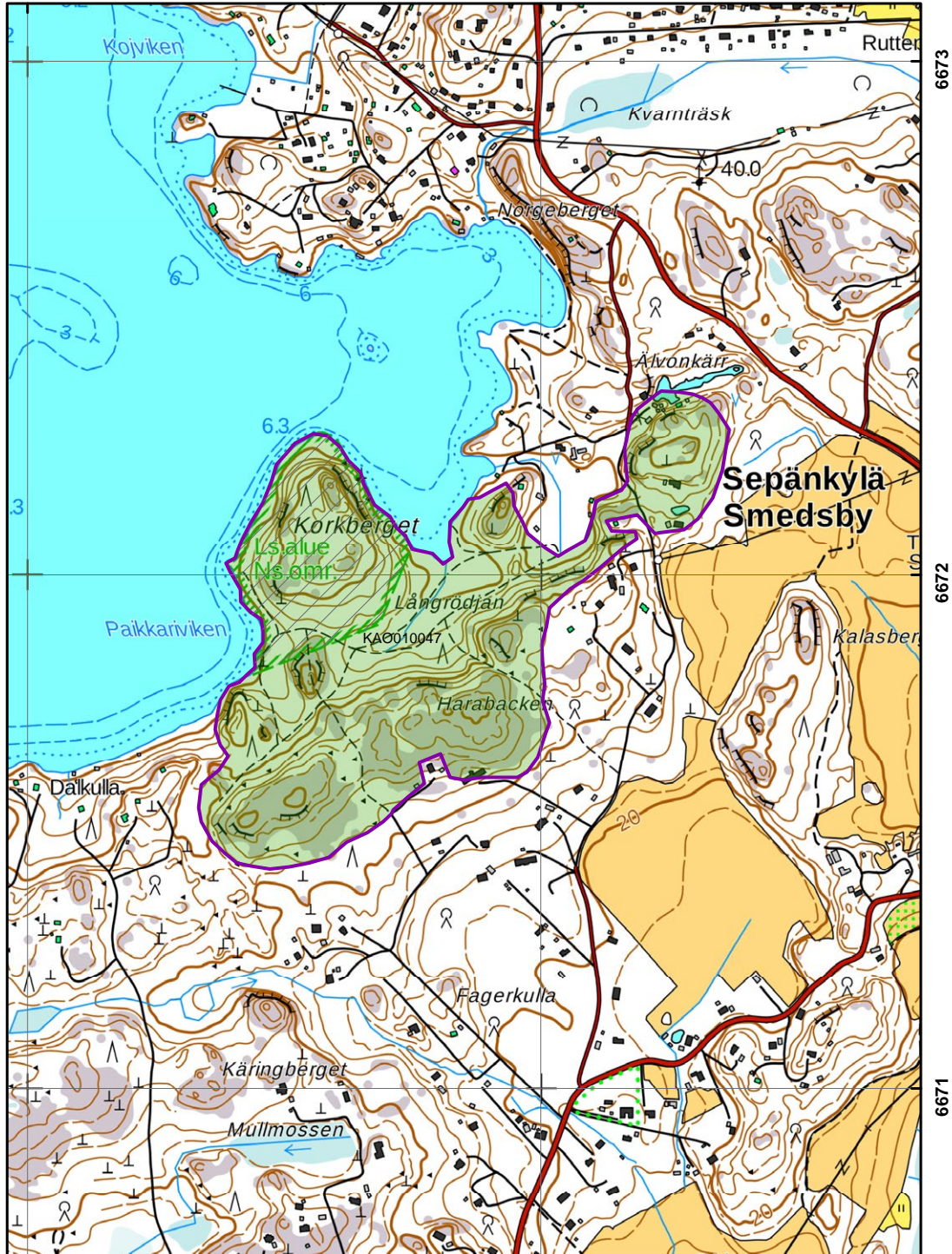
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010047, Korkberget - Harabacken

3580

3590



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010052 Kakarberget-Raakkala

Kirkkonummi

Keskikoordinaatit: 6680872:361292 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 276 ha **Korkeus:** 77 m mpy. **Suht. korkeus:** 45 m

Kallioalueen sijainti: Kirkkonummelta 13 km pohjoiskoilliseen, Haapajärven itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kakarberget-Raakkalan kalliomaasto on Kauhalan ja Haapajärven kylien viljelymaiseman itäpuolella kohoavan laajan ylänköisen metsäalueen kallioisinta osaa. Jyrkänteistä kallioselännteistä ja niiden välisistä syvistä, soistuneita puronotkelmista muodostunut kalliomaasto rajautuu länsireunastaan selkeästi laajoihin peltoalueisiin, mutta muutoin laajalti aluetta reunustaviin osin samankaltaisiin kallioisiin metsiin ja lampiin osittain myös harkinnanvaraisesti. Heti kalliomaaston itäpuolella on Laitamaan kylän asutusta ja laaja Ämmässuon jätteenkäsittelyasema ja kauempana pohjoispuolella Helsingin ja Turun välinen maantie ja moottoritie. Länsiosassa peltoaukean reunalla sijaitsevat, jyrkästi kohoavat Kakarsbergetin, Kittelbergetin ja Raakkulan kallioselännteet hallitsevat läheistä viljelymaisemaa erottuessaan pelloille osittain jyrkkäpiirteisinä ja korkeina avokallioisina metsäselännteinä. Alueen pohjoisosassa Hauklammen ja Kakarlammen rantoja reunustavat jyrkänteiset kalliorinteet hallitsevat lammen rantojen maisemaa, mutta muilla suunnilla kallioselännteiden jyrkänteiset rinteet jäävät ympäröivän metsän peittoon ja erottuvat vain lähietäisyydeltä. Kakarbergetin 40 m korkea jyrkänteinen länsirinne erottuu myös suurmaisemassa lännestä katsottaessa ja sen päältä avautuu vaihteleva viljelysvaltainen metsien reunustama maisema länteen. Selännteiden lakiosissa kalliomaasto on melko tasaista ja laajaa kallioylänköä, jossa avokalliot muodostavat avaria pienmaisemia. Myös rinteiden jyrkänteiset osat ovat paikoin pienmaisemallisesti melko jylhiä, etenkin Kakarbergetin länsijyrkänteiden kalliomaisemiltaan avara yläosa on alueen mielenkiintoisinta osaa. Lähiympäristössä Kakarlammen pohjoispuolella on pieni Haukilammen luonnonsuojelualue ja alueen länsi- ja eteläreunalla on kivitörmä asuinpaikkoja (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen svekofennialainen kallioperä on myöhäisorogeenisesta keskirakeista mikrokliinigraniittia, jonka raekoko vaihtelee keskirakeisesta karkearakeiseen. Graniitissa esiintyy sulkeumana paikoin granodioriittia, kiillegneissia ja kvartsimaasälpagneissia. Alueen mikrokliinigraniitti kuuluu ns. Veikkolan graniittialueeseen, joka koostuu neljästä erillisestä, hieman eri-ikäisestä graniitti-intruusiosta, jotka kiteytyivät 1850–1820 miljoonaa vuotta sitten. Alueen mikrokliinigraniitti kuuluu Haapajärven graniitti-intruusioon, joka kiteytyi radioaktiivisten ikämääritysten perusteella noin 1825–1829 miljoonaa vuotta

sitten. Haapajärven graniittia 2–10 mm kokoisina rakeina (Kurhila ym. 2005, Nironen & Kurhila 2008). Alueen pohjoisosassa Hauklammen kaakkoisrannan kallioissa leikkaa mikrokliinigraniittia länsiluoteis-itäkaakkoissuuntainen diabaasijuoni, joka jatkuu kallioperässä kymmeniä kilometrejä pitkänä ja kapeana muodostumana. Alueen diabaasijuoni liittyy Bodomin ja Obbnäsin rapakivigraniittisulien tunkeutumiseen kallioperässä 1 650–1 620 miljoonaa vuotta sitten. On ilmeistä, että peruskalliota jo ennen rapakivi-plutonien syntyä halkoneet syvät murrokset ohjasivat rapakivisulien ja niiden yhteydessä esiintyneiden emäksisten magmojen kulkua maankuoren läpi (Rämö ym. 1998 ja Haavisto-Hyvärinen ym. 2001).

Kakarberget-Raakkalan vierekkäisten kallioselänteiden ja syvien notkelmien muodostama maastoa edustaa kallioperässä risteävien paikallisten murroslinjojen rikkomaa korkeampaa kalliolohkoa. Kalliopinnoiltaan hyvin paljastuneilla lakialueilla ovat laakeapintaiset silokalliot harvaan rakoilleita ja paikoin tavanomaista selvästi laajaalaisempia. Kallioselänteiden jyrkänteiset länsi- ja lounaisrinteet ovat yleisesti 15–30 m korkeita. Yksittäisten pystyseinämien korkeus on 5–10 m. Kakarbergetin länsijyrkäne kohoaa 15–25 m korkeana viistojyrkänteisenä ja porrasmaisina seinäminä. Kakarbergetin länsijyrkänteen eteläpäässä on hiidenkirnuja (Kananoja ja Grönholm 1993). Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancy-lusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto kokonaan kuivaa maata kapeiden merenlahtien reunustamassa maisemassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Lakiosat ovat pääasiassa karuja mäntykankaita ja myös jäkäläisiä avokalliopintoja on runsaasti. Jyrkänteiden alla on pieniä puronvarsilehtoja. Kakarbergetin lounaispuoleinen purolaakso on kasvillisuudeltaan melko rehevää. Notkelmat ja rinteet ovat lähinnä tuoreita tai kuivahkoja kankaita ja kallioiden suopainanteet varpuisia rämeitä. Pieniä hakuuita lukuun ottamatta kallioalue on suhteellisen luonnontilainen laaja kokonaisuus. Alueen pohjoisosan lehmuksella viihtyy varjojäkälä (VU) ja alueella elelee myös liito-orava (VU) (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4**Kirjallisuus:**

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.

Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KA0010052 Kakarberget – Raakkala

Kyrkslätt

Medelkoordinat: 6680872 : 361292 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 276 ha **Höjd:** 77 m.ö.h. **Relativ höjd:** 45 m

Bergsområdets läge: 13 km nordnordost om Kyrkslätt, öster om Haapajärvi.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Bergsområdet Kakarberget–Raakkala är den mest bergiga delen av ett omfattande höglänt skogsområde som reser sig öster om odlingslandskapet i Kauhala och Haapajärvi byar. Bergsterrängen som består av brant stupande bergsryggar och försumpade svackor mellan dem, avgränsas i sin västra kant tydligt till de vidsträckta åkerområdena, men i övrigt gränsar området till liknande böljande hållskogsmarker och träsk så avgränsningen är delvis diffus. Genast på bergsterrängens östra sida finns Laitamaa bys bosättning och Kärringmossens stora avfallshanteringsstation och längre bort på norra sidan finns landsvägen och motorvägen mellan Helsingfors och Åbo. I den västra delen dominerar Kakarbergets, Kittelbergets och Raakkulas brant stigande bergskammar som ligger på kanten av åkerslätten det närliggande jordbrukslandskapet, eftersom de delvis syns till åkrarna som branta och höga skogsåsar med berg i dagen. I den norra delen av området dominerar de branta bergssluttningarna som kantar Hauklampis och Kakarlammis stränders landskap därifrån, men i de övriga riktningarna förblir bergåsarnas branta sluttningar täckta av den omgivande skogen och urskiljs endast på nära håll. Kakarbergets 40 m höga branta västra sluttning urskiljs också i det helhetliga landskapet när man betraktar den från väster och från dess topp öppnar sig ett varierat skogskantat odlingslandskap i väster. På bergsryggarnas kröndelar består bergsterrängen av en ganska jämn och bred bergsplåt, där berg i dagen bildar öppna mikrolandskap. De branta delarna av sluttningarna är också på vissa ställen ganska ståtliga mikrolandskap, särskilt den övre delen av det öppna berglandskapet på Kakarbergets västra brant som är den mest intressanta delen av området. I den närmaste omgivningen, norr om Kakarlampi, finns det lilla Naturskyddsområdet Hauklampi och på områdets västra och södra kant finns det stenåldersboplatser (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017).

Områdets svekofenniska berggrund är senorogen mikroklinggranit, vars kornstorlek varierar från medelgrov till grov. I graniten förekommer det ställvis inneslutningar med granodiorit, glimmergnejs och kvartsfältspatgnejs. Områdets mikroklinggranit hör till det så kallade Veikkola granitområdet, vilket består av fyra separata granit-intrusioner av lite olika åldrar som kristalliserades för 1850–1820 miljoner år sedan. Områdets mikroklinggranit hör

till Haapajärvis granit-intrusion som enligt radiometrisk datering kristalliserades för ungefär 1825–1829 miljoner år sedan. Haapajäri granit i 2–10 mm stora korn (Kurahila ym. 2005, Nironen & Kurhila 2008). I områdets norra del i bergen på Hauklampis sydöstra strand skärs mikroklinggraniten av en västsydvästlig-ostsydostlig diabasgång, vilken fortsätter i berggrunden som en tiotals kilometer lång och smal formation. Diabasgången ansluter till Bodom och Obbnäs. rapakivigranitsmältor i berggrunden för 1 650–1 620 miljoner år sedan. Det är uppenbart att sprickorna som delade berggrunden redan före uppkomsten av rapakivi-plutonerna styrde flödet av rapakivismältorna genom jordskorpan liksom de basiska magmor som förekom i samband med dessa (Rämö m.fl. 1998 och Haavisto-Hyvärinen m.fl. 2001).

Kakarberget–Raakkalas terräng som utgörs av de bredvid varandra liggande bergryggarna och de djupa svackorna mellan dem, representerar ett högre bergsavschnitt som splittras av lokala krosslinjer som korsar berggrunden. De mycket avtäckta bergsytorna på krön-områdena är flacka slätberg med gles sprickbildning och ställvis betydligt mer omfattande än normalt. Bergryggarnas stup på väst- och sydvästsluttningarna är vanligen 15–30 meter höga. Enskilda lodräta väggar är 5–10 meter höga. Väststupet på Kakarberget reser sig som högst i ett 15–25 meter högt diagonalstup och en terrasserad vägg. I den södra ändan av Kakarbergets väststup finns det jättegrytor (Kananoja och Grönholm 1993). Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade under den Baltiska issjön. Bergsterrängen steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den påföljande Ancylusperioden. Under Litorinaperioden för ungefär 8 000 år sedan var bergsterrängen i sin helhet torrt land som kantades av smala havsvikar. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Kröndelarna är huvudsakligen karga tallmoar och där också förekommer rikligt med öppna bergsytor med lav. Nedanför stupen finns det små bäcklundar. Bäckdalen sydväst om Kakarberget har en rätt så frodig vegetation. Svackorna och sluttningarna är närmast unga eller rätt så torra hedmarker och kärrsvackorna på bergen rismyrar. Med undantag av små hyggen är bergsområdet en omfattande helhet med relativt orörd natur. På linden i områdets norra del trivs smalskaftslav (VU) och i området finns också flygekorre (VU) (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4**Litteratur:**

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojele- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

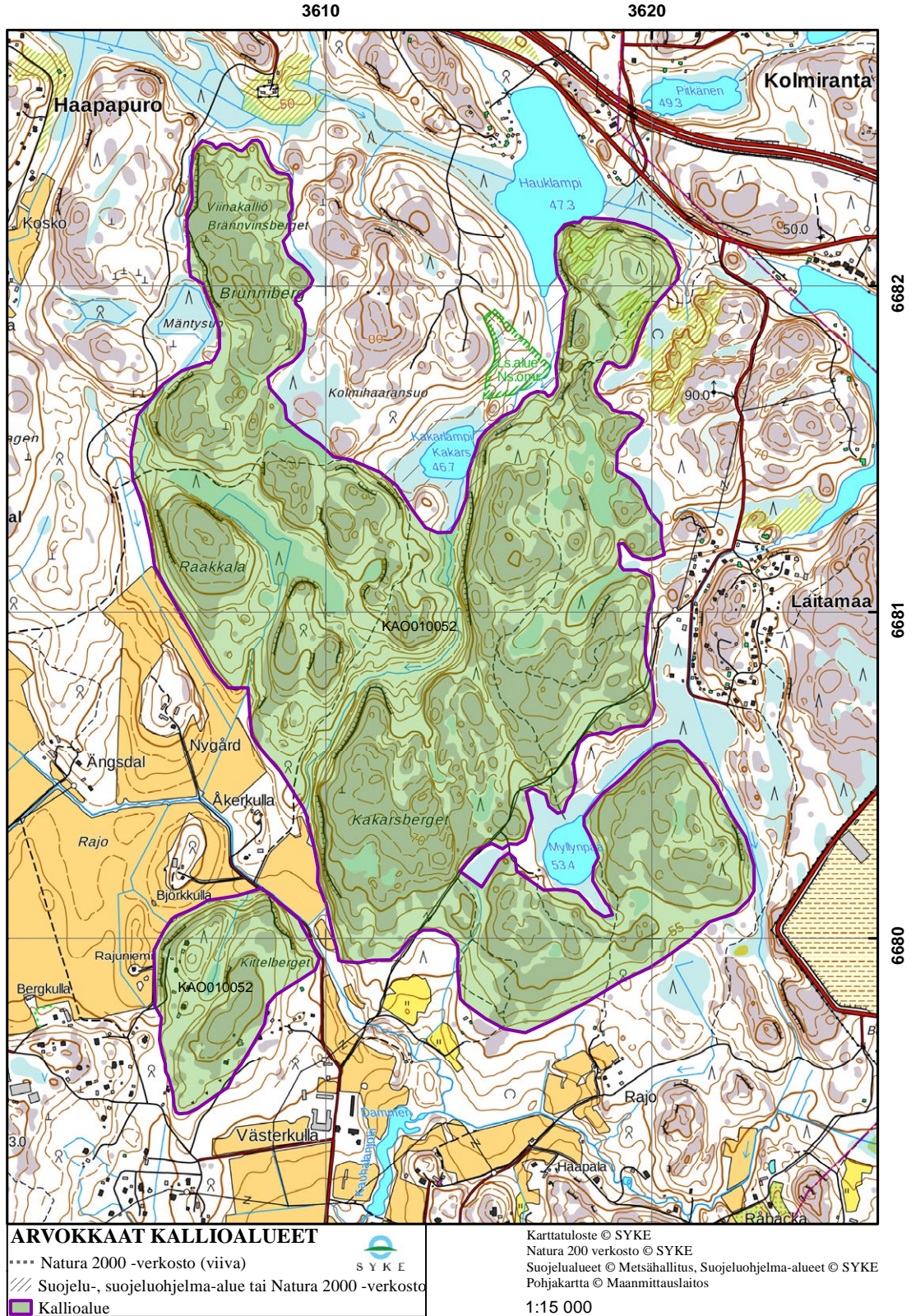
Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KAO010052, Kakarberget - Raakkala



KA0010053 Kasaberget

Kirkkonummi

Keskikoordinaatit: 6661652:358345 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 195 ha **Korkeus:** 46 m mpy. **Suht. korkeus:** 46 m

Kallioalueen sijainti: Kirkkonummelta 5 km etelään, Sevalsin kylän länsipuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kasaberget on Tavastfjärdenin länsirannalla Sevalsin kylän viljelymaisemassa sijaitseva vierekäisten kallioselänteiden muodostama kalliomaasto, joka kohoaa pääasiassa viistojyrkin rintein ympäristöstä ja rajautuu selväpiirteisesti tasaisiin peltoihin, merenlahteen ja reunusmetsiin. Savisten peltojen ympäröimää Kasabergetin kallioaluetta hallitsevat pitkät jyrkänteet, laakeat avokalliot ja pienet soistumat. Kasabergetin silokallioinen pohjoisrinne on 30 m korkuinen ja kohoaa viistojyrkästi viereisiltä pelloilta. Kasabergetin korkeimman laen ja ylärinteiden laajat avokalliopinnat erottuvat kauas pohjoiseen reunapuuston latvojen yli loivasti kumpuilevassa viljelysvaltaisessa maastossa. Muutoin selänteiden kalliopinnot peittyvät suurelta osin reunametsiköiden taakse eikä kallioalue hahmotu maisemassa merkittävänä kohomuotona. Selänteiden avarilta lakialueilta avautuu vaihtelevia näköaloja länsi- ja pohjoispuoleiseen viljelymaisemaan sekä itään Tavastfjärdenin merenlahden suuntaan. Avarin maisema avautuu Kasabergetin korkeimmalta laelta, josta näkyy kauas lähes kaikkiin ilmansuuntiin. Kalliomaaston sisäosissa avautuu paikoin poikkeuksellisen avara ja loivasti kumpuileva karu luontainen silokalliomaisema, jossa näkyvyyttä on parhaimmillaan 200–300 m. Alue on paikallista retkeilymaastoa ja näköalapaikka. Kalliomaaston itäreunalla oleva Domvik on keskiaikainen asuinpaikka ja pohjoispuolella oleva Sevals on keskiaikainen kyläpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Itäpuolinen Tavastfjärdenin lahti on valtakunnallisesti arvokas lintuvesi, joka on Saltfjärdenin ja Tavastfjärdenin lintuvesiensuojeluohjelman aluetta (LVO010013) ja Natura-aluetta (FI0100025) ja Rödbergsvikenin luonnonsuojelualue (YSA014144). Kauempana pohjoisessa Estbyn peltoalueiden keskellä on linnustoltaan arvokas Saltfjärdenin kosteikkoalue.

Alueen kallioperä on rapakiviin kuuluvaa ns. Obbnäsin punaista, karkearakeista rapakivigraniittia, jossa epäsäännöllisesti kulmikkaiden kalimaasälpähajarakeiden koko on keskimäärin 3 cm. Kasaberget sijaitsee muodoltaan hieman linssimäisen noin 70 km² laajuisen Obbnäsin rapakivimassiivin keskiosissa. Kalliopaljastumissa rapakivigraniitti on pääasiassa hyvin harvarakoista. Selvä kuutiorakoilu erottuu parhaiten jyrkänteiden alueella. Paikoin kalliopinnoilla esiintyy kohtalaisen voimakasta moroutumista. Obbnäsin graniitin päämieneraalit ovat mikrokliini, plagioklaasi, kvartsi ja biotiitti sekä ruskehtavissa tyypeissä lisäksi

vielä sarvivälke (Laitila 1961). Nykykäsityksen mukaan rapakivigraniittisulat muodostuivat syvällä peruskalliokuoren alaosassa ja tunkeutuivat maankuoren läpi sen yläosaan. On ilmeistä, että peruskalliota jo ennen rapakivi-plutonien syntyä halkoneet syvät murrokset ohjasivat rapakivisulien kulkua maankuoren läpi. Obbnäs graniitti kuuluu Kaakkois-Suomen rapakiviplitoneihin, joiden ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta (Rämö ym. 1998).

Kalliomaasto edustaa pohjoiskoillis-etelälounaissuuntaisten murrossuuntien välistä ehjempää kallioperän lohkoa. Hyvin paljastunutta kalliomaastoa luonnehtivat rapakivigraniitille tyypilliset hyvin laajat ja tasaiset silokalliot, jotka aaltoilevat loivina ja kuperina pintoina selänteiden viistoilla rinteillä ja lakialueilla. Laajimpien yhtenäisten silokalliopintojen koko on Kasabergetin ylärinteillä 50–100 m luokkaa. Pitkänomaisten kallioselänteiden länsisivuilla on länsiluoteeseen antavia 3–10 m korkuisia heikosti porrasmaisia pystyeinämiä. Mannerjäätikön vetäydyttyä luoteeseen noin 13 000 vuotta sitten jäi Kasaberget syvällä Baltian jääjärven pinnan alla. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylysjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin kalliomaaston korkeimmat kohdat pilkistivät kallioisina luotoina Litorinameren ulkosaaristossa.

Laajoilla silokallioilla on poikkeuksellisen edustavaa kalliotierasammalmosaiikkia ja myös poronjäkäläkasvustoja. Paikoin laet ovat vähän kuluneita ja näillä kohdin kasvaa tinajäkälää ja isohirvenjäkälää. Kalliorakoihin työntyy metsälauhatuppaita. Avokallioilla kasvaa myös kalliokohokkia. Lakiosien kalliomännikkö on suhteellisen luonnontilaista. Kallioiden välisiä notkelmia on paikoin siemenpuuhakattu. Notkelmat vaihtelevat lähinnä kuivista tuoreisiin kankaisiin. Suopainanteet ovat etupäässä karuja varpuisia rämeitä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4**Kirjallisuus:**

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila M. 1961. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2032. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 31 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010053 Kasaberget

Kyrkslätt

Mittkoordinater: 6661652 : 358345 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 195 ha **Höjd:** 46 m.ö.h. **Relativ höjd:** 46 m

Bergsområdets läge: 5 km söder om Kyrkslätt, väster om Sevals.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kasaberget är ett bergslandskap som bildas av två bergryggar bredvid varandra och befinner sig på Tavastfjärdens västra strand i odlingslandskapet vid Sevals by. Det reser sig ur omgivningen med huvudsakligen diagonalt branta sluttningar och avgränsas markant till jämna fält, havsviken och kantskogarna. Kasabergets bergsområde, som omges av leråkerdalar, domineras av långa stupavsnitt, flacka krön och små försumpningar. Kasabergets norra sluttning med slätberg är 30 meter hög och reser sig diagonalt brant från de närliggande åkrarna. Det högsta krönet på Kasaberget och de vidsträckta områdena med berg i dagen på de övre sluttningarna framträder på långt håll norrifrån över kantskogens toppar i den svagt böljande odlingsdominerade terrängen. Annanstans ligger åsarnas bergsytter till största delen bakom kantskogarna och bergsområdet kan inte urskiljas i terrängen som en betydande höjdformation. Från åsarnas vida krönområden öppnar sig en omväxlande miljö i odlingslandskapet på västra och norra sidan samt mot Tavastfjärdens havsvik på östra sidan. Det vidaste landskapet öppnar sig från Kasabergets högsta krön, varifrån det syns långt i nästan alla väderstreck. I bergsterrängens inre delar öppnar sig ställvis ett exceptionellt öppet och svagt böljande, kargt och naturligt slätbergslandskap där sikten som bäst är 200–300 meter. Området är lokal vandringsterräng och utsiktsplats. Domvik på östra kanten är en medeltida boplatz och Sevals på norra sidan var en medeltida by (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017). Tavastfjärdens vik på östra sidan är ett nationellt värdefullt fågelvatten, som hör till området för Saltfjärdens och Tavastfjärdens sjöfågelskyddsprogram (LVO010013), Natura-området (FI0100025) och Rödbergsvikens naturskyddsområde (YSA014144). Längre bort i norr bland åkerområdena i Estby finns Saltfjärdens våtmarksområde med sitt värdefulla fågelbestånd.

Bergarten på området är grovkornig, röd Obbnäs granit som hör till rapakiviarterna. Storleken på de asymmetriskt kantiga kalifältspatkornen är i genomsnitt 3 cm. Kasaberget ligger i mitten av Obbnäs aning linsformade rapakivimassiv som har en omfattning på cirka 70 km². På berg i dagen har rapakivigraniten huvudsakligen mycket gles sprickbildning. Tydliga kubsprickor framträder bäst i stupområdet. Ställvis förekommer det måttligt kraftigt vittrade bergsytter. Huvudmineralerna i Obbnäs granit är mikroklin, plagioklas,

kvarts och biotit och i de brunaktiga typerna även hornblände. (Laitila 1961). Enligt den nuvarande förståelsen bildades rapakivigranitsmältan djupt i berggrundens nedre del och trängde genom jordskorpan till dess övre del. Det är uppenbart att de djupa brytningar som splittrade berggrunden redan innan rapakivi-plutonerna bildades, ledde rapakivismältans passage genom jordskorpan. Obbnäs granit hör till sydöstra Finlands rapakivi-plutoner, vilkas ålder är 1 650–1 620 miljoner år (Rämö ym. 1998).

Bergsterrängen representerar en helare bergssektion mellan brotten som sträcker sig i nordnordostlig-sydsydvästlig riktning. Mycket vidsträckta och jämna slätberg, som är typiska för rapakivigraniten, karakteriserar det väl avtäckta bergsområdet. Slätbergen buktar i flacka och konvexa ytor på åsarnas diagonala sluttningar och på krönområdena. De större enhetliga slätbergen på hela Kasabergets övre sluttningar har en diameter på cirka 100 meter. På de västra sidorna av de långsmala bergsryggarna förekommer 3–10 meter höga lodräta, svagt terrasserade väggar riktade åt västnordväst. När inlandsisen drog sig åt nordväst för ungefär 13 000 år sedan blev Kasaberget djupt under den baltiska issjöns yta. Bergsområdet steg upp ur vattnet som en följd av landhöjningen under Ancylussjöperioden och Litorinahavsperioden som följde. I början av Litorinaperioden var havsnivåhöjningen på Finlands sydkust snabbare än landhöjningen (Eronen 1990) och havsnivån steg i södra Finland några meter under Litorinatransgressionen för ungefär 8 500–7 700 år sedan (Mäkinen ym. 2011). Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990). På den tiden stack bergsterrängens högsta punkter upp som klippskär i Litorinahavets yttre skärgård.

På de vidsträckta slätbergen finns det en exceptionellt representativ mosaik av gråaggmossa samt renlavsbestånd. Krönen är ställvis en aning nötta och på dessa platser växer det påskrislav och islandslav. Ur bergsprickorna tränger kruståteluvor fram. På de avtäckta bergen växer det också bergglim. Tallskogen på kröndelarna är förhållandevis orörd. Svackorna mellan bergen är ställvis avverkade till fröträdsställning. Svackorna växlar närmast från torra till friska hedmarker. Kärrsvackorna är främst karga riskärr.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila M. 1961. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2032. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 31 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

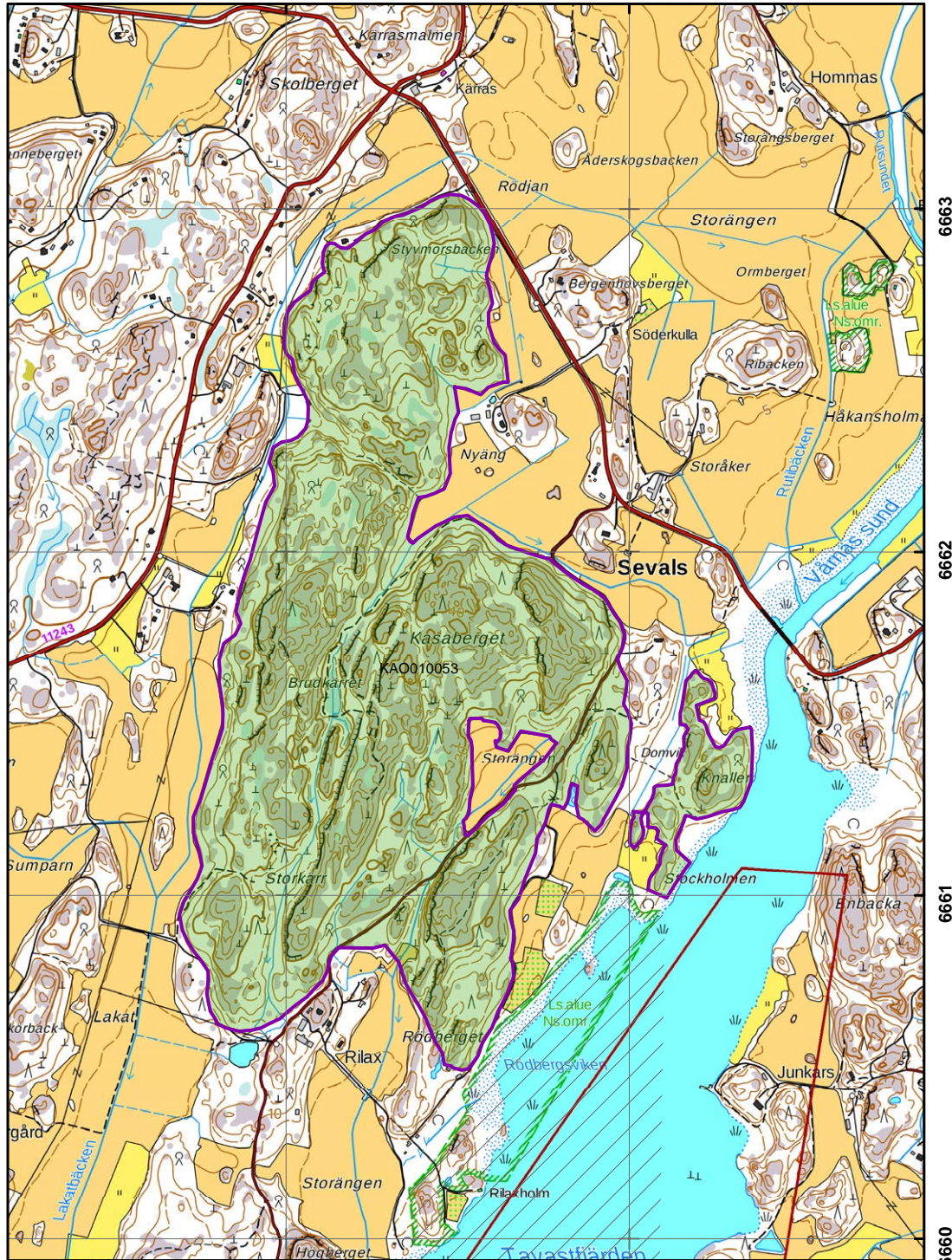
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010053, Kasaberget

3580

3590



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:15 000

KA0010037 Isbergen - Korsolamsbergen

Kirkkonummi, Siuntio

Keskikoordinaatit: 6672096 : 353592 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 713 ha **Korkeus:** 72 m mpy. **Suht. korkeus:** 43 m

Kallioalueen sijainti: Kirkkonummelta 5 km lounaaseen, Myllykylässä Meiko -järven pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue lähiympäristöineen kuuluu Meiko-Lapträskin Natura-alueeseen (FI0100021), Meikon luonnonsuojelualueeseen (ESA300079), vanhojen metsien suojeluohjelman alueisiin (AMO010336, AMO010010), valtakunnallisen soidensuojeluohjelman (SSO010006) ja lehtojensuojeluohjelman (LHO010088, LHO010089) alueisiin sekä pienempiin luonnonsuojelualueisiin (YSA010955, YSA011668, YSA011670, YSA014145, YSA014146, YSA200540, YSA200541, YSA202402, YSA204571).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kirkkonummen ja Siuntion kuntien rajalla sijaitseva Isbergen-Korsolamsbergen on Meikojärven ja Nydalsvikenin väliin jäävä usean neliökilometrin laajuinen ylänköinen kallio- maasto, joka etelässä ja idässä rajautuu Myllykylän ja Ingelsin kylien peltoihin ja niitä reu- nustaviin järviin. Kalliomaasto erottuu parhaiten kaakkois- ja itäpuolelta Myllykylän ympä- ristöstä katsottaessa, jossa avoimet jyrkännepinnat erottuvat tyvipuuston lomitse ja yli ympäristöön. Myös Miekojärven matalammat osin jyrkänteiset rantakalliot erottuvat osin selvästi läheisessä vesimaisemassa. Itäreunalla kalliomaasto rajautuu korkeana, jyrkkärin- teisenä puuston peittämänä alueena teräväpiirteisesti Nydalsvikenin ja Mustijärven väli- seen peltolaaksoon. Sen sijaan pohjois- ja länsipuolen osin samankaltaisena jatkuvaan kallioiseen metsämaastoon rajautuminen on epäselvää ja osin harkinnanvaraista. Kallio- maasto kohoa laajalti 40 m ympäröiviä peltoalueita ja vesistöjä korkeammalle. Mieko- järven pohjoispuolella kalliomaastoa halkoo maisemassa erottuva yli 3 km pituinen Tali- mossen–Korsobäckenin metsäinen purolaakso, joka kalliokynnyksen erottamana sijaitsee 13–15 m matalammalle kuin eteläpuolella oleva Miekojärven pinta. Metsäisen kallioiden reunustavan notkelman pohjoista reunaa hallitsevat useat jyrkänteiset kalliorinteet. Kal- lioalueelta järvien ja peltojen reunoihin rajautuvien jyrkänteiden päältä avautuu monin paikoin avaria, järvien ja viljelysten reunustamia metsävaltaisia ja osin melko luonnonti- laisia erämaaluontoisia maisemia laajalle ympäristöön. Kallioalueen itäreunan jyrkänteiltä avautuu kaunis järvimaisema Mustijärven suuntaan pitkin kapeaa murroslaaksoa. Myös

Miekojärven rantakallioilta avautuu kauniita vesistömaisemia. Kalliomaaston lakiosat ovat kohtalaisen rauhallisesti kumpuilevaa pienmaisemiltaan avaraa kalliomännikkömaastoa. Dorngarnin erämaisen lakiosien karua kalliomaisemaa elävöittävät suojuotit ja syvempien painanteiden kalliolammet. Alueen itäosan Korsolamsbergen kuuluu osittain Myllykylässä olevaan Kvarnbyn vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen. Alueella on ollut myös kivikautista asutusta (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Itäpuolella on Kittelberget-Urbysberget valtakunnallisesti arvokas kallioselännejakso (KAO010045).

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa keskirakeista, punaista granaattipitoista mikrokliinigraniittia. Meikojärven pohjoispuolelta ulottuu itään Mustjärven yli kapeahko keskirakeisen ja suuntautuneen kvartsi- tai granodioriittisen syväkiven alue. Laajan kallioalueen lounaiskulmassa Miekojärven luoteispäässä esiintyy pienellä alueella hieno-keskirakeista, selvästi suuntautunutta ja paikoin juovaista Uudenmaan liuskealueen kvartsimaasälpägneisiä (DigiKP200 2010). Kivilajien suuntautuneisuus murrosvyöhykkeen ympäristössä on suurin piirtein luoteesta kaakkoon.

Isbergen-Korsolamsbergenin kalliomaasto edustaa kallioperässä ehjempää graniittista lohkoa, joka rajautuu etelässä ja idässä maisemallisesti merkittäviin kallioperän murros-linjoihin. Maisemallisesti ja kalliomuodoiltaan näyttävimmät ovat Korsolamsbergetin eteläjyrkänteet, joiden heikosti porrasmaiset pystyseinämät ovat 10–15 m korkeita. Eräällä kohdalla jyrkänteessä graniitin pystyrakoilu on synnyttänyt hieman erikoisia halkeamamuotoja. Kallioalueen itäpäässä Mustjärven murroslaakson reunalla kohoavat jyrkänteet ovat porrasmaisia ja viistoja seinämiä, joissa yhtenäisten pystyseinämapintojen korkeus on 5–10 m. Lakiosiltaan laaja kallioalue on selvästi tasaisempaa. Jäätikön hiomat silokalliomuodot ovat pienpiirteisesti vaihtelevia, mutta suurelta osin tavanomaisia. Kirkkonummen seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jäärjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto lähes kokonaan kuivaa maata kapeiden merenlahtien reunustamassa Itämeren rannikon maisemassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueiden luonto on hyvin monipuolista. Se koostuu kallioiden, karujen luonnontilaisien lampien, soiden, vanhojen metsien ja lehtojen mosaiikista. Itäpuolelta alue rajautuu ja osa rinteestä kuuluu Volsin suojeltuun tammilehtoon. Kalliopaljastumat ovat karuja jäkäläisiä kallioita ja karuja kankaita. Pienet suot ovat karuja varpuisia rämeitä tai pienialaisesti nevoja. Karut nevat ympäröivät mm. humuspitoisia kalliolampia. Vanhat metsät vaihtelevat tuoreista kangasmetsistä kuivahkoihin kallioisiin kangasmetsiin ja puronotkojen lehtoihin (Natura 2000 -tietokanta). Vanhojen metsien lajeista haavalta on löydetty haapariipusammalta (VU) ja alueen lahoppuilla punakarakääpä (NT), tippakääpä (NT) ja haavanarinakääpä (Hertta). Eläimistä alueella elelee mm. liito-oravia (VU) ja harmaapäätikka (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KA0010037 Isbergen – Korsolamsbergen

Kyrkslätt, Sjundeå

Centralkoordinater: 6672096 : 353592 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 713 ha **Höjd:** 72 m.ö.h. **Relativ höjd:** 43 m

Bergsområdets läge: 5 km sydväst om Kyrkslätt, i Kvarnby norr om Meiko sjö.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergsområdet med sin näromgivning hör till Meiko–Lappträsk Natura-området (FI0100021), Meikos naturskyddsområde (ESA300079), skyddsprogrammet för gamla skogar (AMO010336, AMO010010), nationella myrskyddsprogrammet (SSO010006) och lundskyddsprogrammet (LHO010088, LHO010089) samt mindre naturskyddsområden (YSA010955, YSA011668, YSA011670, YSA014145, YSA014146, YSA200540, YSA200541, YSA202402, YSA204571).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Isbergen–Korsolamsbergen som befinner sig på gränsen mellan Kyrkslätt och Sjundeå kommuner är ett flera kvadratkilometer stort, höglänt bergsterrängområde mellan Meikosjön och Nydalsviken, som i söder och väster gränsar till byarna Kvarnbys och Ingels åkrar och sjöarna som kantar dem. Bergsterrängen syns bäst från den sydöstra och östra sidan i omgivningen av Kvarnby, där de öppna stupytorna framträder bland träden vid foten och över omgivningen. I det närliggande vattenlandskapet syns också tydligt delar av de lägre, delvis branta strandklipporna vid Meiko. På östra kanten avgränsas bergsterrängen markant i åkerdalen mellan Nydalsviken och Mustijärvi som ett högt, skogstäckt område med branta sluttningar. Avgränsningen av den norra och västra sidan som delvis fortsätter som en likalikartad bergig skogsterräng är däremot oklar och delvis godtycklig. Bergsterrängen höjer sig på stora områden 40 m över de omgivande åkerområdena och vattendragen. Norr om Miekosjön korsas bergsterrängen av den över 3 km långa, skogsbevuxna bäckdalen Talimossen–Korsobäcken, vilken åtskild av bergströskeln befinner sig 13–15 m under Miekosjöns yta på södra sidan. Den norra kanten av svackan som kantar skogsbergen domineras av flera branta bergssluttningar. Från kanterna på de branta stupen i bergsområdet öppnar sig på många ställen vidsträckta, huvudsakligen skogsdominerade landskap, delvis med ödemarkskaraktär, långt i omgivningen. Från stupet i bergsområdets östra kant öppnar sig längs en smal brottdal ett vacker sjölandskap mot Mustijärvi. Även från strandklipporna vid Meiko öppnar sig vackra vattenlandskap. Mikrolandskapet på bergsområdets kröndelar är relativt lugnt böljande och öppen bergsterräng med tallskog.

Kärsvackorna och bergträskan i de djupare svackorna ger liv åt den karga hållmarken på Dorngarns ödemarsslika kröndelar. Korsolamsbergen är ett grundvattenområde som är viktigt för Kvarnbyns vattenanskaffning. På området har det också funnits stenåldersbosättning (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017). På östra sidan finns bergsryggsavsnittet Kittelberget–Urbysberget som är nationellt värdefullt (KAO010045).

Områdets svekofenniska berggrund består huvudsakligen av medelgrovkornig, röd granathaltig mikroklinggranit. Ett rätt så smalt djupbergsområde med medelgrovkornig kvarts eller granodiorit med strykning sträcker sig i den norra änden av Meikosjön över Mustjärvi. I den sydvästra hörnet av det omfattande bergsområdet i Miekosjöns nordvästra ände, förekommer på ett litet område fin–medelgrovkornig, ställvis räfflad kvartsfältspatsgnejs med tydlig strykning som hör till Nylands skifferområde (DigiKP200 2010). Bergartens strykning i krosszonens omgivning sträcker sig i stora drag från nordväst mot sydost.

Isbergen–Korsolamsbergen representerar i berggrunden ett mer intakt block av granit som i söder och öster gränsar till berggrundens för landskapet betydande förkastningslinjer. Sydsluttningarna på Korsolamsberget är landskapsmässigt och med hänsyn till bergets former de mest anslående. Sluttningarna är svagt terrasserade, 10-15 meter höga lodräta väggar. På vissa delar av stupet har granitens lodräta sprickor bildat en aning speciella sprickformer. Stupen som reser sig i bergsområdets östra ända, i Mustjärvi brottal, är terrasserade och diagonala väggar, där de enhetliga lodräta väggarnas ytor är 5–10 meter höga. Kröndelarna på det omfattande bergsområdet är betydligt jämnare. Slätbergets former, som har slipats av glaciären, är småskaligt omväxlande, men till största delen vanliga. Kyrkslätts region befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan och täcktes då djupt under den baltiska issjön. Bergsterrängen steg under Ancylusperioden upp ur havet som en följd av landhöjningen. Under Litorinaperioden för ungefär 8 000 år sedan var bergsterrängen nästan i sin helhet torrt land som kantades av smala vikar i östersjöns kustlandskap. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Bergsområdets natur är mycket mångsidig. Den består av karga berg med orörda träsk, kärr, en mosaik av gammelskogar och lundar. Mot öster gränsar området till en skyddad eklund i Vols som en del av sluttningen tillhör. Områdena med berg i dagen är karga, lavbevuxna berg och karga hedmarker. De små kärren är karga rismyrar eller små öppna fattigkärr. De karga kärren omges bland annat av humushaltiga bergsträsk. Gammelskogarna växlar mellan frisk moskog, rätt så torr hållmarksskog och lundar längs bäcksänkorna (Natura 2000). I gammelskogarna har aspfjädermossa (VU) påträffats på asp och blackticka (VU) på murkna träd, gropticka (NT) och stor aspticka (Hertta). I området finns bland annat flygekorre (VU) och gråspett (NT) (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

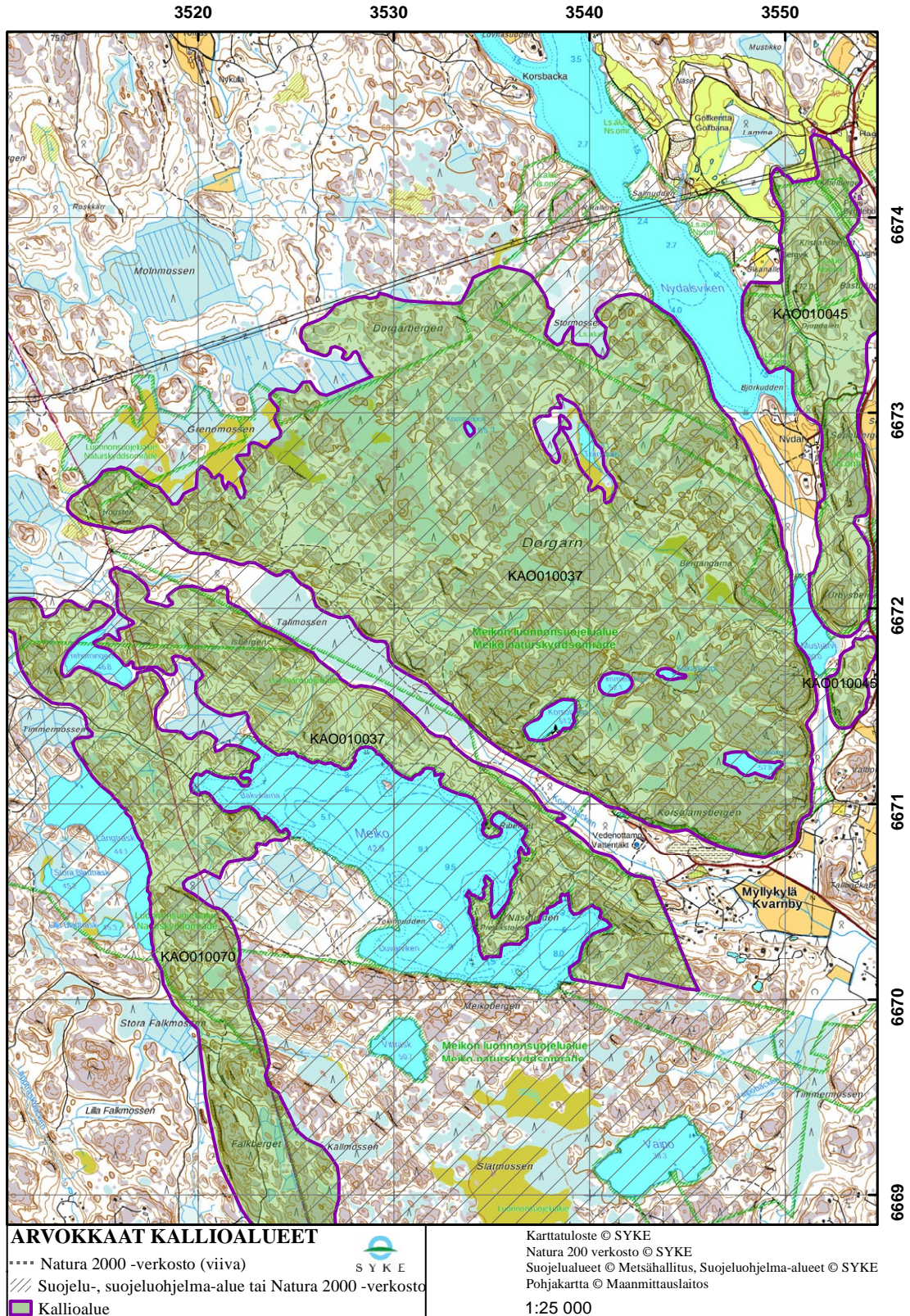
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KAO010037, Isbergen - Korsolamsbergen



KA0010070 Falkberget

Kirkkonummi, Siuntio

Keskikoordinaatit: 6670124 : 352063 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 181 ha **Korkeus:** 72 m mpy. **Suht. korkeus:** 38 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion asemalta 6 km länteen, Lapträskin itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioselännejakso on laajalti Meiko-Lapträskin Natura-alue (FI0100021). Se kuuluu myös Meikon-Trehörningenin lehtojensuojeluohjelman alueeseen (LHO010089) ja Meikon-Lapträskin rantojensuojeluohjelman järviolueeseen (RSO010006). Lisäksi alue kuuluu pienempiin luonnonsuojelualueisiin (YSA011670, YSA014146, YSA200541, YSA202402, YSA204526, YSA204666, YSA205472) ja pieneltä osin myös Meikon luonnonsuojelualueeseen (ESA300079). Lähiympäristö on myös osittain Slätmossenin-Grenomossenin valtakunnallista soidensuojeluohjelman aluetta (SSO010006).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Falkberget on lähes 5 km pitkä luode-kaakkosuuntainen kallioselännejakso, joka on osa laajaa kallioista erämaa-aluetta Siuntion ja Kirkkonummen rajaseudulla kaukana maanteistä. Se muodostaa Meiko-järven ja Långträskin väliin jäävän kapean 25–30 m korkeamman kalliokannaksen, joka jatkuu pitkälle etelään länsireunastaan jyrkänteisenä Falkbergetin selänteeksi. Falkberget on alueen maisemallisesti merkittävin selänne, joka kohoo länsipuoleisesta notkelmasta reilu 30 m korkeammalle ja erottuu metsäisessä maastossa ainoastaan lähiympäristöön. Itäreunastaan kalliojakso rajautuu suurelta osin samankaltaisiin kumpuileviin suolaikkuihin ylänköisiin kalliometsiin, joihin se sulautuu huomaamattomasti. Myös pohjoisempaan se sulautuu Mieko-järven pohjoisrannalla laajaan valtakunnallisesti arvokkaaseen Isbergen-Korsolamsbergenin kallioalueeseen (KA0010037), jotka yhdessä muodostavat poikkeuksellisen laajan erämaa-alueen. Kallioselännejakson länsireunalla jyrkänteiset kalliorinteet rajautuvat selväpiirteisesti Långträskin itärantaa ja viereisiin suonotkelmiin ja niiden kalliopinnat erottuvat lähimaisemassa paikoin selvästi. Paikoin avautuu selänteiden lakiosista edustavia erämaaluontoisia järvi- ja metsämaisemia ympäristöön. Kalliomaaston lakiosat ovat kohtalaisen rauhallisesti kumpuilevaa pienmaisemiltaan avaraa kalliomännikkömaastoa. Alueella on metsäautoteitä ja itäreunalla on leveä voimalinja. Ympäristö on poikkeuksellisen laaja osittain tietön erämaa-alue.

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa keskirakeista, punaista granaattipitoista mikrokliinigraniittia. Hieno-keskirakeista, selvästi suuntautunutta ja paikoin juovaista kvartsi-maasälpägneissä esiintyy runsaasti mm. alueen pohjoisosassa järvien ympäröimillä kallioilla sekä keskiosassa Falkbergetin alueella (DigiKP200 2010). Kallioselännejakson itäreunalla Meikon rannalla olevassa kallioniemessä on pieni kalkkikivilouhos, jossa kalkkikiveä on noin 5 m leveässä kerroksessa kvartsimaasälpägneissin välikerroksena (Eskola ym. 1919). Timmermossenin itäpuolella metsäautotien varressa on myös kaksi vanhaa louhoskuoppaa, jossa on louhittu kalkkikiveä. Kvartsimaasälpägneissi ja kalkkikivi kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Falkbergetin kallioselännejakso rajautuu länsireunastaan luode-kaakkosuuntaiseen muros-vyöhykkeeseen ja kuuluu itään päin mennessä laajaan ehjempään graniittiseen lohkokoon. Kalliomaasto on lakiosista melko hyvin paljastunutta kasvillisuudeltaan karua kalliometsää. Falkbergetin 25 m korkea porrasmainen, mannerjäätikön hioma länsijyrkäne on selännejakson korkein seinämä. Jäätikön hiomat silokalliomuodot ovat pienpiirteisesti vaihtelevia, mutta suurelta osin tavanomaisia. Kirkkonummen seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto lähes kokonaan kuivaa maata kapeiden merenlahtien reunustamassa maisemassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen laet ovat jäkäläisiä männiköitä ja rinteet kuusisia kankaita. Suurimmat suot ovat suopursuisia ja juolukkaisia rämeitä. Alueen puustoa on harvennushakattu ja alueella on myös pieniä avohakkuualoja. Alueeseen rajautuvia soita on ojitettu. Alueen pohjoisosassa sijaitsevan Meikon-Trehörningenin lehtopuusto on pääosin kuusivaltaista ja joukossa kasvaa lehmusta sekä pähkinäpensaita. Lehdosta on löydetty mm. lehtoneidonvaippa (2010: RT) ja uhanalainen lehtonoidanlukko (EN). Itäpuolinen Meiko-järvi on niukkaravinteinen ja kirkasvetinen. Järven pohjassa on pohjaversoiskasvillisuutta ja se luetaan nuottaruohojärviin. Järvi on säilynyt rannoiltaan täysin rakentamattomina, ja se kuuluu todennäköisesti tämän luontotyyppien luonnontilaisimpiin edustajiin Uudellamaalla (Natura 2000 -tietokanta). Länsireunalla oleva Långträsk on myös hyvin säilynyt järvi.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KA0010070 Falkberget

Kyrkslätt, Sjundeå

Centralkoordinater: 6670124 : 352063 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 181 ha **Höjd:** 72 m.ö.h. **Relativ höjd:** 38 m

Bergsområdets läge: 6 km väster om Sjundeå station, öster om Lappträsk.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergsryggavsnittet tillhör till stor del Meiko–Lappträsk Natura-området (FI0100021). Det tillhör också området för Meiko–Trehörningens lundskyddsprogram (LHO010089) och till sjöområdet för Meiko–Lappträsk strandskyddsprogram (RSO010006). Dessutom hör området till mindre naturskyddsområden (YSA011670, YSA014146, YSA200541, YSA202402, YSA204526, YSA204666, YSA205472) och delvis till Meiko naturskyddsområde (ESA300079). Den närmaste omgivningen tillhör också delvis området för Slätmosse–Grenomossens nationella myrskyddsprogram (SSO010006).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Falkberget är ett nästan 5 km långt bergryggavsnitt i nordvästlig-sydöstlig riktning. Avsnittet är en del av ett omfattande bergigt ödemarksområde i gränstrakten mellan Sjundeå och Kyrkslätt, långt från landsvägarna. Det består av ett smalt 25–30 m högt bergskrön mellan Meiko-sjön och Långträsk som fortsätter långt söderut som Falkbergets rygg med sin branta västra kant. Falkberget är den mest betydelsefulla bergryggen för landskapet på området. Den reser sig från svackan på västra sidan till drygt 30 m och syns i den skogbevuxna terrängen bara i den närmaste omgivningen. Vid dess östra kant begränsas bergsavsnittet till stor del av liknande böljande, höglänta skogsmarker med fläckar av sumpmark och smälter omärkligt in i dem. Också längre norrut smälter det in i det nationellt värdefulla bergsområdet Isbergen–Korsolamsbergen på Meiko-sjöns norra strand (KA0010037), och bildar tillsammans ett exceptionellt vidsträckt vildmarksområde. På bergryggavsnittets västra kant gränsar de branta bergssluttningarna markant till Långträsk östra strand och till kärrsvackorna och dess klippytor urskiljs ställvis tydligt i närlandskapet. Från kröndelarna öppnar sig ställvis representativa ödemarksbetonade sjö- och skogslandskap. Mikrolandskapet på bergsområdets kröndelar är relativt lugnt böljande och öppen bergsterräng med tallskog. På området finns bilvägar i skogen och på östra kanten finns en bred högspänningsledning. Omgivningen är ett exceptionellt vidsträckt, delvis vägfritt vildmarksområde.

Områdets svekofenniska berggrund består huvudsakligen av medelgrovkornig, röd granathaltig mikroklinggranit. Bland annat i områdets norra del, i bergen kring sjöarna samt i områdets mellersta del vid Falkberget, förekommer det rikligt med fin–medelgrovkornig och ställvis räfflad kvartsfältspatsgnejs med tydlig strykning (DigiKP200 2010). På en liten klippudde vid Meiko-sjöns strand finns det ett litet kalkbrott där kalksten förekommer i kvartsfältspatsgnejsen som ett cirka 5 m brett mellanskikt (Eskola ym. 1919). Öster om Timmermossen vid skogsbilvägen finns också ett gammalt dagbrott där man har brutit kalksten. Kvarts-fältspatskiffret och kalkstenen är en del av den vidsträckt, leptit-zonen som sträcker sig från Kimito till Träskända–Helsingfors och innehåller rikligt med felska skiffer och relativt mycket sedimentogena karbonatstenar (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Falkbergets bergryggsavsnitt gränsar med sin västra kant till den nordväst-sydostriktade förskjutningszonen och hör längre österut till ett omfattande, mer intakt granitblock. Bergsterrängen på kröndelarna är rätt så väl avtäckt berg med karg vegetation. Det 25 meter höga terrasserade väststupet på Falkberget som har slipats av inlandsisen är bergryggsavsnittets högsta bergvägg. Slätbergets former, som har slipats av glaciären, är småskaligt omväxlande, men till största delen vanliga. Kyrklätts region befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan och täcktes då djupt under den baltiska issjön. Bergsterrängen steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den påföljande Ancylusperioden. Under Litorinaperioden för ungefär 8 000 år sedan var bergsterrängen nästan i sin helhet torrt land som kantades av smala havsvikar. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Bergskrönen har lavtäckt tallskog och sluttningarna granmoar. De största kärren är rismyrar med skvatram och odon. Skogen har gallrats och det förekommer också små kalhyggen i området. Kärren som gränsar till området har dikats. Meiko–Trehörningens lundskog i områdets norra del domineras huvudsakligen av gran och bland granarna växer det lindar och hassel. Exempelvis skogsknipprot (2010: RT) och stor låsbräken (EN) som är en hotad art har påträffats i lunden. Meiko-sjön som ligger på den västra sidan är näringsfattig och dess vatten är klart. Sjön räknas till notblomstersjöarna och på dess botten finns det isoetid vegetation. Stränderna har bevarats obebyggda och sjön är sannolikt en av de mest orörda av denna naturtyp i Nyland (Natura 2000 -databasen). Långträsk som finns på västra kanten är också en väl bevarad sjö.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

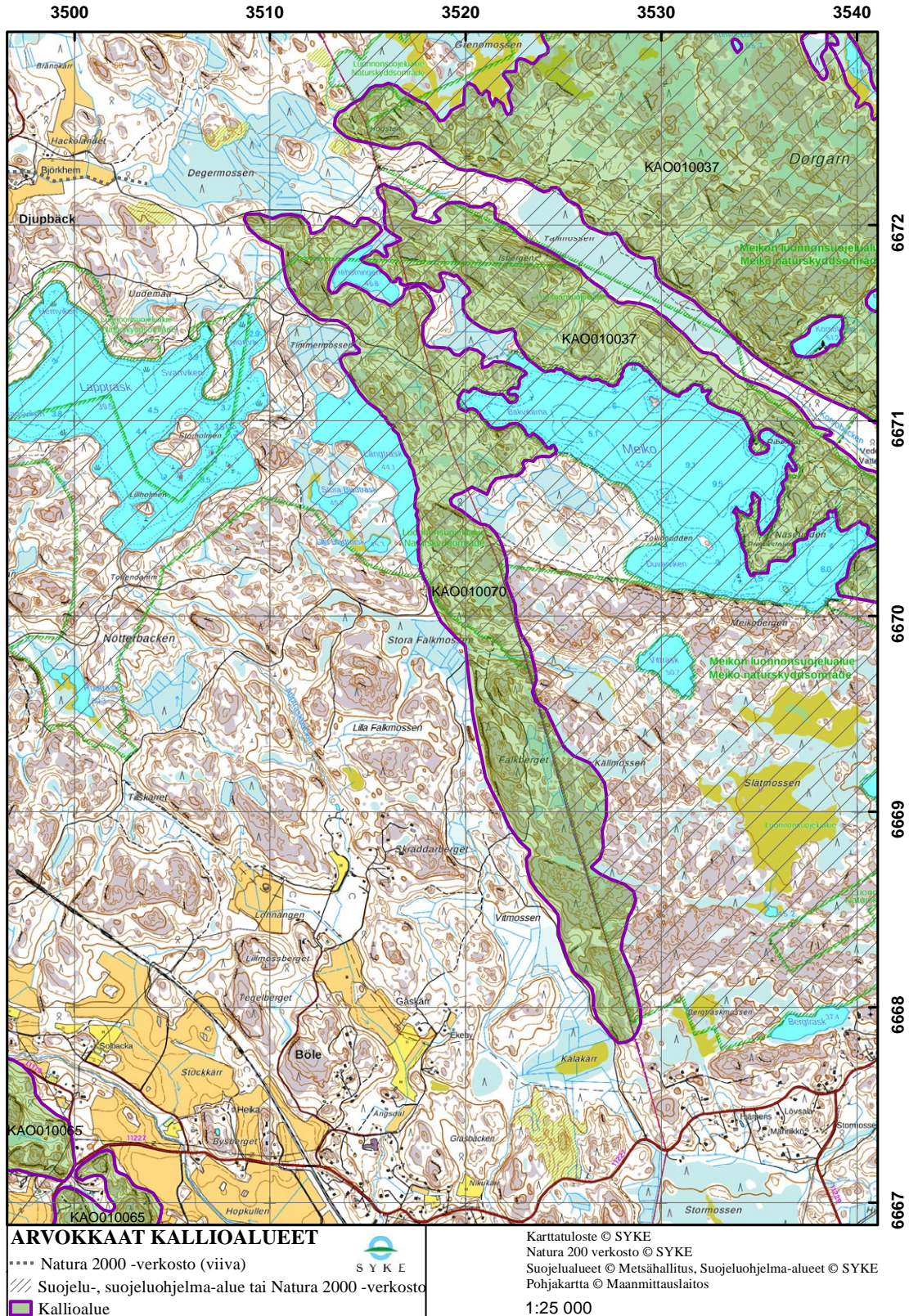
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KAO010070, Falkberget



KA0010051 Falkmäki

Kirkkonummi, Siuntio, Vihti

Keskikoordinaatit: 6681270 : 352981 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 90 ha **Korkeus:** 91 m mpy. **Suht. korkeus:** 56 m

Kallioalueen sijainti: Kirkkonummelta 14 km luoteeseen, Kylmälässä Petäjäjärven länsirannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kirkkonummen, Siuntion ja Vihdin kuntien rajalla sijaitseva Falkmäki on Petäjäjärven länsipuolella sijaitseva jyrkästi maisemassa kohoava kaarenmuotoinen kallioselännejakso, joka rajautuu melko selväpiirteisesti alaviin peltoalueiden reunusmetsiin ja eteläreunaltaan pieleen Falklampeen. Selännejakson keskiosassa oleva Falkberget erottuu länsipuolelta Yövilän kylän eteläpuoleista peltomaisemaa reunustavana korkeana kallioselänteeksi, jossa 45 m korkean jyrkänteisen länsirinteen kalliopinnat erottuvat puuston seasta läheiseen maisemaan. Petäjäjärven suunnasta Falkmäen kalliojakso sulautuu huomaamattomammin ympäristöön ja erottuu maisemassa vain metsäisenä kohoumana. Lakiosien näköalapaikoilta avautuu hieno näköala länteen läheiseen viljelymaisemaan ja sitä ympäröiviin metsiin. Länsipuolella on ojitettua soistunutta reunusmetsää, jonka takana peltoalueita reunustavaa asutusta. Ympäristössä vesistöjen rannat ovat maisemiltaan kauniita, mutta osaksi rakennettuja. Falklammen pohjoisrannalla on kesämökkejä. Itäpuolella on Petäjäjärven rantoja reunustavia peltoalueita ja asutusta. Falkmäki on paikallinen näköalapaikka ja retkeilykohde, jonka länsijyrkännettä käytetään myös kalliokiipeilyyn. Alueella on metsäautoteitä. Lähiympäristössä Falkmäen itäpuolella on Lönnbackan kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen kivilaji on keskirakeista Kylmälän mikrokliinigraniittia, joka kuuluu laajempaan ns. Veikkolan graniittialueeseen. Veikkolan graniitti koostuu neljästä erillisestä, hieman eri-ikäisestä graniitti-intruusiosta, jotka ovat kiteytyneet svekofennisen orogeenian myöhäisvaiheessa hieman eri aikaisesti 1850–1820 miljoonaa vuotta sitten. Kylmälän graniitti on tasarakeista ja lievästi suuntautunutta tai suuntautumaton biotiitti-muskoviittigraniittia, joka sisältää 5–8 mm:n läpimittaisia granaattirakeita ja paikoin tummia haamumaisia gneissisulkeumia. Kylmälän graniitti edustaa Veikkolan graniittialueen nuorinta magmaattista vaihetta. Sen kontakti läheisen Evitskogin graniitti-intruusion välillä on asteittainen, vaikka erässä paikassa Kylmälän graniitin on todettu leikkaavan Evitskogin graniittia. Radioaktiivisten ikämääritysten perusteella Evitskogin graniitti kiteytyi noin 1822–1825 miljoonaa vuotta sitten (Kurahila ym. 2005, Nironen & Kurahila 2008).

Kallioselännejakso edustaa pohjois-eteläsuuntaisen murrosvyöhykkeen reunustamaa korkeaa ehjempää kalliolohkoa, joka on lakiosistaan ja rinteiltään kohtalaisen hyvin paljastunutta maastoa. Falkmäen länsijyrkänne on 35 m korkea kallioseinämänä, jonka massiivisilla länteen ja lounaaseen antavilla kalliopinnoilla on edustavia jäätikkökulutuksen muotoja sekä graniitin harvarakoisia lohkorakenteita. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto lähes kokonaan kuivaa maata kapeiden merenlahtien reunustamassa maisemassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 37 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (ks. Eronen 1990).

Korkeimpien lakialueiden puusto on varsin niukkaa ja laella on laajoja avokallioita. Kalliokasvillisuus on luonnontilaista. Laet ovat jäkäläisiä paikoin ruohoisia kallioita. Rinnekasvillisuus vaihtelee kuivista tuoreisiin kankaisiin. Soistuneet painanteet ovat varpuisia rämeitä ja paikoin on myös pienialaisia korpia. Alue on linnustollisesti arvokas kohde. Alueen pohjoispäässä on vanhoja hakkuita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KA0010051 Falkberget

Kyrkslätt, Sjundeå, Vichtis

Centralkoordinater: 6681270 : 352981 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 90 ha **Höjd:** 91 m.ö.h. **Relativ höjd:** 56 m

Bergsområdets läge: 14 km nordväst om Kyrkslätt, på den västra stranden av Petäjärvi i Kylmäla.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Falkberget, som ligger på gränsen mellan Kyrkslätt, Sjundeå och Vichtis kommuner är ett välvt bergryggsavsnitt som brant reser sig i terrängen på västra sidan av sjön Petäjärvi och avgränsas ganska tydligt till de låglänta kantskogarna och Falklampis södra kant. Falkberget, som är beläget mitt i bergsryggsavsnittet, urskiljs från västsidan som en hög bergås som gränsar till åkerlandskapet söder om byn Yövilä, där bergytorna på den 45 m höga branta västra sluttningen syns till det närliggande landskapet mellan träden. Sett från Petäjärvihållet smälter Falkbergets bergsavsnitt omärkligare in i omgivningen och urskiljs endast som en skogbevuxen höjdsträckning i terrängen. Från utsiktsplatserna på kröndelarna öppnar sig en fin vy över de närliggande åkrarna och skogarna som omger dem. På västra sidan finns försumpad, dikad kantskog, och bakom den bebyggelse som kantas av åkerområden. I omgivningen har vattendragens stränder vackra landskap men är delvis bebyggda. På Falklampis norra strand finns sommarstugor. På östra sidan finns åkerområden och bebyggelse som kantar Petäjärvis stränder. Falkberget är en lokal utsiktsplats och ett utflyktsmål, vars västbrant också används för bergsklättring. På området finns bilskogsvägar. I den närmaste omgivningen på Falkbergets östra sida finns stenåldersboplatsen i Lönnbacka (Museiverket, Fornlämningsregistret 2017).

Områdets bergart är medelgrovkornig Kylmäla mikroklinggranit som hör till det mer omfattande så kallade Veikkola granitområdet. Veikkola granit består av fyra separata granit-intrusioner som kristalliserades under det sena svekofenniska orogena skedet vid olika tidpunkter för 1850–1820 miljoner år sedan. Kylmäla granit är jämnkornig och en aning riktad eller oriktad biotit-muskovit-granit som innehåller granatkorn med en diameter på 5–8 mm och på sina ställen mörka spöklika gnejsinneslutningar. Kylmäla granit representerar den yngsta magmatiska fasen i Veikkola granitområde. Kontakten till den närliggande Evitskog granit-intrusionen är gradvis, även om man har konstaterat att Kylmäla granit på ett ställe skär Evitskog granit. Baserat på radiologisk åldersbestämning kristalliserades Evitskog granit för cirka 1822–1825 miljoner år sedan (Kurhila ym. 2005, Nironen & Kurhila 2008).

Bergryggsavsnittet representerar ett högre, mer intakt bergsblock som kantar förkastningszonen i nord-sydlig riktning, vars kröndelar och slutningar är relativt väl avtäckt terräng. Falkbergets väststup är cirka 35 m högt och dess massiva bergytor mot väst och sydväst har representativa former som glaciären har slipat, samt granitens gleskorniga blockstrukturer. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade under den Baltiska issjön. Bergsterrängen steg under Yoldiaperioden upp ur havet som en följd av landhöjningen. Under Litorinaperioden för ungefär 8 000 år sedan var bergsterrängen nästan i sin helhet torrt land som kantades av smala havsvikar. Litorinahavets högsta strand låg i regionen cirka 37 m över den nuvarande havsnivån (se Eronen 1990).

Trädbeståndet på de högre krönområdena är ganska knappt och på krönen förekommer det stora områden med berg i dagen. Bergsvegetationen är i naturtillstånd. Krönen är lavtäckta, ställvis gräsbevuxna berg. Vegetationen på sluttningarna varierar från torra till friska moar. De försumpade svackorna är riskärr och ställvis små sankmarker. Området är ett viktigt objekt med tanke på fågelfaunan. I områdets norra ända finns det gamla hyggen.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

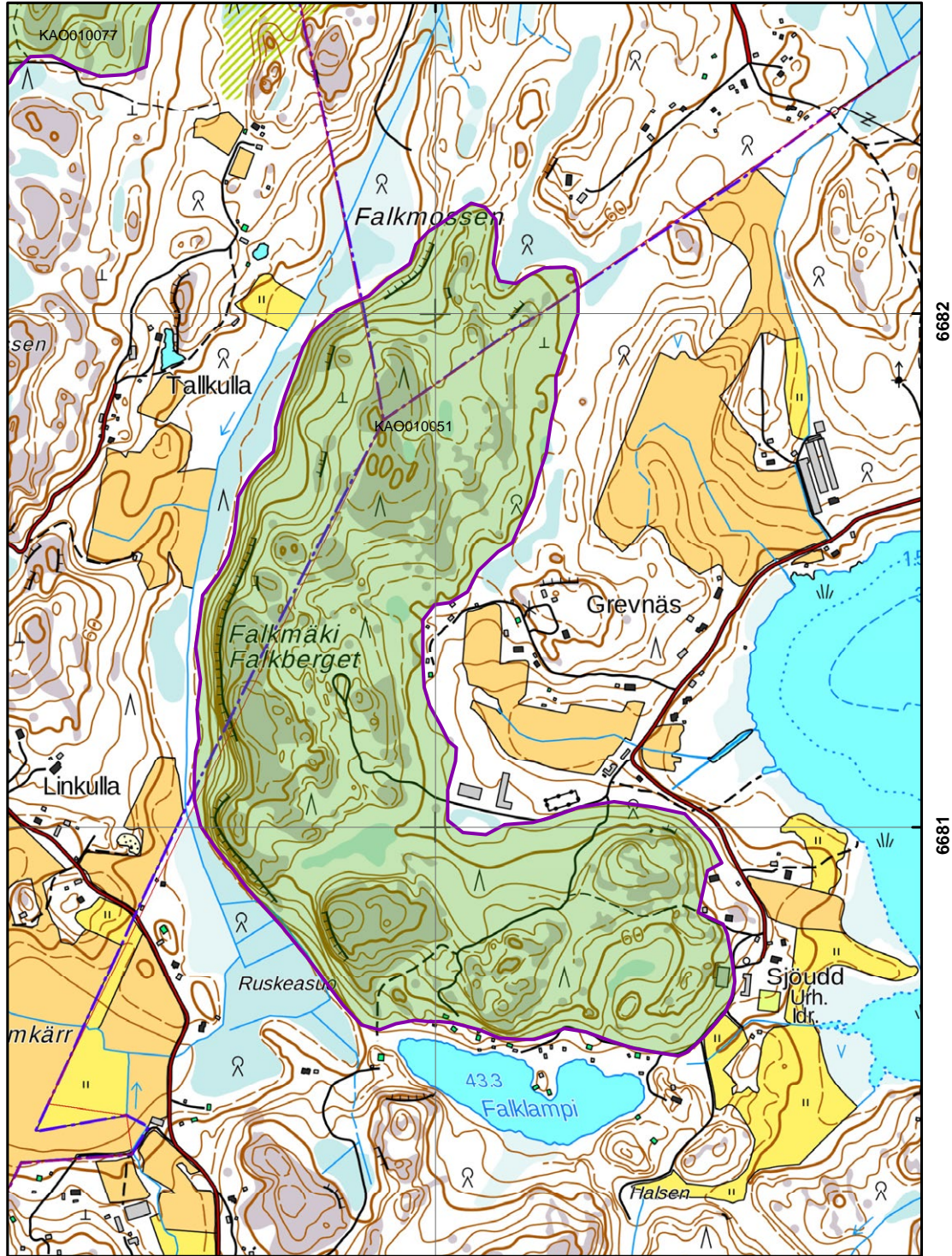
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KA0010051, Falkmäki

3530



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010275 Falkberget-Ilveskallio

Lapinjärvi

Keskikoordinaatit: 6725316:452575 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 112 ha **Korkeus:** 87 m mpy. **Suht. korkeus:** 45 m

Kallioalueen sijainti: Lapinjärven kirkonkylästä 4 km luoteeseen, Möyrynpään kylän koillispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Ilveskallion selänne on Ilveskallion vanhan metsän Natura-aluetta (FI0100079) ja vanhojen metsien suojeluohjelman aluetta (AMO010011).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Falkberget-Ilveskallion kallioalue koostuu peräkkäisistä ja vierekkäisistä, hieman erillään olevista kallioselänteistä, jotka sijaitsevat Lapinjärven pohjoispuolella ja Möyrynpään kylän koillispuolella laajan metsäalueen keskellä. Alueen korkein kohta on pohjoisosassa oleva Palokallion laki, joka kohoaa yli 40 m läheisiä suonotkemia korkeammalle. Rauhallisesti kumpuilevassa metsämaastossa olevat kallioselänteet sulautuvat kuitenkin melko hyvin vartevan puuston sekaan eivätkä erotu lähiympäristöään kauemmaksi. Lievän poikkeuksen muodostaa kuitenkin kaakkoisosassa oleva Falkberget, jonka jyhkeä profiili ja massiiviset lounaisseinämät erottuvat silmiinpistävästi Falkbergsmossenin suonotkelman yli vastapuoleiselle mäelle. Korkean avokallioisen harjanteen erottumista korostavat vielä metsäautotien varressa tehdyt hakkuut. Alueella olevien selänteiden lakiosista avautuu vaihtelevia ja suurimmaksi osaksi melko luonnontilaisia metsämaisemia ympäristöön. Etenkin Falkbergetin laelta avautuu hyvin avara metsämaisema kauas lännen ja etelän suuntiin. Sen länsipuolen edustalta erottuu osittain hakkuiden takia suonotkelman takana kulkeva metsäautotie ja sen takana kohoava kallioinen mäki. Myös Ilveskallion ylärinteiltä avautuu avara kaukometsämaisema lännen ja lounaan suuntiin. Kallioselänteiden päällä ja ylärinteillä avautuu monin kohdin hyvin avaria silokalliomaisemia, jotka edustavimmillaan ovat Falkbergetin avaralla laella. Kallioselänteiden lakiosissa ja etelärinteillä esiintyy usein vaakarakoilun synnyttämää porrasmaisuutta. Pienmaisemallisesti näyttäviä paikkoja ovat myös rinteiden massiiviset ja säännöllisesti rakoilleet pystyseinämät rapautumiseen, pienine kielekkeineen ja louhikkoineen sekä Falkbergetin pohjoiskärjen jyrkänteen kirnumaiset koverteet. Alue on paikallista retkeilymaastoa. Falkbergetin laella on laavu nuotiopaikkoineen. Myös Falkbergetin pohjoiskärjessä oleva hiidenkirnu on paikallinen nähtävyys. Ilveskallion alue lähiympäristöineen kuuluu osittain Ilveskallion

vanhan metsän Natura-alueeseen (FI0100079) ja vanhojen metsien suojeluohjelman alueeseen (AMO010011). Muutoin ympäristö on käsiteltyä talousmetsää, jossa risteilee metsäautotieverkosto.

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin länsireunalla esiintyvää ruskeanpunertavaa, karkearakeista viborgiittia, joka on rapakivigraniittimassiivin rapakivimuunnoksista yleisin. Alueen viborgiittia luonnehtivat vaihtelevan kokoiset, keskimäärin 1,5–3 cm:n läpimittaiset plagioklaasimanttelin ympäröivät kalimaasälpäovoidit. Kallioselänteillä oleva viborgiitti on selvästi kuutiorakoillut ja suurelta osin myös hyvin harvarakoista kiveä. Paikoin esiintyy kalliopinnoilla kuitenkin hyvinkin voimakasta moroutumista. Alueen keskiosassa Elimyssuonkallion alueella viborgiittia leikkaa tasarakeinen rapakivigraniitti, joka on kallioperässä pienenä, kapean juonimaisena esiintymänä. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Alueen kallioselänteet ovat useiden pienten luoteis-kaakkoissuuntaisten murren rajaamia. Murrenlinjat noudattavat melko tarkkaan alueen viborgiitin pystyrakoin luoteis-kaakkoissuuntaista kulkua. Selänteiden kalliopinnot ovat hyvin paljastuneita ja rajoittuvat pääasiassa loivasti kumpuilevaan moreenipohjaiseen ja pieneltä osin lajittuneisiin hiekkapohjaisiin kankaisiin. Geomorfologisesti edustavin ja monipuolisin selänne on kaakkoisosassa sijaitseva Falkberget, jonka lounaissivulla kohoaa massiivinen 20–30 m korkea kalliojyrkkä. Yksittäisten pystyseinämien korkeus on monin kohdin yli 15 m. Lounaissienämien alla on paikoin hyvin edustavaa ja voimakkaasti moroutunutta useiden metrin korkuista jyrkkää vyörysorarinnettä. Hieman kielekemäiset seinämäpinnat ovat säännöllisesti kuutiorakoilleita ja paikoin rakopinnot ovat moroutuneet hyvin voimakkaasti. Pystyseinämän yläpuolelta seinämä muuttuu viisto- jyrkänneiseksi ja kuperaksi jäätikön hiomaksi pinnaksi. Laella jyrkänneen reunaosissa kalliopinta on monin kohdin hyvin voimakkaasti moroutunutta. Jyrkänneen alla vyörysorarinne muuttuu paikoin hyvin kookkaaksi louhikoksi, jossa yksittäiset laattamaiset lohkat ovat läpimitaltaan 3–7 m. Falkbergetin pohjoispäässä koilliseen suuntautuneessa kalliojyrkänneessä on mannerjäätikön sulamisvesien synnyttämä hyvin edustava 1/2–1/4 hiidenkirnu. Suppilomaisen kirkun halkaisija on osittain veden peittämässä ala- osassa 1,5–3 m. Ylempänä kirkun koverat muodot kaartuvat vaakasuuntaiseksi kouruksi ja sen halkaisija laajenee itään päin mentäessä 3 metristä noin 5 metriin. Hiidenkirkun ala- osan moreenimaat on kaivettu hiljattain pois ja seinämän alla on nykyisin syvä veden täyttämä kuoppa. Alueen länsiosassa sijaitseva Ilveskallio on myös lounaissivultaan jyrkänneinen. Noin 30 m korkean jyrkänneisen seinämä ala- osassa on 10–12 m korkeita säännöllisen kuutiorakoin lohkomaa ja moroutunutta pystyseinämää. Jyrkänneen yläpuolella oleva viisto- jyrkkä kohti korkeinta lakea kohoava kalliorinne on ala- osastaan hyvin voimakkaasti moroutunutta. Baklobergetin, Palokallion ja Elimyssuonkal- lion selänteiden lounaissivut ovat myös ala- osastaan pystyseinämäisiä ja ylä- osastaan viisto- jyrkkiä 15–20 m korkeita kalliojyrkänneitä.

Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldia-merivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa oli kalliomaasto ympäristöineen laajalti kiva maata ja sijaitsi merenrannan tuntumassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Falkbergetin ylärinteillä ja pohjoisemmalla lounaisjyrkänteellä on alueen edustavinta kalliokasvillisuutta. Monin kohdin pystypintoja kasvaa tummaraunioista, haurasloikkaa, isomaksaruohoa, kissankelloa, lehtonurmikkoa ja tummaurnasammalpaakkuja. Kasvillisuudeltaan edustavin kohta sijaitsee jyrkänteen pohjoisosan tyvilipan kohdalla, jossa kasvaa lisäksi ravinteisuutta ilmentävää suikalesammalta, kalkkikiertosammalta, siloriippusammalta, isoriippusammalta (VU), ketopartasammalta, kivikutrisammalta ja niukasti isoruostesammalta. Palokallion, Baklobergetin ja Ilveskallion lounaisjyrkänteillä on myös niukasti lievää ravinteisuutta ilmentävää tummaurnasammalta ja jälkimmäisellä lisäksi tummaraunioista ja haurasloikkaa, mutta muuten niiden jyrkänteet ovat karuja. Selänteiden lakisosat ovat pääasiassa harvaa, karua ja poronjäkäläistä kalliomännikköä, mutta ainakin Falkbergetillä ja Ilveskalliolla on ketokasvillisuutta kuten ahosuolaheinää, isomaksaruohoa, kalliiohatikkaa, kalliokielloa, kiertotatarta, kissankelloa, ahokissankäpälää (NT), mäkitervakkoa, kalliopikkutervakkoa ja rohtotädykettä. Paikoin on puhtaita sianpuolakasvustoja ja kanervaa. Jyrkänteiden juurella kasvillisuus on paikoin rehevämpää. Jyrkänteitä varjostaa lähinnä varttunut kuusikko, ja Baklobergetillä ja Ilveskalliolla on runsaasti järeitä maapuita. Pensaista tavataan mm. lehtokuusamaa, lehtonäsiä, taikinamarjaa ja jokunen puumainen lehmus. Aluskasvillisuus on osin lehtomaista (MT, OMT). Varpujen ja metsäkastikan ohella kasvaa mm. ahomansikka, lehtomikkä, ketunleipää, kivikkoalvejuurta, kevätlinnunhernettä, lillukka, oravanmarjaa, sinivuokkoa, sormisaraa ja lehtotesmaa. Ilveskallion vanhasta metsästä on useita vanhoja 1930-luvun lopun kovakuoriaishavaintoja kuten haavanjalosoukko (NT), punahärö (CR), lattatylppö (NT) ja mäihäkaarnakuoriainen (Hertta). Linnuista alueella on havaittu mm. idänuunilintu, metso, pikkusieppo ja pohjantikka (Natura 2000 - tietokanta). Paikoin kallioalueilla on tehty pienialaisia hakkuita ja notkelmien suo- laikkuja on ojitettu.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KA0010275 Falkberget–Ilveskallio

Lapträsk

Medelkoordinat: 6725316 : 452575 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 112 ha **Höjd:** 87 m.ö.h. **Relativ höjd:** 45 m

Bergsområdets läge: 4 km nordväst om Lapträsk kyrkby, nordost om Möyrynpää by.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Ilveskallios krön hör till Ilveskallios gamla skogs Natura-område (FI0100079) och till området för gamla skogars skyddsprogram (AMO010011).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Bergsområdet Falkberget–Ilveskallio består av bergåsar som ligger efter och bredvid varandra en aning isär, mitt i ett vidsträckt skogsområde. Den högsta punkten i området är Palokallios krön i den norra delen, som reser sig mer än 40 m över de närliggande kärrsvackorna. Bergåsarna som ligger i den svagt böljande skogsterrängen smälter mycket bra in i den högstammiga skogen och syns inte på längre avstånd än i den närmaste omgivningen. Falkberget i områdets sydöstra del utgör dock ett litet undantag. Falkbergets mäktiga profil och massiva sydvästväggar framträder iögonfallande över Falkbergsmossens kärrsvacka till kullen på den motsatta sidan. Avverkningarna som har gjorts längs skogsbilvägen betonar ytterligare den höga åsen med berg i dagen. På åsarnas krön öppnar sig omväxlande och till största delen rätt så orörda skogslandskap i omgivningen. Framförallt på Falkbergets krön öppnar sig ett mycket vidsträckt skogslandskap långt mot väster och söder. I förgrunden på den västra sidan syns, delvis på grund av avverkningarna, en skogsbilväg som sträcker sig bakom kärrsvackan och på andra sidan vägen en bergskulle. Även från de övre sluttningarna på Ilveskallio öppnar sig ett vidsträckt landskap i fjärran med skog mot väster och sydväst. På bergåsarna och de övre sluttningarna öppnar sig på många ställen vidsträckta slätbergslandskap som är mest representativ på Falkbergets öppna krön. På bergåsarnas kröndelar och sydsluttningar förekommer det ofta terrasseringsar som den vågräta sprickbildningen har bildat. Sluttningarnas massiva och regelbundet spruckna, lodräta väggar med förvittringar och små utsprång och blockfält samt de grytliknande urgröpningarna i stupet på Falkbergets norra spets är anslående mikrolandskap. Området är lokal vandringsterräng. Vid Falkbergets fot finns ett vindskydd med brasplats. Jättegrytan som finns på Falkbergets norra spets är också en lokal sevärdhet. Ilveskallio-området och dess närmaste omgivning hör delvis till Ilveskallios gamla skogs Natura-område (FI0100079) och till området för gamla skogars skyddsprogram (AMO010011). För övrigt är omgivningen behandlad ekonomiskog, som korsas av ett skogsbilvägnät.

Bergarten på området är den brunröda, grovkorniga viborgit som förekommer i sydöstra Finlands rapakivmassiv och som är den allmännaste av rapakivgranitmassivets rapakivvarianter. Viborgiten på området karaktäriseras av kalifältspatögon som omges av en plagioklasmantel och vars storlek varierar mellan 1,5-3 cm. Viborgiten i bergsluttningarna har tydliga kubsprickor och sprickbildningen är till största delen också mycket gles. Ställvis förekommer det dock mycket kraftig förvittring på bergets ytor. På Elimisskärsberget i områdets mellersta del, i närheten av Elimyssuokallio, skärs viborgiten av en jämnkornig rapakivgranit, vilken förekommer i berggrunden i små, smala ådror. Sydöstra Finlands rapakivmassiv är 1650-1 620 miljoner år gammalt och det skär abrupt av bergarterna i det svekofenniska urberget på västsidan (Rämö mfl. 1998).

Bergåsarna i området är ofta avgränsade av små förkastningar i nordväst-sydöstlig riktning. Brytningslinjerna följer rätt så exakt den nordväst-sydöstliga riktningen i viborgitens lodräta sprickbildning. Åsarnas bergytor är väl avtäckta och gränsar huvudsakligen flackt till de buktande momarkerna på morän och i mindre utsträckning till momarker med graderad sand. Falkberget i den sydöstra delen, på vars sydvästra sida ett massivt, 20-30 meter högt bergstup reser sig, är geomorfologiskt den mest representativa och mångsidigaste åsen. De enskilda stupen är på många ställen över 15 meter höga. Nedanför de sydvästra väggarna finns det ställvis mycket representativa, flera meter höga och branta grusskredsslänter som är kraftigt förvittrade. Väggytorna, som är en aning klippiga, har regelbundna kubsprickor och sprickytorna är ställvis mycket kraftigt förvittrade. Ovanför den lodräta väggen blir stupet en diagonal och konvex yta som glaciären har slipat. På krönet, vid stupets kant, är bergsytan på många ställen mycket kraftigt förvittrad. Nedanför stupet övergår grusskredsslänten ställvis i mycket stora blockfält, där de enskilda plattlika blocken har en diameter på 3-7 meter. I Falkbergets norra ända i ett bergstup mot nordost finns det en mycket representativ 1/2-1/4 jättegryta, som inlandsisens smältvatten har urholkat. Den trattlika grytans diameter i den delvis vattentäckta nedre delen är 1,5-3 meter. Högre upp böjer sig grytans konkava former till en vågrät ränna och grytans diameter ökar österut från 3 meter till ca 5 meter. Moränjorden har nyligen grävts bort från jättegrytans nedre del och nedanför väggen finns det i dag en djup vattenfylld grop. Även Ilveskallio, i områdets västra del, har stup på bergets sydvästra sida. På den nedre delen av branta, ca 30 m höga bergväggen, finns det ett lodrät, 10-12 meter högt stup som har splittrats av regelbundna kubsprickor och är förvittrat. Nedre delen av den bergsluttning som ovanför stupet reser sig diagonalt mot det högsta krönet är mycket kraftigt förvittrad. De sydvästra sidorna av Baklobergets, Palokallios och Elimyssuonkallios bergåsar är olikaså nertill stuplika och upptill brant lutande 15-20 m höga bergsbranter.

Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade djupt under den Baltiska issjön. Bergsområdet steg upp ur vattnet som ett resultat av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den efterföljande Ancylussjöperioden för cirka 11 000 år sedan. För ungefär 8000 år sedan, under littorinaperioden, var bergsterrängen med omgivning i stor utsträckning torrt land och befann sig i närheten av havsstranden. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger bara cirka 30–35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Områdets mest representativa bergvegetation finns på Falkbergets övre sluttningar och på sydvästbranten längst i norr. På många ställen växer vartbräken, stenbräken, käringkål, liten blåkllocka, lundgröe och lapptrattmossa i klumpar på de lodräta ytorna. På platsen med den mest representativa vegetationen finns vid klipphyllan på brantens norra del, där dessutom följande arter som indikerar näringshalt växer: bandmossa, kalkskruvmossa, plattfjädermossa, grovfjädermossa, takskruvmossa, guldlockmossa och sparsamt med grovbaronmossa. På Palokallios, Baklobergets och Ilveskallios sydvästbranter växer det också sparsamt med lapptrattmossa, som indikerar lindrig näringshalt och på den sistnämnda dessutom svartbräken och stenbräken, men annars är stupen karga. På åsarnas krön växer det huvudsakligen gles, karg tallskog med renlav, men åtminstone på Falkberget och Ilveskallio finns också ängsvegetation, exempelvis bergsyra, vårsprägel, getrams, åkerbinda, liten blåkllocka, kattfot, tjärblomster, fjällnejlika och ärenpris. Ställvis finns det renodlade mjölonsbestånd och ljungr. Vid stupens fot är vegetationen ställvis frodigare. Stupen skuggas närmast av äldre granskog och på Bakloberget och Ilveskallio finns det rikligt med grova träd på marken. I buskskiktet påträffas bl.a. skogstry, tibast, degbär och några trädlika lindar. Undervegetationen är delvis lundartad (MT, OMT). Förutom ris och piprör växer det också smultron, lungört, harsyra, träjon, vårärt, stenhallon, ekorrbar, blåsippa, fingerstarr och hässlebrodd. I gammelskogen på Ilveskallio finns det från 1930-talet många gamla iakttagelser av skalbaggar såsom svart smalpraktbagge (NT), cinnoberbagge (CR), platt stumpbagge (NT) och aspbarkborre (Hertta). Fåglar som har iakttagits på området är bland annat lundsångare, tjäder, mindre flugsnappare och tretåig hackspett (Natura 2000 - databasen). På bergsområdet har det ställvis gjorts små avverkningar och kärrfläckarna i svackorna har dikats.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 2

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 2

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

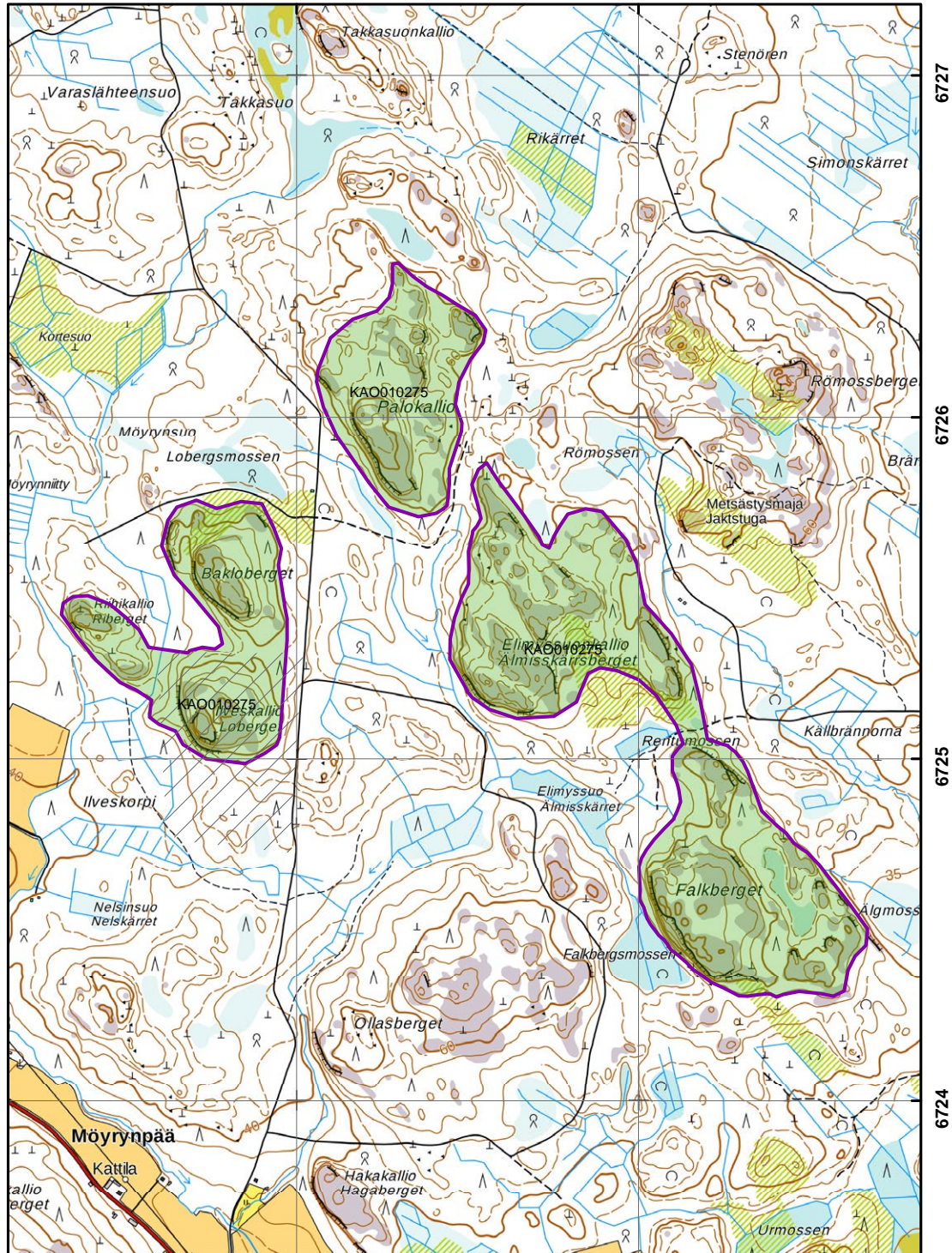
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KAO010275, Falkberget - Ilveskallio

4520

4530



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:15 000

KA0010280 Niemenkallio-Lamminkallio

Lapinjärvi

Keskikoordinaatit: 6725988:447708 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 108 ha **Korkeus:** 82 m mpy. **Suht. korkeus:** 59 m

Kallioalueen sijainti: Lapinjärven kirkonkylästä 9 km luoteeseen, Porlammin kylän eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Niemenkallio-Lamminkallio kohoa luode-kaakkosuuntaisena, hieman katkeilevana erillisten kallioselänteiden muodostamana jakson Poorlammin kylää reunustavassa eteläpuoleisessa viljelymaisemassa. Kallioselännejakson koillisrinteillä on pitkiä jyrkänteisiä seinämiä ja kalliomaasto rajautuu suurelta osin selväpiirteisesti ympäröivään melko tasaiseen peltomaisemaan, jossa pohjois- ja luoteisreunalla virtaa Koskenkylänjoki mutkitellen viljelymaiseman halki. Etelän suunnalla kallioselännejakson pohjois- ja keskiosassa kalliomaasto rajautuu loivin rintein viereiseen moreenipohjaiseen metsämaastoon. Kallioselänteiden jakso hahmottuu korkeana kallioisena ja metsäisenä kohoumana avoimessa maaseutumaisemassa ja sen pohjois- ja keskiosassa olevat Niemenkallion ja Riihensuonkallioiden massiivisten koillisjyrkänteiden kalliopinnat erottuvat kaukaa itäpuolelle halliten sitä reunustavan peltotasangon maisemakuvaa. Kalliomaaston kaakkoisosassa erottuu myös lähimaisemassa erillisen Lamminkallion metsäinen, korkea profiili viereisiltä pelloilta katsottaessa. Itäreunan jyrkännepinnat erottuvat peltomaisemassa osittain niiden tyvipuuston hakkuiden takia, mutta todennäköisesti korkeimpien jyrkänteiden yläosat pilkottaisivat puuston latvusten yli myös luontaisesti. Kalliomaaston koilliseen antavien jyrkänteiden päältä lakiosista avautuu etenkin itään ja pohjoiseen hyvin edustavia ja vaihtelevia viljelymaisemia. Pohjoisessa lähimaisemassa halkoo Koskenkylänjokiuoma maatalojen reunustamaa peltomaisemaa ja Niemenkallion pohjoiskärjen kohdalla joki levenee umpeen kasvavaksi Valkeapäänlammeksi. Selänteiden lakikallioilla avautuu paikoin loivasti kumpuilevia, avaria harvapuustoisia kauniita silokallioiden pienmaisemia. Myös itäreunan massiiviset seinämäpinnat ovat myös lähimaisemassa jylhiä. Ympäristö on viljelysvaltaista, harvaan asuttua maaseutumaisemaa, joka laajojen peltoalueiden kanssa vuorottelee korkeammat ja kumpuilevat kallio- ja moreenipohjaiset metsäalueet. Alueen lounais- ja pohjoispuolella on Poorlammin kylän asutustajamaa ja kauempana itäpuolella on Koivualhonmäen vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue ja lounaispuolella Soidenkallion valtakunnallisesti arvokas kallioselänne (KA0010281).

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin länsireunalla esiintyvää ruskeanpunertavaa, karkearakeista viborgiittia, joka on rapakivigraniittimassiivin rapakivimuunnoksista yleisin. Alueen viborgiittia luonnehtivat vaihtelevan kokoiset, keskimäärin 3 cm:n läpimittaiset plagioklaasimanttelin ympäröivät kalimaasälpäovoidit. Kivessä esiintyy lisäksi paikoin kapeita leikkaavia hieno-keskirakeisia rapakivigraniittijuonia. Alueen viborgiitti on säännöllisesti kuutiorakoillutta ja hyvin harvarakoista kiveä, joka on monin paikoin selvästi moroutunutta. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Kallioselännejakso edustaa luode-kaakkosuuntaisten ja sitä vastaan kohtisuorassa olevien kallioperän murrosten väliin jäänyttä ehjempää kalliolohkoa, jonka jyrkänteiset kalliota seinämät ovat kehittyneet suurelta osin murrosten suunnassa rapakivigraniitin säännöllisen rakoilun mukaisesti. Viborgiitin säännöllinen lohkottuminen näkyy etenkin itäreunalla koillisseinämien suuntautumisena ja Niemenkallion pohjoiskärjen massiivisina kuutiorakoilleina jyrkänteinä koillis- ja luoteissivuilla. Niemenkallion pohjoiskärjen koillissivulla on 15–20 m korkea, kuutiorakoilun lohkoma pystyjyrkänne, jossa paikoin tasaiset seinäpinnat ovat selvästi ylikaltevia ja parhaimmillaan lähes 15 m korkeita. Etelämpänä Riihen-suonkallioiden 15–20 m korkeat koillisjyrkänteet kohoavat lähes pystysuorina, hieman viisitoina jäätikön hiomina silokallioseinäminä kohti ylärinteen metsäistä tasannetta. Molempien kallioiden länsirinteellä ja laella on avaria viistoja, selvästi tavanomaista ehjempää ja laajempia silokalliota. Selänteiden lakiosissa esiintyy tavanomaista runsaammin hajanaista lohkareikkoa, jossa yksittäiset lohkareet ovat paikoin hyvinkin kookkaita. Antinkallio ja Lamminkallio muodostavat peltoihin rajautuvan erillisen mannerjäätikön pinnoiltaan pyöristämän jyrkänteisen kallioselänteiden, jossa Lammaskallion kaakkoiskulmassa on 15–20 m korkea, heikosti porrasmainen ja rikkonainen pystyjyrkänne. Länsisivun viistojyrkänteiset silokalliorinteet ovat harvarakoisia, kun taas itäisivulla on matalia pystypintoja porrasmaisesti. Antinkallion 10–15 m korkea itäjyrkänne on samoin hieman porrasmainen ja melko runsaan kuutiorakoilun lohkoma.

Seutu vapautui mannerjäätiköstä yli 12 250 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jäärjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa oli kalliomaasto ympäristöineen laajalti kuivaa maata ja sen pohjois- ja luoteisreunalla virtaava Koskenkylänjokiuoma oli osa kapeaa Litorinameren lahtea, jonka pohjukka ulottui Poorlammin kylälle. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Niemenkallion pohjoisosassa ja Lamminkalliolla on edustavaa jyrkänne kasvillisuutta ja kallioketoja.

Niemenkallion koillisjyrkänteen kasvillisuus on pääosin karua ja kaliopintoja laikuttavat lähinnä jauhejäkälät; alaosassa on enemmän sammalkasvustoja. Joissakin raoissa on lievää ravinteisuutta ilmentävää tummauurnasammalta, paakku-uurnasammalta ja haurasloikkaa. Eräällä lievästi ylikaltevalla seinämällä on niukasti meso-eutrofista kalkkikiertosammalta, eutrofista kielikellosammalta ja lukinsammalta (2017: RT). Samalla seinämällä kasvaa lisäksi seinäraunioista (VU), pahtaomenasammalta ja ryppyriippusammalta. Alimmille hyllyille tai pystypintojen rakoihin nousevat mm. kallioimarre, kissankello ja lehtonurmikka. Koillisjyrkänteen edustan puusto on hakattu muutamia kuusia lukuun ottamatta paljaaksi. Edustan tyveä laikuttavat horsmikit, vatukot ja kastikkakasvustot (MT, OMT). Näiden seassa kasvaa mm. vaahteran taimia, koiranheittä, ketunleipää, kivikkoalvejuurta ja nokkosta. Lamminkallion jyrkänteet ovat etenkin yläosasta rupijäkälän ja jauhejäkälän laikuttamia. Alemmilla seinämällä on enemmän sammalia. Tavanomaisten lajien lisäksi kasvaa sekä koillis- että lounaispuolen jyrkänteillä mesotrofiaa ilmentäviä lajeja kuten haurasloikkaa, tummaraunioista, kivikutrisammalta, paakku-uurnasammalta, siloriippusammalta ja niukasti kalkkikiertosammalta. Hyllyillä tai kallion raoissa viihtyvät mm. haisukurjenpolvi, kallioimarre, karvakiviyrtti, kissankello, ruotsinpitkäpalko ja ylähyllyillä sekä laella kasvaa mattomaisesti sianpuolakasvustoja. Jyrkänteiden tyvellä on morosta muodostunut alarinne, jolla on mm. isomaksaruohoa, ahomansikkaa, pelto-orvokkia, rohtotädyyttä ja sormisaraa. Puusto on riukumaista haavikkoa ja koivikko, joka on alemmaa kastikoiden, horsmikoiden ja vatukoiden laikuttamaa. Niemenkallion ja Lamminkallion lakipuusto, -kasvillisuus ja tavanomainen jyrkännekasvillisuus on miltei samanlaista. Puusto on harvaa kalliomännikköä, ja paikoin on runsaasti katajia tai täysin puuttomia alueita. Laen avokallioita peittävät poronjäkäla- ja pienet isohirvenjäkälaikasvustot. Näiden väleissä on jonkin verran ketomaista kasvillisuutta kuten ahosuolaheinää, huopakeltanoa, isomaksaruohoa, kannusruohoa, ahokissankäpälää (NT), lampaannataa, mäkikuismaa, mäkitervakkoa ja pelto-orvokkia. Paikoin on sianpuolalaikkuja, painanteissa kanervaa ja metsälauhaa. Jyrkänteillä tavanomaisista sammalista kasvaa mm. hohtovarstasammalta, kalliokarstasammalta, kallio-omenasammalta, kalliopalmikkosammalta, kiviarmosammalta, kiviturkkisammalta, kivikynsisammalta, kyhmytorasammalta, kivisammalpaakkuja ja laakasammalia.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KA0010280 Niemenkallio - Lamminkallio

Lapträsk

Medelkoordinat: 6725988 : 447708 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 108 ha **Höjd:** 82 m.ö.h. **Relativ höjd:** 59 m

Bergsområdets läge: 9 km nordväst om Lapträsk kyrkby, söder om Porlom by.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Niemenkallio-Lamminkallio är avsnitt avbrutna, separata bergåsar som reser sig i nordvästlig-sydöstlig riktning i odlingslandskapet om gränsar till Porlom by i söder. På bergåsavsnittets sydöstra slutning finns långa branta väggar och bergsterrängen avgränsas mestadels tydligt till det omgivande, rätt så jämna åkerlandskapet, i vars norra och sydöstra kant Forsby å slingrar sig genom odlingslandskapet. Åt söder, i bergåsavsnittets norra och mellersta del, gränsar bergsträngen i flacka slutningar till den närbelägna skogsterrängen på moränmark. Bergåsavsnittet gestaltar sig som en hög, bergig och skogbevuxen höjdsträckning i det öppna landskapet och bergsyterna på de massiva nordostslutningarna på Niemenkallio och Riihensuonkalliot i områdets norra och mellersta del syns på långt håll österifrån och dominerar landskapsbilden på den närbelägna åkerslätten. Den höga skogbevuxna profilen på Lamminkallio, som ligger separat, kan från de närbelägna åkrarna urskiljas i bergsterrängens sydöstra del. Stupytorna i den östra kanten framträder delvis i landskapet p.g.a. av att skogen nedanför stupen har avverkats, men de övre delarna av de högsta stupen torde också i naturliga förhållanden skymta mellan trädtopparna. På områdets kröndelar öppnar sig framförallt österut och norrut mycket representativa och omväxlande odlingslandskap. I norr sträcker sig Forsby ås fåra genom ett åkerlandskap som kantas av lantgårdar och vid bergets norra spets breder ån ut sig till Valkeapäänlampi, som håller på att växa igen. På åsarnas krön öppnar sig ställvis svagt böljande, öppna och vackra landskapsavsnitt med släta klippor. Även de massiva väggytorna i den östra kanten är ståtliga i närlandskapet. Omgivningen är glesbefolkad landsbygd med mestadels odlad mark, som omväxlande består av stora åkerområden och högre, böljande berg- och skogsområden med moränmark. På områdets sydvästra och norra sida befinner sig tätorten Porlom by och längre bort på östra sidan finns grundvattenområdet Koivualhonmäki som lämpar sig för anskaffning av vatten. På sydvästra sidan befinner sig den nationellt värdefulla bergåsen Soidenkallio (KA0010281).

Bergarten på området är den brunröda, grovkorniga viborgit som förekommer i sydöstra Finlands rapakivmassiv och som är den allmännaste av rapakivgranitmassivets rapakivi-varianter. Viborgiten på området karaktäriseras av kalifältspatögon av varierande storlek, med en diameter på i medeltal 3 cm som omges av en plagioklasmanter. I stenen förekommer det dessutom ställvis smala, fin-/medelgrovkoriga rapakivgranitådror som skär viborgiten. Viborgiten i området har regelbunden kubsprickning, där sprickorna sitter glest och på många ställen är tydligt förvittrad. Sydöstra Finlands rapakivmassiv är 1650-1 620 miljoner år gammalt och det skär abrupt av bergarterna i det svekofenniska urberget på västsidan (Rämö mfl. 1998).

Bergåsavsnittet representerar ett helare bergsavsnitt och har bildats mellan krosszonerna som sträcker sig i nordvästlig- sydöstlig riktning. De branta bergväggarna har till största delen utvecklats i förkastningarnas riktning enligt rapakivgranitens regelmässiga sprickbildning. Viborgitens regelbundna blockbildning syns i synnerhet som nordostliga bergsväggarnas inriktning på östkanten och på Niemenkallios norra spets som massiva stup med kubsprickning på nordost- och nordvästsidorna. På den nordöstra sidan av Niemenkallios norra spets finns ett 20 meter högt lodrätt stup splittras av kubsprickor. De ställvis släta väggytorna är tydligt överstupande och som allra högst nästan 15 meter. De 15-20 meter höga nordoststupen längre söderut på Riihensuonkalliot reser sig som nästan lodräta, en aning diagonala slätbergsvägg, som glaciären har slipat, mot den skogbevuxna platån uppe i sluttningen. På båda bergens västsluttningar och på krönen finns det vidsträckt, sluttande slätberg som är betydligt helare och större än normalt. På åsarnas krön förekommer det rikligare med spridda blockfält än normalt och de enskilda klippblocken är ställvis mycket stora. Antinkallio och Lamminkallio bildar en separat, brant stupande bergås med av inlandsisen rundade ytor som gränsar till åkrarna. I Lamminkallios sydöstra hörn finns det ett 10-15 meter högt, svagt terrasserat och splittrat, lodrätt stup. De diagonalt stupande slätbergen på den västra sidan har gles sprickbildning, då det på den östra sidan däremot finns låga terrasserade lodräta ytor. Antinkallios 10 - 15 m höga östra stup är likaså en aning terrasserat och rätt så splittrat av kubsprickor.

Regionen befriades från inlandsisen för över 12 250 och täcktes då djupt under den baltiska issjön.. Bergsområdet steg upp ur vattnet som ett resultat av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den efterföljande Ancylussjöperioden för cirka 11 000 år sedan. För ungefär 8000 år sedan i under Litorinatiden var bergsträngen med sin omgivning i stor utsträckning torrt land och Forsby ås fåra som flöt på dess norra och nordvästra sida var smal vik av Litorinahavet som sträkte sig ända till Porlom by. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger bara cirka 30–35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990). I Niemenkallios norra del och på Lamminkallio finns det en representativ stupvegetation och bergshedar.

Vegetationen på Niemenkallios nordöstra stup är huvudsakligen karg och har främst mjöllavsfläckar; den nedre delen har i större utsträckning mossor. I en del sprickor växer det lapptrattmossa, kuddtrattmossa och stenbräken, som indikerar en lindrig näringshalt. På några lite överstupande väggar finns det sparsamt med mesoeutrof kalkskruvmossa, eutrof storklockmossa och dvärgkrypmossa (2017: RT). På samma vägg växer det dessutom murruta (VU), stor äppelmossa och nordlig fjädermossa. På hyllorna lägre ner och i sprickorna på de lodräta ytorna växer det bl.a. stensöta, liten blåklocka och lundgröe. Med undantag av några granar har skogen framför nordoststupet avverkats helt. Stupfoten har fläckar av duntravs-, hallonsnår- och rörgräs (MT, OMT). Bland dem växer det bl.a. lönnplantor, olvon, harsyra, träjon och nässlor. Lamminkallios stup har fläckar av skorplavar och mjöllavar. På väggarna lägre ner finns det mera mossor. Förutom de vanliga arterna växer det såväl på den nordöstra som på den sydvästra sidans stup arter som indikerar mesotrofi, exempelvis stenbräken, svartbräken, guldlockmossa, kuddtrattmossa, plattfjädermossa och sparsamt med kruskalkmossa. På hyllorna eller i bergsprickorna trivs bl.a. stinknäva, stensöta, hällebräken, liten blåklocka, grustrav och på de övre hyllorna och på krönen växer det mattor av mjölon. Vid foten av stupen har det bildats en sluttning av vittringsgrus där det bl.a. växer käringkål, smultron, åkerviol, ärenpris och fingerstarr. Trädbeståndet är klenvuxen asp och björk och lägre ner finns det fläckar av rörgräs, dunört och hallonsnår. Skogen och vegetationen på Niemenkallios och Lamminkallios krön är vanlig stupvegetation och nästan likadan. Skogen är gles tallskog på berg och det finns ställvis rikligt med enar och helt kala områden. Bergkrönen är täckta av små renlavs- och islandslavbestånd. Mellan dem finns det i någon mån ängslik vegetation, exempelvis bergsyra, gråfibbla, käringkål, sporreblomma, kattfot, fårsvingel, äkta mannablod, tjärblomster och åkerviol. Ställvis växer där mjölonfläckar, i svackorna ljung och kruståtel. På stupen växer av de vanliga mossorna bl.a. opalnicka, sotmossa, kuddäppelmossa, cypressfläta, kakmossa, skärbladsmossa, kvastmossa, strumaklipptuss, klumpar av grimmior och sidenmossor.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

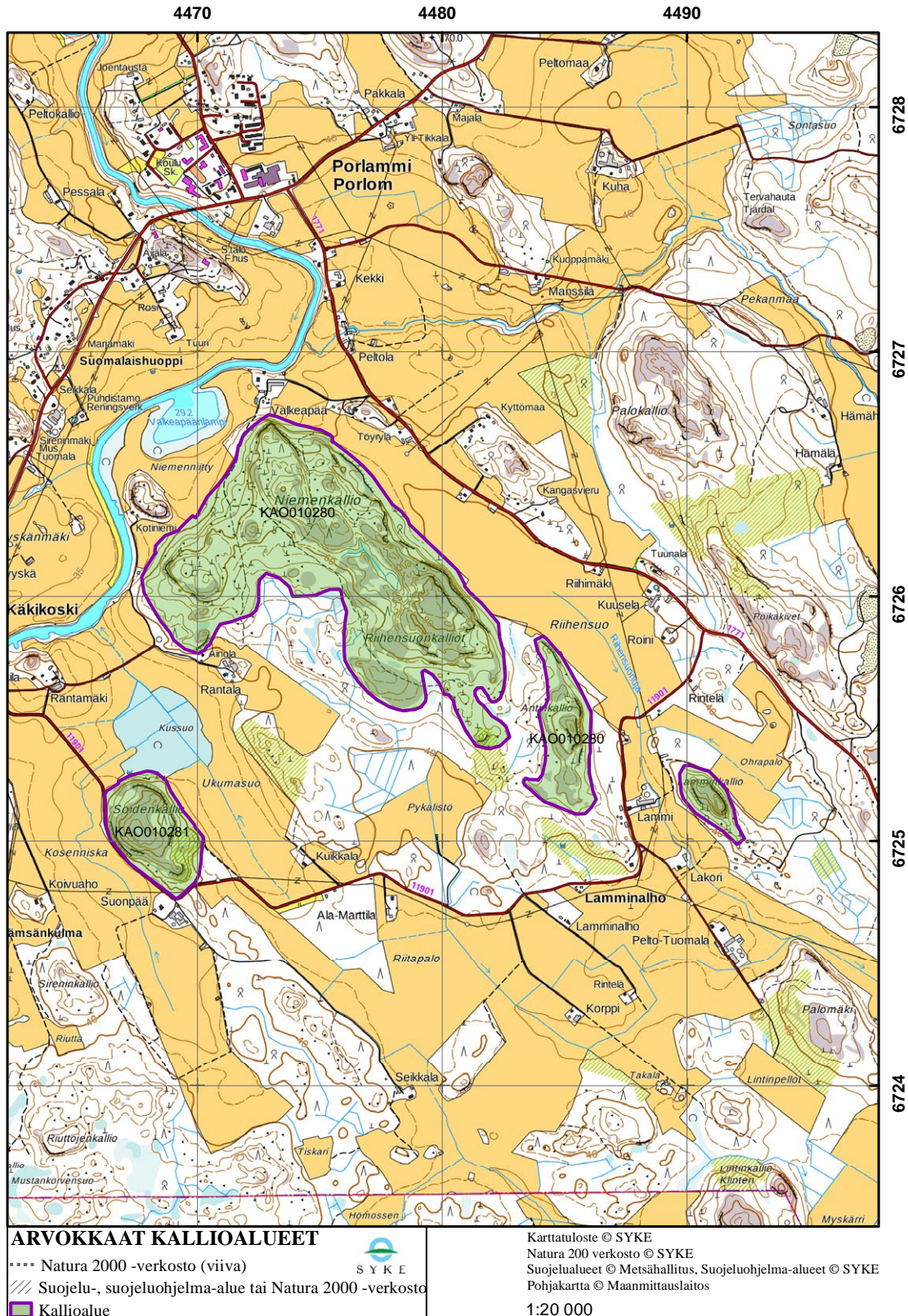
Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KAO010280, Niemenkallio - Lamminkallio



KA0010281 Soidenkallio

Lapinjärvi

Keskikoordinaatit: 6725038:446823 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 14 ha **Korkeus:** 73 m mpy. **Suht. korkeus:** 50 m

Kallioalueen sijainti: Lapinjärven kirkonkylästä 10 km luoteeseen, Porlammin kylästä 2 km etelään.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Käkikosken viljelymaisemassa sijaitseva Soidenkallio on pieni, jyrkänteinen, luode-kaakosuuntainen ja pyöreähkö kallioselänne, joka on lakiosistaan ja rinteiltään hyvin paljastunutta kalliomaastoa. Se rajautuu joka puolelta terävästi tasaiseen peltovaltaiseen maastoon. Länsi- ja eteläreunalla jyrkänteiset rinteet rajautuvat paikallistiehen ja pohjoisreunalla peltojen välissä on pienialainen kosteikko. Soidenkallio erottuu avoimessa peltomaisemassa selvästi ympäristöään korkeampana avokallioisena ja harvapuustoisena selänteinä. Silmiinpistävimmän se erottuu länsi- itä- ja eteläpuolelta katsottaessa, jonne avoimet jyrkännepinnat erottuvat parhaiten. Pohjoisesta katsottaessa näkyy selänne lähinnä teräväpiirteisenä metsäisenä mäkialueena, jossa kalliopinnat jäävät suurimmaksi osaksi puuston peittoon. Paikoin pohjoisrinteen kalliopinnat pilkottavat kuitenkin puuston lomitse harvennushakkuiden takia. Länsireunan pienpiirteiset kallioseinämät antavat myös tienvarsimaisemaan edustavan yksityiskohdan. Eri puolilta lakialuetta avautuu ympäristöön avaria peltomaisemia, joita reunustaa korkeammat metsäiset alueet kaikissa ilmansuunnissa. Ympäristö on viljelysvaltaista, harvaan asuttua maaseutumaisemaa, jossa laajojen peltoalueiden kanssa vuorottelee korkeammat ja kumpuilevat kallio- ja moreenipohjaiset metsäalueet. Kauempana pohjoispuolella on Koskenkylänjokioma ja sen takana Poorlammin kylän asutustaajamaa. Kauempana koillispuolella on laaja Niemenkallion-Lamminkallion valtakunnallisesti arvokas kalliojakso (KA0010280).

Alueen kivilaji on punaista, karkearakeista rapakivigraniittia, jota esiintyy Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin länsireunalla laajan viborgiittialueen keskellä pienenä esiintymänä Porlammin lounaispuolella. Karkearakeisen rapakivigraniitin pääaineiksina ovat kali- maasälpä ja kvartsi ja vähemmässä määrin plagioklaasi ja biotiitti. Eri rapakivimuunnosten välillä ei ole intrussiivibreksioita, jotka osoittaisivat kiistattomasti eri muunnosten suhteellisen ikäjärjestyksen. Vaihtelut muunnoksesta toiseksi ovat usein asteittaisia, joten eri muunnokset eivät näytä edustavan itsenäisiä intrusioita (Laitakari ja Simonen 1963). Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin rapakiviin ja sen ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivi leikkaa jyrkästi sitä ympäröivän svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Karkearakeinen rapakivigraniitti edustaa kallioperän murrosten väliin jäänyttä ehjempää kalliolohkoa, joka on ympäröivää viborgiittia kulutusta kestävämpänä jäänyt peltomaiseen yksittäisenä selänteenä. Rapakivelle luonteenomainen säännöllinen kallioperän rakoilu- ja lohkokkumainen näkyy koillis- ja lounaisseinämien suuntautumisena. Soidenkallion länsireunalla on 10 m korkeita jäätikön reunoistaan pyöristämiä silokallioseinämiä. Pystyt seinämäpinnat aaltoilevat lievästi ja niiden pinnalla erottuu paikoin selvästi uurteita. Kuutiorakoilu on hyvin harvaa ja säännöllistä. Seinämän alaosassa on yksi kookkaampi vaakarakoilun synnyttämä luolamainen onkalo. Luoteisreunalla vaihtuvat pystyseinämet kuutiorakoilleeksi louhikkoiseksi heikosti porrasmaiseksi noin 15 m korkeaksi jyrkänteeksi. Itäreunalla on Soidenkallion massiivisin jyrkänne, joka on 15–20 m korkea, koilliseen suuntautunut ja hieman viisto pystyseinämä. Jäätikön hioma jyrkänne on hyvin harvarakoinen, kalliopinnoiltaan ehjä ja kasvillisuudeltaan karu seinämä. Soidenkallion kaakkoisrinne on taas rikkonaisempi ja selvemmin porrasmainen, jossa matalia pystypintoja erottavat pienet tasanteet. Alue vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänne paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyylusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa oli kalliomaasto kuivaa maata ja kauempana sen pohjois- ja länsipuolella virtaava Koskenkylänjokiuoma oli osa kapeaa Litorinameren lahtea, jonka pohjukka ulottui Poorlammin kylälle saakka. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen jyrkänteillä kasvaa lähinnä tavanomaisia sammalia ja jäkäliä lukuun ottamatta etelänokan matalaa jyrkännettä, jolla kasvaa paikoin mesotrofista lajistoa kuten tumma-uurnasammalta paakkuina, siloriippusammalta, haurasloikkaa ja hyllyillä ketopartasammalta. Länsi- länsilounasjyrkänne on paisteinen ja paikoin puolivarjoinen. Pystypinnoilla on runsaasti jauhejäkäliä, kuhmujäkälälaikkuja, kalliokarstasammalta ja kiviharmosammalta. Sammalia on lähinnä jyrkänteen tyvellä kuten torasammalia, kimpputierasammalta, tyvionkalossa hohtovarstasammal- ja kallio-omenasammalkasvustoja. Länsijyrkänteen pohjoisinta osaa varjostaa varttunut kuusikko (MT); muuten sen edusta on puuton tai hyvin harvapuustoinen. Viistoisella koillisjyrkänteellä kasvaa lähinnä tavanomaisia jyrkännesammalia ja metsäsammalia. Tyvellä on kapealti varttunutta kuusikkoa, kasvatusmet-sää ja taimikkoo. Laen silokallioita laikuttavat poronjäkäle- ja kalliotierasammalkasvustot, vähemmässä määrin tinajäkälät ja karhunsammalet. Painanteet ovat tyypillisesti kanervaisia ja lauhaisia. Paikoin laella on pienialaisia kangassoistumia. Puusto on tavanomaisen näköistä varttunutta, harvaa kalliomännikköä ja paikoin on puuttomia silokallioita. Moreenirinteiden puusto on enimmäkseen varttunutta kuusikkoa (MT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

KA0010281 Soidenkallio

Lappträsk

Mitttkoordinater: 6725038 : 446823 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 14 ha **Höjd:** 73 m.ö.h. **Relativ höjd:** 50 m

Bergsområdets läge: 10 km nordväst om Lappträsk kyrkby, 2 km åt söder från Porlom by.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Soidenkallio, som är beläget i odlingslandskapet i Käkikoski, är en liten och något rund, brant stupande bergås i nordväst-sydöstlig riktning. Åsens krön och sluttningar är väl avtäckta hållmarksterräng. Berget gränsar runtom markant till en jämn åkerdominerad terräng. I den västra och södra kanten gränsar de brant stupande sluttningarna till en bygdeväg och i den norra kanten finns det ett litet våtmarksområde mellan åkrarna. Soidenkallio, som är en hög ås med berg i dagen och gles skog, framträder tydligt i det omgivande öppna åkerlandskapet. Mest iögonfallande är den väster-, öster- och söderifrån, där de öppna stupen framträder bäst. Norrifrån framträder åsen som en skogbevuxen kulle med markanta drag och bergsytorna blir till största delen bakom skogen. På grund av gallringsavverkning skymtar dock bergsytorna på den norra sluttningen ställvis fram bakom skogen. De småskaliga bergväggarna i den västra kanten utgör också en representativ detalj i vägkantsmiljön. På olika håll av krönet öppnar sig i alla väderstreck vidsträckta odlingslandskap och höga skogsbackar som gränsar till åkrarna. Omgivningen är ett glesbefolkat landsbygdslandskap med mestadels odlad mark, omväxlande bestående av stora åkerområden och högre, böljande berg- och skogsområden med moränmark. Längre bort på norrsidan finns Forsby ås fåra och bakom den tätbebyggelsen i Porlom by. Längre bort på den sydöstra sidan ligger det vidsträckta och nationellt värdefulla bergsavsnittet Niemenkallio-Lamminkallio (KA0010280).

Bergarten i området är röd, grovkornig rapakivigranit, som i västra kanten av sydöstra Finlands rapakivimassiv, sydväst om Porlom, förekommer i små mängder mitt i det vidsträckta viborgitområdet. Huvudmaterialen i den grovkorniga rapakivigraniten är kalifältspat och kvarts samt plagioklas och biotit i mindre mängd. Mellan de olika rapakivivarianterna finns inga intrusivbergarter, som otvivelaktigt indikerar de olika varianternas relativa åldersföljd. Övergångar från en variant till en annan är ofta gradvisa, så olika varianter tycks inte representera självständiga intrusioner (Laitakari och Simonen 1963). Rapakivi som hör till sydöstra Finlands rapakivimassiv och dess ålder är 1650 - 1620 miljoner år. Sydöstra Finlands rapakivimassiv skär brant in i stenarna i det svekofenniska urberget som omger det (Rämö ym. 1998).

Den grovkorniga rapakivgraniten representerar ett helare bergsavsnitt som har blivit mellan berggrundens förkastningar, och på grund av bättre slittållighet än den omgivande viborgiten har blivit kvar i åkerlandskapet som en enskild bergsrygg. Berggrundens sprick- och blockbildning som är karaktäristiskt för rapakivi syns på nordost- och sydvästväggarnas inriktning. I den västra kanten av Soidenkallio finns det 10 meter höga slätbergsvägg med kanter som har rundats av glaciären. De lodräta väggytorna är en aning vågiga och på deras yta finns det ställvis tydliga räfflor. Kubsprickningen är mycket gles och regelbunden. I väggens nedre del finns det ett större grottluktigt hål som den vågräta sprickbildningen har förorsakat. I den nordvästra kanten övergår de lodräta väggarna i ett svagt terrasserat, ca 15 meter högt stup med blockfält, som har uppstått av kubsprickningen. Soidenkallios massivaste stup finns i bergets östra kant; en 15-20 meter hög, aning lutande vägg riktad mot nordost. Stupet, som glaciären har slipat, har mycket gles sprickbildning, hel bergsyta och karg vegetation. Sydostsluttningen på Soidenkallio är däremot mera splittrad och tydligare terrasserad och små plan strukturerar de låga lodräta ytorna. Regionen befriades från inlandsisen för ca. 13 000 och täcktes då djupt under den baltiska issjön. Bergsryggen steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Yoldiahavssperioden och den påföljande Ancylusperioden för 11 000 år sedan. För ungefär 8000 år sedan i under Litorinatiden var bergsträngen torrt land och Forsby ås fåra som flöt på dess norra och västra sida var del av en smal vik av Litorinahavet som sträkte sig ända till Porlom by. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger bara cirka 30–35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

På stupen i bergsområdet växer det närmast vanliga mossor och lavar med undantag av det låga stupet i sydspetsen, där det ställvis växer mesotrofa arter såsom lapptrattmossa i klumpar, plattfjädermossa, stenbräken och på hyllorna takmossa. Väst-sydväststupet är solgassig och ställvis halvskuggig. På de lodräta ytorna finns det rikligt med mjöllavar, fläckar av tuschlavar, sotmossa, och kakmossa. Mossor finns det närmast vid stupens fot, exempelvis klipptussar, gulgrön raggmossa, i hålen nere vid foten bestånd av opalmossa och äppelmossa. Väststupets del längst i norr skuggas av äldre granskog (MT); annars är området framför stupet kalt eller har mycket gles skog. På det lutande nordoststupet växer det närmast vanliga bergstupmossor och skogsmossor. Vid foten finns det en smal remsa med äldre granskog, skötselbestånd och plantbestånd. Slätbergen på krönen har fläckar av renlavs- och bestånd av grå raggmossa, i mindre mån påskrislav och hårbjörnmossa. Svackorna är typiskt bevuxna av ljung och tätel. Ställvis på krönen finns det små områden med försumpad mo. Skogen är äldre bergstallar med vanligt utseende och ställvis förekommer det kala slätberg. Skogen på moränsluttningarna är mestadels äldre granskog (MT).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

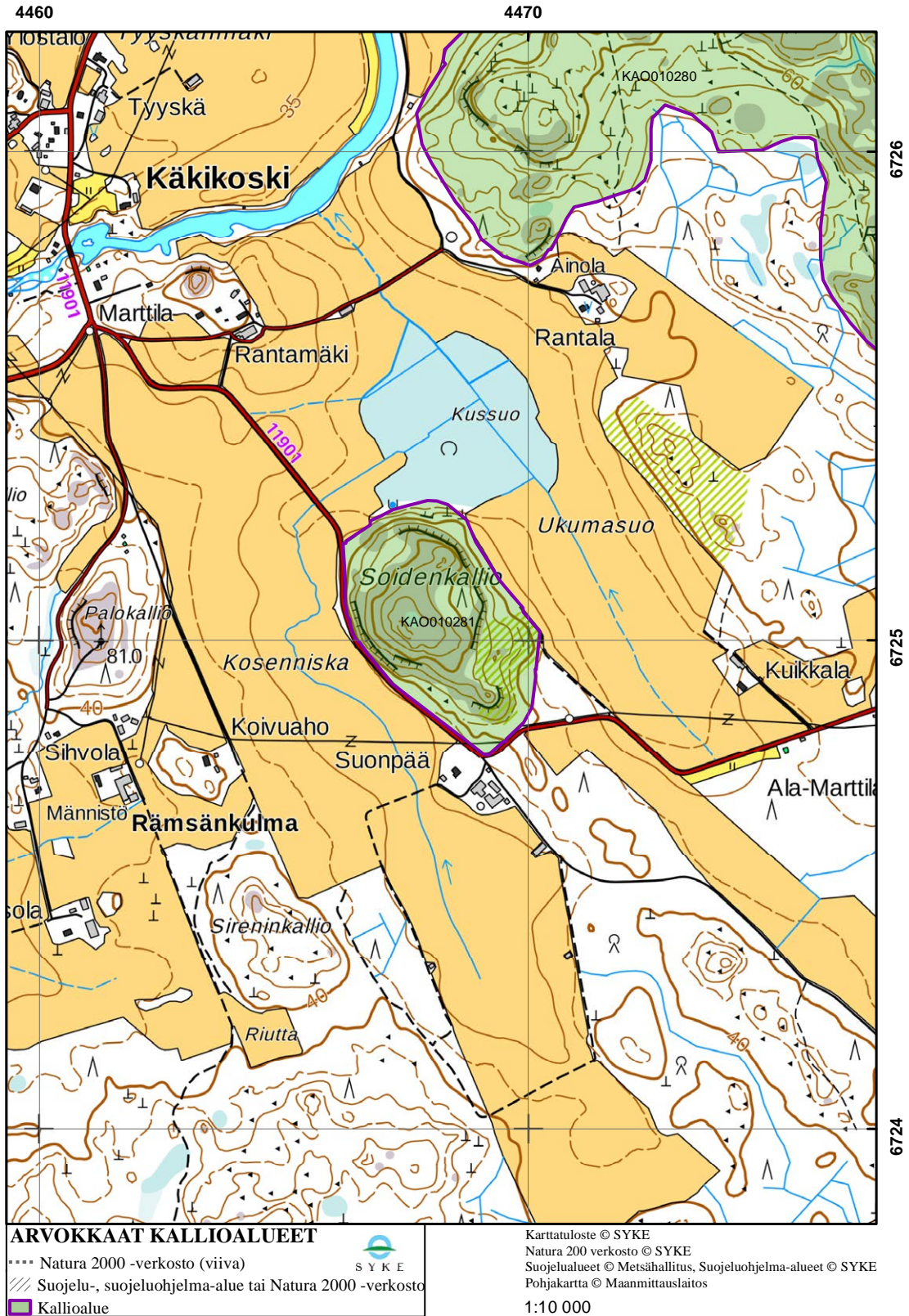
BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

KAO010281, Soidenkallio



KA0010282 Tornikallio-Leununkallio

Lapinjärvi

Keskikoordinaatit: 6729607:444636 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 183 ha **Korkeus:** 100 m mpy. **Suht. korkeus:** 67 m

Kallioalueen sijainti: Lapinjärven kirkonkylästä 14 km luoteeseen, Pyhäjärven etelärannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Porlammin kylän pohjoispuolella sijaitseva Tornikallio-Leununkallion muodostama kallio-selännejakso on lähes 3 km pitkä ylänköinen alue, joka rajautuu pohjoisrinteiltään terävästi Pyhäjärven rantaan. Muilla suunnilla kalliomaasto rajautuu kohtalaisen jyrkin rintein moreenipohjaisiin metsäisiin rinteisiin ja peltoalueiden reunusmetsiin. Kallioalue erottuu korkeana ja jylhänä metsäisenä selännejaksona kauas Pyhäjärven selälle. Sen etelärantaan jyrkänteisenä reunustavien Tornikallion ja Korinkallion selänteiden korkeimmat kohdat kohoavat 60 m Pyhäjärven pintaa korkeammalle. Suurin korkeusero selänteiden päältä on kuitenkin kallioselännejakson eteläpuolella peltoalueiden painanteessa olevaan Kartanon-suon pintaan, joka on noin 7 m Pyhäjärven pintaa alempana. Itäosassa Tornikallion pohjois-koillisjyrkänteiden seinämäpinnat erottuvat tyvipuuston lomitse ja ylitse Pyhäjärven selälle ja hallitsevat järven etelärannan maisemaa silmiinpistävästi. Tornikallion itäjyrkänteet rajoittuvat osittain myös Koskenkylänjokisuuta reunustaviin peltoihin ja rantametsiin. Selänteiden lakialueilta avautuu vaihtelevasti kauniita järvimaisemia pohjoiseen Pyhäjärven selälle ja sen rannoille sekä viljelysvaltaisia maisemia lounaan, etelän ja kaakon suuntiin. Itäreunalla sijaitseva Tornikallio on paikallinen näköalapaikka ja sen laen koilliskulmalta avautuu erittäin kaunis ja laaja näköala Pyhäjärvelle. Kalliomaaston länsiosassa ovat lakikalliot pienmaisemiltaan monin kohdin melko avaria laakeiden silokallioiden luonnetimaa kalliomännikkömaasto. Myös Korinkallion, Leununkallion ja Tornikallion jyrkänteiset seinämät ovat pienmaisemallisesti erittäin jylhiä. Korinkallion lakiosissa on pieni kalliopohjainen lampi, jonka rannoilla on mökkejä. Kallioalueen laen yli kulkee hiekkatiet Pyhäjärven rannoilla oleville kesämökeille. Hiekkatien varressa Tornikallion eteläreunalla on kivilouhos. Tornikallion laki kuuluu osana Suomen poikki kulkevaa Struven kolmiomittausketjua, joka ulottuu Keski-Euroopasta Tonavan suistosta pohjoiseen Hammerfestiin saakka. Tornikallion laki on yksi Struven ketjun piste ja osa UNESCO:n maailmanperintökohdetta sekä osa Suomen geodeettista verkkoa. Porlammin piste mitattiin vuonna 1833 ja merkittiin poralla kallioon. Struven ketjun mittauksista lähtien Tornikallio on ollut yksi Suomen kartoituksen geodeettisista peruspisteistä. Tornikalliolla on ollut vuosikymmenien ajan Maanmittauslaitoksen kolmiomittauksistorni (Museovirasto 2017). Ympäristössä koillispuolella on Hiidenkallio-Lehmäkallion valtakunnallisesti arvokas kallioalue (KA0010276).

Alueen kallioperä on Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin kuuluvaa ruskeaa karkearakeista viborgiittia, joka on Pyhäjärven ympäristössä normaalin viborgiitin hieman tummempaa viborgiittimuunnosta. Se sisältää runsaammin plagioklaasia ja sarvivälkettä kuin normaali viborgiitti, mutta viborgiittimuunnokset vaihtuvat toisikseen asteittain ilman selvää kontaktia (ks. Laitakari ja Simonen 1962, Laitakari ja Simonen 1963). Alueen karkearakeinen, ruskea viborgiitti sisältää kalimaasälpäovoideja, joiden läpimitta on yleensä 2–4 cm, mutta paikoin esiintyy kivessä myös kookkaampia noin 7 cm:n läpimittaisia ovoideja. Alueen pohjoisreunalla Pyhäjärven rannassa vaihtuu karkearakeinen viborgiitti tasaraakeiseksi rapakivigraniitiksi. Itäkoilliseen mentäessä rapakivimuunnosten kontakti noudattelee suurin piirtein Pyhäjärven etelärannan yleissuuntaa. Rapakiven rakoilu on selvä ja säännöllinen. Kaksi toisiaan vastaan kohtisuoraa pystyä tai jyrkänkaltevaa rakoilusuuntaa ovat alueen kallioperässä vallitsevina. Rapakiven koillis-lounainen ja sitä vastaan kohtisuorassa olevat päärakoilusuunnat heijastuvat myös rapakivialueella järvien, jokien ja laaksojen suunnissa (Laitakari ja Simonen 1963).

Tornikallio-Leununkallio ylänköisen kalliomaaston länsiosassa Korinkallion ja Leununkallion lakialueilla ja etenkin niiden länsisivuilla on hyvin paljastunutta mannerjäätikön hiomaa silokalliota, jossa yksittäiset paljastumat ovat paikoin tavanomaista selvästi laajempina ja harvarakoisempina pintoina. Monin kohdin ne muodostavat melko avaria laakeiden silokallioiden luonnehtimia pienmaisemia. Alueen keskiosan loivapiirteinen metsänotkelma ja idässä Tornikallion lakiosat ovat selvästi muuta aluetta peitteisempiä. Tornikallion huipun itä- ja pohjoissivu ovat kuitenkin hyvin paljastunutta kalliota. Kallioisilla rinneillä on monin kohdin korkeita jyrkänkaita, joissa vaakarakoilun mukainen porrastus on selvä. Kalliopinnoilla esiintyy paikoin selvää moroutumista. Tornikallion pohjois-koillisivulla on 30 m korkea kalliojyrkäne, jossa kuutiorakoilun lohkomaa pystyseinämaa kohoaa noin 25 m korkeana. Jyrkänkaisen seinämän kaartuessa itäsvulle se muuttuu hieman porrasmaiseksi. Korinkallion pohjoisseinämät ovat parhaimmillaan 25 m korkeita, hieman porrasmaisia ja yläosastaan viistojyrkänkaita. Niiden tyvellä rinne muuttuu moreenipeitteiseksi viettäen melko jyrkästi Pyhäjärveen.

Korinkallion ja Leununkallion länteen ja lounaaseen antavat seinämät kohoavat noin 15–20 m korkeina, heikosti porrasmaisina ja yläosastaan viistojyrkänkainä. Selännejakson laella on vyömäistä rantalohkareikkoa 97–95 m korkeustasolla mpy ja jyrkästi viettävän pohjoisrinteen keskivaiheilla on hajanaisesti esiintyvää kookasta rantalohkareikkoa, jotka muodostuivat Yoldiamerivaiheessa. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jäärjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyylusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa oli Tornikallio-Leununkallio kuivaa maata ja sijaitsi sisämaassa kauempana rantaviivasta. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin kapea Litorinameren lahdenpohjukka ulottui pitkälle sisämaahan kallioalueen eteläpuolella olevalle Poorlammin kylälle saakka.

Kallioalueen edustavimmat jyrkänteet ovat Tornikallion varjoisella jyrkänteellä, joka on alaosastaan sammallaikkuinen ja yläosastaan lähinnä jäkäläinen. Lajisto on enimmäkseen tavanomaista, mutta paikoin kallionraoissa, pienillä ylikaltevilla seinämillä tai itäseinämän pohjoiskulman lohkolipan alla on pienialaisesti vähän vaateliaampaa mesotrofista lajistoa kuten tummauurnasammalta, kalkkikiertosammalta, kivikutrisammalta, siloriippusammalta, ryppyriippusammalta ja edellisiä harvinaisempaa isoriippusammalta (VU). Putkilokasveista jyrkänteellä viihtyvät mm. kissankello, haurasloikko, kallioimarre, metsäimarre ja korpi-imarre. Tummaraunioista kasvaa muutama tupas jyrkänteen itään päin avautuvalla hännällä. Tyvellä on lehtomaista, varttunutta kuusilehtisekametsää (MT, OMT, OMaT). Sekapuuna kasvaa koivujen, haapojen, raitojen ja pihlajien ohella myös useita puumaisia lehmuksia sekä useita lehmuspensaita, lehtonäsiää ja lehtokuusamaa. Lohkareet ovat miltei kokonaan sammalten peittämiä ja paikoin niiden päällä on runsaasti kallioimarretta ja haisukurjenpolvea. Lohkareisessa lehdossa kasvaa mm. kivikkoalvejuurta, mustakonnanmarjaa ja sinivuokkoa. Korinkallion jyrkänteillä kasvaa tavanomaisen lajiston lisäksi eräällä paikalla niukasti tummauurnasammalta ja haurasloikkoa. Tyvellä on varttunutta kuusisekametsää (MT, OMT), jossa yksittäin kasvaa lehmuksia, raitaa, haapaa ja leppiä. Kallioalueen laen silokalliot ovat poronjäkälien laikuttamia. Painanteet ovat lähinnä kanervaisia ja paikoin lauhalaikkuisia. Kalliohatikkaa kasvaa ainakin Tornikallion laella. Laella ja otsilla on harvaa kalliomännikköä ja katajia. Laelta sisämaahan päin metsiköt vaihtelevat varttuneista männiköistä kasvatusmetsiin ja taimikoihin.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010282 Tornikallio - Leununkallio

Lappträsk

Medelkoordinat: 6729607 : 444636 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 183 ha **Höjd:** 100 m.ö.h. **Relativ höjd:** 67 m

Bergsområdets läge: 14 km från Lappträsk kyrkby mot nordväst, vid Pyhäjärvis södra strand.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Bergsåvsnittet som Tornikallio-Leununkallio i Porlom by bildar, är ett nästan 3 km långt platåområde som med sina norrsluttningar gränsar skarpt till Pyhäjärvis strand. I de övriga väderstrecken gränsar hållmarken relativt brant till skogsluttningar och åkerområdenas kantskogar på moränmark. Bergsområdet syns långt ut på Pyhäjärvis fjärd som ett högt och ståtligt, skogbevuxet åsavsnitt. Tornikallios och Korinkallios toppar, som gränsar till Pyhäjärvis södra strand, reser sig som stup nästan 60 meter över Pyhäjärvis yta. Men den största höjdskillnaden finns från bergsåsarna till ytan av Kartanosuo, som finns i en svacka i åkerområdena på bergsåvsnittets södra sida och är ca 7 m lägre än Pyhäjärvis yta. I den östra delen skymtar väggytorna på Tornikallios nord-nordoststup mellan träden nedanför stupen och syns över träsket. Stupen är dominerande i det närliggande vattenområdets strandlandskap. Stupen i Tornikallios östra del gränsar delvis också till åkrarna och strandskogarna vid till Forsby ås mynning. Från bergsryggarnas krön öppnar sig omväxlingsrikt vackra sjölandskap mot Pyhäjärvis fjärd i norr och mestadels odlingslandskap mot sydväst, söder och sydost. Tornikallio i östra kanten är en lokal utsiktsplats vid det natursköna och från krönets nordöstra hörn öppnar sig mycket vackra och vidsträckta vyer över Pyhäjärvi. Krönbergen i bergsterrängens västra del är till sitt mikrolandskap på många ställen en relativt öppen bergsterräng med tallar som karaktäriseras av flacka slätberg. Även Korinkallios, Leununkallios och Tornikallios stupande branter är till sitt mikrolandskap mycket ståtliga. På Korinkallios kröndel finns en liten tjärn med bergbotten, och på dess stränder finns stugor. Över bergområdet krön går grusvägar till sommarstugorna på Pyhäjärvis strand. Vid en grusväg i Tornikallios södra kant finns ett stenbrott. Tornikallios krön är en del av Struves triangelkedja som går genom Finland och sträcker sig från Donaus delta i Mellanuropa ända till Hammerfest i norr. Tornikallion är en av Struve triangelkedjas punkter, med på UNESCO:s världsarvslista och en del av Finlands geodetiska nätverk. Punkten i Porlom mättes upp år 1833 och markerades i berget med borr. Sedan mätningarna av Struves kedja har Tornikallio varit en av de geodetiska grundpunkterna vid kartläggningen av Finland. Lantmäteriverkets triangelmätningstorn har sedan decennier funnits på Tornikallio (Museovirasto 2017). I omgivningen på nordöstra sidan befinner sig det nationellt värdefulla bergområdet Hiidenkallio-Lehmäkallio (KA0010276).

Berggrunden i området är grovkornig, brun viborgit, som hör till Sydöstra Finlands rapakivimassiv. Arten är en mörkare variant av den normala viborgiten som finns i Pyhäjärvis omgivning. Den innehåller mer plagioklas och hornglitter än normal viborgit, men viborgitvarianterna växlar gradvis utan tydlig kontakt (se Laitakari ja Simonen 1962, Laitakari ja Simonen 1963). Områdets grovkorniga, bruna viborgit innehåller kalifältspatögon vilkas diameter vanligtvis är 2–4 cm, men ställvis förekommer också större ögon med en diameter på ca 7 cm i stenen. I områdets norra kant, på Pyhäjärvis strand, övergår den grovkorniga viborgiten till jämnkornig rapakivigranit. Längre mot nordost följer kontakten mellan rapakivivarianterna ungefär Pyhäjärvis södra strands allmänna riktning. Rapakivins sprickbildning är tydlig och regelbunden. Två rakt emot varandra diagonala eller brant sluttande sprickriktningar dominerar i berggrunden på området. Rapakivins huvudsprickriktning nordost-sydväst och vinkelrätt mot den återspeglas också i sjöarnas, flodernas och dalar- nas riktning i rapakiviområdet (Laitakari och Simonen 1963).

I den västra delen av Tornikallio-Leununkallios platålika hällmarksterrängen, på Korinkallios och Leununkallios krön och framförallt på deras västra sida, finns det ett väl avtäckt slätberg som inlandsisen har slipat. Där är de enskilda ytorna med blottat berg ställvis betydligt större och sprickbildningen glesare än normalt. På många ställen bildar de rätt så vidsträckta mikrolandskap som karaktäriseras av flacka slätberg. Den långsträckta skogssvackan i områdets mellersta del och Tornikallios kröndelar i öster är betydligt mera täckta än det övriga området. Den östra och norra sidan av Tornikallios topp är dock mycket blottat berg. I de bergiga sluttningarna finns det på många ställen höga stup med en tydlig terrassering enligt de vågräta sprickorna. Det förekommer ställvis en tydlig förvittring på bergets ytor. På Tornikallios norra-nordöstra sida finns en av kubsprickor splittrad lodrät 25 meter hög vägg. Stupet blir en aning terrasserat där väggen svänger mot östra sidan.

De norra väggarna på Korinkallio är som högst 25 meter, en aning terrasserade och i den övre delen diagonalt stupande. Nedanför stupen blir sluttningen moräntäkt och sluttar rätt så brant mot Pyhäjärvi. Väggarna som öppnar sig västerut och mot sydväst från Korinkallio och Leununkallio reser sig ca 15-20 meter höga, är svagt terrasserade och snett stupande i den övre delen. På bergryggsavsnittets krön finns det på 95 -97 meters höjd över havet ett bälte av strandblockfält och ungefär i mitten av den brant stupande norrsluttning finns det spridda stora strandblockfält som har bildats under Yoldiaperioden. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade djupt under den Baltiska issjön. Bergsområdet steg upp ur vattnet som ett resultat av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den efterföljande Ancylussjöperioden för cirka 11 000 år sedan. Under Litorinaperioden för ungefär 8000 år sedan var Tornikallio-Leununkallio torrt land och befann sig i inlandet längre bort från strandlinjen. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger bara cirka 30–35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990). På den tiden nådde en smal bukt av Litorinahavet långt in i landet ända till Porlom byn söder om bergsområdet.

Tornikallios skuggiga stup är bergsområdets mest representativa med mossfläckar på stupets nedre del och den övre delen som närmast är täckt med lav. Artbeståndet är mestadels vanligt, men ställvis i bergsprickorna på de små överstupande väggarna eller på en fristående klippskärm i det norra hörnet finns det små områden med lite mer krävande, mesotrofa arter, exempelvis lapptrattmossa, kruskalkmossa, guldlockmossa, platt fjädermossa, nordlig fjädermossa och grov fjädermossa, som är mera sällsynt än de tidigare nämnda arterna. På stupet trivs bl.a. följande kärlväxter: liten blåklocka, stenbräken, stensöta, ekbräken och hultbräken. Några svartbräkentuvor växer på en spets som öppnar sig österut från stupet. Vid foten finns det lundartad, äldre gran-lövblandskog (MT, OMT, OMAT). Blandskogsträden är förutom björk, asp, sälg och rönn dessutom flera trädlika lindar samt flera lindbuskar, tibast och skogstry. Stenblocken är nästan helt täckta av mossor och ställvis växer det stensöta och stinknäva på stenblocken. I den stenbundna lunden växer det bl.a. träjon, svart trolldruva och blåsippan. På Korinkallios stup växer det förutom de vanliga arterna dessutom sparsamt med lapptrattmossa och stenbräken på en plats. Vid foten finns det äldre granblandskog (MT, OMT), där lindar, sälg, asp och alar växer enskilt. Slätbergen på krönen har renlavsfleckar. Svackorna är närmast ljungbevuxna och har ställvis tätelfleckar. Vårprägel växer åtminstone på Tornikallios krön. På krönet och stupranden växer det gles med bergtallar och enar. Från krönet in mot landet växlar skogarna från äldre tallskog till skötselskogar och plantbestånd.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

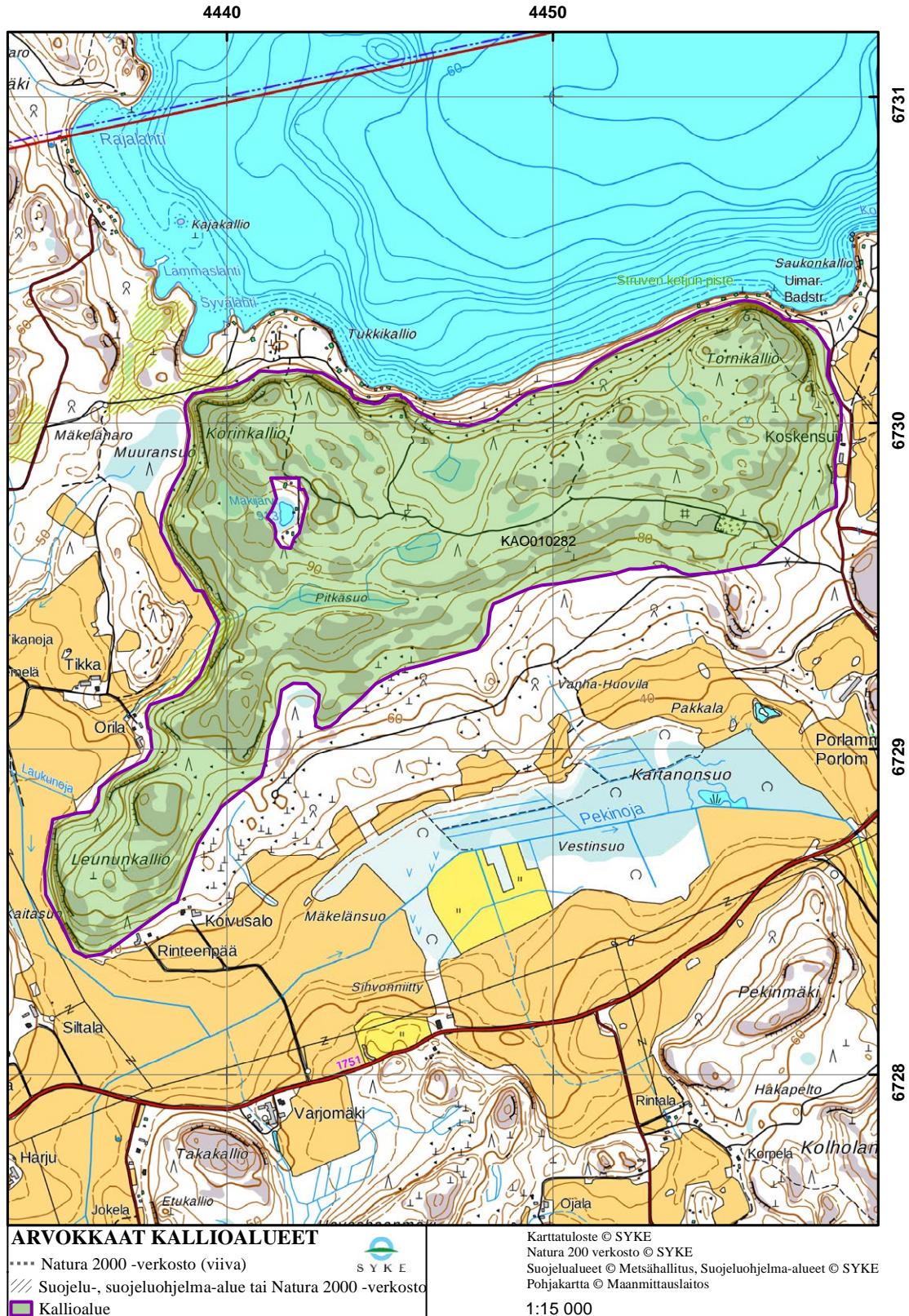
Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010282, Tornikallio - Leununkallio



KA0010334 Ruskiakallio-Esimäki

Lapinjärvi

Keskikoordinaatit: 6731006:460201 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 18 ha **Korkeus:** 70 m mpy. **Suht. korkeus:** 40 m

Kallioalueen sijainti: Lapinjärven kirkonkylästä 10 km pohjoiskoilliseen, Kimon kylästä 2 km luoteeseen.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Ruskiakallio-Esimäki on kapea itäreunastaan jyrkänteinen kaksilakinen kallioselänne, joka sijaitsee Artjärventien varressa Kimolankylän peltoaukeiden länsireunalla metsämaastossa. Pitkänomainen, kapea kallioselänne kohoaa noin 40 m ympäristöstään ja erottuu etelä- ja itäpuolen tasaisesta peltomaisemasta kohoavana korkeampana metsäisenä mäkenä. Lähietäisyydeltä maantievarsimaisemassa erottuvat kallioselänteen itäsivun osittain avokallioiset jyrkännepinnat silmiinpistävästi Artjärventielle, mutta muuten kallioselänne sulautuu osaksi viereistä vaihtelevasti kumpuilevaa metsämaastoa. Itäreunan laki-osasta avautuu koillisen ja idän suuntiin avaria viljelysvaltaisia maisemia. Näkyvyys ulottuu tasaisessa viljelymaisemassa muutaman kilometrin etäisyydelle. Muissa kohdin lakialuetta rajoittaa rinteiden ja notkelmien aluspuusto selvästi näköaloja ympäristöön. Lakiosan maisemat ovat sen sijaan monin kohdin melko avaria. Kallioselänteen itäsivulla selännteestä irronnut suuri kalliolohko halkeamineen on lähimaisemassa vaikuttava ja erikoinen paikallinen nähtävyys.

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin länsireunalla esiintyvää ruskeanpunertavaa, karkearakeista viborgiittia, joka on rapakivigraniittimassiivin rapakivimuunnoksista yleisin. Alueen viborgiittia luonnehtivat vaihtelevan kokoiset, keskimäärin 1–3 cm:n läpimittaiset plagioklaasimanttelin ympäröimät kalimaasälpäovoidit. Kallioselännteillä oleva viborgiitti on selvästi kuutiorakoillut ja suurelta osin myös hyvin harvarakoista kiveä. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Kallioselännettä reunustavat luoteis-kaakkoissuuntaiset kallioperän murrokset, jossa rapakiven pystyrakoilu noudattelee murroslinjojen suuntaa. Kallioselänteen pohjoisosassa Ruskiakallion itäreunalla on 20 m korkea jyrkännejakso, jossa on nähtävissä erityisen hyvin mannerjäätikön kulutustyön voima. Maantien varressa kohoaa noin 300 m matkalla koilliseen ja itäkoilliseen suuntautuneita 10–15 m korkeita harvan rakoilun lohkomia pystyseinämiä. Jyrkännejakson pohjoispään seinämästä on irronnut suuri kalliolohko, jonka mitat

ovat 10 x 10 x 10 m. Sen ja kiinteän kallioseinämän väliin on muodostunut 8–15 m syvät ja 1–1,5 m leveät pystyasentoiset halkeamat. Halkeamassa kalliolohkon ja kiintokallion seinämällä on paikoin pieniä onkaloita ja kielekkeitä. Kallioselänteiden lakiosat ovat hieman kumpuilevia ja kalliopinnoiltaan melko hyvin paljastuneita, mutta niiden välinen matala notkelma on peitteinen. Silokalliot ovat laella hieman tavanomaista laaja-alaisempia, mutta rapakivelle yleisiä. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa oli alue lähiympäristöineen kuivaa maata ja kallioselänne sijaitsi aivan rantaviivan tuntumassa. Tuolloin etelä- ja itäpuolella olevat Kimonkylän pellot olivat laajalti kapeaa pitkälle sisämaahan ulottuvaa merenlahtea. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Ruskiakallion koillisjyrkänte on etupäässä karu ja paisteinen edustan hakkuiden takia. Jyrkännepintoja vallitsee tyveltä ylös asti harmaat jauhejäkälälaikut. Sammalia on pienialaisesti raoissa ja jyrkänteen alaosassa ja joidenkin erillisten lohkojen varjopinnoilla. sekä molemmin puolin pitkän jyrkänteen häntiä, jotka ovat paremmin puuston varjostamia. Tavanomaisia sammalia edustavat mm. laakasammalet, kalliopalmikkosammal, kyhmytorasammal, nuokkuvarstasammal, kiviturkkisammal ja kimpputierasammal. Paikoin on kivi-harmosammal-, kalliokarstasammallaikkuja ja tyvellä kallio-omenasammalen ja hohtovarsasammalen muodostamia kasvustoja. Jyrkänteen etelä- ja pohjoispäästä ja eräältä kohtaa keskikohdasta löytyy paikoittain lievää ravinteisuutta ilmentävää tummauurnasammalta paakkuina tai pieninä kasvustoina. Samoilla kohdilla kasvaa pohjoispäätä lukuun ottamatta myös siloriippusammalta. Esimäen jyrkännekasvillisuus on karua ja sammaleista. Tavanomaista lajistoa edustavat samat lajit kuin edellä. Länsipuolen portaita kirjoo kallio-karstasammalen ohella jäkälät kuten kallioisokarve, kaarrekarve ja jauhejäkälät. Kallioiden laella on lähes yhtenäistä poronjäkälikköä, jota laikuttavat paikoin kalliotierasammalkasvustot. Koillisjyrkänteen otsalla kasvaa myös kalliohatikkaa ja kalliopikkutervakkoa. Paineantteet ovat kanervaisia ja paikoin on lauhajuotteja. Lakipuusto on varttunutta, aika harvaa ja osin kilpikaarnaista kalliomännikköä lukuun ottamatta Ruskiakallion pohjoisosan notkelman mäntytaimikkoa.

Kallioalueen metsät ovat varttuneita lukuun ottamatta koillisjyrkänteen tyveä, pohjoispään laen notkelmaa ja länsireunaa. Notkelmien kuusikot ovat parhaimmillaan itäjyrkänteen eteläpäässä ja sen eteläpuolen notkelmassa (MT, OMT). Kuusikon seassa kasvaa haavikko. Koillisjyrkänteen edustalle on istutettu harvaa riukumaista koivikkoa (OMT). Aluskasvillisuus muodostuu tiheästä metsäkastikan, vadelman, maitohorsman, sananjalan ja vähemmässä määrin hiirenportaan, kivikkoalvejuuren muodostamasta vitikosta. Eteläpäästä varjostaa varttunut kuusikko ja lohkarikon kohdalla on myös kuusimaapuita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KA0010334 Ruskiakallio - Esimäki

Lappträsk

Medelkoordinat: 6731006 : 460201 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 18 ha **Höjd:** 70 m.ö.h. **Relativ höjd:** 40 m

Bergsområdets läge: 10 km från Lappträsk kyrkby mot nord-nordost, ca 2 km nordväst om Kimoböle.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Ruskiakallio-Esimäki är en smal, åsrygg med två krön och stup i östra kanten, som befinner sig i skogsterrängen vid Artsjövägen på västra kanten av Kimoböles vidsträckta åkrar. Bergsåvsnittet framträder från de jämna åkrarna i söder och öster som en skogbevuxen kulle som reser sig över åkrarna. Stupytorna i den östra kanten, delvis med blottade hållar, framträder iögonfallande från den närliggande Artsjövägen, men annars smälter bergsområdet in som en del av den omgivande skogsterrängen som böljar omväxlande. På den östra kantens krön öppnar sig vidsträckta vyer mot nordost och öster i det odlingsdominerade landskapet. Sikten är i den jämna terrängen några kilometer. På de övriga delarna av krönområdet begränsar träden i sluttningarna och svackorna vyerna till omgivningen i stor utsträckning. Landskapen på kröndelen är däremot på många ställen rätt så öppna. Det stora, spruckna klippblocket som har lossnat från åsen på östra sidan är i närlandskapet en speciell, lokal sevärdhet.

Bergarten på området är den brunröda, grovkorniga viborgit som förekommer i sydöstra Finlands rapakivmassiv och som är den allmännaste av rapakivgranitmassivets rapakivvarianter. Viborgiten på området karaktäriseras av kalifältspatögon som omges av en plagioklas mantel och vars storlek varierar mellan 1-3 cm. Viborgiten i bergssluttningarna har tydliga kubsprickor och sprickbildningen är till största delen också mycket gles. Sydöstra Finlands rapakivmassiv är 1650-1 620 miljoner år gammalt och det skär abrupt av bergarterna i det svekofenniska urberget på västsidan (Rämö mfl. 1998).

Krosszoner i nordväst-sydöstlig riktning kantar åsavsnittet. Riktningen i rapakivins lodräta sprickbildning sammanfaller med krosslinjernas riktning. I bergåsens norra del på Ruskiakallios östra kant finns ett 20 m högt stupavsnitt som tydligt visar kraften av inlandsisens nötande arbete. Vid landsvägen reser sig på en 300 meters sträcka 10-15 meter höga lodräta väggar med gles sprickbildning mot nordost och ostnordost. Ett stort klippblock, 10 x 10 x 10 meter, har lossnat från väggen i stupavsnittets norra ända. Mellan det och den fasta bergväggen har det bildats 8-15 meter djupa och 1-1,5 meter

breda lodräta sprickor. I sprickan mellan klippblocket och det fasta berget har det ställvis uppstått små fördjupningar och utsprång. Bergåsarnas kröndelar är en aning böljande och bergets ytor relativt blottlagda, men den grunda svackan mellan dem är täckt. På krönen är slätbergens areal en aning större än normalt, men vanliga för rapakivi. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade djupt under den Baltiska issjön. Bergsområdet steg upp ur vattnet som ett resultat av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den efterföljande Ancylussjöperioden för cirka 11 000 år sedan. Under Litorinaperioden för ungefär 8000 år sedan var området och dess närmaste omgivning torrt land och bergåsen befann sig i helt nära strandlinjen. På den tiden var Kimoböles åkrar som befinner sig på syd- och östsidan i stor mestadels en havsvik som sträckte sig långt in i landet. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger bara cirka 30–35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Nordoststupet på Ruskiakallio är främst kargt och gassigt på grund av hyggen i området framför stupet. Från foten ända upp till krönet domineras stupytorna av gråa mjöllavsfläckar. Små ytor med mossor finns i sprickorna på stupets nedre del och på skuggsidan av vissa separata klippblock samt på vardera sidan om det långa stupets spetsar som ligger mera i skogens skugga. Bland annat sidenmossor, cypressfläta, strumaklipptuss, vanlig nickmossa, skärbladsmossa och gulgrön raggmossa representerar de vanliga mossorna. Ställvis finns det fläckar av kakmossa och sotmossa och vid foten bestånd av äppelmossa och opalmossa. I stupets södra och norra ända och på vissa platser mitt i området påträffas ställvis lapptrattmossa i klumpar eller i små bestånd, vilket indikerar en viss näringshalt. Med undantag av den norra ändan växer det också på samma ställen platt fjädermossa. Stupvegetationen på Esimäki är karg och mossig. Samma arter som ovan representerar det vanliga artbeståndet. På terrasserna på den västra sidan finns det förutom sotmossa också lavar, exempelvis färglav, vinterlav och mjöllavar. På bergkrönen finns det nästan heltäckande renlavsytor som ställvis har inslag av grå raggmossa. På nordoststupets rand växer det också vårsprägel och fjällnejlika. Svackorna har ljungbestånd och ställvis finns det tätelsvackor. Träden på krönen är gammal, relativt glest växande bergtall som ställvis har sköldbark, förutom i svackan i Ruskiakallios norra del, där det växer tallplantbestånd.

Skogen på bergsområdet är gammal med undantag av skogen vid nordoststupets fot, krönet i den norra ändan och den västra kanten. Granskogen i svackorna är allra bäst i oststupets södra ända och i svackan på dess södra sida (MT, OMT). Bland granarna växer det aspar. En gles, klenvuxen björkskog (OMT) har planterats framför nordoststupet. Undervegetationen består av täta snår med piprör, hallon, duntrav, örnbräken och i mindre mån av majbräken och träjon. Gammal granskog skuggar den södra ändan och vid blockfältet finns det också granstammar på marken.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

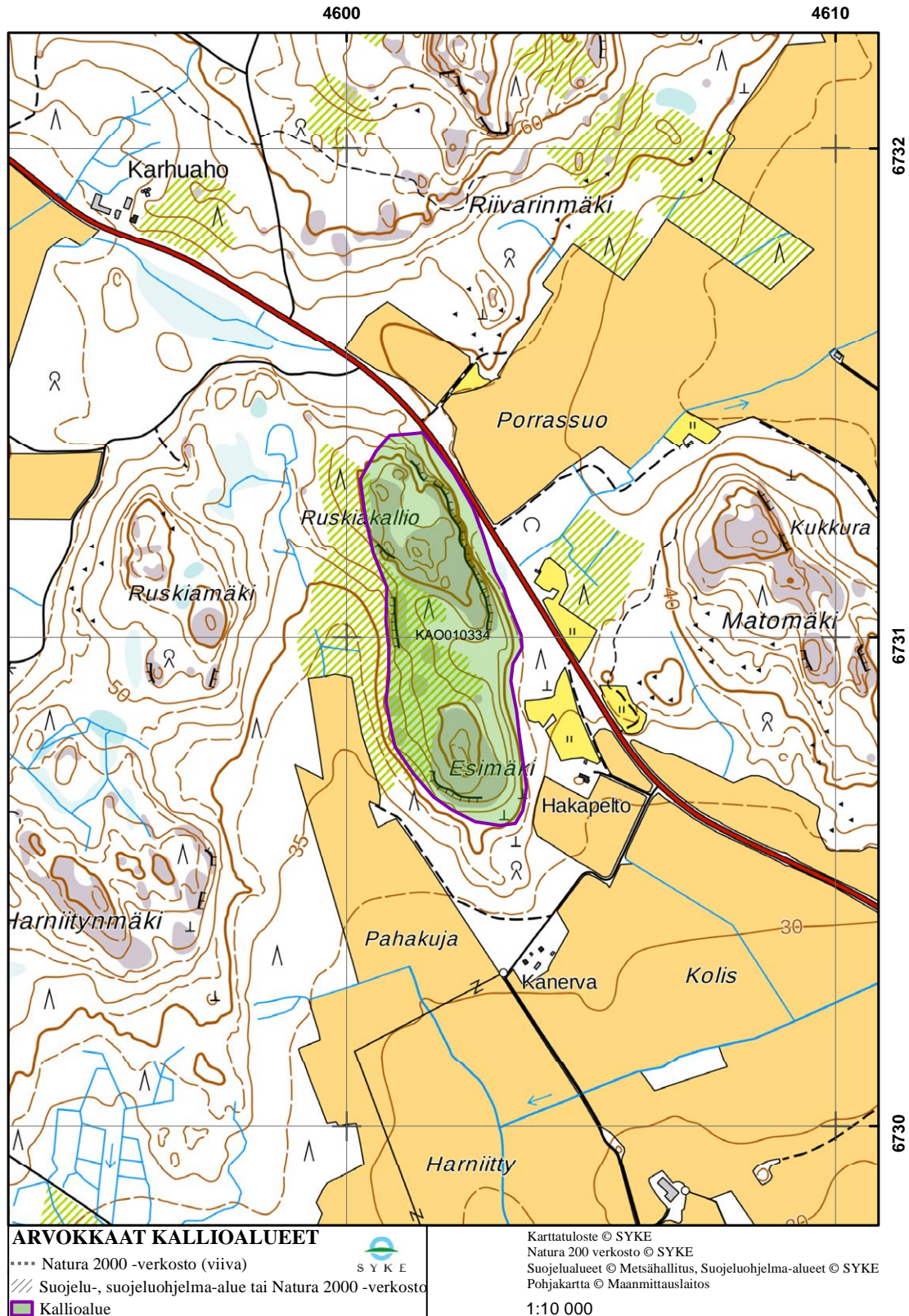
Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KAO010334, Ruskiakallio - Esimäki



KA0010479 Haukkakallio

Lapinjärvi

Keskikoordinaatit: 6726331:442718 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 19 ha **Korkeus:** 82 m mpy. **Suht. korkeus:** 50 m

Kallioalueen sijainti: Lapinjärven kirkonkylästä 15 km luoteeseen, Lippon kylän eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Haukkakallio on hieman suorakaiteen muotoinen, jyrkänteinen kallioselänne, joka sijaitsee Asemankulman ja Lipon kylien välistä viljelymaisemaa reunustavassa kallioisessa metsämaastossa. Haukkakallio rajautuu selkeäpiirteisesti alavampaan moreeni- ja kalliopohjaiseen metsämaastoon ja peltojen reunusmetsiin. Se erottuu parhaiten lännestä katsottaessa, mihin sen metsäinen korkeampi profiili näkyy lähipeltojen keskelle kohtalaisen hyvin. Haukkakallion laki kohoaa parhaimmillaan 50 m kaakkoispuolen peltoalueita korkeammalle ja sen lounaisjyrkänteen yläosan avokallioiset pinnat erottuvat paikoin tyvi-puuston lomitse länsipuolella olevalle paikallistielle. Eteläisin jyrkänte näkyy kaksipuolaisena seinämänä eteläpuolen lähipelloille, mutta muilla suunnilla kalliomäki sulautuu huomaamattomammin metsäiseen ympäristöön. Edustavimmat maisemat avautuvat Haukkakallion eteläjyrkänteen nokkamaisen kärjen päältä, mistä on avara näköala lännestä etelän kautta itään. Idästä näköaloja rajoittaa hieman jyrkänteen tyven siemenpuuasetoon hakatut koivut, mutta muuten lähimaisemaa hallitsee peltoaukeat ja tyven taimikko. Kauempana viljelymaisemassa aukeaa peltoja reunustava lievästi aaltoileva metsämaisema. Lounaisjyrkänteen kuutiorakoilleet ja voimakkaasti moroutuneet kalliomuodot ovat lähimaisemassa erikoinen ja jylhä nähtävyys. Myös Haukkakallion lakiosa on pienmaisemiltaan avara. Ympäristö on viljelysvaltaista, harvaan asuttua maaseutumaisemaa, joka vuorottelee laajahkojen kumpuilevien kallio- ja moreenipohjaisten metsäalueiden kanssa.

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin länsireunalla esiintyvää ruskeanpunertavaa, karkearakeista viborgiittia, jota luonnehtivat vaihtelevan kokoiset 1,5–5 cm:n läpimittaiset plagioklaasimanttelin ympäröivät kalimaasälpäovoidit. Kivessä esiintyy paikoin kapeita viborgiittia leikkaavia hieno-keskirakeisia rapakivigraniittijuonia. Alueen viborgiitti on säännöllisesti kuutiorakoillutta ja hyvin harvarakoista kiveä. Pystyrakoja esiintyy Haukkakallion länsiseinämän alueella keskimäärin 5–8 m välein. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Haukkakallio edustaa luode-kaakkosuuntaisten ja sitä vastaan kohtisuorassa olevien kallioperän murrosten väliin jäänyttä ehjempää kalliolohkoa, jonka jyrkänteiset kallioseinämät ovat kehittyneet suurelta osin murrosten suunnassa rapakivigraniitin säännöllisen rakoilun mukaisesti. Lounaissivulla 20 m korkeassa jyrkänteessä pystyseinämien korkeus on 10–15 m ja monin kohdin on jyrkänteen koillis-lounaissuuntaiset pystyraot avautuneet kapeneviksi pystyhalkeamiksi ja avoraoiksi. Voimakas vaakarakoilu on paikoin synnyttänyt isojen kuutiorakoilleiden kalliolohkojen alle luolamaisia onkaloita ja paikoin seinämästä on irronnut 5–6 m läpimittaisia kalliolohkoja jyrkänteen juurelle. Rakopinnoilla on viborgiitin moroutuminen kauttaaltaan voimakasta ja paikoin esiintyy seinämien alla vyörysoraista, moroutunutta rinnettä. Haukkavuoren kaakkoissivulla seinämäpinnat ovat hieman viistompia ja heikosti porrasmaisia. Korkeimmillaan ne ovat länsipäässä, jossa yhtenäisten kallioseinämien korkeus on 10 m luokkaa. Yksittäiset silokalliopinnat ovat länsiosan laella hieman tavanomaista laaja-alaisempina pintoina.

Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänne paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyliusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa Haukkakallio ympäristöineen oli kuivaa maata ja sijaitsi rantaviivan tuntumassa, jossa noin 2 km kaakkoispuolella oleva Pernajanjokiuoma peltoalueineen oli osittain kapeaa Litorinameren lahtea. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen jyrkännekasvillisuus on pääosin karua, mutta lounaisjyrkänteen tyvellä kasvaa paikoin mesotrofiaa ilmentäviä sammalia. Varjoiset pinnat ovat pääosin tavanomaisten sammalten kuten kalliopalmikkosammalen, kiviturkkisammalen ja kyhmytorasammalen laikuttamia. Jyrkänteiden paisteiset yläosat ovat jäkäläisempiä jauhejäkälien, karvejäkälien ja karttajäkälien kirjomia pintoja. Jyrkänteen otsilla kasvaa paikoin vähän kuhmujäkälää. Lounaisjyrkänteen mesotrofiaa ilmentävät kivikutrisammal, rantasiipisammal, haapasuomusammal ja siloriippusammal. Sanikkaisista jyrkänteellä viihtyvät haurasloikko, karvakiviyrtti ja kallioimarre. Lakikasvillisuus on varttunutta avaraa männikköä, jossa on hyvin yhtenäinen edustava poronjäkäläkasvusto. Lakipainanteet ovat kanervan valtaamia. Avoimilla silokallioilla kasvaa jokunen kalliohatikka ja yksittäisiä isomaksaruohoja. Lounaisjyrkänteen tyvellä on lähinnä varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa (MT). Tyvilohkareikolla viihtyvät mm. haisukurjenpolvi ja pensaikkotatar. Paikoin kuusikon aluskasvillisuus on lehtomaisempaa (OMT). Pensaskerroksessa kasvaa lehtokuusamaa, lehtonäsiää ja taikinamarjaa. Lehtomaisilla kohdilla kasvaa runsaasti sinivuokkoa ja jokunen ketunleipä. Muuten rinne on metsäkastikkavaltainen. Siellä täällä on myös kivikkoalvejuurilaikkuja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KA0010479 Haukkakallio

Lapträsk

Mittkoordinater: 6726331 : 442718 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 19 ha **Höjd:** 82 m.ö.h. **Relativ höjd:** 50 m

Bergsområdets läge: 15 km nordväst om Lapträsk kyrkby, söder om Lippo by.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Haukkakallio är en brant stupande, en aning rektangulärt formad bergås som befinner sig i den bergiga skogsterrängen som kantar odlingslandskapet mellan byarna Asemankulma och Lipo. Haukkakallio gränsar tydligt till en låglänt skogsterräng på morän- och hållmark och till åkrarnas kantskogar. Den framträder bäst sett från väster, där den skogbevuxna profilen syns relativt väl. Haukkakallios krön reser sig som bäst och 50 m över åkerområdena på sydöstra sidan och de blottade hållarna på sydvästbrantens övre del syns delvis mellan träden vid bergets fot till lokalvägen på västsidan. Stupet längst i söder syns i två plan från de närliggande åkrarna på den södra sidan, men i de övriga riktningarna smälter bergskullen omärkligare samman med skogen i omgivningen. De mest representativa landskapen öppnar sig på Haukkakallios näbblika sydstup, varifrån en öppen vy sträcker sig västerifrån via söder mot öster. Björkskogen i fröträdsställning nedanför stupet begränsar vyerna en aning österifrån, men i övrigt dominerar åkerslätter och plantbeståndet vid bergets fot närlandskapet. Längre bort öppnar sig ett aning böljande skogslandskap kring åkrarna. Bergets former med kubsprickor och kraftig förvittring i sydvästslutningen är en särpräglad och ståtlig sevärdhet i närlandskapet. Även mikrolandskapet på Haukkakallios krön är öppet. Omgivningen är glesbefolkad landsbygd med mestadels odlad mark, som omväxlande består böljande bergområden och skogsområden med moränmark.

Bergarten i området är rödbrun grovkornig viborgit, som förekommer i Sydöstra delen av Finlands rapakivmassiv, vilken karaktäriseras av kalifältspatsovoider som omges av en plagioklas mantel med en storlek på i medeltal 2-4 cm. I stenen förekommer det ställvis smala, fin-/medelgrovkoriga rapakivgranitådror som skär viborgiten. Viborgiten i området har reglebunden kubsprickning och dess sprickbildning är gles. På Haukkakallios västra vägg förekommer det vertikalsprickor med i medeltal 5-8 meters mellanrum. Sydöstra Finlands rapakivmassiv är 1650-1 620 miljoner år gammalt och det skär abrupt av bergarterna i det svekofenniska urberget på västsidan (Rämö mfl. 1998).

Haukkakallio representerar ett helare bergsavsnitt och har bildats mellan krosszonerna som sträcker sig i nordvästlig- sydöstlig riktning. De branta bergväggarna har till största delen utvecklats i förkastningarnas riktning enligt rapakivgranitens regelmässiga sprickbildning. På det 20 m höga nordvästra branten är de lodräta väggarna 10-15 meter höga och på många ställen har de lodräta nordost-sydvästliga sprickorna öppnat sig till avsmalnande vertikalsprickor och öppna sprickor. Den kraftiga vertikalsprickningen har ställvis gett upphov till grottolika hål under de stora kubspruckna blocken och ställvis har klippblock med en diameter på 5-6 meter lossnat från väggen nere mot stupfoten. På sprickyterna är viborgiten överallt kraftigt förvittrad och ställvis förekommer det nere vid väggarna grusskredslika, förvittrade slänter. På Haukkavuoris sydöstra sida är väggarna en aning mer sluttande och svagt terrasserade. Väggarna är högst i den västra ändan där vägghöjden kan vara kring 10 meter. På krönet i den västra delen är de enskilda slätbergsytorna en aning större än normalt.

Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade djupt under den Baltiska issjön. Bergsryggen steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den påföljande Ancylusperioden för 11 000 år sedan. För ungefär 8000 år sedan, under Litorinaperioden, var bergsterrängen med omgivning i stor utsträckning torrt land i närheten av strandlinjen och Pernå ås fåra med omgivande åkerområden var delvis en smal vik av Litorinahavet. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger bara cirka 30–35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Vegetationen på stupen i bergsområdet är huvudsakligen karg, men vid sydväststupets fot växer det ställvis mossor som indikerar mesotrofi. De skuggiga ytorna har huvudsakligen fläckar av vanliga mossor, exempelvis cypressfläta, skärbladsmossa och strumaklipp-tuss. Ytorna på de gassiga övre delarna av stupen är fläckade av mjöllavar, sköldlavar och kartlavar. På stupkanterna växer det ställvis tuschlav. Guldlockmossa, bräkenfickmossa, samboradula och plattfjädermossa indikerar mesotrofi på västsluttningen. Bräkenarterna stenbräken, hällebräken och stensöta trivs på stupet. Krönvegetationen består av äldre öppen tallskog, där det finns ett välutvecklat renlavsbestånd. Ljung har tagit över i svackorna på krönet. På de öppna slätbergen växer det någon vårsprägel och enstaka käringkålar. Vid sydväststupets fot finns det närmast frisk mo med äldre granskog (MT). På stenfältet nere på stupet trivs bl.a. stinknäva och lövbinda. Granskogens undervegetation är ställvis mer lundartad (OMT). I buskskiktet växer det skogstry, tibast och degbär. På de lundartade platserna växer det rikligt med blåsippa och i någon mån harsyra. Sluttningen domineras annars av piprör. Här och där växer det också träjon.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 2

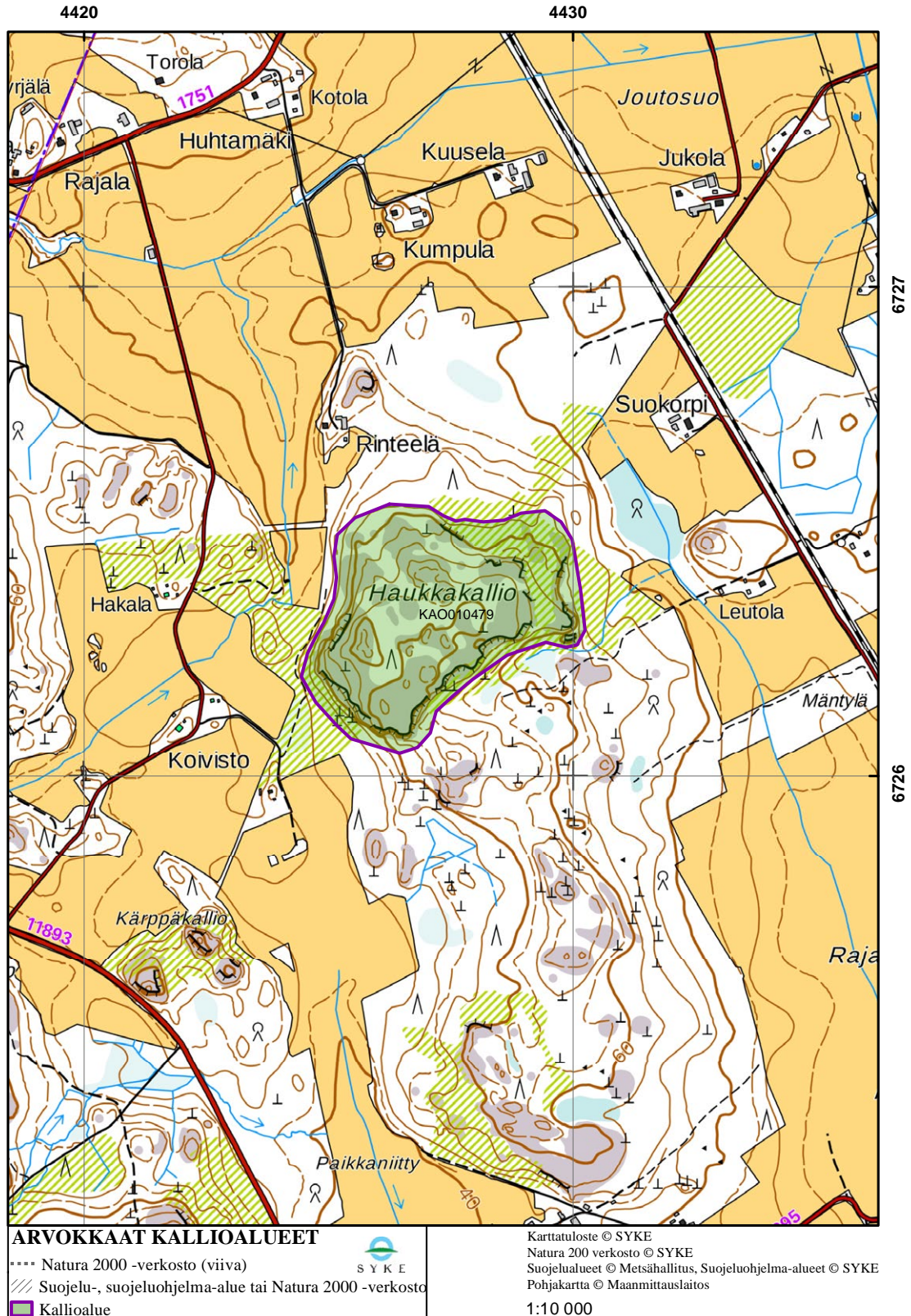
Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KAO010479, Haukkakallio



KA0010278 Järventaan kalliot

Lapinjärvi, Myrskylä

Keskikoordinaatit: 6724879 : 441109 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 19 ha **Korkeus:** 80 m mpy. **Suht. korkeus:** 38 m

Kallioalueen sijainti: Myrskylän kirkonkylästä 4 km itäkaakkoon, Muttilan kylän tuntumassa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Järventaan kalliot on Lapinjärven ja Myrskylän kuntien rajalla sijaitseva jyrkänteinen kallio-
selänne, joka rajautuu länsi- ja pohjoisreunastaan Muttilanjärven etelä- ja kaakkoisrannan
kulttuuri- ja viljelymaisemaan. Sen laki kohoaa yli 35 m viereisen viereisten peltoalueiden
ja Muttilanjärven pintaa korkeammalle. Länsireunastaan jyrkänteinen ja osin avokallioinen
selänne on osa etelä- ja itäpuolella jatkuvaa kumpuilevaa ja ylänköistä kalliometsämaas-
toa, johon se sulautuu metsänotkelmien kautta huomaamattomasti. Järventaan kallioiden
länsireunan jyrkänteiset seinämät ovat pienmaisemallisesti kohtalaisen jylhiä ja näkyvät
silmiinpistävästi läheiseen peltomaisemaan. Selänteen jyrkänteiseltä länsirinteeltä avau-
tuu kaunis näköala Muttilanjärvelle ja sitä reunustavaan peltomaisemaan, jossa taustalla
piirtyy lievästi kumpuilevat metsäiset mäet. Lakiosan harvamännikköiset silokalliot ovat
laella ja rinteillä mukavan avaria. Selänteen päälle on tehty idästä metsäautotie. Ympäriällä
on perinteisenä säilynyttä maaseudun kulttuurimaisemaa, jota reunustavat korkeat met-
säiset kalliot. Muttilanjärvi on rehevä ja sen rannoilla on kauniita niittyjä ja laidunmaita.

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin länsireunalla esiintyvää ruskeanpu-
nertavaa, karkearakeista viborgiittia, joka on rapakivigraniittimassiivin rapakivimuunnok-
sista yleisin. Melko homogeenista viborgiittia luonnehtivat vaihtelevan kokoiset, mutta
keskimäärin 2–4 cm:n läpimittaiset plagioklaasimanttelin ympäröimät kalimaasälpäovoi-
dit. Kivessä esiintyy paikoin kapeita viborgiittia leikkaavia hieno-keskirakeisia rapakivigra-
niittijuonia. Kalliopinnoilla esiintyy paikoin voimakasta moroutumista. Kaakkois-Suomen
rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella
olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Kallioselänteen 30 m korkealla jyrkänteisellä länsirinteellä kohoaa parhaimmillaan 20 m
korkeita viisto- ja jyrkänteisiä, hyvin harva rakoisia kallioseinämiä, jossa porrasmaisuutta rin-
teessä aiheuttaa rapakivigraniitin vaakarakoilu. Mannerjäätikön hiomat hieman aaltoile-
vat noin 10 m korkeat yhtenäiset seinämäpinnat ovat pienpiirteissään alaosaan pys-
tyjä ja yläosaan kuperan viistoja ja mannerjään pyöristämiä. Lounaasta etelään avau-
tuva jyrkänteen häntä on kuitenkin lohkottunut ja tyvellä on kookkaita lohkareita, joiden

väliin on jäänyt onkaloita. Lounaiskulmassa on edustava 16 m korkea pystypudotus ja seinämän vieressä on noin 7 m korkea ja tyveltä noin 3 m syvä ylikalteva pinta, minkä päällä on vielä pieni kalliolippa. Eteläjyrkänne mataloituu itään päin mentäessä. Selänteen lako-
osat ovat jonkin verran porrasmaista ja kumpuilevaa silokallioista maastoa. Laen koillis-
osassa on laajempia ja tasaisempia silokalliopintoja. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin
13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänne paljas-
tui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancy-
lusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa
kallioselänne ympäristöineen oli kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin
30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Jyrkänteet ovat aika kasvittomia ja karuja lukuun ottamatta lounaiskaarten joitakin
mesotrofisia lajeja. Tavanomaisen kalliopalmikkosammalen lisäksi lounaisjyrkänteellä kas-
vaa kalkkikiertosammalta, kalvassiipisammalta (2017: RT), tummauurnasammalta, siloriip-
pusammalta, haapasuomusammalta, pohjantakkusammalta, isomyyränsammalta, hau-
rasloikkaa ja tyven lokareiden päällä niukasti haisukurjenpolvea. Otsan silokallioita laikut-
taa poronjäkälien ja kalliotierasammalen muodostama kasvillisuusmosaiikki. Jyrkänteen
otsalle on jätetty joitakin varttuneempia mäntyjä, mutta muuten laen puustoa on harven-
nushakattu ja paikoin on myös taimikoita. Länsijyrkänteen tyvellä on riukumaista koivik-
koa, haavikkoa ja vielä matalampaa lehtipuuvaltaista taimikkoa. Tyvellä kasvaa myös pari
pensasmaista lehmusta ja vaahteraa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KA0010278 Järventakas berg

Lappträsk, Mörskom

Bergområdets läge: 6724879 : 441109 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 19 ha **Höjd:** 80 m.ö.h. **Relativ höjd:** 38 m

Bergsområdets läge: 4 km från Mörskom kyrkby mot ostsydost, nära Muttom by.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Bergen i Järventaka är en brant stupande bergås på gränsen mellan Lappträsk och Mörskom kommuner och området gränsar i den västra och norra kanten till kultur- och odlingslandskapet vid Muttomträskets södra och sydöstra strand. Dess krön höjer sig 35 m över det intilliggande åkerområdena och Muttomträskets yta. Den i västkanten stupande bergsryggen som delvis har blottade hållar är en del av det böljande och höglänta bergskogsterräng som fortsätter på syd- och östsidan och som den omärkligt smälter in i genom skogssvackorna. Stupväggarna i den västra kanten är mikrolandskapsmässigt rätt så ståtliga och syns tydligt till det närbelägna åkerlandskapet. På åsens branta västra sluttning öppnar sig en vacker vy över Muttomträsket och åkerlandskapet som omger det samt de svagt böljande skogskullarna som avtecknar sig bakgrunden. Slätberget med gles tallskog på krönet och slänterna är tilltalande öppet. En skogsbilväg leder österifrån till området. Omgivningen är ett traditionellt kulturlandskap på landsbygden som kantas av höga skogsbevuxna berg. Muttomträsket är frodigt och på dess stränder finns vackra ängar och betesmark.

Bergarten på området är den brunröda, grovkorniga viborgit som förekommer i sydöstra Finlands rapakivmassiv och som är den allmännaste av rapakivgranitmassivets rapakivi-varianter. Den relativt homogena Viborgiten karaktäriseras av kalifältspatögon som omges av en plagioklas mantel och vilkas storlek varierar mellan 2-4 cm i diameter. I stenen förekommer det ställvis smala, fin-/medelgrovkoriga rapakivgranitådror som skär viborgiten. Ställvis förekommer det mycket kraftig förvittring på bergets ytor. Sydöstra Finlands rapakivmassiv är 1650-1 620 miljoner år gammalt och det skär abrupt av bergarterna i det svekofenniska urberget på västsidan (Rämö mfl. 1998).

På bergryggens 30 m höga, branta västsluttning reser sig som bäst 20 m höga diagonalt stupande bergväggar med mycket gles sprickbildning, och sluttningens terrassering gör att rapakivgraniten spricker horisontalt. De enhetliga, ca 10 meter höga väggytorna som inlandsisen har slipat småskaligt buktande är lodräta i den nedre delen och i den övre delen konvexa och avrundade. Stupsvansen som öppnar sig från sydväst mot söder är dock splittrad och nere vid foten finns det stora klippblock och mellan dem kaviteter. I det

sydvästra hörnet finns det ett representativ 16 meter högt, lodrätt fall. Bredvid väggen finns det en ca 7 meter hög och vid foten 3 meter djup överstupande yta och utanpå den en liten klippavsats. Österut blir sydstupet lägre. Åsens kröndelar har en aning terrasserad och buktande slätbergsterräng. På krönets nordöstra del finns det större och jämnare områden med slätberg. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade djupt under den Baltiska issjön. Bergsryggen steg upp ur vatten som följde av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den påföljande Ancylusperioden för 11 000 år sedan. För ungefär 8000 år sedan, under litorinaperioden, var bergsterrängen med omgivning torrt land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger bara cirka 30–35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Med undantag av vissa mesotrofa arter i den sydvästra bågen är stupen karga och saknar nästan helt vegetation. Förutom den vanliga cypressflätan växer det på sydväststupet dessutom kruskalkmossa, blek fickmossa (2017: RT), lapptrattmossa, platt fjädermossa, samboradula, nordlig ulota, vågig sågmossa, stenbräken och sparsamt med stinknäva på klippblocken nere vid foten. Slätbergen på stupranden fläckas av en växtmosaik med renlavs- och gråraggmossa. Uppe på stupet har några äldre tallar lämnats kvar, men annars har krönet gallringsavverkats och ställvis förekommer också plantbestånd. Nedanför det västra stupet finns klenvuxna björkar och aspar och ännu lägre ner ett lövträdsdominerat plantbestånd. Vid foten växer det också några förbuskade lindar och lönnar.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

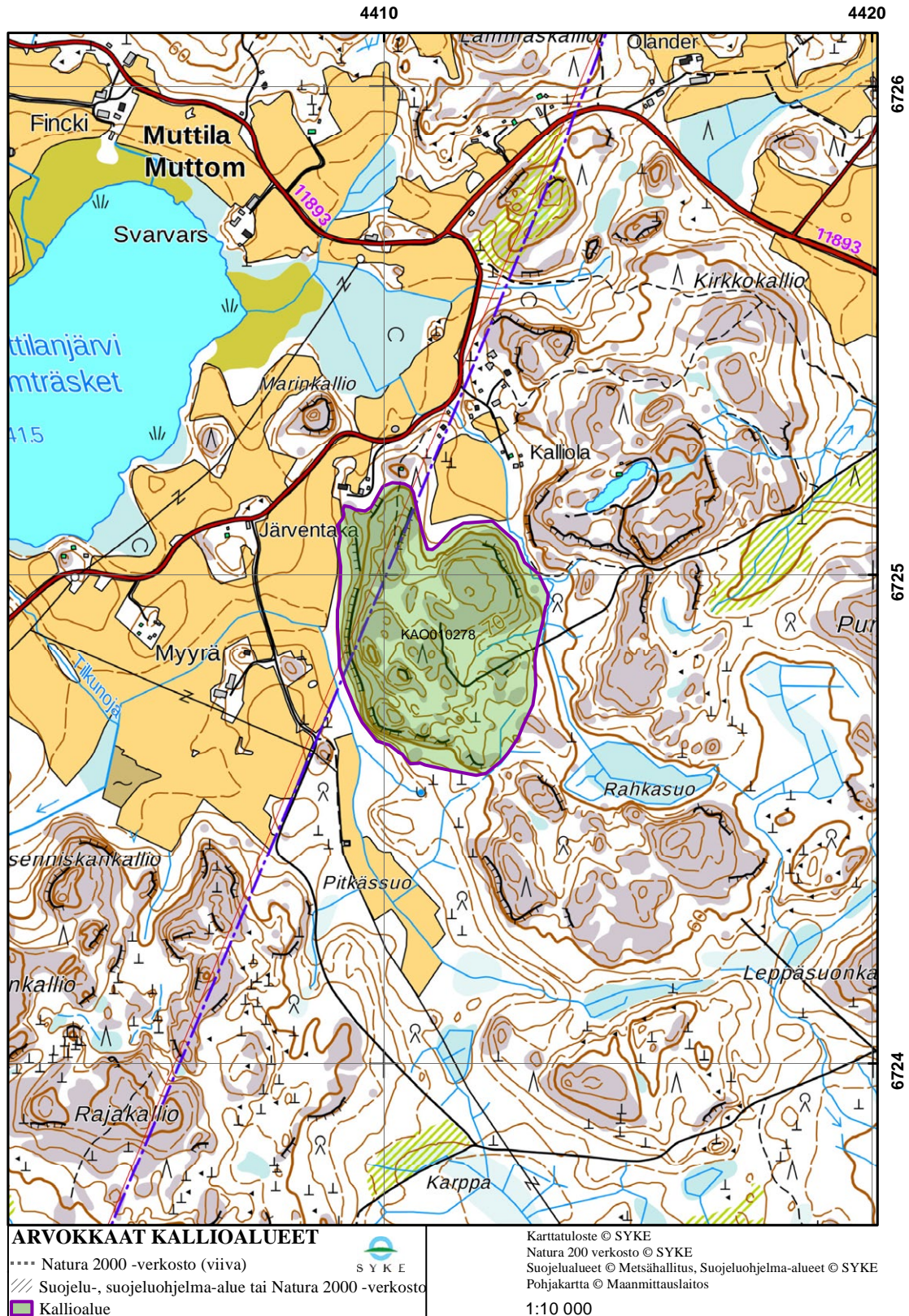
Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KAO010278, Järventaan kalliot



KA0010276 Hiidenkallio – Lehmäkallio

Lapinjärvi, Orimattila

Keskikoordinaatit: 6731013 : 446688 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 85 ha **Korkeus:** 97 m mpy. **Suht. korkeus:** 57 m

Kallioalueen sijainti: Lapinjärven kirkonkylästä 11 km luoteeseen, Pyhäjärven kaakkoisrannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lapinjärven ja Orimattilan kuntien rajalla oleva Hiidenkallio-Lehmäkallio on laaja, korkea, noin 1,6 km pitkä kalliomäki, joka sijaitsee Porlammin kylän pohjoispuolella ja rajautuu länsirinteiltään suoraa Pyhäjärveen. Idän suunnalla Hiidenkallio-Lehmäkallio selänne viettää loivarinteisemmin ja rajautuu moreenipeitteisiin metsäisiin alarinteisiin huomaamattomammin. Kallioselänteiden pohjoispäässä Hiidenkallion 20 m korkeat rantajyrkänteet erottuvat osittain avokallioisina pintoina Pyhäjärven selälle. Myös luoteisrinteen viistot yläjyrkänteet saattavat paikoin erottua rinnepuuston seasta luontaisesti järvelle. Kallioselänteiden eteläosassa erottuu Lehmäkallion 40 m korkea porrasmaisesti jyrkänteinen länsirinne järvelle ja hallitsee kapeaa Koskenkylänjokisuuta ja sitä reunustavien peltoalueiden ja rantojen maisemaa. Selänteiden rantajyrkänteiden ja ylärinteiden jyrkänteiden päältä on paikoin avara näköala Pyhäjärvelle ja sen länsirannan pelloille ja metsiin. Lehmäkallion länsijyrkänteiltä erottuu edustalla olevan Koskenkylänjokisuun takana kohoava korkea Tornikallio jylhine kalliojyrkänteineen. Jyrkänteisellä länsirinteellä avautuu lähimaisemassa luontaisia näköaloja viereiseltä kalliojyrkänteiden otsalta toiselle. Tosin selänteiden lakialuetta ja länsirinteiden notkelmia on myös laajalti hakattu. Lehmäkallion pohjoispuolella olevassa länsirinteiden notkelmassa on kesämökkejä, jonne on hiekkatie itäpuolelta selänteiden yli. Laella hiekkatien varressa on tukiasema. Pohjoispäässä Hiidenkallion nokassa komealla paikalla kallionlaella on pronssikautinen hautaröykkiö. Röykkiön halkaisija on 10 m ja korkeus 1–1,3 m (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2012). Lähiympäristössä lounaispuolella Koskenkylänjokisuussa on leirikeskus ja uimaranta ja niiden takana on valtakunnallisesti arvokas Tornikallio-Leununkallion kallioalue (KA0010282).

Alueen kallioperä on Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin kuuluvaa ruskeaa karkearakeista viborgiittia, joka on Pyhäjärven ympäristössä normaalin viborgiitin hieman tummempaa viborgiittimuunnosta. Se sisältää runsaammin plagioklaasia ja sarvivälkettä kuin normaali viborgiitti, mutta viborgiittimuunnokset vaihtuvat toisikseen asteittain ilman selvää kontaktia (ks. Laitakari ja Simonen 1962, Laitakari ja Simonen 1963). Alueen karkearakeinen, ruskea viborgiitti sisältää kalimaasälpäovoideja, joiden läpimitta on yleensä 2–4 cm, mutta

paikoin esiintyy kivessä myös kookkaampia noin 7 cm:n läpimittaisia ovoideja. Alueen län-
sireunalla Pyhäjärven läheisyydessä vaihettuu karkearakeinen viborgiitti tasarakeiseksi
rapakivigraniitiksi, jota esiintyy laajalti Pyhäjärven pohjassa. Ympäristössä rapakivimuun-
nosten kontakti noudattelee suurin piirtein Pyhäjärven etelärannan yleissuuntaa (ks. Laita-
kari ja Simonen 1962).

Hiidenkallio-Lehmäkallion selänne edustaa lounais-koillissuuntaisen murrosvyöhykkeen
reunalla olevaa korkeampaa viborgiittilohkoa. Sen lakiosat ovat kohtalaisesti paljastu-
nutta männikkövaltaista kangasta, joka on monin kohdin kuitenkin ohuen irtomaan peit-
tämää. Lehmäkallion länsirinteellä yksittäiset hyvin paljastuneet jyrkänteiset seinämäpin-
nat ovat 5–15 m korkuisia. Alueen pohjoispäässä rajautuu Pyhäjärven rantaan kapea ja jyr-
känteinen Hiidenkallion 20 m korkea harjanne, jonka rinteet ovat viistojyrkkiä ja silokallioi-
sia. Alueen jyrkänteiset ja porrasmaiset kallioseinämät ovat parhaimmillaan 10–15 m kor-
keita, yksittäisten pystypintojen ollessa enintään 10 m korkeita. Seinämäpinnat ovat usein
lievästi viistoja. Etelään avautuvilla seinämäpinnoilla on kallio usein selvästi moroutunutta.
Laen silokalliot ovat parhaimmillaan melko laajoja ja yhtenäisiä pintoja. Seutu vapautui
mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peit-
toon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa
ja sitä seuranneessa Ancylusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sit-
ten Litorinamerivaiheessa oli alue kuivaa maata ja sijaitsi sisämaassa kauempana rantavii-
vasta. Tuolloin kapea Litorinameren lahdenpohjukka ulottui kallioalueen eteläpuolella ole-
valle Poorlammin kylälle saakka. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyi-
sen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen kasvillisuus on karua ja tavanomaista. Otsat ovat poronjäkäläpeitteisiä ja hak-
kuiden takia paikoin hyvin lauhaisia. Laen painanteissa kasvaa kanervaa ja parissa koh-
taa sianpuolalaikkuja. Laella on myös jokunen kalliohatikka. Jyrkänteiden yläosat ovat
paisteisia ja niitä vallitsevat jäkälät kuten jauhejäkälät sekä kallioisokarve. Valuvesikoh-
dilla on runsaasti kalliokarstasammalta. Varjoisimmilla seinämillä jyrkänteiden alaosissa
on runsaammin mm. kalliopalmikkosammalta, kiviturkkisammalta ja kyhmytorasam-
malta. Lehmäkallion moroutuneella pystypinnalla lievää ravinteisuutta ilmentää tumma-
uurnasammal. Hiidenkallion eteläisimmän länsijyrkänteen terasseilla on karua mäkiterva-
kon vallitsemaa ketokasvillisuutta. Sen seuralaisena kasvaa mm. ahomansikkaa, isomak-
saruohoa, kalliokieloa, kannusruohoa, keto-orvokkia ja kissankelloa. Kallioalueen puusto
on hakattu kokonaan laelta sekä jyrkänteiden välisistä notkelmista. Nykyinen puusto on
lähinnä nuorta kasvatusmetsävaiheen männikköä ja koivikkoa. Paikoin hakkuut ovat ulot-
tuneet myös jyrkänteiden tyville ja otsille asti. Vanhaa puustoa on jätetty joidenkin jyrkän-
teiden otsille ja länsirinteille. Varttuneissa rinnekuusikoissa (MT) on jonkin verran järeitä
lehtipuita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010276 Hiidenkallio-Lehmäkallio

Lappträsk, Artsjö

Bergsområdets läge: 6731013 : 446688 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 85 ha **Höjd:** 97 m.ö.h. **Relativ höjd:** 57 m

Bergsområdets läge: 11 km från Lappträsk kyrkby mot nordväst, vid Pyhäjärvis sydöstra strand.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Hiidenkallio-Lehmäkallio som befinner sig på gränsen mellan kommunerna Lappträsk och Orimattila är en vidsträckt, hög, ca 1,6 km lång bergsbacke som befinner sig norr om Porlom by och vars västsluttning gränsar direkt till Pyhäjärvi. Österut är Hiidenkallio-Lehmäkallio åsens sluttning flackare och gränsar nästan omärkbart till den skogbevuxna moränmarken på de nedre slutningarna. I bergsryggens norra ände syns Hiidenkallios 20 m höga strandstup med delvis öppna klippytor ända till Pyhäjärvis fjärd. Även nordvästslutningens lutande övre branter kan ställvis synas naturligt till sjön mellan träden på sluttningen. I bergsåsens södra del syns Lehmäkallios 40 m höga västsluttning med sina terrasserade stup från sjön och behärskar landskapet i fonden av Forsby å inklusive dess stränder och omkringliggande åkerområden. Från bergsryggens strandbranter och de övre slutningarnas branter har man också ställvis en öppen vy till Pyhäjärvi och till åkrarna och skogarna på dess västra strand. Från Lehmäkallios västra brant ser man Tornikallios höga, ståtliga bergsstup resa sig bakom Forsby ås mynning i förgrunden. På den västslutningen med sina stup öppnar sig också ställvis naturliga vyer från en stuprand till följande. Omfattande avverkningar har gjorts på bergsåsens krön och i västsluttningarnas svackor. I västslutningens svacka på Lehmäkallios norra sida finns sommarstugor och en grusväg som leder dit över åsen från östra sidan. På krönet vid grusvägen finns en basstation. I norr på Hiidenkallios krön befinner sig en forngrav från bronsåldern på en ståtlig plats. Rösets diameter är 10 m och höjden 1–1,3 m (Museiverket, fornlämningsregistret 2012). I den närmaste omgivningen på sydvästsidan, vid Forsby ås inlopp, finns ett lägerområde med simstrand och bakom dem det nationellt värdefulla bergsområdet Tornikallio-Leununkallio (KA0010282).

Berggrunden i området är grovkornig, brun viborgit, som hör till Sydöstra Finlands rapakivimassiv. Arten är en mörkare variant av den normala viborgiten som finns i Pyhäjärvis omgivning. Den innehåller mer plagioklas och hornglitter än normal viborgit, men viborgitvarianterna växlar gradvis utan tydlig kontakt (se Laitakari ja Simonen 1962, Laitakari ja Simonen 1963). Områdets Den grovkorniga, bruna viborgiten innehåller kalifältspatögon

vilkas diameter vanligtvis är 2–4 cm, men ställvis förekommer också större ögon med en diameter på ca 7 cm i stenen. I områdets västra kant i närheten av Pyhäjärvi, övergår den grovkorniga viborgiten till en jämnkornig rapakivgranit som förekommer i rikligt mängd på Pyhäjärvis botten. I omgivningen följer rapakivvarianternas kontakt i stort sätt den allmänna riktningen på Pyhäjärvis södra strand (se Laitakari ja Simonen 1962).

Hiidenkallio-Lehmäkallio representerar ett högre viborgitavsnitt i kanten av den sydväst-nordostlig krosszonen. Dess krön är måttlig avtäckt, talldominerad momark, som på många ställen är täckt av ett tunt lager lös jord. På Lehmäkallios västra sluttning finns det enskilda platser med 5–15 m höga stup som är väl avtäckta. I områdets norra del gränsar Hiidenkallios smala och branta rygg med sina snett stupande branter och släta klippor, till Pyhäjärvis strand. Områdets De stupande och terrasserade bergväggarna är som högst 10–15 m höga och de enskilda lodräta ytorna är maximalt 10 meter höga. Väggytorna lutar ofta i någon mån. På väggytorna som öppnar sig mot söder är berget ofta tydligt förvitttrat. Slätbergen på krönen är rätt så omfattande och har enhetliga ytor. Inlandsisen drog sig tillbaka från trakten för cirka 13 000 år sedan varpå området hamnade djupt under den Baltiska issjön. Bergsområdet steg upp ur vattnet som ett resultat av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den efterföljande Ancylussjöperioden för cirka 11 000 år sedan. Under Litorinaperioden för ungefär 8000 år sedan var området torrt land och befann sig i inlandet längre bort från strandlinjen. På den tiden nådde en smal bukt av Litorinahavet långt in i landet ända till Porlom byn söder om bergsområdet. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger bara cirka 30–35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Bergsområdets växtlighet är karg och vanlig. Stupkanterna är täckta av renlav, och p.g.a. avverkningar ställvis mycket tätbevuxna. I svackorna på krönet växer det ljunng och på några ställen finns det fläckar av mjölon. På krönet växer det också någon vårsprågel. Stupens övre delar är gassiga och där dominerar lavar, exempelvis mjöllavar och färglav. På de ställen där det rinner vatten finns det rikligt med sotmossa. På de skuggigare väggarna i stupens nedre delar finns det rikligare med bl.a. cypressflåta, skärbladsmossa och strumamossa. På Lehmäkallios förvittrade lodräta yta växer det lapprattmossa, som indikerar lindrig näringshalt. På terrasserna i Hiidenkallios västsluttning längst i söder finns det karg ängsvegetationen där tjärblomster är rådande. Smultron, kärleksört, getrams, sporreblomma, styvmorsviol och liten blåklocka växer som dess följeslagare. Skogen i området har avverkats helt på krönet samt i svackorna mellan stupen. Den nuvarande skogen består närmast av ung tall- och björkskog i tillväxtskede. Ställvis har avverkningarna också sträckt sig till stupens fot och stupranden. Gamla trädbestånd har lämnats kvar på någon stuprand och på västsluttningarna. I den äldre sluttningsskogen med gran (MT) finns det i någon mån kraftiga lövträd.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 4

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

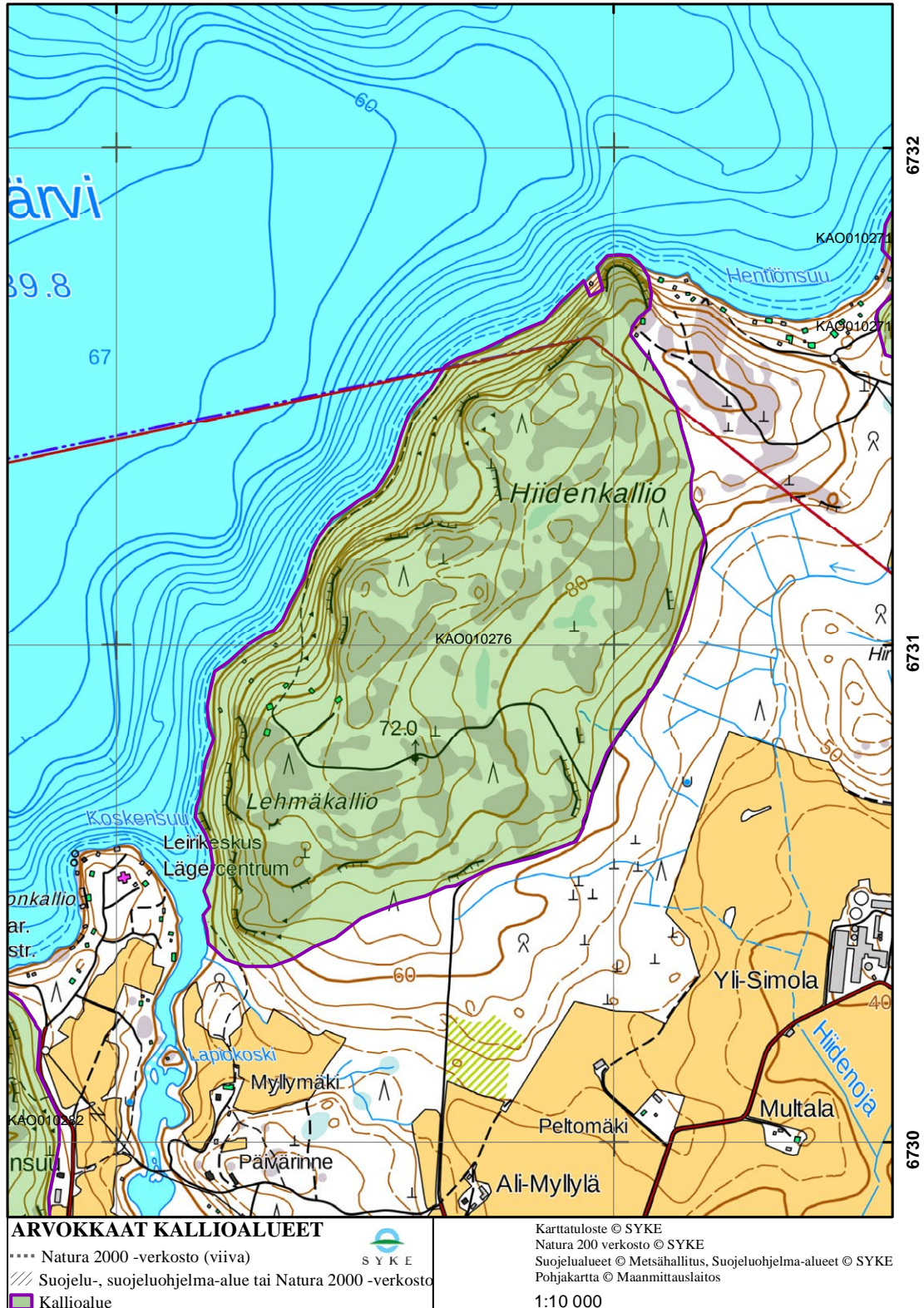
Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010276, Hiidenkallio - Lehmäkallio

4460

4470



KA0010279 Mäyrämäki

Lapinjärvi, Orimattila

Keskikoordinaatit: 6732857 : 457575 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 12 ha **Korkeus:** 80 m mpy. **Suht. korkeus:** 42 m

Kallioalueen sijainti: Lapinjärven kirkonkylästä 11 km pohjoiseen, Orimattilan ja Lapinjärven rajalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lapinjärven ja Orimattilan kuntien rajalla Metsäkulman kylän tuntumassa pienen Virmajoen länsireunalla viljelymaisemassa kohoava Mäyrämäki on teräväpiirteinen, kapea harjannemainen kallioselänne, joka rajautuu loiviin hiekka- ja suopohjaisiin peltoalueita reunustaviin metsiin. Mäyrämäki kohoaa jyrkkäpiirteisesti noin 40 m ympäröiviä peltoalueita korkeammalle, mutta ei teräväpiirteisyydestään huolimatta erotu kovin hyvin metsäisestä lähiympäristöstään, koska aluetta reunustava puusto peittää myös Mäyrämäen avokallioiset koillisseinämät varsin tehokkaasti. Viereiselle Artjärveltä Kimonkylään vievälle maantielle erottuu Mäyrämäki lähinnä maisemassa hieman koholla olevana metsäisenä reunukseksi. Mäen laelta avautuu kuitenkin lounaan, lännen ja pohjoisen suuntiin melko avara ja luontainen metsä- ja peltomaisema. Lounaassa pilkottaa viereisen Haukkavuoren korkeat ja osittain avokallioiset koillisrinteet. Mäyrävuoren koillisjyrkänteiden alueella on rotko- maisia ja luolamaisia pienmaisemallisesti edustavia kalliomuodostumia. Lähiympäristössä on vanhoja sorakuoppia. Muutoin on ympäristö harvaanasuttua maa- ja metsätalousmaisemaa, jossa ympäristössä on korkeita kalliomäkiä. Ympäristössä pohjoispuolella on Riihimäen vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue ja lounaispuolella on pieni Haukkavuoren suojeltu lehmusmetsä (LTA202054).

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin länsireunalla esiintyvää ruskeanpunnertavaa, karkearakeista viborgiittia, joka on rapakivigraniittimassiivin rapakivimuunnokista yleisin. Melko homogeenista viborgiittia luonnehtivat vaihtelevan kokoiset, mutta keskimäärin 1–3 cm:n läpimittaiset plagioklaasimanttelin ympäröimät kalimaasälpäövöidit. Alueen viborgiitti on kuutiorakoillutta ja itäreunaltaan hyvin harvarakoista kiveä. Paikoin rikkonaisimmilla länsirinteiden kalliopinnoilla esiintyy selvää moroutumista. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Mäyrämäki kohoaa yksittäisenä, pienenä eroosiolta säästyneenä harjanteena tasaisten alavien pelto- ja metsäalueiden ympäröimänä ja sijaitsee rapakivialueen luode-kaakkosuuntaisten ja sitä vastaan kohtisuorassa olevien lounais-koillissuuntaisten murrevyöhykkeiden rikkomassa maastossa. Mäyrämäen koillisrinteellä näkyy hienosti mannerjäätikön louhintatyön voima. Selänteen luoteiskulmalla seinämästä on irronnut valtavan kokoinen ja teräväkulmainen kalliolohko, jonka pituus on 20 m, leveys 5 m ja korkeus 8–15 m. Kalliolohkon ja Mäyrämäen koillisseinämän väliin muodostuu 1–2 m leveä ja 8–15 m syvä halkeama, jonka läpi pääsee kulkemaan. Halkeaman pohjoisosan seinämästä on romahtanut lohkarkeitä, joista eräs L-kirjaimen muotoinen roikkuu seinämän ja kalliolohkon välissä. Kalliolohkon koillisivulla on edustava mannerjäätikön hioma 7–10 m korkea pystyseinä, joka kaartuu yläosastaan viistojuyrkänteisenä kohti kapeaa harjannetta. Koillisreunan massiivinen kalliolohko ja rotomainen halkeama on hieno paikallinen nähtävyys. Rotkon pohjalla syvimmissä kohdassa on sisäänkäynti luolaan, joka on 6–7 m pitkä, 1,5 m leveä ja 3 m korkea, aivan suoraseinäinen ja kattainen käytävä. Luolan katon muodostavat rotkoon kiihtyneet lohkarkeit, onkalon lattia on osittain louhikkoa, mutta luolan syvimmissä osassa lattia on melko hienorakeista maata (Kejonen ym. 2015). Mäyrämäen korkein lakiharjanne on voimakkaasti porrasmaista, kuutiorakoillutta kalliomaastoa, jossa viborgiitti on tavanomaista rikkonaisempaa. Harjanteen yläosan rinteet viettävät kaikkiin suuntiin porrasmaisina. Pohjois- ja luoteisrinteillä on hieman lohkarkeitä. Mäyrämäkeä reunustaa osittain sora-hiekkakerrostumat, jotka liittyvät luode-kaakkosuuntaiseen katkeilevaan pitkittäisharjukseen. Seutu vapautui mannerjäätiköstä yli 12 250 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancylusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa oli kallioselänne ympäristöineen laajalti kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Mäyrämäen koillisjuyrkäne on lajistoltaan karu ja tavanomainen. Jyrkännettä peittää laajalti jauhejäkälät ja sammalista runsaita ovat mm. laakasammalet, kiviturkkisammal, kalliopalmikkosammal, kyhmytorasammal ja nuokkuvarstasammal. Harvinaisen runsaasti juyrkänteellä on korallijäkälää. Jyrkänteen etelänokan yläjuyrkänteellä kasvaa pari liuskarau-nioistupasta. Mäyrämäen laella on miltei yhtenäistä ja edustavaa poronjäkälikköä. Painanteet ovat kanervaisia ja osin lauhaisia. Lakipuusto on harvaa ja varttunutta kalliomännikkö. Koillisjuyrkänteen edustalla on haavan ja raidan sekaista kuusikkoa (MT, OMT, OMaT), jota on hakattu pienialaisesti juyrkänteen keskikohdalta. Järeimmät haavat ja raidat ovat 30–40 cm paksuisia. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti metsälauhaa, vatukkoa ja hiirenporrasta, joiden alla on laajat pikkuvelholehti- ja ketunleipäkasvustot, vähemmän mm. kevätlinnunhennettä ja lehtosudenmarjaa. Aivan pohjoisosassa on kasvatusmännikköä ja muilla rinteillä paikoin taimikoita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 4

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kejonen, A., Kesäläinen, T., Kielosto, S. Lahti, S. I. ja Salonen, V-P. 2015. Suomen luolat. Salakirjat. Tallina. 432 s.

KA0010279 Mäyrämäki

Lapträsk, Artsjö

Bergsområdets läge: 6732857 : 457575 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 12 ha **Höjd:** 80 m.ö.h. **Relativ höjd:** 42 m

Bergsområdets läge: 11 km norr om Lapträsk kyrkby på gränsen mellan Artsjö och Lapträsk.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Mäyrämäki, som reser sig i odlingslandskapet på gränsen mellan kommunerna Artsjö och Lapträsk på den lilla ån Virmajokis västra kant i närheten av Metsäkulma by, är en smal bergås med skarpa drag, som gränsar till långsluttande skogar på sand- och kärrmark vilka kantas av åkerområden. Mäyrämäki höjer sig med skarpa drag ungefär 40 m över de omgivande åkerområdena, men syns trots de skarpa dragen inte så bra i omgivningen, eftersom skogen kring området ganska effektivt täcker Mäyrämäkis blottade bergväggar i nordost. Från den närliggande landsvägen mellan Artsjö och Kimoböle framträder Mäyrämäki närmast som en aning upphöjd skogskant i landskapet. Från backens krön öppnar sig dock rätt så vidsträckt och naturliga skogs- och åkerlandskap mot sydväst, väster och norr. I sydväst skymtar de höga, nordostsluttningarna på det närbelägna Haukkavuori, delvis med berg i dagen. På området kring Mäyrävuoris nordoststup finns mikrolandskapsmässigt representativa ravin- och grotliknande klippformationer. I den närmaste omgivningen finns gamla grustag. I övrigt är omgivningen glesbefolkat jord- och skogsbrukslandskap med höga bergsbackar. I omgivningen på norrsidan finns ett grundvattenområde som lämpar sig för Riihimäkis vattenanskaffning och på sydvästsidan finns Haukkavuoris lilla skyddade lindskog.

Bergarten på området är den brunröda, grovkorniga viborgit som förekommer i sydöstra Finlands rapakivimassiv och som är den allmännaste av rapakivigranitmassivets rapakivivarianter. Den relativt homogena Viborgiten karaktäriseras av kalifältspatögon som omges av en plagioklas mantel och vilkas storlek varierar mellan 1-3 cm i diameter. Områdets viborgit har kubsprickor och i den östra kanten är sprickbildningen mycket gles. Ställvis i de mera splittrade västsluttningarna förekommer det tydlig förvittring. Sydöstra Finlands rapakivimassiv är 1650–1 620 miljoner år gammalt och det skär abrupt av bergarterna i det svekofenniska urberget på västsidan (Rämö mfl. 1998).

Mäyrämäki reser sig som en enskild liten ås som har undgått erosionen, omgiven av jämna, låglänta åker- och skogs-områden och befinner sig på rapakiviområdet i terrängen som har söndrats av krosszonerna i nordvästlig- sydostlig riktning och de sydväst-nordostliga rakt emot dem. På Mäyrämäkis nordöstra sluttning framträder styrkan i inlandsisens schaktande arbete utmärkt. Från väggen på den nordvästra sidan har det lossnat ett väldigt stort bergsblock med vassa hörn. Blocket är 20 meter långt, 5 meter brett och höjden är 8-15 meter. Mellan bergsblocket och den nordöstra väggen på Mäyrämäki finns det en 1-2 meter bred och 8-15 meter djup spricka som man kan ta sig igenom. Från väggen i sprickans norra del har det rasat ner klippblock, varav ett L-format block hänger mellan väggen och bergsblocket. På den nordöstra sidan om bergsblocket finns det en representativ 7-10 meter hög lodrät vägg som inlandsisen har slipat. Det massiva bergsblocket i den nordöstra kanten och den ravinlika sprickan är en fin lokal sevärdhet. På den djupaste punkten av ravinens botten finns ingången till grottan som är en 6–7 m lång, 1,5 m bred och 3 m hög gång som har absolut raka väggar och rakt tak. Grottans tak bildas av stenblock som har kilats fast i ravinen, hållighetens golv är delvis ett stenblock, men i grottans djupaste del består golvet av ganska finkornig jord (Kejonen mm. 2015). Det högsta åskrönet på Mäyrämäki är en kraftigt terrasserad hållmarksterräng med kubsprickor och ovanligt splittrad viborgit. Sluttningarna i åsens övre del sluttar terrasserat i alla riktningar. På de norra och nordvästliga sluttningarna finns det i någon mån blockfält. Mäyrämäki kantas delvis av sand- och grusavlagringar som troligtvis har att göra med det långsgående, avbrutna åsavsnittet i nordvästlig-sydostlig riktning. Regionen befriades från inlandsisen för över 12 250 och täcktes då djupt under den baltiska issjön.. Bergsområdet steg upp ur vattnet som ett resultat av landhöjningen under Yoldiahavsperioden och den efterföljande Ancylussjöperioden för cirka 11 000 år sedan. För ungefär 8000 år sedan, under litorinaperioden, var bergåsen med omgivning i stor utsträckning torrt land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger bara cirka 30–35 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Arterna på Mäyrämäkis nordöstra stup är karga och vanliga. Stupet är till en stor del täckt av mjöllavar och mossor, varav bl.a. sidenmossor, skärbladsmossa, cypressfläta, strumamossa och vanlig nickmossa förekommer rikligast. Korallav förekommer exceptionellt rikligt på stupet. I den övre delen av stupets sydspets växer det några gaffelbräken-tuvor. På Mäyrämäkis krön finns det nästan enhetliga och representativa renlavsbestånd. Svackorna är ljungbevuxna, dels tätelbevuxna. Krönskogen består av glest växande bergtall. Framför nordoststupet växer det granskog (MT, OMT, OMAT) med inslag av asp och sälg, vilka på ett litet område mitt framför stupet har avverkats. De grövsta asparna och sälgarna är 30-40 cm tjocka. I fältskiktet växer det rikligt med krustätel, hallon och majbräken. Under dem finns det omfattande dvärghäxörts- och harsyrabestånd, i mindre mån bl.a. vårärt och ormbär. Allra längst i norr finns det skötselskog och på de övriga sluttningarna ställvis plantbestånd.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 4

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

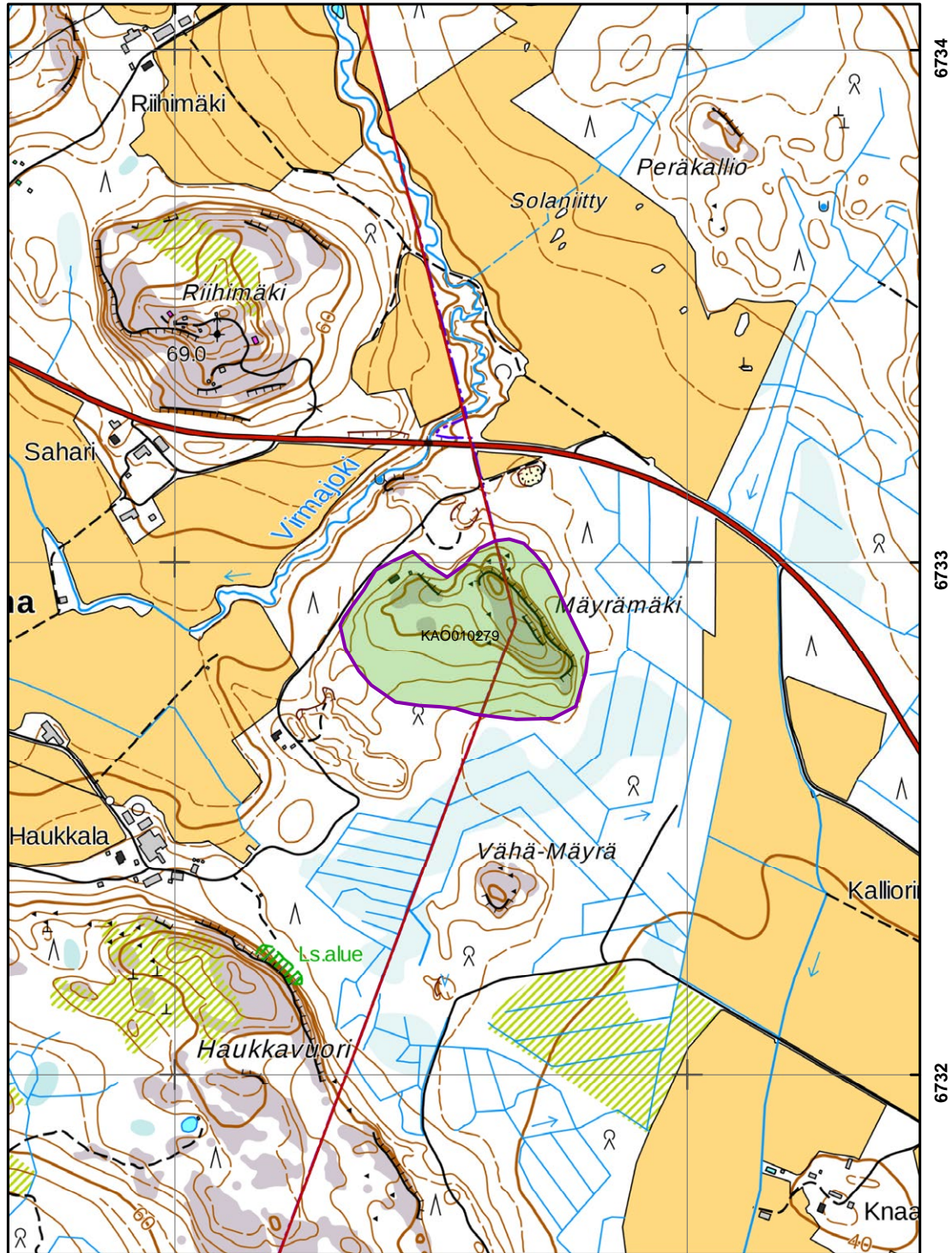
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kejonen, A., Kesäläinen, T., Kielosto, S. Lahti, S. I. ja Salonen, V-P. 2015. Suomen luolat. Salakirjat. Tallina. 432 s.

KA0010279, Mäyrämäki

4570

4580



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010173 Kalkkimäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6678845:317273 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 35 ha **Korkeus:** 77 m mpy. **Suht. korkeus:** 42 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 4 km etelään, Särkiässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu eteläosaa lukuun ottamatta Kalkkimäen ja Laukmäen Natura-alueeseen (FI0100014) ja on Karjalohjan Kalkkimäen luonnonsuojelualuetta (MHA001243). Kalkkimäen itäosassa on Kalkkimäen lehto, joka on lehtojensuojeluohjelman kohde (LHO010085).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kalkkimäki on kapeiden peltonotkelmien reunustama korkeampi kallioselänne, jonka kasvillisuus on hyvin rehevää kalkkipitoisen kallioperän takia. Alueella on mm. valtakunnallisesti arvokas lehtoalue sekä pieniä puroja ja soistumia. Kallioalue sijaitsee samankaltaisten jyrkkärinteisten ja metsäisten kalliomäkien pirstomassa peltomaisemassa eikä kohoa ympäröiviä mäkiä korkeammalle. Se rajautuu terävästi peltoihin ja erottuu lähimaisemassa hieman korkeampana metsäisenä reunuksena. Rinteiden jyrkänteiset kalliopinnat jäävät luontaisesti puuston peittoon, mutta saattavat hakkuiden takia erottua paikoin ympäristöön. Rinteiden runsas ja luontainen puusto rajoittaa selvästi lähipelloille avautuvia näköaloja. Pienpiirteisään hieman kumpuilevat kallioiset maisemat ovat etelä- ja keskiosassa hakkuiden muuttamia. Runsas lehtokasvillisuus tuo alueen osittain melko sulkeutuneisiin metsäisiin pienmaisemiin oman erikoispiirteensä. Alueen läpi kulkee hiekkatie ja selänteen eteläosan yli on rakennettu voimalinja.

Alueen svekofennialainen kallioperä kuuluu Uudenmaan liuskealueeseen ja koostuu laajalti pienirakeisesta, kerroksellisesta kvartsimaasälpäliuskeesta ja sen välikerroksina esiintyvistä kalkkikivestä. Hieno-keskirakeista kalkkikiveä on paljastuneena mm. Kalkkimäen länsi- ja itäosan kalliokumpujen alueella. Sitä on nähtävissä myös itäosassa hiekkatien kalliojaljastumissa. Kerrospaksuus vaihtelee muutaman senttimetriä leveistä kerroksista ainakin kymmeniä senttimetrejä leveisiin kerroksiin. Kvartsimaasälpäliuskeen ja kalkkikivikerrosten seassa esiintyy paikoin granodioriittia ja pegmatiittista graniittia juonina ja osueina. Alueen liuskeet ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Kalkkimäki on lakialueeltaan kohtalaisesti paljastunutta maastoa. Lakiosa ja jyrkät rinteet ovat kuitenkin osittain moreenin peitossa. Rinteiden yläosissa on matalia porrasmaisia jyrkänteisiä osia. Silokalliot ovat kivilajin runsaan rakoilun takia pieniä ja tavanomaisia. Kalkkimäki sijaitsee 1,5 km Toisen Salpausselän kaakkoispuolella. Mannerjäätikön reunan asema sijaitsi I ja II Salpausselän alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kalkkimäen kalliomaasto paljastui vedestä maankohomisen seurauksena Baltian jääjärveä seuranneessa Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheissa. Itämeren Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi enää kalkkimäkeä ympäröiviä peltoalueita. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalue on pääosin lehtoa ja varsinaisia kalliopintoja on niukalti. Kalkkimäen kalliokasvillisuuden mesoeutrofiseen lajistoon kuuluvat mm. harvinaiset kalkkikynsisammal (2017: RT), kalkkikarvasammal, kielikellosammal, kimmelsammal, isoruostesammal, pikkuruostesammal, taljaruostesammal sekä edellisiä yleisemmät kalkkikiertosesammal, kivikutrisammal ja pikkutumpurasammal. Kalliolla kasvavat myös mm. ketonoidanlukko (NT), haisukurjenpolvi, hopeahanhikki, häränsilmä, isomaksaruoho, karvaskallioinen, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, hentolituruoho, mäkiarho, lehtomäkiminttu (2010: RT), pukinjuuri ja tummaraunioinen (Pykälä 1992a ja b). Kalkkimäellä tavataan useita harvinaisia korpi- ja lehtotyyppisiä, mm. laajoja pähkinälehtoja, lettoja ja ravinteisia korpia. Avohakkuut ovat tuhonneet osan lehtojen puustosta. Lehtojen lajistoon kuuluvat mm. pesäjuuri (NT), lehtoimikkä, keltavuokko, kotkansiipi, lehtoneidonvaippa, lehto-orvokki, lehtopähkämö, lehtosinijuuri, mustakonnanmarja, soikkokaksikko, syylälinnunherne ja sammalista poimulehväsammal (2017: RT). Lehtorinteeltä on löytynyt myös huhtakurjenpolvi (NT). Puista ja pensaista alueella tavataan mm. lehmusta, pähkinäpensasta ja lehtonäsiä. Kallioiden välissä on pieniä lettolaikkuja (LR, LuRiL, varsinaista lettoa). Merkittävää suolajistoa edustavat röyhysara (VU), lettovilla (2010: RT), suovilukko (2010: RT), hernesara ja nevimarja (Pykälä 1992a, Natura 2000 -tietokanta). Eläimistä alueella on löydetty piikkikotilo (NT) haavan ja pähkinäpensaan karikkeesta (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4
Monikäyttöarvot: 4
Muuttuneisuus: 4
Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KA0010173 Kalkkimäki

Lojo

Mittkoordinater: 6678845 : 317273 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 35 ha **Höjd:** 77 m.ö.h. **Relativ höjd:** 42 m

Bergsområdets läge: 4 km söderut från Karislojo kyrkby, i Särkiä.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Förutom den södra delen tillhör området Kalkkimäkis och Laukmäkis Natura-område (FI0100014) och Karislojos naturskyddsområde Kalkkimäki (MHA001243). I östra delen av Kalkkimäki finns Kalkkimäkis lund, som är en del av lundskyddsprogrammet (LHO010085).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kalkkimäki är en högre bergås som kantas av smala åkersänkor med växtlighet som är mycket frodig på grund av den kalkhaltiga jordmånen. På området finns bland annat ett nationellt värdefullt lundområde samt små bäckar och kärrmark. Bergområdet befinner sig i ett åkerlandskap som splittras av liknande branta och skogsbevuxna bergsbackar och reser sig inte högre än de omgivande backarna. Det är skarpt avgränsat till åkrarna och skiljer sig i närlandskapet som en lite högre skogskant. Slutningarnas branta bergsytor döljs naturligt av träden, men på grund av avverkning kan de ställvis synas i omgivningen. Slutningarnas rikliga och naturliga trädbestånd begränsar vyerna mot de närmaste åkrarna betydligt. Det i små drag aning böljande berglandskapet har i södra och mellersta delen förändrats genom avverkning. Den rikliga lundväxtligheten ger det delvis ganska slutna skogiga mikrolandskapet sin egen prägel. En grusväg går genom området och över bergåsens södra del har man byggt en kraftledning.

Områdets svekofenniska berggrund hör till Nylands skifferområde och består i stor utsträckning av skiktat, finkornigt kvarts-fältspatskiffer med kalksten som mellanskikt. Blottad fin-/medelgrovkorig kalksten finns bland annat på området med bergskullar i Kalkkimäkis västra och östra del. Det kan också ses på berget i dagen i östra delen vid grusvägen. Skiktjockleken varierar från några centimeter breda skikt till tiotals centimeter breda skikt. Mellan kvarts-fältspatskiffret och kalkstensskikten förekommer ställvis granodiorit och pegmatitgranit i form av ådror och gångar. Områdets skiffer är en del av den vidsträckt så kallade leptit-zonen som sträcker sig från Kimito till Träskända-Helsingfors och innehåller rikligt med felsiska skiffer och relativt mycket sedimentogena karbonatstenar (Kähkönen 1998).

På krönet har Kalkkimäki måttligt avtäckt terräng. Men kröndelen och de branta slutningarna är delvis moräntäckta. I slutningarnas över delar finns låga terrasserade, stupande avsnitt. På grund av stenartens rikliga sprickbildning är slätbergen små och vanliga. Kalkkimäki befinner sig 1,5 km sydost om lilla Salpausselkä. Inlandsisen kant befann sig på lilla och stora Salpausselkäs område för 12 250 - 11 590 år sedan, då området som var fritt från is täcktes av baltiska issjön. Kalkkimäkis bergsterräng steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Yoldia- och Ancylusperioden som kom efter den baltiska issjön. Under Litorinaperioden som kom efter Östersjöns Ancylusperiod för ungefär 8000 år sedan, täcktes endast åkerområdena som omger Kalkkimäki av vatten. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 40 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Bergsområdet är till största delen en lund och det finns knappt av egentliga bergsytor. Till Kalkkimäkis meso-eutrofiska bergsväxtlighet hör bland annat de ovanliga arterna kalkkvastmossa (2017: RT), plyschmossa, stor klockmossa, kalksidenmossa, grov baronmossa, liten baronmossa samt de vanligare arterna kruskalkmossa, guldlockmossa och liten neonmossa. På berget växer också bland annat månlåsbräken (NT), stinknäva, femfingerört, slätterfibbla, kärleksört, gråbinka, gul fetknopp, harmynta, backtrav, sandnarv, bergmynta (2010: RT), bockrot och svartbräken (Pykälä 1992a och b). På Kalkkimäki påträffas också många ovanliga sankmarks- och lundtyper, bland annat vidsträckta hassellundar, rikkärr och näringsrika sankmarker. Kalhyggen har förstört en del av lundarnas trädbestånd. Till lundarnas artbestånd hör bland annat näsrot (NT), mörk lungört, gulsippa, strutbräken, skogsknipprot, underviol, stinksyska, skogsbingel, svart trolldruva, tvåblad, gökärt och av mossorna vågig praktmossa (2017: RT). På lundslutningen har man även funnit svedjenäva (NT). Träd och buskar som påträffas på området är bland annat lind, hasselbuske och tibast. Mellan klipporna finns små rikkärrfläckar (LR, LuRiL, egentligt rikkärr). Betydande kärrarter representeras av tagelstarr (VU), gräsull (2010: RT), slätterblomma (2010: RT), ärtstarr och kärrbräken (Pykälä 1992a, Natura 2000 -databasen). Av djuren har taggsnäcka (NT) påträffats i säl- och hasselsnårens förna (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 4

Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

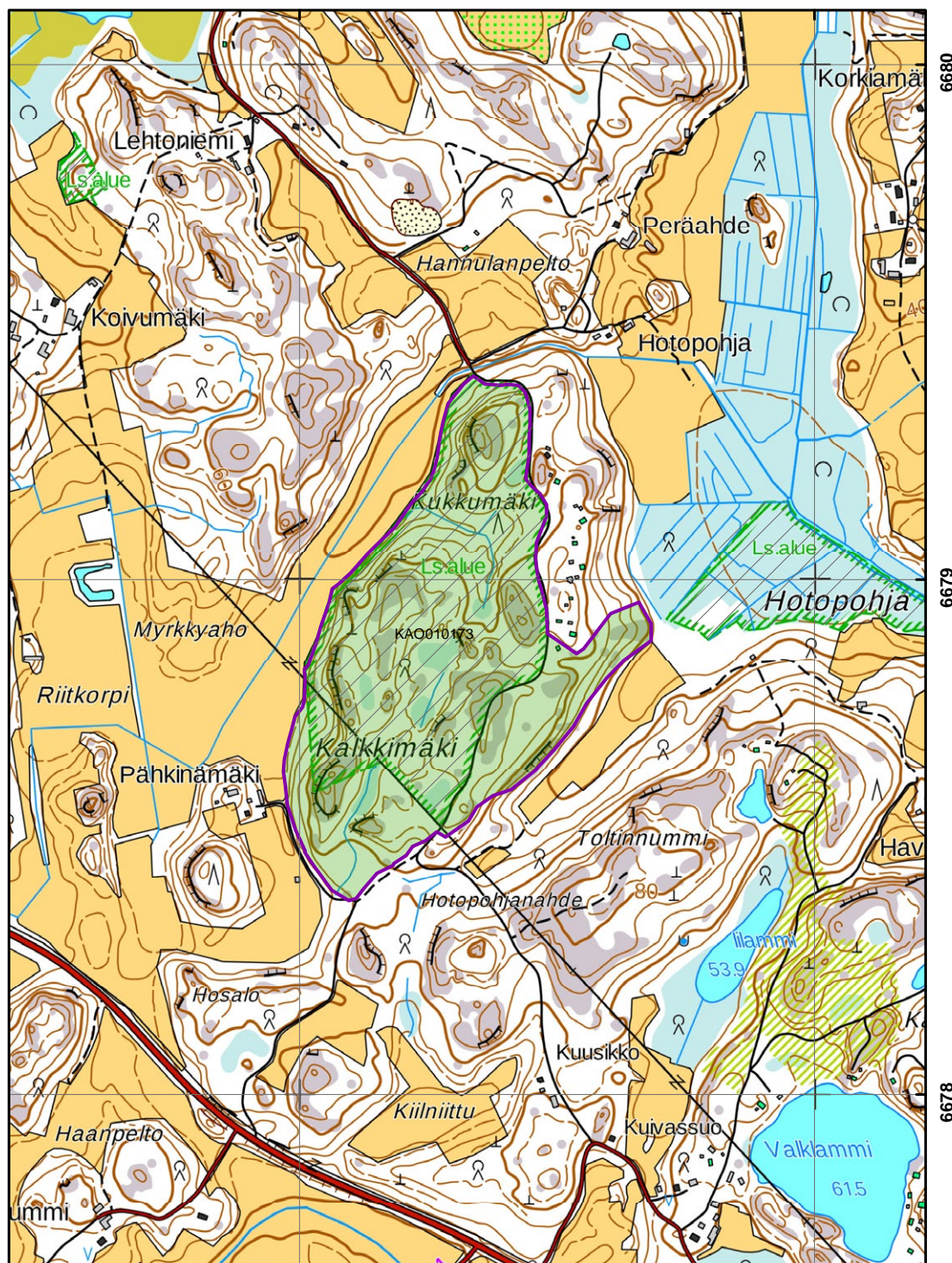
Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KAO010173, Kalkkimäki

3170

3180



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010174 Karkalinniemi

Lohja

Keskikoordinaatit: 6682596:322865 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 117 ha **Korkeus:** 80 m mpy. **Suht. korkeus:** 48 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 4 km itään, Karkalinniemen kärjessä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Suurin osa alueesta kuuluu Karkalin luonnonpuistoon (LPU010001) ja Karkalin, Suurinien ja Mailan Natura-alueeseen (FI0100012). Osa Karkalinniemen itäosasta kuuluu myös Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010005), joka on osittain myös luonnonsuojelualue (YSA203146, YSA203148, YSA203166).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lohjanjärveen työntyvän pitkän Karkalinniemen uloimmassa kärjessä on kalkkipitoisen kallioperän ylläpitämää erittäin arvokasta kallio- ja lehtokasvillisuutta. Alue kuuluu Karkalin luonnonpuistoon ja on erittäin tärkeä osa Lohjanjärven maisemaa. Alue erottuu metsäisenä niemenä vastarannoilta katsottuna ja sen rantakallioilta avautuu kauniita järvinäköaloja. Luonnonpuiston rehevyys jatkuu luonnonpuiston itäpuolella. Karkalinniemi on perinteikäs luonnontutkimus- ja retkeilykohde, jonka luontoa on tutkittu yli sadan vuoden ajan. Alueella on kuuden km pituinen opastettu luontopolku levähdyspaikkoineen.

Alueen svekofennialainen kallioperä kuuluu Uudenmaan liuskealueeseen ja koostuu laajalti hieno-keskirakeisesta juovaisesta ja pyrokseenipitoisesta kvartsimaasälpägneissistä, jossa esiintyy granaatti- ja kordieriittipitoisuutta (DigiKP200 2010). Paikoin alueen länsipäässä ja etelärannan kalloissa esiintyy kvartsimaasälpägneissin välikerroksina kalkkikiveä. Kvartsimaasälpägneissin seassa esiintyy lisäksi pitkänomaisia ja kapeita liuskeisuuden suuntaisia granodioriittia olevia syväkivilinssejä. Happaman gneissin ja kalkkikivivälikerrosten liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein itäkoillis-länsilounaista suuntaa ja liuskeisuuden kaade vaihtelee lähes pystyasentoisesta vinoasentoiseen. Länsipäässä niemenkärjen kalkkikivessä on kuppimaisia rapautumissyvennyksiä. Alueen liuskeet ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivyöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Kalliomaasto on heikosti paljastunutta, moreenipeitteistä rehevää metsämaastoa, jossa kalliopaljastumia esiintyy runsaiten jyrkillä ja jyrkänteisillä rannoilla. Jyrkällä pohjoisrinteellä on paikoin 20 m korkeita jyrkänteisiä kalliopintoja. Länsipään lounais- ja eteläjyrkänteet kohoavat taas 10–15 m korkuisina rikkonaisina pintoina. Karkalinniemi sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Karkalinniemi on kokonaan veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä osittain Karkalinniemen alarinteitä. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Kallioalue on pääosin rehevää kuusikkoa eli lehtomaisia kankaita ja lehtoja. Niemenkärjen kalkkikallioilla on vaateliasta kalliokasvilajistoa. Lehdot vaihtelevat holvimaisista pähkinälehdöistä rantojen tervaleppälehtoihin tai -korpiin. Kuusettuneissa lehdoissa on tehty hoitoharvennuksia. Alueella on myös vanha niitty. Alueella kalkkikallioilla kasvaa mm. kalliorikkoa (EN) seuralaisenaan höyhensammalta (VU), nokkalehväksammalta (VU), etelänkelloksammalta (NT) ja jäkälistä ryynihyytelöjäkälää, liuskahyytelöjäkälää (NT) sekä poimukesi-jäkälää (NT). Kalliopunossammalta (EN) on löydetty luonnonpuiston lehtokallioseinämitä. Kuusivaltaisista metsistä erottuu paikoin yhtenäiset pähkinäpensaikot ja lehmusmetsiköt. Tervalepikot muodostavat pienialaisia metsiköitä niemen kosteisiin rantametsiin ja kosteisiin lehtomaisiin notkelmiin. Tammet ja vaahterat kasvavat lähinnä yksittäisinä sekapuina siellä täällä. Keväisin lehtopolkuja reunustavat laajat valkovuokkokasvustot, joita laikuttavat lehtosinijuuri ja sinivuokot. Paikoin silmiin pistää keltavuokko, lehtoimikkä ja kevätlinnunherne. Harvinaisista kämmeköistä lehdossa elelee pesäjuuri (NT) ja luultavasti edelleen piilottelevat punavalkku (CR) sekä metsänemä (VU). Jälkimmäistä kahta ei ole havaittu vähään aikaan. Pensaskerroksessa viihtyvät mm. lehtokuusama, lehtonäsiä ja taikinamarja. Lehtokiviltä on löydetty etelänruostesammalta (CR) ja mm. viuhkasammalta. Harvinaisista lajeista puiden epifyyttinä viihtyvät mm. katkokynsisammal (EN) metsälehmuksella, haapariippusammal (VU) haavalla ja vuotikankäpä (NT) pähkinäpensaalla. Luumukula (EN) on viimeksi havaittu pähkinäpensaiden karikkeella 60-luvun lopulla. Karkalinniemiellä on lisäksi suomenlehtovähämittarin ja suorasuusulkukotilon (VU) harvoja esiintymiä Suomessa. Luonnonpuistosta on myös useita vanhoja havaintoja muista uhanalaisista hyönteisistä. Linnuista alueella elelee mm. pikkutikka ja harmaapäätikka (mm. Hertta).

Luonnonpuiston itäpuolen rannassa on kaksi pientä kalkkikalliota. Kalliolla kasvavat mm. haisukurjenpolvi, hina, hirssisara, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, litteänurmikka, mäkiarho, lehtomäkiminttu, nurmihärkki ja pölkkyruoho. Harvinaisista sammalista kallioilla viihtyvät haprakiertosammal, kalkkikarvasammal, pikkutumpurasammal, suippuväkäsammal ja yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kalkkikiertosammal ja kivikutrisammal. Harvinaisista jäkälistä kallioilla kasvavat ruskokesijäkälä (NT), ryynihyytelöjäkälä, kalkkitorvijäkälä, poimukesijäkälä (NT) ja risakesijäkälä (DD) (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 1

Muuttuneisuus: 1

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KA0010174 Karkali udde

Lojo

Mittkoordinater: 6682596 : 322865 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 117 ha **Höjd:** 80 m.ö.h. **Relativ höjd:** 48 m

Bergsområdets läge: 4 km österut från Karislojo kyrkby, i spetsen av Karkali udde.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Största delen av området hör till karkali naturpark (LPU010001) och till Karkali, Suuriniemi och Maila Natura- område (FI0100012). Karkali uddes Östra del hör också delvis till Lojosjöns strandskyddsprogramms område (RSO010005), som också delvis är naturskyddsområde (YSA203146, YSA203148, YSA203166).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

I yttersta spetsen av den långsträckta Karkali udde som skjuter ut i Lojosjön, finns mycket värdefull bergs- och lundflora som upprätthålls av den kalkhaltiga jordmånen. Området hör till Karkali naturpark och är en mycket viktig del av Lojosjöns landskap. Sett från de motstående stränderna syns området som en skogsbevuxen udde och vackra sjövyer öppnar sig från dess strandklippor. Naturparkens frodighet fortsätter öster om naturparken. Karkali udde är ett traditionellt mål för naturforskning och vandring och dess natur har undersökts i över 100 år. På området finns en sex km lång guidad naturstig med viloplatser.

Områdets svekofenniska berggrund hör till Nylands skifferområde och består i stor utsträckning av fin-/medelgrovkornigt kvartsfältspatgneis där granat- och kordierithaltiga andelar förekommer (DigiKP200 2010). Ställvis i områdets västra ände och i sydstrandens klippor förekommer kalksten som mellanskikt i kvartsfältspatgneisen. Dessutom finns det i skiffrighetens riktning långsträckta och smala djupa berglinser av granodiorit bland kvartsfältspatgneisen. Skiffrigheten i de sura gnejs- och kalkstensskikten följer ungefär nordost-väst-sydvästlig riktning, och skiffrighetens stupning varierar från nästan vertikalt till snett läge. I uddspetsens västra ände finns kopparartiga vittringsfördjupningar i kalkstenen. Områdets skiffer är en del av den vidsträckta så kallade leptit-zonen som sträcker sig från Kimito till Träskända-Helsingfors och innehåller rikligt med felsiska skiffer och relativt mycket sedimentogena karbonatstenar (Kähkönen 1998).

Bergterrängen är svagt avtäckt, moräntäckt frodig skogsterräng, där berg i dagen förekommer mest på branter och strandbranterna. På den branta nordsluttningen finns det ställvis 20 m höga stupande klippytor. Sydväst- och sydbranterna i västra änden reser sig igen som 10–15 m höga splittrade ytor. Karkali udde befinner sig på Salpausselkäområdet mellan lilla och stora Salpausselkä där inlandsisens kant stannade för 12 250 - 11 590 år sedan och området som var fritt från is täcktes av baltiska issjön. Karkali udde är en terräng som fullständigt har spolats av vatten och som steg upp ur Östersjön till följd av landhöjningen under ancylusperioden. Under Litorinaperioden som kom efter den för ungefär 8000 år sedan, täcktes Kalkkimäkis nedre sluttningar fortfarande delvis av vatten. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 40 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990). Områdena som täcktes av Litorinahavet var på den tiden smala havsvikar, som via Lojosjöns bassäng var i kontakt med havet. Lojosjön avskildes från Litorinahavet till en egenständig bassäng för ungefär 7 000 år sedan (Donner 1978, Niemelä mm. 1994).

Bergområdet är huvudsakligen frodigt granbestånd, det vill säga lundliknande hedar och lundar. På uddspetsens kalkstensklippor finns krävande bergväxtarter. Lundarna varierar från valvliknande hassellundar till strändernas klibbalslundar eller -kärr. I lundar som har förgranats har man genomfört gallring. På området finns också en gammal äng. På områdets kalkberg växer bland annat klippbräcka (EN) med kalkkammossa som följeslagare (VU), kalkpraktmossa (VU), slät klockmossa (NT) och av laverna kalkgelélav, kamgelélav (NT) samt smal skinnlav (NT). På bergväggarna i naturparkens lundar har man funnit stenporella (EN). I de grandominerade skogarna kan man ställvis urskilja enhetliga hasselbuskage och linddungar. Klibbal bildar små skogsdungar på uddens fuktiga strandskogar och fuktiga lundartiga svackor. Ek och lönn växer närmast som enskilda blandträd här och där. På våren kantas lundarnas stigar av stora bestånd vitsippor som fläckas av skogsbingel och blåsippor. Ställvis kan man få syn på gulsippa, mörk lungört och vårärt. Sällsynta orkidéväxter som lever i lunden är näsrot (NT) samt röd skogslilja (CR) och skogsfru som troligtvis fortfarande gömmer sig. (VU). De två senaste och har inte iakttagits på ett tag. I buskskiktet trivs bland annat skogstry, tibast och måbär. På lundens stenar har man funnit mörk baronmossa (CR) samt bl.a. trubbfjädermossa. Av de sällsynta arterna trivs som trädens epifyter bland annat barkkvastmossa (EN) på skogslind, aspfjädermossa (VU) på sälk och kantörsporing (NT) på hasselbusken. Hårdtryffel (EN) har senast iakttagits på hasselbuskarnas förna i slutet av 60-talet. På Karkali udde finns dessutom en av de få förekomsterna av krönt malmätare och östlig slätspolsnäcka (VU) i Finland. Från naturparken finns också flera äldre iakttagelser av andra utrotningshotade insekter. Fåglar som lever på området är bland annat mindre hackspett och gråspett (mm. Hertta).

På naturparkens östra sidas strand finns två små kalkberg. På bergen växer bland annat stinknäva, knägräs, hirsstarr, gul fetknopp, harmynta, berggröe, sandnarv, bergmynta, hönsarv och rockentrav. Sällsynta mossor som trivs på berget är skör kalkmossa, plyschmossa, liten neonmossa, och av de vanligare mossorna som indikerar näringshalt bland annat kruskalkmossa och guldlockmossa. Sällsynta lavar som växer på berget är flikig skinnlav (NT), kalkgelélav, kalkhedslav, smal skinnlav (NT) och traslav (DD) (Pykälä 1992b).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 1

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 1

Föränderlighet: 1

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 2

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010174, Karkalinniemi



KA0010175 Laukmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6678059:315197 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 43 ha **Korkeus:** 105 m mpy. **Suht. korkeus:** 60 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 5 km lounaaseen, Linhamarin kylän pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu kokonaan Kalkkimäen ja Laukmäen Natura-alueeseen (FI0100014).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Linhamarin kylän pohjoispuolisten peltoalueiden reunalla sijaitseva Laukmäki on kasvilisuudeltaan hyvin arvokas korkea, pyöreämuotoinen kallioselänne, jolla on myös maisemallista ja geomorfologista merkitystä. Hanko-Lohja maantien itäpuolella ja Kisko-Mustio maantien eteläpuolella sijaitseva jyrkkäpiirteinen Laukmäki rajautuu pohjoisreunastaan kallioiseen ja moreenin peittämään pienten lampien ja järvien kirjomaan kumpuilevaan metsämaastoon, kun taas eteläreunalla se rajautuu laajalti peltomaisemaan. Kalliomäki erottuu parhaiten lounaan suunnasta viereisten peltoalueiden takaa, jonne se näkyy ympäristöään korkeampana metsäisenä profilina. Lounaisrinteen viistot avokallioiset pinnat erottuvat rinnepuuston seasta selvästi länsi- ja lounaispuolen viljelymaisemaan. Kumpuileva metsäinen maasto estää kuitenkin mäkialueen hahmottumisen kauempaa ympäristöstä. Laukmäen itä- ja koillissivut kohoavat osittain myös jyrkänteisinä, avokallioisina pintoina, mutta erottuvat metsämaastossa vain lähimaisemassa. Laukmäen lakialueelta avautuu kauniita näköaloja länsi- ja eteläpuolen kulttuurimaisemaan sekä itä- ja pohjoisreunalla oleville pienille lammille ja niiden takaiseen metsämaastoon. Alueen keskiosassa oleva purolaakson jyrkänteet ja viistosti alaspäin viettävän lounaisrinteen kalliokeidot muodostavat alueella vaihtelevia ja paikoin kauniita pienmaisemia. Kallioalueen itäpuolella on vesilinnustoltaan monipuolinen Jänesjärvi ja kauempana länsipuolella on Salpausselkämudostumaan kuuluva Linhamarinharju, josta on laajalti otettu sora- ja hiekkaa. Alue on myös vedenhankintaan soveltuvaa pohjavesialuetta.

Alueen kallioperä on pääosin ns. Orijärven granodioriittia, joka on koostumukseltaan ja ulkoasultaan vaihtelevia syväkiviä. Koostumukseltaan ne vaihtelevat gabrosta granodioriittiin ja saattavat olla jokseenkin homogeenisia, mutta useimmat ovat suuntautuneita, monet myös hieman raitaisia gneissimäisiä syväkiviä (Koistinen 1992, DigiKP200 2010).

Orijärven granodioriitille on saatu iäksi 1890 miljoonaa vuotta (Huhma 1986). Laukmäen länsiosassa esiintyy granodioriitin seassa hieno-keskirakeista kvartsimaasälpägneissiä ja amfiboliittia, joita leikkaa keskirakeinen punertava graniitti. Alueen lounaisrinteellä on rautamuodostuma, vanhan louhosalueen karsiamfiboliitissa esiintyy magnetiittia.

Laukmäki on kohtalaisen hyvin paljastunutta kalliomaastoa, jonka viistosti lounaaseen viettävän etelärinteen alaosassa on 15–20 m korkea viisto- ja porrasmainen, mannerjäätikön hioma jyrkänne. Keskiosassa puronotkelman luoteisreunalla kohoaa parhaimmillaan 25 m korkea kaakkoon suuntautunut, edustavasti rakoilun lohkoma ja heikosti porrasmainen kallioseinämä, joka on pienmaisemallisesti hieno. Laukmäen jyrkänteisellä koillisreunalla on 15–25 m korkea, osittain jäätikön hiomaa kallioseinämää. Silokalliot ovat kivilajin kohtalaisen runsaan rakoilun takia melko pienialaisia. Laukmäki sijaitsee 0,5 km Toisen Salpausselän kaakkoispuolella. Mannerjäätikön reunan asema sijaitsi I ja II Salpausselän alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Laukmäen korkeimmat lakialueet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Baltian jääjärveä seuranneessa Yoldiamerivaiheessa noin 11 500 vuotta sitten. Itämeren Ancyliusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli Laukmäki ympäristöineen jo kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen paahteisella lounaisjyrkänteellä on meso-eutrofista kalliokasvillisuutta ja hyvin kehittyneitä kallioketoja. Muuten kallioalue on enimmäkseen oligotrofinen. Lauklampeen päin avautuvalla pohjoisseinämällä on edustavaa varjoseinien kasvillisuutta. Edellisen tapaista kasvillisuutta on myös Laukmäen itärinteellä. Alarinteiden tyvillä on lehtokasvillisuutta. Laella on jäkäläkalliota, mäntykangasta ja pienialaisia kalliosoistumia. Lounaisjyrkänteen sammallajistoon kuuluvat mm. harvinaiset kalkkikynsisammal (2017: RT), härmäsammal, kalkkikahtaissammal, kalkkikarvasammal, kalliovelhonsammal, kielikello-sammal, limisiimasammal, pallosammal, ripsikello-sammal ja edellisiä yleisemmät kalkki-kiertosammal, kivikutrisammal, lettosiipisammal ja törmähankasammal. Jäkälästä kalkkipitoisilla seinämällä kasvaa uhanalainen suomupullokas (VU) ja sen lisäksi mm. harvinaiset kalkkinahkakjäkälä, kalkkitorvijäkälä, kalliohyttelöjäkälä, liuskahyttelöjäkälä (NT) ja risakesijäkälä (DD). Putkilokasveista rinteillä viihtyvät mm. ketonoidanlukko (NT), tunturikiviyrtti (2010: RT), haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, häränsilmä, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliokieli, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, kirkiruoho, hentolituruoho, liuskaraunioinen, metsänätkelmä, metsäruusu, mäkiarho, mäkikuisma, lehtomäki-minttu (2010: RT), mäkitervakko, orjanruusu, pensaikkotatar, ruoholaukka ja tummarau-nioinen. Laukmäen pohjoisjyrkänteen oligotrofisella seinämällä viihtyvät harvinaiset etelänhopeasammal (NT), paljastinajäkälä ja pikkukorallijäkälä. Itärinteen oligotrofisella seinämällä viihtyy mm. harvinainen suikalesammal. Jyrkänteen tyvellä on kuusi-pähkinälehtoa ja sekapuina puumaisia lehmuksia sekä pihlajia. Eräältä pähkinäpensaalta on löydetty tammitakkusammal (DD) (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Huhma, H. 1986. Sm-Nd, U-Pb and Pb-Pb isotopic evidence for the origin of the Early Proterozoic Svecokarelian crust in Finland. Geological Survey of Finland, Bulletin 337. 48s.

Koistinen, T. J. 1992. Lyhyt kuvaus Tammissaaren kartta-alueen kallioperästä. Kallioperäkartan selitys 1:100 000. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KA0010175 Laukmäki

Lojo

Mittkoordinater: 6678059 : 315197 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 43 ha **Höjd:** 105 m.ö.h. **Relativ höjd:** 60 m

Bergsområdets läge: 5 km sydväst från Karislojo kyrkby, på norra sidan om Lönnhammar by.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området hör i sin helhet till Kalkkimäki och Laukmäki Natura-område (FI0100014).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Laukmäki som befinner sig vid kanten av åkerområdena norr om Lönnhammar är en hög bergsås med rundade former som har en mycket värdefull växtlighet och även landskaplig och geomorfologisk betydelse. Det skarpskurna Laukmäki befinner sig öster om landsvägen mellan Hangö och Lojo och söder om landsvägen mellan Kisko och Svartå. Dess norra kant gränsar till ett böljande moräntäckt skogslandskap med berg, små dammar och sjöar medan dess södra kant i stor utsträckning gränsar till åkerlandskap. Kalliomäki syns bäst från sydväst bakom de närliggande åkerområdena, dit den syns som en skogsbevuxen profil som är högre än sin omgivning. Sydvästslutningens sneda blottade hållar syns mellan träden på slutningen tydligt till odlingslandskapet på väst- och sydvästsidan. Den böljande skogsbevuxna terrängen förhindrar dock att kullen kan urskiljas längre ifrån i omgivningen. Laukmäkis östra och nordöstra sidor höjer sig delvis också som branta, blottade hållar, men urskiljas i skogsterrängen endast i närlandskapet. Från Laukmäkis krönområde öppnar sig vackra vyer till kulturlandskapet på västra och södra sidan samt till de små dammarna och skogsterrängen bakom dem på östra och norra kanten. Stupen i bäckdalen som finns på områdets mellersta del och de steniga åsarna i den sydvästra sluttningen bildar omväxlande och på vissa ställen vackra mikrolandskap i området. På östra sidan av bergsområdet finns Jänesjärvi som har ett mångsidigt sjöfågelbestånd och längre bort på västra sidan finns Linhamarinharju som hör till salpausselkäformationen, där grus och sand har tagits i stor utsträckning. Området är också ett grundvattenområde som lämpar sig för anskaffning av vatten.

Områdets berggrund är huvudsakligen så kallad Orijärvi granodiorit, som är till sammansättning och utseende varierande djupbergarter. Till sin sammansättning varierar de från gabbro till granodiorit och kan vara relativt homogena, men de flesta är riktade,

många också en aning gneisartade djupbergarter (Koistinen 1992, DigiKP200 2010). Orijärvi granodioritens ålder har uppskattats till 1890 miljoner år (Huhma 1986). I Laukmäkis mellersta del förekommer bland granodioriten fin-/medelgrovkorig kvartsfältspat-gneis och amfibolit som skärs av en medelgrovkorig, rödaktig granit. På områdets sydvästra sluttning finns en järnförekomst, hornbländegnejsen på det gamla gruvområdet innehåller magnetit .

Laukmäki är relativt väl avtäckt hällmarksterräng, som i nedre delen av den snett åt sydväst riktade sydsluttningen har ett 15 - 20 m högt lutande och terrasserat stup som har slipats av inlandsisen. I den mellersta delen reser sig i bäcksänkans nordvästra kant en mikrolandskapligt fin, som bäst 25 m hög sydostriktad, representativt splittrad och svagt terrasserad bergsvägg. På Laukmäkis branta nordostsida finns en 15–25 m hög bergsvägg som delvis har slipats av glaciären. Slätbergets areal är ganska liten på grund av bergartens kraftiga sprickbildning. Laukmäki befinner sig 0,5 km sydost om lilla Salpausselkä. Inlandsisen kant befann sig på lilla och stora Salpausselkäs område för 12 250 - 11 590 år sedan, då området som var fritt från is täcktes av baltiska issjön. Laukmäkis högsta krön-områden steg upp ur vattnet som följd av landhöjningen under Yoldiaperioden som kom efter den baltiska issjön för ungefär 11 500 år sedan. Under Litorinaperioden som kom efter Östersjöns Ancylusperiod för ungefär 8000 år sedan, var Laukmäki med omgivning redan i sin helhet torrt land. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 40 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

På bergsområdets solgassade sydvästbranter finns meso-eutrofisk bergsflora och väl utvecklade bergshedar. För övrigt är bergsområdet huvudsakligen oligotrofiskt. På Norrväggen som öppnar sig mot Lauklampi finns representativ skuggväggsväxtlighet. Liknande växtlighet som ovan nämnda finns också på Laukmäkis östsluttning. Vid de nedre slutningarnas fot finns lundväxtlighet. På krönet finns lav, tallmo och små försumpade områden. Till mossorna på västlutningen hör bland annat de sällsynta arterna kalkkvastmossa (2017: RT), blådaggmossa, planmossa, plyschmossa, liten skägglungmossa, stor klockmossa, trindmossa, kalkäppelmossa, gulskaftad klockmossa samt de än de föregående vanligare arterna kruskalkmossa, guldlockmossa, stor fickmossa och rosettmossa. Bland lavar som växer på de kalkhaltiga väggarna finns den utrotningshotade kalklaven (VU) och dessutom bland annat de sällsynta arterna kornig filtlav, kalkhedslav, slanklav, kamgelélav (NT) och traslav (DD). Kärlväxter som trivs på sluttningarna är bland annat månlsbräken (NT), fjällhüllebräken (2010: RT), stinknäva, stenbräken, femfingerört, slätterfibbla, kärleksört, bergven, getrams, gul fetknopp, harmynta, brudsporre, backtrav, gaffelbräken, backvial, kanelros, sandnarv, äkta johannesört, bergmynta(2010: RT), tjärblomster, nyponros, lövbinda, gräslök och svartbräken. På Laukmäkis oligotrofiska nordsluttning trivs de sällsynta arterna trubbfrostmossa (NT), spretig påskrislav och sprödlav. På östsluttningens oligotrofiska vägg trivs bland annat den sällsynta arten bandmossa. Och vid brantens få återfinns grann-Hassel lånar och blandskog med träaktiga lindar och rönn. På en hasselbuske har man funnit krusulota (DD) (Pykälä 1992a och b).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 2**Litteratur:**

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

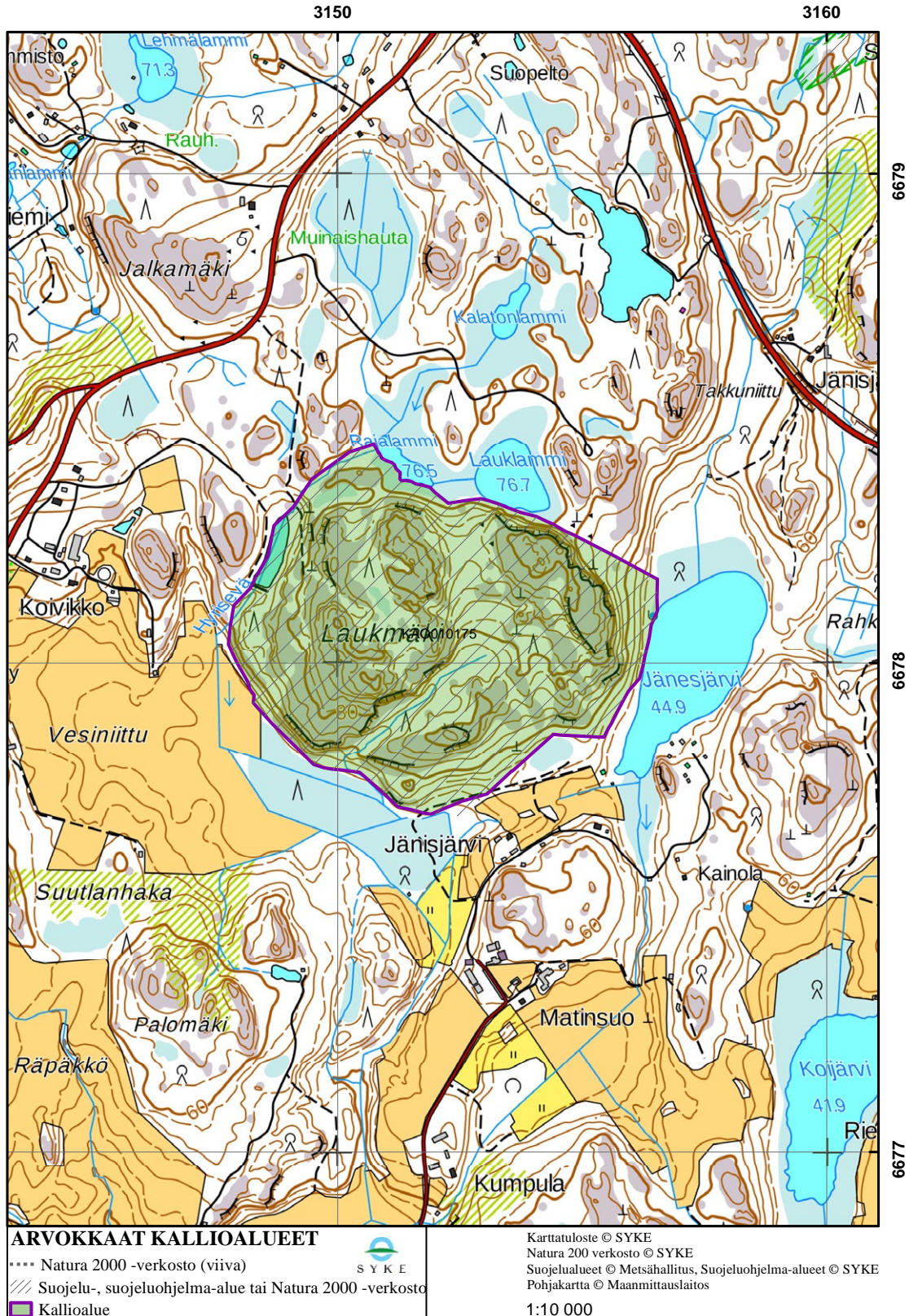
Huhma, H. 1986. Sm-Nd, U-Pb and Pb-Pb isotopic evidence for the origin of the Early Proterozoic Svecokarelian crust in Finland. Geological Survey of Finland, Bulletin 337. 48s.

Koistinen, T. J. 1992. Lyhyt kuvaus Tammissaaren kartta-alueen kallioperästä. Kallioperäkarttan selitys 1:100 000. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010175, Laukmäki



KA0010176 Mailankallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6681680:324286 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 3 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 33 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 6 km itään, Lohjansaaren Mailankylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Mailankallio kuuluu laajalti Karkalin, Suuriniemen ja Mailan Natura-alueeseen (FI0100012).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Mailankallio on pieni jyrkänteinen kallioselänne, joka sijaitsee Lohjansaaren luoteisosassa kauniin ja ruovikkorantaisen Mailaanlahden etelärannalla. Massiivinen viisto jyrkänteinen noin 30 m korkea pohjoisrinne kohoaa Mailaanlahden etelärannalla avokallioisena melko harvan vaakarakoilun lohkomana seinämänä ja erottuu lähimaisemassa upeasti. Mailaanlahden pohjoispuolella oleva Tamsaari estää kuitenkin jyrkänteisen seinämän erottumisen kauemmas Lohjanjärven saarien ja luotojen muodostamalle melko sokkeloiselle vesistöalueelle. Pohjoisseinämän päältä avautuu kaunis näköala Mailaanlahden rantaniitylle ja Tamsaareen. Laelta avautuu näköaloja myös viereiseen kulttuurivaikutteiseen, viljeltyyn ja rauhallisesti kumpuilevaan peltovaltaiseen maisemaan. Laen paljastuma-alue on jäätikön hiomaa tavanomaista silokallioista maastoa, jossa kasvillisuus peittää monin paikoin kalliopintaa. Lounaisrinne viettää viistoin, hieman porrasmaisin rintein alaspäin. Laen kohtalaisen avara kalliomännikkömaasto ja jylhä pohjoisjyrkänte on pienmaisemiltaan edustavia. Lähistöllä on useita kalkkikivikasvillisuudeltaan valtakunnallisesti arvokkaita kalliokohteita. Pohjoispuolella oleva Mailaanlahti kuuluu osittain Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010005).

Alueen kallioperä vaihtelee pohjoisreunan tummasta pyrokseenipitoisesta, hienorakeisesta amfiboliitista raitaiseen kvartsimaasälpägneissiin, joiden vaihettumisvyöhykkeessä laella esiintyy kapeita, vaaleita kalkkikivi- ja karsikivivälikerroksia (DigiKP200 2010). Jyrkänteinen pohjoisseinä on kivilajiltaan amfiboliittia. Kalkkikiviä karsikerrokset erottuvat lounaisrinteen ja laen kalliopinnoilla parhaiten kalkkikiville luonteenomaisen kasvillisuuden esiintymisen perusteella. Kallioselänteen diobsidiamfiboliitin liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein samaa itäkoillis-länsilounaista suuntaa kuin on Karkalinniemellä esiintyvillä liuskeilla. Amfiboliitin liuskeisuuden kaade on kalliopaljastumissa melko loivakaateinen ja kaatuu voimakkaasti pohjoisluoteeseen.

Kallioselänteen koillis-lounaissuunta noudattelee kallioperässä olevien liuskevyöhykkeiden suuntaa. Mailankallio muodostaa järvenrantamaisemassa jyrkänteisen eroosioselänteen, jonka pohjoisreunalla on 15–20 m korkea lähes pysty viistojyrkänteinen seinämä. Seinämäpinnoilla näkyy amfiboliitin loivakaateisen liuskeisuustason suuntainen vaakarakoilu, joka on synnyttänyt kalliopinnoille pieniä rakoiluonkaloita. Laen paljastuma-alue on jäätikön hiomaa silokallioista maastoa, jossa kasvillisuus peittää monin paikoin kalliopintaa. Lounaisrinne viettää viistoin, hieman porrasmaisin rintein alaspäin. Mailankallio sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Mailankallio on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä Mailankallion pohjoisrinteen alaosa ja ympäröiviä peltoalueita. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Mailankallion jyrkänteillä ja laella tavataan vaatealiasta kalkkikalliolajistoa uhanalaisine lajeineen. Putkilokasveista kalliolla kasvavat kalliorikko (EN), tunturikiviyrtti (2010: RT), tunturi- ja karvakiviyrtin risteymä, haisukurjenpolvi, heinäratamo, isomaksaruoho, kalliokieli, kalliottuhkapensas, karvakiviyrtti, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, litteänurmikka, hentolituruoho, maarianverijuuri, mäkikuisma, mäkitervakko, pölkkyruoho, tummaraunioinen ja tuoksusumake. Lehtorinteellä kasvavat lisäksi harvinainen lehtoneidonvaippa (2010: RT), mustakonnanmarja, pähkinäpensas ja vaahtera. Harvinaisista sammalista ja jäkälistä kalliolla viihtyvät lastusammal (EN) ohella isokarvesammal (VU), nokkalehväsammal (VU), härmäsammal, isoriippusammal (VU), kalkkikahtaissammal, kalliovelhonsammal, ketjusammal, kielikellosammal, luutasammal (VU), pallosammal, ripsikellosammal, taljaruostesammal, kalkkikuppijäkäle (2010: RT), kalliohyytelöjäkäle ja nappinahkäjäkäle (NT). Muuten meso-eutrofista kalliosammal- ja jäkälälajistoa edustavat mm. kalkkikiertosammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, rotanhäntäsammal, törmähankasammal, viuhkasammal, varjoneulajäkäle ja varjorikkijäkäle (Pykäle 1992a, b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartaäriogeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kallioid I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KA0010176 Mailankallio

Lojo

Mittkoordinater: 6681680 : 324286 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 3 ha **Höjd:** 65 m.ö.h. **Relativ höjd:** 33 m

Bergsområdets läge: 6 km österut från Karislojo kyrkby, Mailankylä på Lojoön.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Mailankallio hör i st utsträckning till Karkali, Suuriniemi och Maila Natura-område (FI0100012).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Mailankallio är en liten brant stupande bergsvägg som befinner sig på Lojoöns nordvästra del, vid den vackra och vassbevuxna Mailanlahtis södra strand. Den massiva diagonalt stupande ca 30 m höga nordslutningen reser sig på Mailaanlahtis södra strand med berg i dagen och relativt gles horisontal sprickbildning och urskilts utmärkt i närlandskapet. Men Tamsaari som finns Mailaanlahtis norra sida förhindrar att de stupande bergväggarna syns längre ut på Lojosjöns vattenområde som är ganska labyrintartat med alla sina öar och skär. Uppifrån på nordväggen öppnar sig en vacker vy över Mailaanlahtis strandängar och till Tamsaari. Från krönet öppnar sig också vyer mot det angränsande, fridfullt böljande, åkerdominerande kulturlandskapet. De blottade ytorna på krönet är vanlig slätbergsteräng som har slipats av glaciären och där växtligheten på många ställen täcker bergets yta. Sydvästslutningen drar snett nedåt med en aning terrasserade sluttningar. Krönets relativt öppna bergsterräng med tallar och det ståtliga nordstupet är till sina mikrolandskap representativa. I närheten finns flera bergobjekt som är nationellt värdefulla för sin kalkstensväxtlighet. Mailaanlahti på norra sidan hör delvis till Lojosjöns strandskyddsprogram (RSO010005).

Berggrunden i området varierar från en mörk pyroxenhaltig, finkornig amfibolit i norra kanten till en bandad kvartsfältspatgnejs med smala, ljusa kalkstens- och pimpstensskikt i övergångszonen på krönet (DigiKP200 2010). Stenarten i den branta norrväggen är amfibolit. Kalkstens- och pimpstensskikten urskiljs bäst på sydvästslutningen och på krönets klippytor på grundval av förekomsten av växtlighet som är typisk för kalksten. Diopsid-amfibolitens skiffrihet i bergsväggen följer ungefär samma ostnordost-sydvästliga riktning som skiffret i Karkalinniemi. Amfibolitens stupning på berg i dagen är tämligen flack och stupar kraftigt åt nordnordväst.

Bergsryggens nordost-sydvästliga riktning följer skifferzonernas riktning i berggrunden. Mailankallio bildar en brant erosionsrygg i sjöstrandslandskapet och i dess norra kant det finns en 15-20 m hög, diagonalt stupande, nästan vertikal vägg. På väggytorna syns en horisontell sprickbildning som följer amfibolitens svagt sluttande skiffrighetsnivå, vilket har skapat små sprickhålrum på bergytorna. De blottade ytorna på krönet är slätbergs-terräng som har slipats av glaciären och där växtligheten på många ställen täcker bergets yta. Sydvästslutningen drar snett nedåt med en aning terrasserade sluttningar. Mailankallio befinner sig på Salpausselkäområdet mellan lilla och stora Salpausselkä där inlandsisens kant stannade för 12 250 - 11 590 år sedan och området som var fritt från is täcktes av baltiska issjön. Mailankallio är terräng som har spolats av vatten och som steg upp ur Östersjön till följd av landhöjningen under ancylusperioden. Under Litorinaperioden som kom efter den för ungefär 8000 år sedan, täcktes nedre delen av Mailankallios norrsluttning och de omgivande åkerområdena fortfarande av vatten. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 40 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990). Områdena som täcktes av Litorinahavet var på den tiden smala havsvikar, som via Lojosjöns bassäng var i kontakt med havet. Lojosjön avskildes från Litorinahavet till en egenständig bassäng för ungefär 7 000 år sedan (Donner 1978, Niemelä mm. 1994).

På Mailankallios branter och krön påträffas krävande kalkbergsflora, inklusive utrotningshotade arter. Kärlväxter som växer på berget är klippbräcka (EN), fjällhüllebräken (2010: RT), en korsning av polarnarv och hüllebräken, stinknäva, heinäratamo, kärleksört, getrams, rött oxbär, hüllebräken, gul fetknopp, harmynta, berggröe, backtrav, småborre, äkta johannesört, tjärblomster, rockentrav, svartbräken och vårbrodd. På lundslutningen växer dessutom de sällsynta arterna skogsknipprot (2010: RT), svart trolldruva, hasselbuske och lönn. Sällsynta mossor och lavar som trivs på berget är glanslungmossa (EN) vid klippfrullania (VU), kalkpraktmossa (VU), blådaggmossa, grov fjädermossa (VU), planmossa, liten skägglungmossa, blåsflikmossa, stor klockmossa, räsvansmossa (VU), kalkäppelmossa, gulskافتad klockmossa, piskbaronmossa, säcklav (2010: RT), slanklav och sköldfältlav (NT). I övrigt representeras de meso-eutrofiska bergsmossa- och lavarerna bland annat av brun sköldmossa, styv äppelmossa, guldlockmossa, råttsvansmossa, rosett-mossa, trubbfjädermossa, ärgnål och grönt gulmjöl (Pykälä 1992a, b).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 2

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

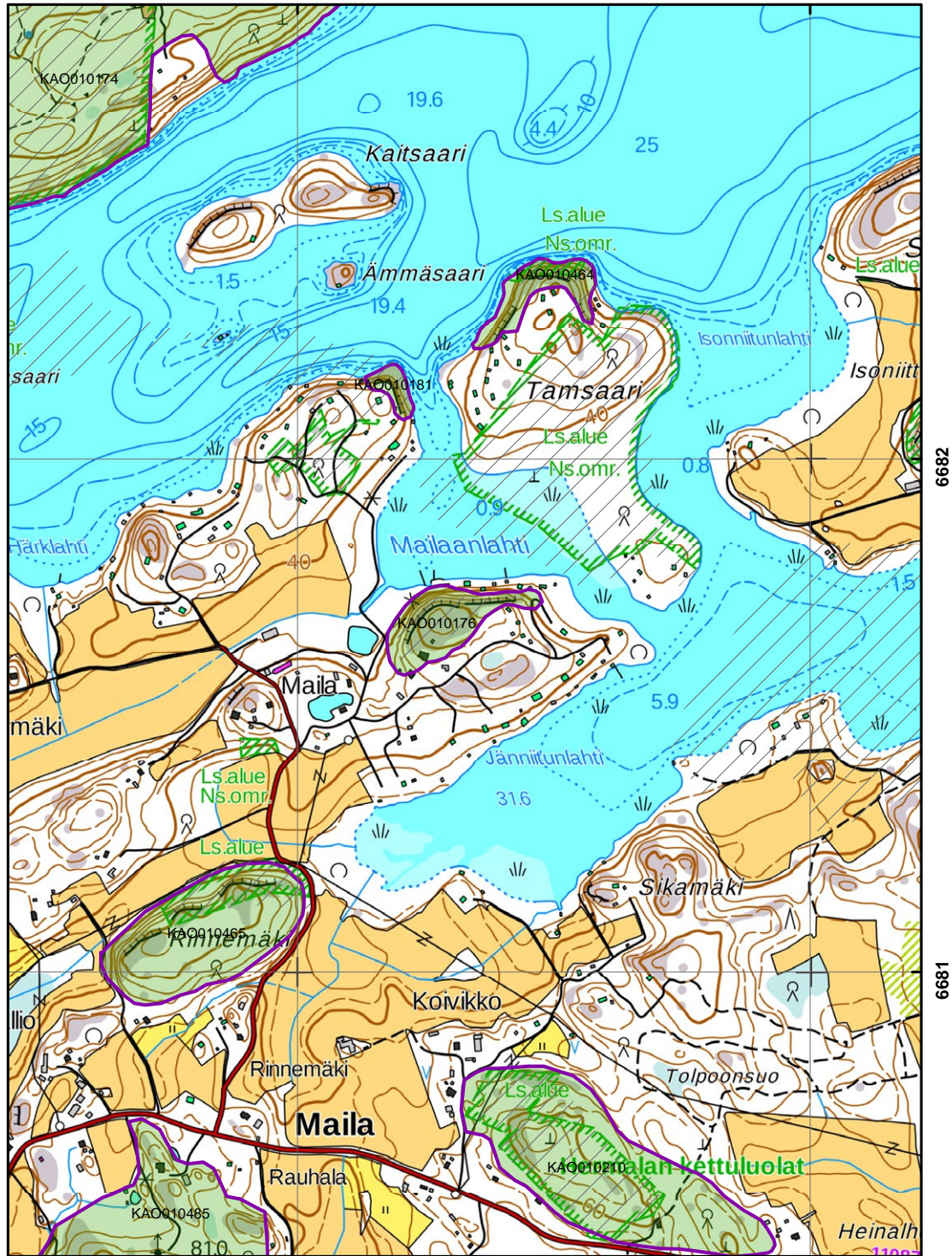
Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kallioid I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KAO010176, Mailankallio

3240

3250



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010177 Myllymetsä

Lohja

Keskikoordinaatit: 6676779:319203 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 58 ha **Korkeus:** 70 m mpy. **Suht. korkeus:** 35 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 6 km etelään, Pitkälahden kylän länsipuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Myllymetsä on Pitkälahden peltojen keskellä, Kiskon ja Mustion välisen maantien eteläpuolella sijaitseva korkeahko kallioselänne, joka on kasvillisuudeltaan arvokas alue. Sen keskiosassa olevassa kallioselänteiden notkelmassa virtaa Myllylammesta laskeva Krapukoski syvän laakson pohjalla ja laskee vetensä pohjoispuolella olevaan Hauruveteen. Notkelmaa reunustavat kallioiset rinteet ovat miltei ylös asti moreenipeitteiset ja rehevän lehtokasvillisuuden leimaamat ja Krapukoskeen aikoinaan kaivettu uoma on muuttunut lähes luonnontilaisen näköiseksi. Vierekkäiset kallioselänteet kohoavat 25–35 m peltomaisemassa ja erottuvat metsäisinä kohoumina peltojen keskeltä. Länsi- ja lounaisreunalla kallioselänteet rajautuvat peltojen reunustamaan Myllylampeen ja Knuutanlahteen. Runsaan puuston takia selänteiden lakiosista ja rinteiltä ei avaudu laajoja näköaloja ympäristöön. Ympäröivässä maisemassa on peltoja ja harvahkoa asutusta sekä kauempana pohjoisessa ja idässä Hauruvesi ja Ruosniemenselkä monine lahtineen. Myllymetsän lounaisreunalla kulkee laen yli sähkölinja. Lähiympäristössä heti lounaisreunalla on Kotojärvi-Vähäjärven lintuvesiensuojeluohjelman alue (LVO010010).

Alueen kallioperä kuuluu svekofenniseen Uudenmaan liuskealueeseen ja koostuu laajalti pienirakeisesta, kerroksellisesta kvartsimaasälpäliuskeesta ja sen välikerroksina esiintyvistä kalkkikivistä sekä kiilleliuskeesta (DigiKP200 2010). Hieno-keskirakeista kalkkikiveä on paljastuneena Krapukosken notkelmaa reunustavilla kallioselänteillä sekä Myllymetsän lounaiskulmalla kvartsi-maasälpäliuskeen yhteydessä. Kvartsimaasälpäliuskeen ja kalkkikivikerrosten seassa esiintyy paikoin granodioriittia ja pegmatiittista graniittia juonina ja osueina. Alueen liuskeet ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Myllymetsä on kohtalaisen heikosti paljastunutta kalliomaastoa, jossa silokalliot ovat melko pienialaisia. Kallioalue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella. Mannerjäätikön reunan asema oli I ja II Salpausselän alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Myllymetsän selänteet ovat veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä Krapukosken notkelmaa ja ympäröiviä peltoalueita laajalti. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioperässä olevan kalkin vaikutus näkyy alueen kasvillisuudessa selvästi. Varsinaista kalkiokasvillisuutta on kuitenkin vähän. Lajistoltaan mielenkiintoisin osa-alue on Krapukosken kalkkisuoninen kallio, jolta tavattuun meso-eutrofiseen lajistoon kuuluvat mm. harvinaiset isoruostesammal, kimmelsammal, pallosammal, pikkuruostesammal, savikkosiipisammal, suippuväkäsammal, ryppyriippusammal sekä edellisiä hieman yleisemmät kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, norkkusammal, suikalesammal ja viuhkasammal. Rehevää lehtoa on miltei laelle asti ja lehtolajistoa edustavat mm. Krapukosken puronvarressa kasvavat useat vuorijalavat (VU), vaahtera, pähkinäpensas, lehtokuusama, lehtonäsiä, koiranheisi, mustaherukka, mustakonnanmarja, kevätlinnunsilmä ja koiranvehniö (Pykälä 1992a).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KA0010177 Myllymetsä

Lojo

Mittkoordinater: 6676779 : 319203 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 58 ha **Höjd:** 70 m.ö.h. **Relativ höjd:** 35 m

Bergsområdets läge: 6 km söder om Karislojo kyrkby, på västra sidan om Långvik by.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Myllymetsä är en relativt stenig bergsrygg belägen mitt på åkrarna i Pitkälähti, söder om landsvägen mellan Kisko och Svartå, som är ett område med värdefull vegetation. I en svacka i bergsryggarnas centrala del rinner Krapukoski som kommer från Myllylampi djupt i dalens botten och sänker sitt vatten i Hauruvesi på norra sidan. De steniga sluttningarna som gränsar till svackan är nästan ända upp moräntäckta och präglade av frodig lundvegetation och fåran som en gång grävdes för Krapukoski har fått ett nästan naturligt utseende. Bergsryggarna intill varandra reser sig 25–35 m i åkerlandskapet och sticker ut som skogsbevuxna upphöjningar mitt på åkrarna. Vid de västra och sydvästra kanterna gränsar bergsryggarna till Myllylampi och Knuutanlahti vid åkerkanterna. På grund av den täta skogen öppnar sig ingen vidsträckt utsikt över omgivningen från bergsryggarnas krön och flacka sluttningar. I det omgivande landskapet fins åkrar och spridd bebyggelse, och längre norrut och österut Hauruvesi och Ruosniemenselkä med sina många vikar. På Myllymetsäs sydvästra kant går en kraftledning över krönet. I omedelbar närhet, på sydvästkanten, finns vattenfågelskyddsprogrammets område Kotojärvi-Vähäjärvi (LVO010010).

Områdets berggrund hör till Nylands svekofenniska skifferområde och består i stor utsträckning av skiktat, finkornigt kvarts-fältspatskiffer med kalksten som mellanskikt (DigiKP200 2010). Fin-/medelgrovkorig avtäckt kalksten finns på bergsryggarna som gränsar till Krapukoski-svackan samt i sydvästra hörnet av Myllymetsä i samband med kvarts-fältspatskiffer. Mellan kvarts-fältspatskiffret och kalkstensskikten förekommer ställvis granodiorit och pegmatitgranit i form av ådror och gångar. Områdets skiffer är en del av den vidsträckta så kallade leptit-zonen som sträcker sig från Kimito till Träskända-Helsingfors och innehåller rikligt med felsiska skiffer och relativt mycket sedimentogena karbonatstenar (Kähkönen 1998).

Kvarnskogen är en relativt dåligt avtäckt bergsterräng med ganska liten areal slätberg. Bergsområdet befinner sig på Salpausselkäområdet mellan lilla och stora Salpausselkä. Inlandsisens kant befann sig på lilla och stora Salpausselkäs område för 12 250–11 590 år sedan, varvid området som var fritt från is täcktes av baltiska issjön. Myllymetsäs bergsryggar är en terräng som har spolats av vatten och som till följd av landhöjningen steg upp ur vattnet under ancylusperioden. Under Litorinaperioden som kom efter den för ungefär 8000 år sedan, täcktes Krapukoskis svacka och de omgivande åkerområdena fortfarande i stor utsträckning av vatten. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 40 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990).

Effekten av kalken i berggrunden syns tydligt i områdets vegetation. Det finns dock lite egentlig bergsvegetation. Delområdet med det intressantaste artbeståndet är Krapukoskis kalkådrade berg, där man bl.a. har påträffat de sällsynta meso-eutrofiska arterna grov baronmossa, kalksidenmossa, kalkäppelmossa, liten baronmossa, dvärgfickmossa, jordspärrmossa, nordlig fjädermossa samt de lite valigare arterna styv äppelmossa, guldlockmossa, fällmossa, bandmossa och trubbfjädermossa. Det finns en frodig lund nästan upp till krönet och lundarterna representeras av t.ex. skogsalm som växer vid Krapukoski (VU), lönn, hasselbuske, skogstry, tibast, olvon, svarta vinbär, svart trolldruva, gullpudra och lundelm (Pykälä 1992a).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

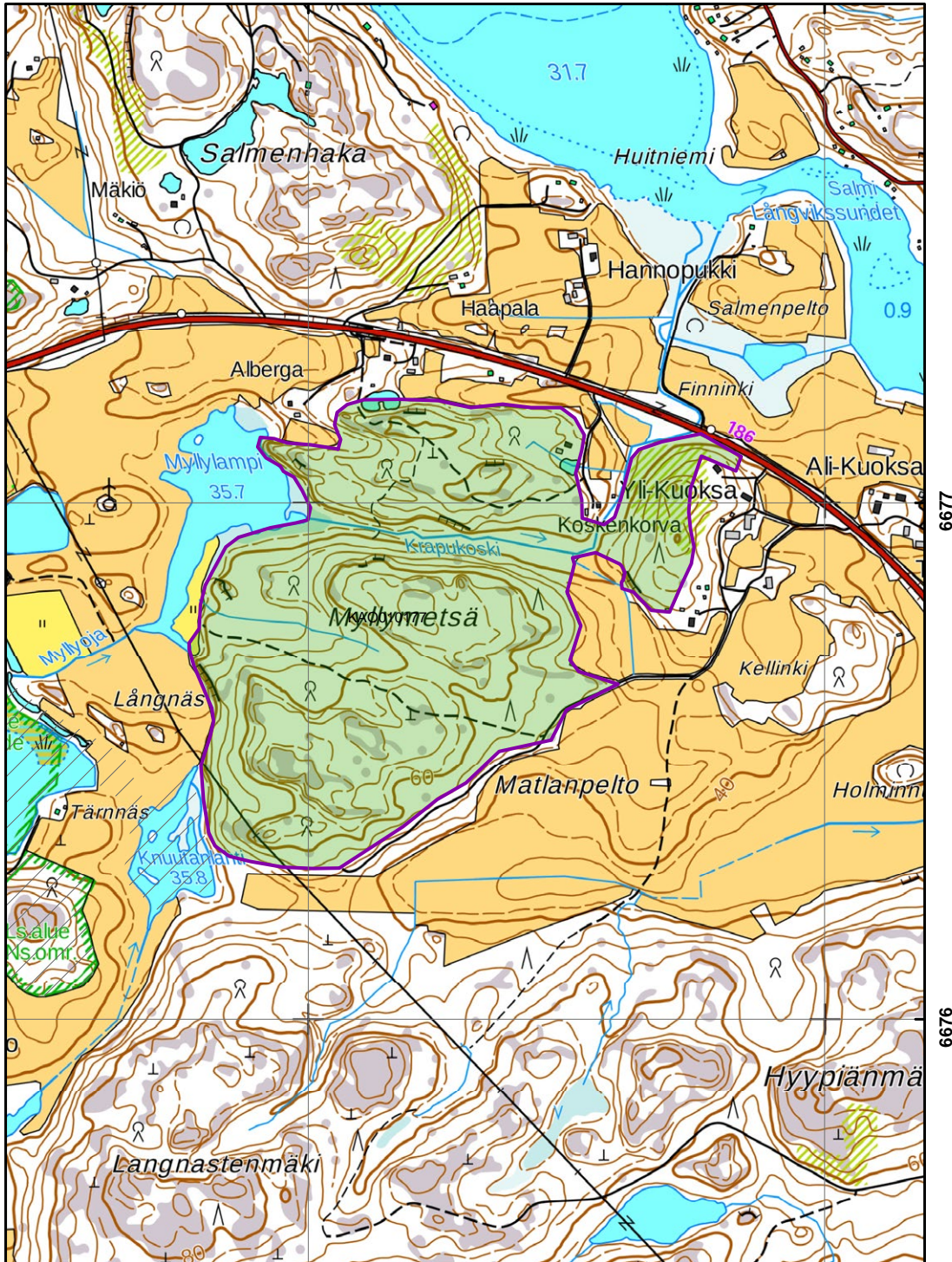
Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen
kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen
Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KAO010177, Myllymetsä

3190

3200



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010178 Pyölin kalkkikalliot

Lohja

Keskikoordinaatit: 6678778:323483 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 5 ha **Korkeus:** 62 m mpy. **Suht. korkeus:** 30 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 6 km kaakkoon, Lohjansaaren Pyölin kylässä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Pyölin kalkkikalliot on pieni, matalahko kallioselänne, joka on keto- ja kalliokasvillisuudeltaan hyvin arvokas alue. Se sijaitsee Lohjansaaren lounaisosassa ja rajautuu Pyölin kylän tasaisiin peltoihin ja Lohjanjärven Hermalanselän ranta-alueeseen. Kallioselänteiden pohjoispäässä on kallioalueen maisemallisesti näyttävin kohta, jossa 30 m Lohjanjärven pinnasta kohoava osin avokallioinen, harvan männikön peittämänä kalliokumpare rajautuu lounaissivultaan jyrkänteisenä lounaaseen viettävään peltomaisemaan. Muutoin loivarinteinen kallioselänne sulautuu osaksi kohtalaisesti kumpuilevaa ja melko avointa Lohjansaaren viljelymaiseman reunusmetsiä eikä hahmotu itsenäisenä muotona myöskään Lohjanjärven suunnasta katsottaessa. Avokallioiselta pohjoispään korkeimmalta laelta avautuu itäpuolen peltomaisemaan ja Hermalanselän ranta-alueelle vaihteleva ja edustava järvenrantamaisema, jota etelän suunnalla rajoittaa selvästi rinteen puusto. Kalliomaisemat ovat avarimmat pohjoisreunan laakeilla silokalliolla ja länsireunalla, joilla kasvaa ketomaista kasvillisuutta. Myös eteläosan harva kalliomännikkö on maisemiltaan avaraa. Osin luoteisreunan kalliorinteet ovat tiheän lehtokasvillisuuden peitossa ja pienmaisemiltaan sulkeutuneemmat. Alue on hyvä biologinen opetus- ja retkeilykohde. Ympäristön kasvillisuus on kulttuurivaikutteista, jossa koillispuolella on Pyölin ja Mailan hyvin säilynyttä maaseudun kulttuurimaisemaa. Etelässä on Lohjanjärven rantamaisemaa, jossa rannoilla on kesämökkiasutusta.

Alueen kallioperä koostuu pienirakeisesta, kerroksellisesta kvartsimaasälpäliuskeesta ja sen välikerroksina esiintyvistä kalkkikivistä, jotka kuuluvat Uudenmaan liuskealueeseen (DigiKP200 2010). Alueen liuskeiden seassa on paljastuneena runsaasti myös punertavaa keskikarkeaa pegmatiittista graniittia juonina ja osueina. Graniittia esiintyy selänteiden pohjoisreunalla, jossa se on säännöllisesti kuutiorakoillutta, hyvin harvarakoista kiveä. Kallioselänteiden luoteisosassa esiintyy graniitin ja kvartsimaasälpägneissin seassa useita paksuja kalkkikivikerroksia, jotka ovat hyvin näkyvissä avoimilla paljastumapinnoilla.

Kvartsimaasälpäliuske ja kalkkikivi ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään–Helsingin tasalle ulottuvaa ns. svekofennialaista lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998). Alueen länsireunalla on pieniä vanhoja louhoskuoppia, josta kalkkikiveä on louhittu.

Kohtalaisen hyvin paljastuneen kallioselänteen loivasti kohoavilla pohjoisrinteen kalliolla on edustavia ja kohtalaisen laajoja aaltoilevia silokalliopintoja. Lakikumpareen jyrkänteisellä lounaissivulla on matalia 3–5 m korkuisia pystyseinämäpintoja, jotka ovat graniitin säännöllisen pysty- ja vaakarakoilun lohkomia. Eteläpuoleiset kalliorinteet ovat voimakkaammin rakoilleita ja porrasmaisia. Kallioalue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Pyölin kalkkikalliot on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä osittain ympäröiviä peltoalueita. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Kulttuurivaikutteinen kallioalue on pienten kalkkikiviesiintymien ansiosta kasvillisuudeltaan monilajinen ja edustava. Lounaisrinteellä ja -jyrkänteellä vaateliias keto- ja kalliokasvillisuus on edustavimmillaan. Kallion juurella kasvaa humalaa leppiin kietoutuneena. Kohteen kasvistoon kuuluvat ketoneilikka (NT), haisukurjenpolvi, hakarasara, haurasloikko, hietalemmikki, hopeahanhikki, isomaksaruoho, jänönäpila, kartioakankaali (NT), karvaki-viyrtti, karvaskallioinen, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, kevätksynsimö, litteänurmikka, hentolituruoho, maarianverijuuri, mäkiarho, mäkikuisma, mäkilemmikki, lehtomäkiminttu, mäkitervakko, pensaikkotatar, tummaraunioinen ja ukontulikukka. Kalliopinnoilla tavataan useita harvinaisia meso-eutrofisia sammalia ja jäkäliä kuten etelänhiippasammal (EN), hap-rakiertosammal, isoruostesammal, kalkkikarvasammal, kalliovelhonsammal, kielikellosummal, pikkuruostesammal, vemmelvaskisammal sekä kalkkihyttelöjäkälä (EN), ryynihyytelöjäkälä, risakesijäkälä (DD) ja suomulimijäkälä. Yleisimmistä meso-eutrofisista sammalista kallioilla kasvavat lisäksi mm. kalkkikiertosammal ja törmähankasammal (Pykälä 1992a, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartaäriogeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kallioid I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KA0010178 Pyölis kalkberg

Lojo

Mitttkoordinater: 6678778 : 323483 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 5 ha **Höjd:** 62 m.ö.h. **Relativ höjd:** 30 m

Bergsområdets läge: 6 km sydost om Karislojo kyrkby, i byn Pyöli på Lojoön.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Pyölis kalkberg är en liten, ganska låg bergsrygg som är ett mycket värdefullt område i frågan om ängs- och bergvegetation. Det ligger i den sydvästra delen av Lojoön och gränsar till de plana fälten i byn Pyöli och strandområdet Hermohansela i Lojosjön. I den norra änden av bergsryggen finns den landskapsmässigt mest spektakulära platsen i bergsområdet, där en 30 m hög bergskulle, med glest tallbestånd och delvis med berg i dagen, reser sig ur Lojosjön och gränsar med sin branta sydvästra sida mot åkerlandskapet. Annars smälter bergsryggen med sina flacka slutningar ihop med kantskogarna i Lojoöns måttligt böljande och ganska öppna i odlingslandskap och urskiljs inte heller sett från Lojosjön som en självständig form. Från den öppna bergets högsta krön i norra änden öppnar sig ett varierat och representativt sjöstrandlandskap mot åkerlandskapet i öster och Hermalanselkä strandområde och i söder tydligt avgränsas av sluttningsträden. Bergslandskapen är öppnast på norra kantens vidsträckt slätberg och på västkanten med sin ängsliknande vegetation. Även södra delens glesa tallskog på berget har ett öppet landskap. Bergssluttningarna på den nordvästra kanten är delvis täckta med tät lundvegetation och deras mikrolandskap är mer slutna. Området är ett bra biologiskt undervisnings- och vandringsmål. Omgivningens vegetation är kulturellt påverkad, och i nordost finns de välbevarade lantliga kulturlandskapen i Pyöli och Maila. I söder ligger Lojosjöns strandlandskap med sommarstugebebyggelse.

Berggrunden i området består av småkornig, skiktad kvarts-fältspatskiffer, med kalksten som mellanskikt, som tillhör Nylands skifferområde (DigiKP200 2010). Bland skiffret i området finns det också rikligt av rödaktig medelstor grov pegmatitgranit i form av punkter och ådror. Granit med regelbundna kubsprickor som är mycket gleskornig förekommer vid den norra kanten av bergsryggen. I den nordvästra delen av bergsryggen finns det bland graniten och kvarts-fältspatgnejsen flera tjocka kalkstensskikt som är väl synliga på de öppna exponerade ytorna. Kvarts-fältspatskiffret och kalkstenen är en del av den vidsträckt, så kallade svekofenniska leptit-zonen, som sträcker sig från Kimito till

Träskända-Helsingfors och innehåller rikligt med felsiska skiffer och relativt mycket sedimentogena karbonatstenar (Kähkönen 1998). På områdets västra kant finns gamla små stenbrott från vilka kalksten har brutits.

På den relativt väl avtäckt bergsryggens flackt stigande nordsluttning finns representativa och relativt vidsträckta böljande slätbergsytor. På den branta sydvästra sidan av krönkullen finns det låga 3–5 m höga vertikala väggytor som är splittrade av granitens regelbundna vertikala och horisontella sprickbildning. Bergssluttningarna på södra sidan är mer spruckna och terrasserade. Bergsområdet befinner sig på Salpausselkäområdet mellan lilla och stora Salpausselkä där inlandsisens kant stannade för 12 250 - 11 590 år sedan och området som var fritt från is täcktes av baltiska issjön. Pyölis kalkberg är terräng som har spolats av vatten och som steg upp ur Östersjön till följd av landhöjningen under ancyclusperioden. Under Litorinaperioden som kom efter den för ungefär 8000 år sedan, täcktes de omgivande åkerområdena fortfarande delvis av vatten. Litorinahavets högsta strand ligger i regionen cirka 40 m över den nuvarande havsnivån (Eronen 1990). Områdena som täcktes av Litorinahavet var på den tiden smala havsvikar, som via Lojosjöns bassäng var i kontakt med havet. Lojosjön avskildes från Litorinahavet till en egenständig bassäng för ungefär 7 000 år sedan (Donner 1978, Niemelä mm. 1994).

På grund av de små kalkstenfyndigheterna har det kulturpåverkade bergsområdet en representativ vegetation med många arter. På den sydvästra sluttningen och branten är den krävande ängs- och bergsvegetation som mest representativ. Vid foten av berget växer humle som omslingrar alar. Till objektets vegetation hör backnejlika (NT), stinknäva, piggstarr, stenbräken, vårförgätmigej, femfingersört, kärleksört, harklöver, blåsuga (NT), hällebräken, gråbinka, gul fetknopp, harmynta, nagelört, berggröe, backtrav, småborre, sandnärva, äkta johannesört, tjärblomster, bergmynta, tjärblomster, lövbinda, svartbräken och ljus kungsljus. På bergsyterna påträffas många sällsynta meso-eutrofiska mossor och lavar, så som kalkhättemossa(EN), skör kalkmossa, grov baronmossa, plyschmossa, liten skägglungmossa, stor klockmossa, liten baronmossa, spetsig dvärgbågmossa samt kransgelélav (EN), kalkgelélav, traslav (DD) och fjällig gytterlav. Av de vanligaste mossorna växer på berget dessutom bland annat kruskalkmossa och rosettmossa (Pykälä 1992a, Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4**Litteratur:**

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

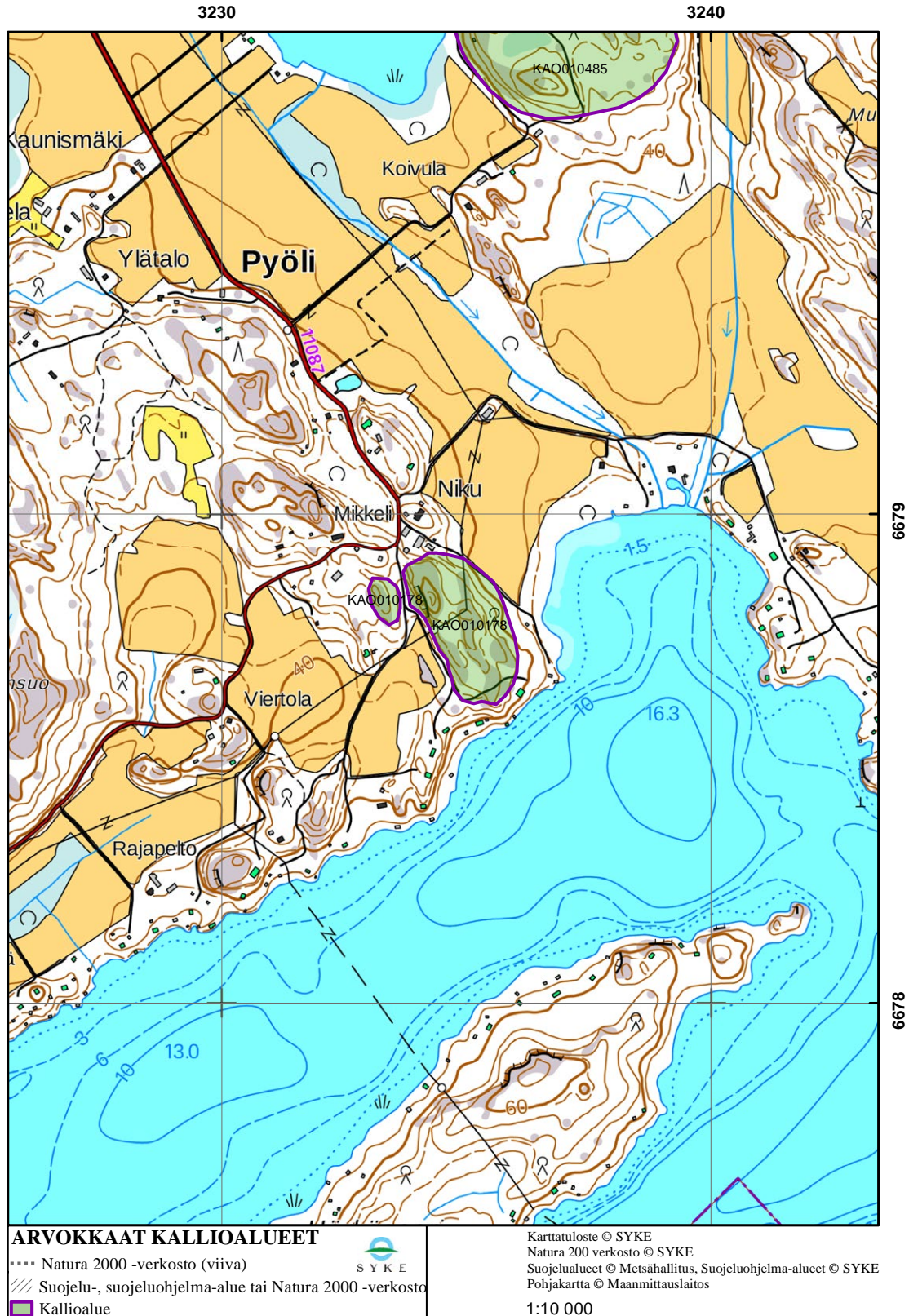
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kallioid I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KA0010178, Pyölin kalkkikalliot



KA0010180 Suurniemi

Lohja

Keskikoordinaatit: 6684705:324706 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 25 ha **Korkeus:** 82 m mpy. **Suht. korkeus:** 50 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 6 km koilliseen, Suuriniemen länsikärjessä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Noin puolet Suurniemestä kuuluu Karkalin, Suuriniemen ja Mailan Natura-alueeseen (FI0100012), Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010005) ja luonnonsuojelualueisiin (YSA012390, YSA014180).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Karkalinniemen pohjoispuolella sijaitseva Suurniemi on jyrkästi Lohjanjärvestä kohoava korkea ja kapea kallioinen niemenkärki, joka hallitsee pienten saarien ja luotojen monipuolistamaa maisemaa. Suurniemen korkein laki kohoaa Lohjanjärven pinnasta 50 m korkeammalle ja sen kohtalaisen jylhä korkokuva erottuu järvimaisemassa selvästi. Suurniemi näkyy etelään Karkalinniemelle metsäisenä, korkeampana järveen rajoittuvana kalliomäkenä, joka hallitsee silmiinpistävinä ympäröivää järvimaisemaa. Suurniemen länsipäässä ja pohjoisreunalla olevat avoimet kalliojyrkänteiden pinnat erottuvat kohtalaisen etäälle luoteeseen ja länteen pitkän Lohjanjärven vesistöaluetta. Korkeimman laen luoteeseen antavat jyrkänteet erottuvat järvelle tosin osittain alarinteiden hakkuiden takia. Korkeimmalta laelta ja länsipään jyrkänteen päältä avautuu avaria ja kauniita järvimaisemia etenkin luoteeseen ja länteen. Edustan pienet saaret ja luodot elävöittävät mukavasti muutenkin hienoa järvimaisemaa. Alueen halki kulkee niemen kärkeen vievä polku. Länsipäässä jyrkänteeltä avautuvaa järvinäköalaa monipuolistaa myös niemen kärjessä oleva kaunis pienmaisema hiekkarantoihin. Laen ja rinteiden alueella on metsämaisemat monin paikoin tavanomaista, kohtalaisen sulkeutunutta männikköä. Alueen pohjoisosassa on maisema osin hakkuiden muuttamaa. Länsipään ja korkeimman laen paljastuma-alueilla on kalliomaisema karun avaraa ja osin jylhää. Itäosan kalliorintainen pähkinälehto antaa myös oman lisänsä alueen kohtalaisen monipuolisiin pienmaisemiin. Alueen lähiympäristö on Lohjanjärven kaunista vesi- ja rantamaisemaa, joka kuuluu osittain Karkalin, Suuriniemen ja Mailan Natura-alueeseen (FI0100012), Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010005) ja luonnonsuojelualueisiin.

Alueen svekofennialainen kallioperä vaihtelee Uudenmaan liuskealueen amfiboliittista intermediääriseen pyrokseenipitoiseen gneissiin. Alueen liuskeet ovat osa laajaa Kemi-östä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivyöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010). Hieno-keskirakeista tummaa pyrokseenipitoista amfiboliittia on hyvin paljastuneena Suurniemen mm. länsipään jyrkänteisillä kallioilla sekä itäosassa etelään viettävillä kallioilla. Amfiboliitti rajautuu alueen pohjoisreunalla happaman gneissin vyöhykkeeseen, jossa kivilajina on hienokeskirakeista ja juovaista pyrokseenipitoista kvartsimaa-älpägneissia. Kallioperässä liuskeita leikkaavat graniittiset ja pegmatiittigraniittiset keski-karkearakeiset juonet. Intermediääriseen gneissin ja diobsidiamfiboliitin liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein itäkoillis-länsilounaista suuntaa liuskeisuuden ollessa melko pystyasentoisen.

Suurniemi on kallioperän korkeampi lohko, joka seurailee liuskevyöhykkeiden ja kallioperän voimakkaiden murrosten koillis-lounaissuuntaa. Kallioinen niemi on kohtalaisen paljastunutta maastoa, jossa rinteitä ja lakea peittää kuitenkin monin paikoin moreeni. Korkein jyrkänteinen kalliorinne sijaitsee niemen länsipäässä, jossa se kohoaa 15–20 m korkeana, viistopintaisena ja osin heikosti porrasmaisena silokallioisena seinämänä sekä rinteinä. Länsisivulla yksittäiset pystyseinämäpinnat ovat 5–7 m korkuisia porrasmaisen rakoilun erottamina pintoja. Jyrkänteen luoteissivulla yläosassa on paikoin kohtalaisen tasaisia amfiboliittia olevia silokalliopintoja. Alueen keskiosassa korkeimmalla laella olevat jäätikön hiomat pinnat ovat myös hieman tavanomaista laajempia. Korkeimman pyöreämuotoisen huipun länsi- ja luoteissivun jyrkänte on 15 m korkea ja viisto- ja pystyseinämäisine pintoineen.

Suurniemi sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jäärven peittoon. Suurniemi on kokonaan veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa, jolloin maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 metriä sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Yoldiamerivaiheen alussa merenpinta oli I Salpausselällä, Lohjan-Nummelan-Ojakkalan alueella noin 102 m:n tasolla (vrt. Kujansuu ym.1993). Ancylysjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä osittain Suurniemen alarinteitä. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Niemen kärjen länsijyrkänteellä kasvaa mesotrofista kasvillisuutta, muuten kärjen kallio-kasvillisuus on karua. Jyrkänteellä viihtyvät mm. harvinainen isokarvesammal (VU) ja kalkkikiertosammal. Sanikkaisista viihtyvät tummaraunioinen ja haurasloikko sekä kukkakasveja mm. isomaksaruoho ja mäkitervakko. Tyveä reunustavat mm. pähkinäpensas, taikinarjarja ja lehtokuusama. Laella on runsaasti katajaa ja haapaa. Sisämaan matalilla kallio-paljastumilla kasvavat mm. kalliotuhkapensas ja mäkikuisma. Mataristossa on arvokas lehtosinijuurivaltainen pähkinälehto (Pykälä 1992a). Niemeltä on myös hyönteisistä useita hyvin vanhoja uhanalaishavaintoja (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartaärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Kujansuu, R., Uusinoka, R., Herola, E. ja Sten, C-G. 1993. Tammisaaren kartta-alueen maaperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkarttojen selitykset. Lehti 2014. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 90 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kallioid I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KA0010180 Suurniemi

Lojo

Mittkoordinater: 6684705 : 324706 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 25 ha **Höjd:** 82 m.ö.h. **Relativ höjd:** 50 m

Bergsområdets läge: 6 km nordost om Karislojokyrkby, på Suurniemis västra spets.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Ungefär hälften av Suurniemi tillhör Karkali, Suurniemi och Maila Natura-område (FI0100012), till området för Lojosjöns strandskyddsprogram (RSO010005) och naturskyddsområdena (YSA012390, YSA014180).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Suurniemi, som ligger norr om Karkalinniemi, är en hög och smal klippig udde som brant höjer sig ur Lojosjön och dominerar det mångsidiga landskapet med små öar och skär. Suurniemis högsta krön reser sig 50 m över Lojosjöns yta, och dess relativt ståtliga hållar framträder tydligt i sjölandskapet. Suurniemi syns tydligt synligt söder om Karkalinniemi som en skogbevuxen, hög bergskulle som gränsar till sjön, vilken dominerar det omgivande sjölandskapet. De blottade, branta klipporna vid västra änden och norra kanten av Suurniemi syns relativt långt mot nordväst och västerut på Lojosjöns långsträckt område. De högsta krönets klippor mot nordväst syns dock ut på sjön delvis på grund av avverkningen på de nedre sluttningarna. Från det högsta krönet och branten i västra änden öppnar sig vidsträckt och vackra sjölandskap, särskilt mot nordväst och väst. De små öarna och skären i fonden livar upp det även i sig fina sjölandskapet. Genom området går en stig som leder till uddens spets. Sjöutsikten som öppnas från branten i västra änden blir ännu mångsidigare av det vackra mikrolandskapet med sina sandstränder på uddens spets. På krönets och sluttningarnas område är skogsvyerna på många ställen vanlig, relativt sluten tallskog. På områdets norra del är landskapet delvis förändrat av hyggen. På västra ändens och den högsta krönets blottade områden är bergslandskapet kargt, öppet och delvis storslaget. Hassellunden på bergssluttningarna i östra delen bidrar också till områdets relativt mångsidiga mikrolandskap. Till områdets omedelbara omgivningar hör Lojosjöns vackra vatten- och strandlandskap, som delvis tillhör Karkali, Suurniemi och Maila Natura-område (FI0100012), området för Lojosjöns strandskyddsprogram (RSO010005) och andra naturskyddsområden.

Den svekofenniska berggrunden i området varierar från amfiboliten i Nylands skifferområde till den mellanliggande pyroxenhaltiga gneisen. Områdets skiffer är en del av den vidsträckta så kallade leptit-zonen som sträcker sig från Kimito till Träskända-Helsingfors och innehåller rikligt med felsiska skiffer och relativt mycket sedimentogena karbonatstenar (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010). Den fin-/medelgrovkoriga pyroxenhaltiga amfiboliten exponeras väl i Suurniemi, t.ex. på de branta klipporna i västra änden och på klipporna mot söder i östra delen. Amfiboliten gränsar på områdets norra kant till en zon av sur gnejs med finkornig och bandad pyroxenhaltig kvartsfältspatgnejs. I berggrunden skärs skiffren av medel-/grovkorniga ådror av granit och pegmatitgranit. Den mellanliggande gnejsens och diobidiampfibolitens skiffrighet följer ungefär nordost-västsydvästlig riktning och är ganska vertikal.

Suurniemi är ett högre block av berggrunden som följer skifferzonernas och berggrundens kraftiga förskjutningar i nordost-sydvästlig riktning. Den klippiga udden är relativt avtäckt terräng, men slutningarna och krönet täcks på många ställen av morän. Den högsta branta bergslutningen befinner sig på uddens västra ände, där den reser sig som en 15-20 m hög bergsvägg med diagonala och delvis svagt terrasserade slätbergsytor och slutningar. På västra sidan är det enskilda stupytorna 5 - 7 m höga och separeras av den terrasserade sprickbildningen. På nordvästra sidan av stupets övre del finns det relativt jämna slätbergsytor av amfibolit. På det högsta krönet i området mellersta del är ytorna som har slipats av glaciären också lite vidsträcktare än vanligt. Stupet på den högsta runda toppens väst- och nordvästsida 15 m hög med diagonala och vertikala väggytor.

Suurniemi befinner sig på Salpausselkäområdet mellan lilla och stora Salpausselkä där inlandsisens kant stannade för 12 250 - 11 590 år sedan och området som var fritt från is täcktes av baltiska issjön. Suurniemi är en terräng som fullständigt har spolats av vatten och som steg upp ur Östersjön till följd av landhöjningen under ancylusperioden, då landhöjningen i södra Finland i början var mycket snabb, ungefär 10 m på 100 år (Saarnisto 2000). I början av Yoldiaperioden var havsnivån på stora Salpausselkä, Lojo-Nummela-Ojakkala området ungefär 102 m (se Kujansuu ym.1993). Under Litorinaperioden som kom efter ancylusperioden för ungefär 8000 år sedan, täcktes Suurniemis nedre slutningar fortfarande delvis av vatten. Litorinahavets högsta kustlinje i trakten ligger cirka 40 m ovanför den nuvarande havsytan (Eronen 1990). Områdena som täcktes av Litorinahavet var på den tiden smala havsvikar, som via Lojosjöns bassäng var i kontakt med havet. Lojosjön avskildes från Litorinahavet till en egenständig bassäng för ungefär 7 000 år sedan (Donner 1978, Niemelä mm. 1994).

På uddspetsens västra stup växer mesotrofisk vegetation, i övrigt är uddens bergsvegetation karg. På stupet trivs bland annat de sällsynta arterna klippfrullania (VU) och kruskalkmossa. Av bräkenarterna trivs bland annat svartbräken och stenbräken och av blommäxterna bl.a. Kärleksört och tjärblomster. Krönet kantas bland annat av hasselbuske, måbär och skogstry. På krönet förekommer rikligt med enbär och asp. På låga avtäckta klippor längre in växer bland annat rött oxbär och äkta johannesört. I Mataristo finns en värdefull hassellund med skogsbingel (Pykälä 1992a). Från udden finns det också flera, ofta mycket gamla iakttagelser av utrotningshotade insekter (Hertta)

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

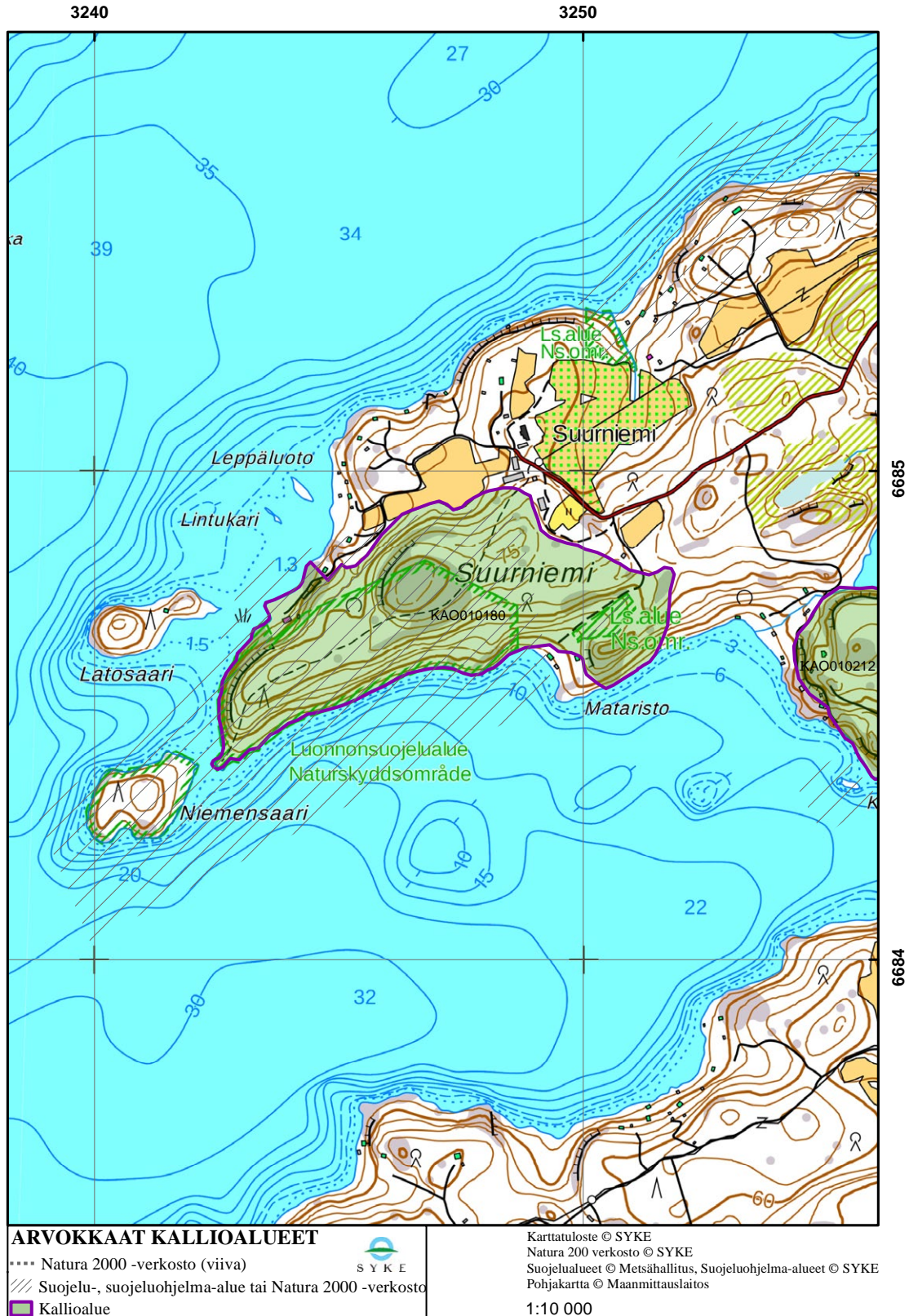
Kujansuu, R., Uusinoka, R., Herola, E. ja Sten, C-G. 1993. Tammisaaren kartta-alueen maaperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkarttojen selitykset. Lehti 2014. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 90 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kallioid I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010180, Suurniemi



KA0010181 Ämmänuuninkallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6682137:324187 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 1 ha **Korkeus:** 50 m mpy. **Suht. korkeus:** 18 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 6 km itään, Lohjansaaren Mailankylän rantakallio.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu lähes kokonaan Karkalin, Suuriniemen ja Mailan Natura-alueeseen (FI0100012) ja Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010005).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Ämmänuunin pieni rantajyrkännekallio on kalkkikasvillisuudeltaan erityisen arvokas kohde. Se sijaitsee Lohjansaaren luoteisosassa vastapäätä pienen Tamsaaren lounaisrantaa kapean salmen reunalla. Järvestä kohoavat itäjyrkanteen seinämät onkaloineen on pien- maisemallisesti vaikuttava näky, ja ne hallitsevat viereisen vesialueen luonnonkauniita ja kasvillisuudeltaan reheviä rantamaisemia. Itä- ja pohjoissivuiltaan jyrkänteinen pieni rantakallioalue rajautuu suoraan Lohjanjärveen rakoilun lohkomien viistoin ja lähes pystysuorin matalin kallioseinämin. Jyrkänteisten rinteiden päältä avautuu monipuolinen ja kaunis saaristoinen järvimaisema. Vesistömaisemaa luonnehtii kapeat salmet ja ranta-alueiden lehtipuuvaltainen lehtomainen kasvillisuus ja ruovikkoiset matalikot. Rantajyrkännealue on säilynyt melko luonnontilaisena. Viereiset luonnonkauniit ranta-alueet ovat kuitenkin voimakkaasti mökitettyjä. Alue on kiinnostava biologinen opetus- ja tutkimuskohde. Ämmänuuninkallio lähiympäristöineen on osittain Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman aluetta (RSO010005). Lounaispuolella on pieni Rinnemäen luonnonsuojelualue (YSA204071).

Alueen svekofennialainen kallioperä vaihtelee Uudenmaan liuskealueen pohjoisreunan happamasta gneissistä tummaan pyrokseenipitoiseen ja hienorakeiseen amfiboliittiin ja ne ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään- Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010). Jyrkänteisen pohjois- ja itäranteen rantakallioissa esiintyy happaman gneissin välikerroksina vaaleaa hieno-keskirakeista kalkkikiveä, joka sijaitsee stratigrafisesti happaman gneissin ja pyrokseeniamfiboliitin vaihtelumisyöhykkeessä. Parhaiten kapeat kalkkikivivälikerrokset erottuvat pohjoisrinteen jäätikön

hiomilla pinnoilla kalkkikiville luonteenomaisen kasvillisuuden esiintymisen perusteella. Kalkkikivivälikerrokset vaihtelevat leveydeltään muutamasta senttimetristä noin puolimetriä leveisiin kerroksiin. Kalkkikiveä on nähtävissä alueella luonnonmuovaamilla kalliopinnoilla. Pohjoissivun viistoilla jäätikön hiomilla pinnoilla näkyy kalkkikivivälikerrokset syvemmälle kallioon syöpyneinä vyöhykkeinä. Jyrkänteessä esiintyvät ns. ämmänuunit ovat kallioon veden kuluttamia erikoisia kalkkikivionkaloita. Happaman gneissin ja kalkkikivikerrosten liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein samaa itäkoillis-länsilounaista suuntaa kuin on Karkalinniemellä esiintyvillä amfiboliiteilla ja happamilla liuskeilla. Liuskeisuuden kaade on kalliopaljastumissa hieman vinokaateinen ja kaatuu pohjoisluoteeseen.

Itäsivulla kohoavat tiheän ja runsaan kiilarakoilun lohkomat jyrkännepinnat parhaimmillaan 10–12 m korkeana seinämäpintana vedenpinnan yläpuolelle. Ämmänuuninkallio sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jäärjärven peittoon. Rantakallioalue on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä laajalti pohjoisrinteen alaosaa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallio on erityisen arvokas kalkinvaatijalajistoltaan. Jyrkänteellä kasvaa useita uhanalaisia ja harvinaisia lajeja. Kalkkikallion putkilokasvilajistoon kuuluvat mm. kalliorikko (EN), tunturikiviyrtti (2010: RT), tunturikiviyrtin ja karvakiviyrtin risteymä, haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietarvokka, isomaksaruoho, kallioimarre, karvakiviyrtti, karvaskallioinen, keltamaksaruoho, keväthanikki, hentolituruoho, mäkiarho, mäkitervakko, pölkkyruoho ja tummaraunioinen. Sammalista merkittävämpiä ovat tuoksukäppyräsammal (CR), suippusammakonsammal (EN), höyhensammal (VU), kalkkipurosammal (2017: RT), tiikusäiläsammal (2017: RT), haprakiertosammal, kalkkipalmikkosammal (2017: RT), lukinsammal, runkopunossammal (EN), härmäsammal, isoruostesammal, itutumpurasammal, kalkkiharasammal, kalkkikahtaissammal, kalkkikarvasammal, kalliouurresammal, limisiimasammal, luutasammal (VU), pallosammal, ripsikkelosammal ja suippuväkäsammal. Merkittävimpiä jäkäliä ovat kauharustojäkälä (CR), louhunahkajäkälä (EN), sammalvahajäkälä (VU), punavahajäkälä (NT), hippujäkälä (NT), kalkkikuppijäkälä (2010: RT), nahkahyytelöjäkälä, ruskokesijäkälä (NT), ryynihyytelöjäkälä, hajakehräjäkälä, jauhekultajäkälä, jauherustojäkälä (DD), kalkkinuppujäkälä, kalkkitorvijäkälä, kalliohyytelöjäkälä, karvetorvijäkälä, liuskahyytelöjäkälä (NT), poimukesijäkälä (NT), ruskokilpinen (VU), sammalmaljajäkälä, suomulimijäkälä ja vainiokultajäkälä. Kallioalueen länsipuolen kesämökkitoiteilla viihtyy myös useita harvinaisia ja uhanalaisia kalliolajeja (Pykälä 1992a ja b, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 1

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

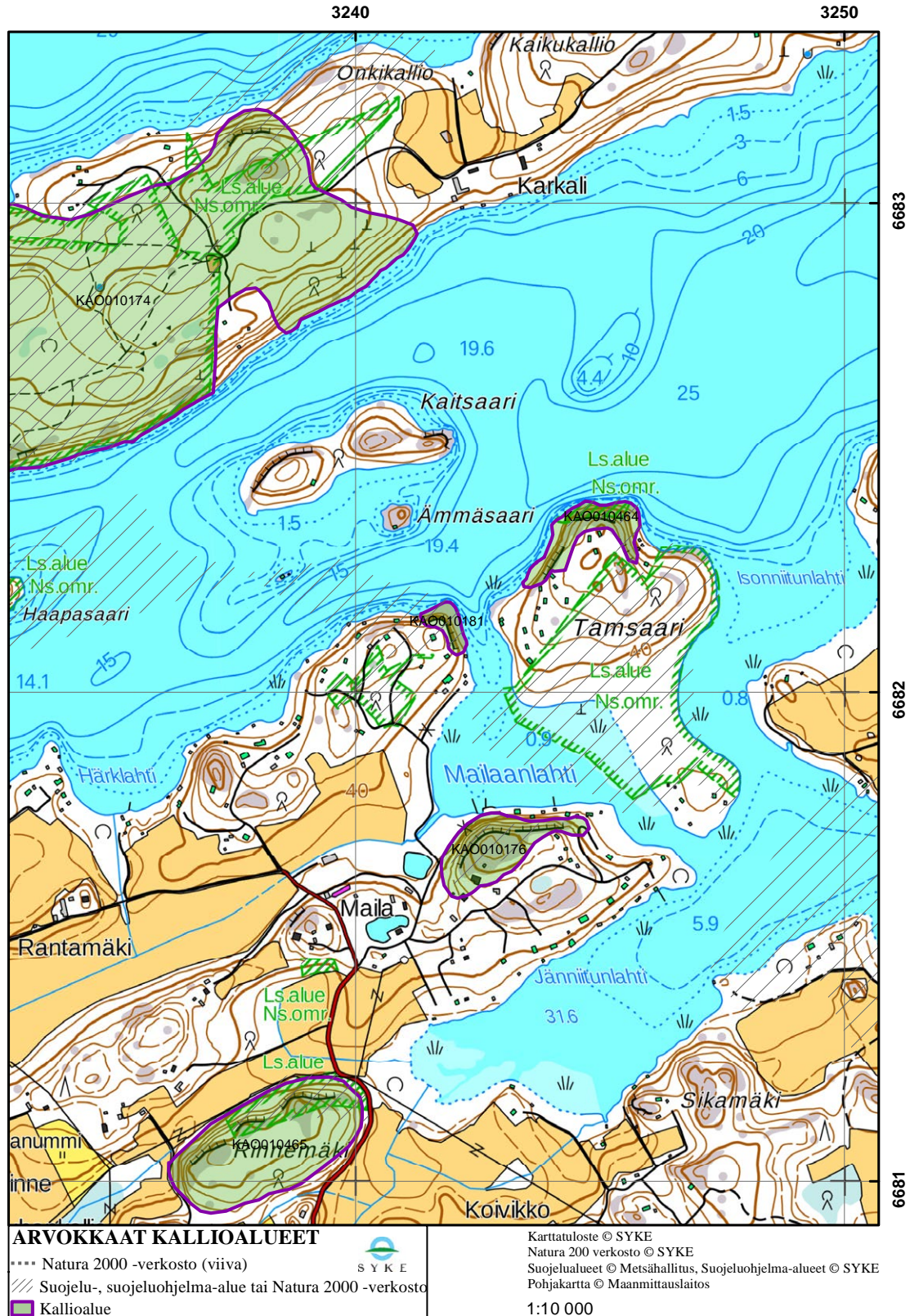
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KA0010181, Ämmänuuninkallio



KA0010187 Kiviniemen louhos

Lohja

Keskikoordinaatit: 6683905:336857 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 7 ha **Korkeus:** 45 m mpy. **Suht. korkeus:** 13 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta kilometri luoteeseen, Lohjanjärven Ristiselän itärannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kiviniemen louhos on Lohjan keskustan tuntumassa Hiidensalmessa Lohjanjärven rannalla sijaitseva vanha kalkkilouhosalue, jonka pohjalla on nykyään tenniskenttä ja jätevedenpuhdistamo. Vaikka alue ei ole luonnontilainen, siellä kasvaa hyvin arvokasta kalkkikallioloiden kasvistoa. Ympäriällä on ihmistoiminnan muuttamaa kaupunkimaisemaa. Etelässä on Pitkäniemen laaja varastoalue, jonne johtaa rautatie louhosalueen itäpuolelta. Lohjan keskusta on kauempana alueen kaakkoispuolella. Lohjanjärven rannat ovat tällä kohtaa rakennettuja.

Alueen kallioperä on vaaleaa, raitaista kvartsimaasälpägneissistä, kalkkigneissistä ja kalsiitista kalkkikiveä, jota esiintyy kvartsimaasälpägneississä välikerroksina. Alueen kvartsimaasälpägneissi ja kalkkikivi ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivyöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä. Kiviniemen alueella on vanha avolouhos, josta kalkkikivi on aikoinaan louhittu suurelta osin pois. Kiviniemen kalkkikiviesiintymä on samaa kalkkikivijaksoa kuin koillispuolella oleva Tytyrin kalkkikiviesiintymä (DigiKP200 2010), jossa Kiviniemen alueella kalkkikivikerroksen leveys on 60–80 m (Eskola ym. 1919). Alueen kalkkikiviesiintymä on keskeinen osa lounaista Etelä-Suomen rannikkoaluetta halkovaa kalkkikriittistä vyöhykettä, johon kuuluvat myös Paraisten, Särkisalon ja Karjaan Mustion kalkkikiviesiintymät. Kalkkikivet ovat syntyneet muinaiseen mereen noin 1 890 miljoonaa vuotta sitten kerrostuneista ja todennäköisesti eloperäisistä kalkkiliejukerrostumista.

Vanhan louhoksen seinämät tai louhoksen sivukivikasat ovat tarjonneet kasvupaikan useille uhanalaisille ja harvinaisille lajeille. Alueella tavataan mm. haisukurjenpolvi, harmio, haurasloikko, hopeahanhikki, huhtahanhikki, jänönäpila, jäykkäpitkäpalko, kandaankoiransilmä, keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäenminttu, litteänurmikka, mäkiarho, mäkitervakko, nuokkukohokki, nurmihärkki, ruoholaukka, tummaraunioinen ja törrösara.

Harvinaisista sammalista lajistoon kuuluvat mm. etelänhaivensammal (EN), silkkikutrisammal (NT), haprakiertosammal, nokkalehväsammal (VU), itutumpurasammal, isotumpurasammal, kalkkiharasammal, kalkkihiipasammal, kalkkikahtaisammal, kalkkikarvasammal, kielikellosammal ja savikkosiipisammal. Mesoeutrofisista sammalista alueella viihtyvät mm. punatyvisammal, kalkkikiertosammal, kivikutrisammal ja pikkutumpurasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan nahkahyytelöjäkälä, ryynihyytelöjäkälä, jauhekultajäkälä, piennarnahkajäkälä, sammallimajäkälä (VU) sekä sienistä ripsimaatahti (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 3

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010187, Kiviniemen louhos



KA0010188 Lahokallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6681252:334817 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 15 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 33 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 3 km lounaaseen, Ojamossa Lohjanjärven rannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioniemen pohjoisrannalla on pieni Lahokallion Pihlajanläiskäjäkälän suojelualue (ERA206809).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lahokallio on jyrkkärinteinen kallioniemi, joka rajautuu länsiosastaan Lohjanjärveen ja itäosastaan hiekkaiseen ja moreenipohjaiseen metsämaastoon. Kallioinen niemi on Lohjan kaupungin ainoita rakentamattomia kallioalueita, ja se on suosittua retkeily- ja ulkoilumaastoa. Lahokallion metsäinen niemi erottuu kauempaa Liessaaresta ja viereisistä niemistä katsottuna. Luonnontilaisena se on myös tärkeä osa Lohjan järven rantamaisemaa. Kallioinen länsipää erottuu parhaiten lounaispuolella olevasta Hiljaisenniemestä, jonne se näkyy avoimena rantakalliona. Niemen kärjen rantakalliolta on kaunis näköala Lohjanjärvelle. Niemen rehevät metsät ovat runsaan kasvillisuuden takia osittain sulkeutuneita, mutta pienmaisemiltaan viehättäviä ja luonnontilaisia. Alueen eteläosa kuuluu Vivamon vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen. Alueen itäosa lähiympäristöineen on osa historiallista Ojamon rautakaivoksen ja Ojamon kartanon historiallisesti arvokasta miljöötä. Ojamon kaivos on Suomen vanhin rautakaivos 1500-luvulta ja sillä oli tärkeä merkitys niin Lohjan historiassa kuin ruukkiteollisuuden synnyssäkin Länsi-Uudellemaalle (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Ympäriällä on Lohjan taajaman asutusta ja koulu. Kauempana koillispuolella on lehtometsäinen Ojamonrannan luonnonsuojelualue (YSA012300).

Alueen svekofennialainen kallioperä on hienorakeista kvartsimaasälpägneissiä, jossa paikoin esiintyy pyrokseenipitoisuutta. Hapanta gneissiä leikkaa graniittiaines kapeina juonina ja laajempina osueina. Kivilajin liuskeisuuden kulku noudattelee itä-läntistä suuntaa ja liuskeisuus kaatuu vinosti pohjoiseen. Rapautumispinnaltaan vaaleanharmaa kvartsimaasälpägneissi on kalliopaljastumissa runsasrakoista. Geologisesti kallioperä on kalkikriittistä happamien gneissien vyöhykettä, joka kuuluu Kemiöstä Järvenpään-Helsingin

tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Laelta kallioisen ja jyrkkärinteisen niemen rinteet ovat osittain ohuen moreenin ja hieka-aineksen peittämiä. Kalliopaljastumia esiintyy runsaiten lakiosissa, jossa ne ovat porrasmaisina rakoilun lohkomina selänteinä. Kalliopinnat ovat suurimmaksi osaksi kasvillisuuden peitossa. Länsipäässä lounaisreunalla on noin 12 m korkea, heikosti porrasmainen, runsaan rakoilun lohkomaa kallioseinä, joka on lohkeillut liuskeisuutta vastaan kohtisuoran rakoilun mukaisesti muodostaen seinämään kapeita avokallioisia kielekkeitä. Silokalliot ovat alueella runsaan rakoilun takia pienialaisina pintoina. Lahokallio sijaitsee I Salpausselän länsireunalla, jossa mannerjäätikön reunan asema oli noin 12 000 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin jäädä vapaa alue jäi Baltian jäärven peittoon. Lahokallio laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyclusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kallioniemen lakiosat kuivaa maata ja Lohjanjärven ympäristö osa sokkeloista Suomenlahden saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kasvillisuus on rehevän lehtomainen ja puistomainen. Varsinaista kalliokasvillisuutta on vähän, koska paljastumat ovat pienialaisia. Lohjanjärven laskeutuvalla alarinteellä on edustavaa kalliokasvillisuutta ja samoin erällä sisämaan seinämällä. Kasvillisuus on kärsinyt paikoin talleamisesta. Alueella tavataan mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietaorvokki, hopeahanhikki, isomaksaruoho, kalliokohokki, karvakiviyrtti, karvaskallioinen, keltamaksaruoho, ketokeltto, litteänurmikka, hentolituruoho, mäkilemmikki, sarjatalvikki ja tumma-rauniainen. Harvinaisista sammalista lajistoon kuuluvat mm. isokarvesammal (VU), runkokarvesammal, härmäsammal, kalkkikarvasammal, kalliötöppösammal, kalliovelhonsammal, ojasykerösammal ja pikkutumpurasammal. Mesoeutrofisista sammalista alueella viihtyvät mm. kalkkikiertosammal, punatyvisammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, oravisammal, törmähankasammal ja suikalesammal. Harvinaisista jäkälästä alueella tavataan sammaljäkälä (NT), jauherustojäkälä (DD), kalliohyttelöjäkälä, kääpiötinajäkälä ja paasikultajäkälä (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3
Monikäyttöarvot: 3
Muuttuneisuus: 4
Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
 Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen
 kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen
 Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. ([http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/
 rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx](http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx))

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö –
 Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston raken-
 nushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II.
 Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KA0010188, Lahokallio

3340

3350



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010189 Tytyrin louhos

Lohja

Keskikoordinaatit: 6684610:337796 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 13 ha **Korkeus:** 55 m mpy. **Suht. korkeus:** 23 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 1,5 km pohjoiseen, Lohjajärven Pappilanselän koillisrannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Tytyrin louhos käsittää laajan, vanhan avolouhosalueen ympäristöineen, joka sijaitsee Lohjan Pappilan kaupunginosassa, Tytyrissä Lohjanjärven Pappilanselän rannalla. Vaikka avolouhosalue ei ole luonnontilainen, siellä on erittäin arvokasta kalkkikallioiden kasvistoa. Kalkkikalliota on säilynyt louhimatta louhoksen länsireunalla. Laaja avolouhos on muuttanut alueen maisemakuva ja muutokset näkyvät myös kauemmas Pappilanselän vastarannoille. Avolouhosalueen pienmaisemat tarjoavat erikoisia näköaloja. Louhoksen reunoilla kohoa varsin komeita louhittuja kalkkiseinämäpintoja, joiden korkeus on paikoin yli 20 m. Pohjoisrannalta avautuu kaunis näköala Laakspohjan kartanomiljööseen. Tytyrin avolouhoksesta ja sittemmin maan alla olevasta kaivoksesta on louhittu kiteistä kalkkikiveä vuodesta 1897 lähtien. Vuonna 1956 kalkkikiven louhinta avolouhoksesta loppui, ja louhostoiminta siirtyi kokonaan maan alle, jossa se nykyisin jatkuu Lohjanjärven alla. Louhintamäärältään Tytyri on Suomen kolmanneksi suurin kalkkikaivos, jossa kalkkikiveä arvioidaan riittävän noin 100 vuodeksi. Kaivoksen louhintasyvyys on 200–350 m ja vuotuinen louhintamäärä on 250 000 tonnia kalsiittista kalkkikiveä. Kaivoksen yhteydessä on Tytyrin kaivosmuseo, jossa esitellään mm. kaivostyön historiaa. Kaivosalueen ympäristössä pohjoisessa Hiidensalmen takana on Routionmäen uudehkoja asuntoalueita ja etelässä Lohjan keskustan asunto- ja teollisuusalueita. Louhosalueen eteläpuoleiset Moisiopellot kuuluvat Lohjan kirkon ympäristöön, jonka historia ulottuu 1200-luvulle (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen kallioperä on raitaista kvartsimaasälpägneissistä, kalkkigneissistä ja kalsiittista kalkkikiveä, jota esiintyy kvartsimaasälpägneississä paksuina välikerroksina. Tytyrin avolouhosalueelta kalkkikivi on louhittu suurelta osin pois. Tytyrin kalkkikiviesiintymä on samaa kalkkikivijaksoa kuin lounaispuolella oleva Kiviniemen kalkkikiviesiintymä (DigiKP200 2010). Tytyrin avolouhosalueelta kalkkikiveä louhittiin 1900-luvun alkupuolella 30 m korkeasta kallioista miltei Lohjanjärven pinnan tasalle. Tuolloin kalkkikivikerroksen vahvuudeksi arvioitiin noin 80 m, mutta se on todellisuudessa paljon suurempi. Louhosalueella kalkkikivi oli karkearakeista ja puhdasta kalsiittista kalkkikiveä, jonka seassa esiintyi jonkin verran pegmatiitti- ja amfiboliittijuonia. Louhosalueen reunoilla muuttui kalkkikivi epäpuhtaammaksi silikaattimineraaleja sisältäväksi gneissiksi (Eskola ym. 1919). Alueen kvartsimaasälpägneissi ja kalkkikivi ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään–Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä. Tytyrin kalkkikiviesiintymä on keskeinen osa lounaista Etelä-Suomen rannikkoaluetta halkovaa kalkkikriittistä vyöhykettä, johon kuuluvat myös Paraisten, Särkisalon ja Karjaan Mustion kalkkikiviesiintymät. Kalkkikivet ovat syntyneet muinaiseen mereen noin 1 890 miljoonaa vuotta sitten kerrostuneista ja todennäköisesti eloperäisistä kalkkiliejukerrostumista.

Louhoksen länsipuolella on jäljellä edustavaa kalkkikalliota ja hieman pähkinälehtoa. Suurin osa alueesta on louhoksen sivukivimaata, jolla on lehtoisen lehtimetsän peittämä. Lajisto on monipuolinen ja alueella kasvaa useita harvinaisia kalkkikasveja ja sienä. Kalliolla viihtyvät mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, jänönäpila, kalliottuhkapensas, karvaskalliainen, keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäenminttu, hentolituruoho, mäkiarho, mäkikaura, nuokkukohokki, nurmihärkki, ruotsinpitkäpalko, ruusuruoho, tummaraunioinen, törösara ja ukontulikukka. Lehtipuumetsässä tai lehdossa kasvavat mm. ketonoidanlukko (NT), idänkanukka, lehtokuusama, lehto-orvokki ja lehtoneidonvaippa (2010: RT). Harvinaisista sammalista lajistoon kuuluvat mm. silkkikutrisammal (NT), haprakiertosammal, kalkkipalmikkosammal (2017: RT), nokkalehväsammal (VU), isoruostesammal, isotumpurasammal, itutumpurasamal, kalkkiharasammal, kalkkihiippasammal, kalkkikarvasammal, kielikellosammal, pieluskivisammal, suippuväkäsammal ja louhoskivikasvilla etelänkiertosammal (NT). Meso-eutrofisista sammalista alueella viihtyvät mm. kalkkikiertosammal ja punatyvisammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan sammallimajäkälä (VU), nahkahyytelöjäkälä, ruskokesijäkälä (NT), ryynihyytelöjäkälä, isomustejäkälä, kalkkitorvijäkälä, kalliokeltuaisjäkälä, piennarnahkajäkälä, risakesijäkälä (DD) ja savihyytelöjäkälä (VU). Harvinaisista sienistä lehtimetsässä tai lehdossa viihtyvät harmaasatulamörsky (NT), keltäkääpä, partarousku, ripsimaatähti, tauriontatti (NT) ja valkomörsky (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

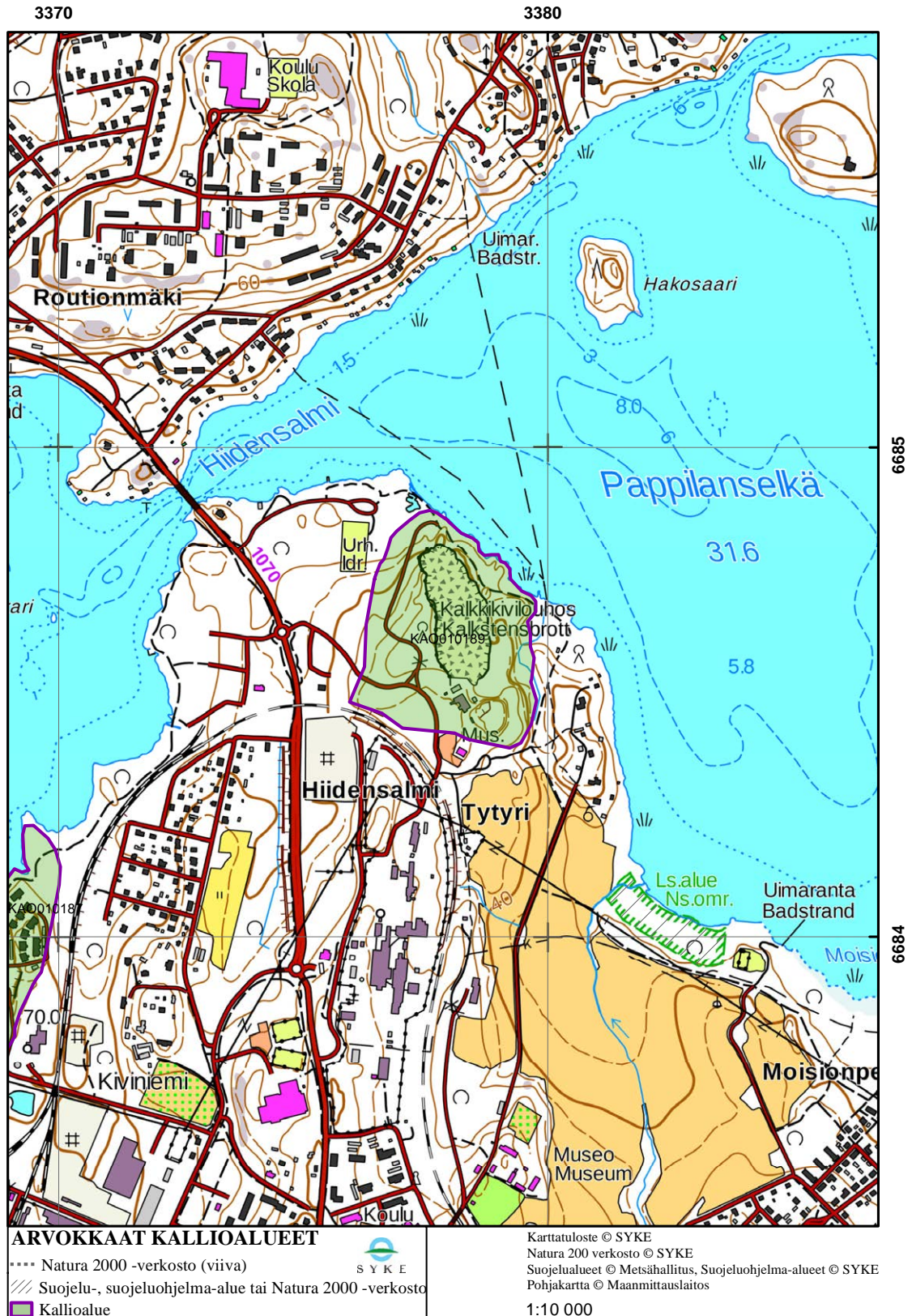
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KA0010189, Tytyrin louhos



KA0010190 Hausnummen kalkkimäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6681010:327037 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 8 ha **Korkeus:** 70 m mpy. **Suht. korkeus:** 38 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 10 km länsilounaaseen, Lohjansaaren Paavolan kylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Hausnummi kuuluu suurelta osin Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036) ja Hausnummen ja Lehmäkallion luonnonsuojelualueisiin (YSA014149, YSA206712).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hausnummen kalkkimäki sijaitsee Lohjansaaren itäosassa rajautuen Paavolan kylän kulttuurimaisemaan. Alueen kasvillisuus on erittäin arvokasta useine uhanalaisine lajeineen. Kalkkikallioalue käsittää Paavolan Seuraintalon takana loivasti kohoavan Hermalan kalkkikallioselänten ja siitä noin 150 m itään peltoalueen toisella puolella olevan pienen kalkkikalliokummun. Hausnummen laki kohoaa ohuen moreenin peittämin rintein noin 25 m itäpuolella olevaa peltoaluetta korkeammalle eikä hahmoitu metsäisestä länsipuolen ympäristöstään kovin selvästi. Tiheä puusto estää näköalojen avautumisen selänten kohdallaisen hyvin paljastuneelta laelta ja rinteiltä. Itäpuoleisen matalan kalliokedon päältä avautuu näköaloja viereiseen peltomaisemaan osin hakkuiden takia. Alueelle oleva runsas puusto ja kasvillisuus sulkee näköalat laella ja rinteillä melko tehokkaasti, mutta runsas lehtokasvillisuus luo alueen metsämaisemaan oman erikoisen tunnelman. Alueen kaakkoisreunalla Seuraintalon rinteellä ja Toivarin ja Paavolan tiloilla on kasvillisuudeltaan

arvokkaita ketoja ja tammimetsiä sekä rautakautisia asuinpaikkoja. Alue lähiympäristöineen kuuluu osin Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036) ja luonnonsuojelualueisiin.

Hausnummen selänteen keskiosassa on happaman liuskeen reunustama leveä kalkkikivivälikerrosten vyöhyke, joka jatkuu myös lännessä olevalle Hermalan kalkkimäelle (KAO010191) ja Tolppoonsuon alueelle (KAO010210). Alueen pääkivilaji on kuitenkin hieno-keskirakeista, raitaista kvartsimaasälpäliusketta, jossa kalkkikivi esiintyy vaihtelevan levyisinä välikerroksia. Kalkkikiveä esiintyy runsaasti Hausnummen selänteen pohjoisosan ja keskiosan kallioissa sekä itäpuolella olevalla pienellä kalliokumparealueella. Hausnummen mäen koilliskulmassa on pieni vanha kalkkilouhos, jossa kalkkikiven yhteydessä esiintyy myös pieniä määriä kuparimagneettikiisua ja lyijyhohdetta. Kallioselänteen kvartsimaasälpäliuskeen ja kalkkikiven kerroksellisuuden kulku noudattelee kallioalueella suurin piirtein itä-länsisuuntaa. Kvartsimaasälpäliuske ja kalkkikivi kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Koistinen 1992, Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Kohtalaisesti paljastuneen kallioalueen rinteet ovat osittain ohuen moreenin peittämät ja silokalliot ovat tavanomaisia rakoilun lohkomia pintoja. Kallioalue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Alue on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli kallioselänne jo kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Hausnummen kalliolla tavataan harvinaisia kasvillisuustyyppisiä sekä hyvin arvokasta kasvilajistoa. Kalkkikalliokedot ovat edustavimmillaan alueen luoteisosassa. Alueella tavattuja putkilokasveja ovat kalliorikko (EN), ketonoidanlukko (NT), ahopellava, haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, jäkki, kalliokieli, kangasajuruoho, kartioakankaali (NT), keltamaksaruoho, ketokäenminttu, keväthanhikki, kirkiruoho, hentolituruoho, litteänurmikka, maarianverijuuri, mäkiarho, mäkikuisma, mäkilemmikki, mäkitervakko, nurmi-härkki, tammi ja tummaraunioinen. Kalliosammalista alueella esiintyy harvinaista etelänhaivensammalta (EN), kalkkihankasammalta (EN), kalkkikynsisammalta (2017: RT), hapra-kiertosammalta, kalkkipalmikkosammalta (2017: RT), nokkalehväsamalta (VU), isoruostesammalta, kalkkiharasammalta, kalkkikahtaisammalta, kalkkikarvasammalta, kielikellosammalta, kimmelsammalta, pallosammalta ja pikkuruostesammalta. Meso-eutrofisesta lajistosta viihtyvät lisäksi mm. kalkkikiertosammal, punatyvisammal, lettosiipisammal ja törmähankasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan ruskokesijäkälää (NT), ryynihyytelöjäkälää, risakesijäkälää (DD) ja piennarnahkajäkälää (Pykälä 1992a ja b).

Paavolan kalkkikedolla pellon itäpuolella on erittäin edustava kalkkikallioinen keto. Kedolla kasvaa useita harvinaisia lajeja kuten kalliorikko (EN), himmeätädyke, jänönapila, jäykkäpitkäpalko, keltasauramo, ketokäenminttu, keväthanhikki, litteänurmikka, maarian-verijuuri, mäkilemmikki ja pihakurjenpolvi sekä tavanomaisempia putkilokasveja kuten haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietalemmikki, hopeahanhikki, isohopeahanhikki, isomak-saruoho, keltamaksaruoho, ketohärkki, ketokeltto, ketotädyke, kevätksynsimö, kevättädyke, hentolituruoho, mäkiarho, mäkikuisma, mäkitervakko, nurmihärkki, pölkkyruoho, törrö-sara ja ukontulikukka. Vaateliaista sammalista kalliokedolla viihtyvät kalkkikynsisammal (2017: RT), nokkalehväsammal (VU), kalkkikarvasammal, kalliovelhonsammal, kimmelsammal, pikkutumpurasammal ja jäkälistä ryynihyytelöjäkälä, kalkkitorvijäkälä ja risakesijäkälä (DD) (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

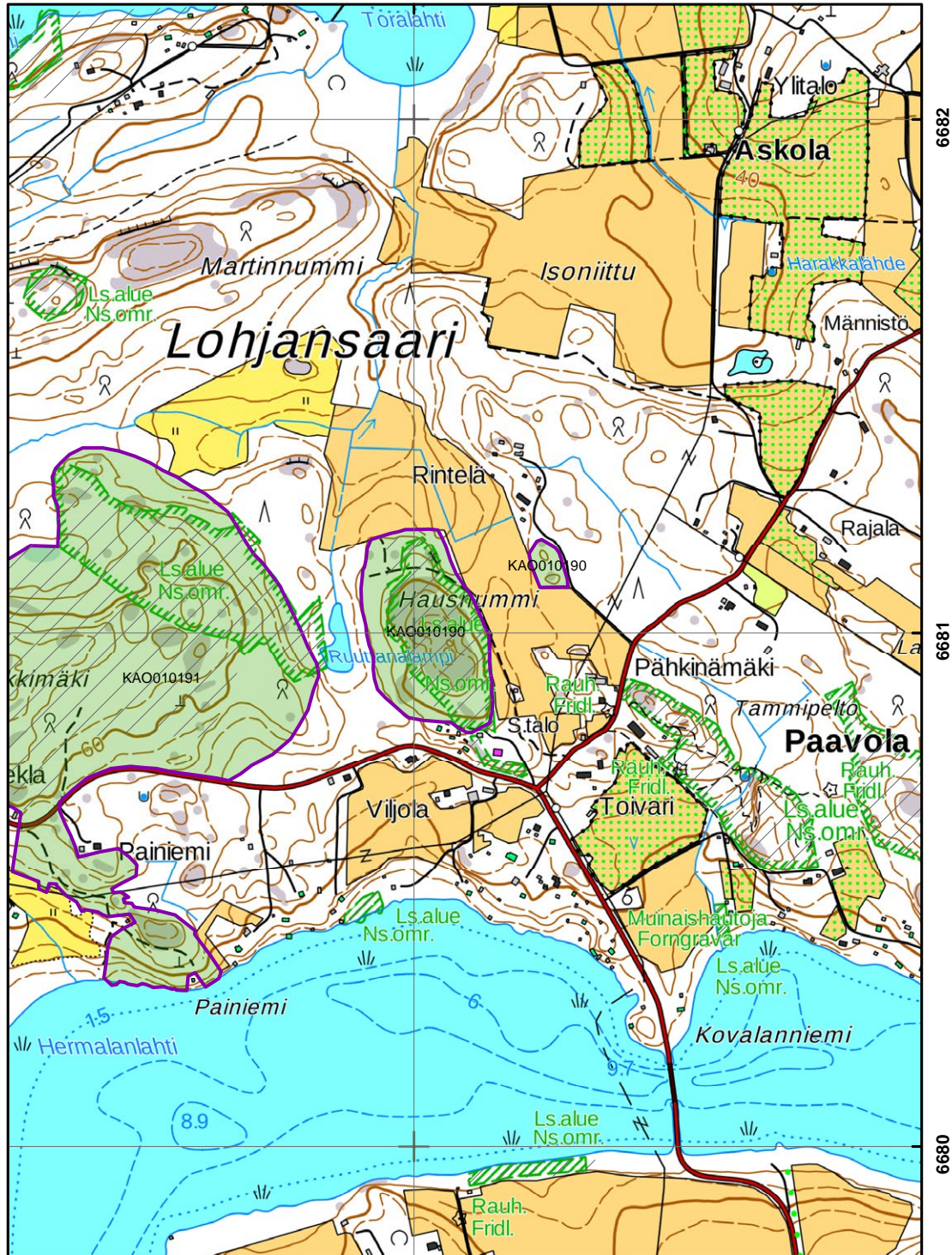
Koistinen, T. J. 1992. Lyhyt kuvaus Tammisaaren kartta-alueen kallioperästä. Kallioperäkartan selitys 1:100 000. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010190, Hausnummen kalkkimäki

3270



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010191 Hermalan kalkkimäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6680914:326420 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 41 ha **Korkeus:** 70 m mpy. **Suht. korkeus:** 38 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 11 km länsilounaaseen, Lohjansaaren Hermalan kylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu länsiosastaan suurelta osin Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036) ja mäen itäosa kuuluu Painiemen määräaikaiseen rauhoitusalueeseen (MRA206922).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lohjansaaren Hermalassa paikallistien molemmin puolin sijaitseva kalkkikallioalue, jonka kallio-, keto- ja niittykasvillisuus on erittäin arvokasta useine uhanalaisine lajeineen. Hermalan kalkkimäki sijaitsee Lohjansaaren itäosassa rajautuen suurelta osin rauhallisesti kumpuilevaan viljelymaisemaan. Varsinainen kalkkimäki kohoaa pääasiassa loivarinteisenä lakiosistaan laakeana selänteenä eikä erotu ympäristöstään kovin selvästi. Parhaiten se näkyy luoteen suunnasta katsottaessa, jossa mäen jyrkkärinteinen lounaissivu hahmottuu maisemassa hieman jyrkempänä metsäisenä profilina. Laen ja rinteiden tiheä puusto estää näköalojen avautumisen yleensä ympäristöön. Kalkkimäen lounaisrinteen päältä avautuu joltain kohdin selvästi puuston rajoittamia näköaloja länsipuolisille pelloille. Ympärillä ovat Hermalan ja Paavolan kulttuurihistoriallisesti merkittävät kylämaiset. Idässä on Hausnummen kasvillisuudeltaan arvokas kalkkikallio sekä Toivarin kulttuuriketoja ja rautakautisia asuinpaikkoja. Alueelle oleva runsas puusto ja aluskasvillisuus on maisemiltaan melko sulkeutunutta, mutta runsas lehtokasvillisuus luo alueen metsämaisemaan oman erikoisen tunnelman. Eteläosassa Hermalanlahden osittain rakentamattomaan pohjoisrantaan rajautuvat eteläiset matalat kalliokumpareet ja Painiemen ahoniitty on luokiteltu arvokkaaksi perinnebiotoopiksi. Kalkkimäki on tärkeä biologinen tutkimus- ja opetuskohte. Alue sopii myös geologiseksi retkeilykohteeksi louhosten ja kalkkiesiintymien vuoksi. Painiemessä heti alueen länsipuolella on kivikautisia asuinpaikkoja (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen kallioperä edustaa Lohjansaaren kalkkivöhykkeiden keskeisintä osaa, jossa vallitseva kivilaji on hienokeskirakeista kvartsimaasälpäliusketta. Alueen keskiosassa ja eteläosassa on leveä kalkkikivivälikerrosten vyöhyke, jossa vallitseva kivilaji on valkeaa kalsiittista keski-karkearakeista kalkkikiveä. Kalkkikiveä on parhaiten nähtävissä kalkkimäen vanhalla kalkkikivilouhosten alueella, joka on kalkkimäen lounaisrinteellä paikallistien varressa. Suurin kalkkilouhos on 50 m pitkä, 15 m leveä ja noin 10 m korkea kaivanto mäen rinteessä. Kalsiittisen kalkkikiven yhteydessä esiintyy myös pieniä määriä metallisia sulfideja kuten sinkkivälikettä, lyijyhohdetta ja kuparikiisua. Kivilajien kerroksellisuuden kulku noudattelee kallioalueella suurin piirtein itälänsisuuntaa (Eskola ym. 1919). Kvartsimaasälpägneissi ja kalkkikivi kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Alue on kokonaisuudessaan kohtalaisesti heikosti paljastunutta kallioaluetta, jota peittää monin paikoin ohut moreenikerros. Silokalliot ovat tavanomaisia rakoilun lohkomia matalia porrasmaisia kumpareita. Kallioalue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Alue on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyliusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli kallioiselänne jo kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalkkimäki on biologisesti erittäin arvokas kallioalue, jolla on Suomessa hyvin harvinaisen alvarikasvillisuuden piirteitä. Mäellä on ohuthumuksista kalliometsää sekä avoimia kalkkikalliopintoja. Pykälän (1992a) mukaan Kalkkimäki on Länsi-Uudenmaan seutukaavaliiton alueen luonnoltaan arvokkain kallio. Mäellä tai Painiemen entisellä hakamaalla tavaataan runsaasti harvinaisia kalkkilajeja sekä uhanalaisia lajeja. Alueella viihtyvät mm. punavalkku (CR), kalliorikko (EN), seinärauniainen (VU), ketonoidanlukko (NT), ketopiippo, ahopellava, haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietarvokka, himmeätädyke, hina, hopeahanhikki, isohopeahanhikki, isomaksaruoho, jänkä, jänönnapila, jäykkäpitkäpalko, kalliokieli, kangasajuruoho, kartioakankaali (NT), keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäenminttu, ketotädyke, keväthanhikki, kevätkinsimö, lehtoneidonvaippa (2010: RT), litteänurmikka, henitolituruoho, liuskarauniainen, maarianverijuuri, mäkiarho, mäkikaura, mäkikattara, mäki-kuisma, mäkilemmikki, lehtomäkiminttu, mäkitervokka, nuokkukohokki, nurmihärkki, nylähaarikko, pihakurjenpolvi, ruoholaukka, räpelö, tummarauniainen, tummatulikukka ja ukontulikukka. Koillisosan korvessa viihtyvät lisäksi mm. röyhysara (VU), liereäsara ja nevimarri. Harvinaisista sammalista lajistoon kuuluvat mm. tuoksukäppyräsammal (CR), kalkkihankasammal (EN), lastusammal (EN), kalkkikynsisammal (2017: RT), haprakiertosammal, kalkkipalmikkosammal (2017: RT), kalkkisuikerosammal, sirohuurresammal (NT),

etelänkellosammal (NT), hiidensammal, itutumpurasammal, kalkkihiippasammal, kalkki-kahtaissammal, kalkkikarvasammal, kalkkiharasammal, kalliovelhonsammal, kielikellosammal, kimmelsammal, limisiimasammal, pikkuruostesammal, suippuväkäsammal ja lisäksi mesoeutrofisista sammalista mm. kivikutrisammal, kalkkikiertosammal, punatyvisammal, lettosiipisammal, suikalesammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan sammalkultajäkälä (2010: RT), ryynihyytelöjäkälä, isomustejäkälä, kalkkitorvijäkälä, liuskahyytelöjäkälä (NT), risakesijäkälä (DD), sammalmaljajäkälä ja suomulimijäkälä. Harvinaisista sienistä alueella viihtyvät outomalikka, ruutomalikka (NT) ja ryppyjyväslakki (VU) (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 1

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

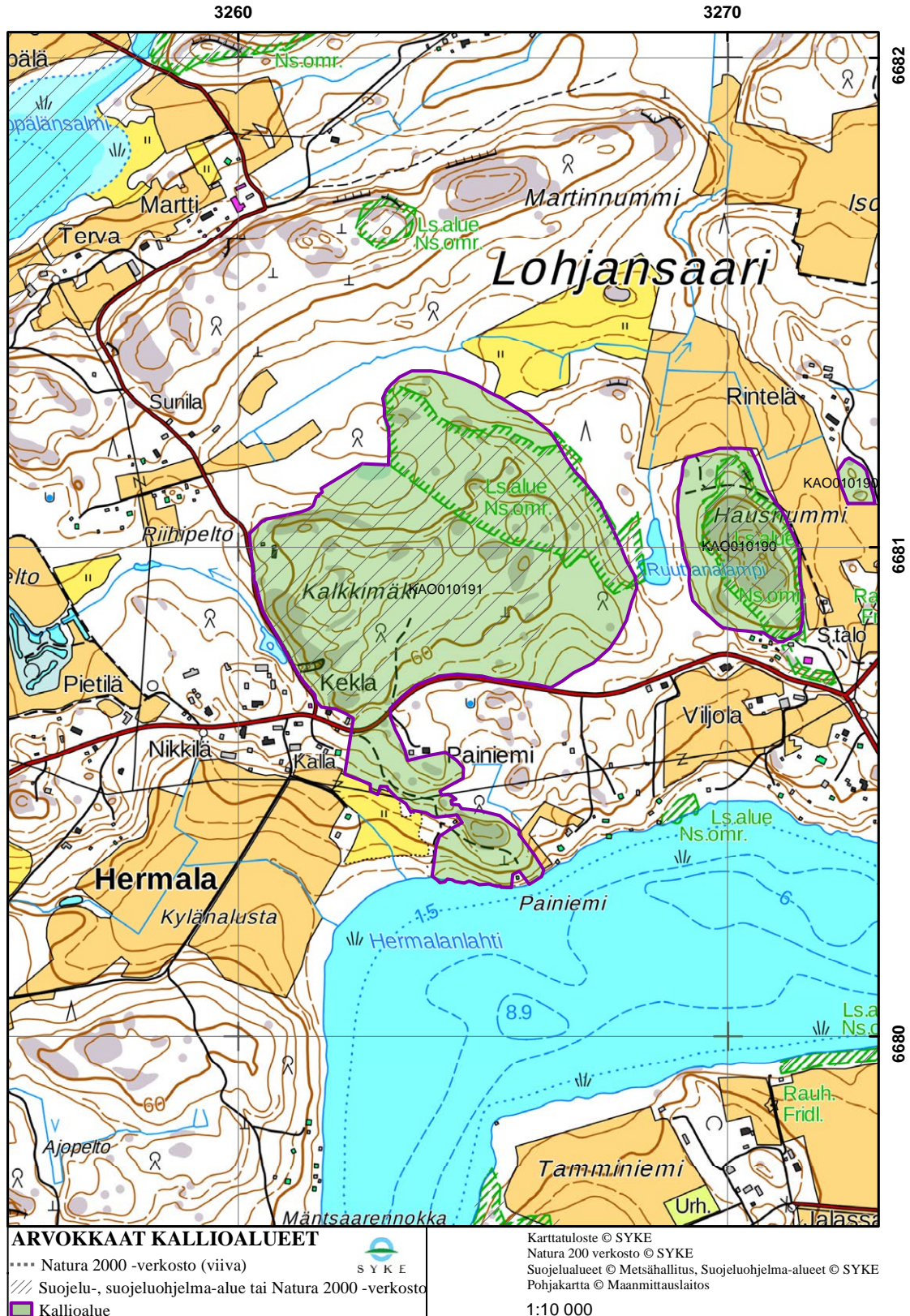
Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KA0010191, Hermalan kalkkimäki



KA0010192 Kirkkovuori

Lohja

Keskikoordinaatit: 6684321:328940 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 14 ha **Korkeus:** 68 m mpy. **Suht. korkeus:** 36 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 9 km länteen, Skraatilan kylässä ja Lohjanjärven rannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen keskiosa kuuluu osittain Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036) ja Kirkkovuoren kalkkikivikallion luonnonsuojelualueeseen (YSA013228).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kirkkovuori on Lohjanjärven rannalla Skraatilan kylässä sijaitseva maisemallisesti erottuva itä-länsisuuntainen rantakallioalue, joka on kalkkikasvillisuutensa takia erittäin arvokas alue. Pienen Särkilammen ja Lohjanjärven väliin jäävällä kapealla kalliokannaksella sijaitseva Kirkkovuori ja sen itäpuoleiset kallioselänteet kohoavat eteläreunastaan korkeina rantajyrkänteinä Lohjanjärven pintaa korkeammalle. Pohjoisreunastaan alue rajautuu kapeiden notkelmien ja kalliolampien erottamina samankaltaiseen kalliomaastoon, jossa on melko tiiviisti Skraatilan kylän omakotitalo- ja loma-asutusta sekä tiestöä. Kohtalaisen massiiviset, jyrkänteiset rantakalliot erottuvat melko etäälle järven selälle ja lounaispuoleiselle Skaatilanlahdelle halliten silmiinpistävinä läheisen vesialueen metsäistä rantamaisemaa. Avokallioisten rantajyrkänteiden päältä avautuu myös kaunis saaristoinen järvimaisema etelään ja lounaaseen. Avarat ja jylhät jyrkännemaisemat ovat alueella vaikuttavia. Rantakalliot ovat paikallista retkeilymaastoa ja näköalapaikka. Kauempana itäpuolella tiiviisti rakennettu maisemallisesti upea Linnaniemen ranta-alue.

Alueen kallioperä on hieno-keskirakeista, juovaista pyrokseenipitoista kvartsimaasälpägneissiä, jossa esiintyy granaatti- ja kordieriittipitoisuutta. Kirkkovuoren itäpuoleisella rantakallioilla esiintyy eräällä kohtaa happaman gneissin välikerroksena kalkkikiveä. Luonnonmuovaamilla kalliopinnoilla on kalkkikiveä nähtävissä myös kallioalueen itäpäässä rannan tuntumassa olevilla kalliopinnoilla. Happaman gneissin ja kalkkikivivälikerrosten liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein itäkoillis-länsilounaista suuntaa ja liuskeisuuden kaade on kalliopaljastumissa lähes pystyasentoinen. Kvartsimaasälpägneissi ja kalkkikivi kuuluvat Kemiöstä Järvenpään- Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Kallioselänteet ovat hyvin paljastunutta kalliomaastoa. Suoraan Lohjanjärveen viettävät 22–28 m korkeat kalliojyrkänteet ovat kehittyneet osittain alueen gneissin liuskeisuuden suuntaisiksi pinnoiksi. Lähes pystysuorina kohoavat yksittäiset seinämäpinnat ovat parhaimmillaan 10–12 m korkeita täysin paljaita pintoja. Seinämäpinnat ovat monin paikoin selvästi laatta- ja kiilarakoilun lohkomia viistojyrkänteisiä tai heikosti porrasmaisina kohoavia pintoja. Laen silokalliot ovat kuperia ja kooltaan melko tavanomaisia. Alue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Alueella tavataan mm. seinäraunioinen (VU), haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, jänönapila, jäykkärölli, kalliohatikka, kalliokieli, kalliokohokki, kalliotuhkapensas, kartioakankaali (NT), karvaskallioinen, keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäenminttu, keväthanhikki, lehtoneidonvaippa (2010: RT), hentolituruoho, liuskaraunioinen, maarianverijuuri, mäkiarho, mäkikuisma, lehtomäkiminttu, mäkitervakko, nuokkukohokki, pensaikkotatar, pölkkyruoho, ruostehappomarja, tummaraunioinen, ukontulikukka ja vuorimunkki (EN). Harvinaisista sammalista lajistoon kuuluvat mm. haprakarvesammal (VU), isokarvesammal (VU), nokkalehvässammal (VU), poimulehvässammal, runkopunossammal (EN), valumahiirensammal, etelänlapiosammal, isoruostesammal, kalkkikarvasammal, kalliovelhonsammal, ketjusammal, kielikellosammal ja pallosammal. Meso-eutrofisista sammalista alueella viihtyvät mm. kalkkikiertosammal, punatyvisammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, lettosipisammal, norkkusammal, oravisammal, rotanhäntäsammal, taljaruostesammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan louhunahkajäkälä (EN), suomupullokas (VU), nahkahyytelöjäkälä, ryynihyytelöjäkälä, sirokilpinen (NT), isomustejäkälä, jauhekultajäkälä, jauherustojäkälä (DD), kalkkikuoppajäkälä, kalkkinuppujäkälä, kalkkitorvijäkälä, kalliohyytelöjäkälä, kalliokeltuaisjäkälä, kääpiötinajäkälä, paasikultajäkälä, risakesijäkälä (DD), sammallimajäkälä (VU), sammalmalajäkälä, suomulimajäkälä ja vainiokultajäkälä. Harvinaisista sienistä alueella viihtyy neulasmaatähti (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010192, Kirkkovuori

3290



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010193 Kivimäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6691615:334100 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 252 ha **Korkeus:** 125 m mpy. **Suht. korkeus:** 93 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 9 km luoteeseen, Maikkalan ja Oittilan kylän välissä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen eteläreunalla on pieni suojeltu Miilunpohjan pähkinäpensaslehto (LTA010095) ja pieni Maikkalan punavalkun suojelualue (ERA236698).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kivimäki on Oittilan ja Maikkalan viljelymaisemassa sijaitseva korkea ja laaja lounais-koillissuuntainen kallioselänteiden alue, joka kohoaa Lohjanjärven Maikkalanselän ja Valkerpyyn välisellä kannaksella. Ympäröivässä viljelymaisemassa Kivimäki erottuu metsäisenä ylämäkeenä mäki-alueena, joka kohoaa ympäröivästä viljelysvaltaisesta peltomaisemasta 70–90 m korkeammalle. Selkeimmin sen jyrkkärinteisenä kohoava profiili erottuu koillisesta Maskilan kylän viljelymaisemasta katsottaessa. Kalliomaaston reunaselänteiden päältä avautuu edustavia peltovaltaisia pienten metsäsaarekkeiden ja vesistöjen reunustamia viljelymaisemia ympäristöön. Kivimäen kalliomaasto on lakiosistaan ja rinteiltään hyvin vaihtelevaa ja korkeuserot alueen sisäosissa selänteiden lakien ja notkelmien välillä ovat parhaimmillaan 30–40 m. Kalliometsäiset maisemat alueen sisäosissa ovat edustavat ja vaihtelevat pinnanmuotojen vaihtelun ansiosta, vaikka jyrkänteet ovat alueella kohtalaisen matalia seinämiä. Lakiosassa selänteiden silokallioiset paljastuma-alueet vaihtuvat notkelmissa ja painanteissa oleviin pieniin kalliopohjaisiin lampiin, soistumiin ja puroihin. Kalliomaasto on laajalti tiestön ja maaseutuasutuksen reunustamaa. Alueen eteläreunalla ja lähiympäristössä on pieni suojeltu Miilunpohjan pähkinäpensaslehto (LTA010095). Kauempana eteläpuolella on valtakunnallisesti arvokas Orosmäki- Faltterinmäen kallioalue (KA0010453).

Alueen svekofennialainen kallioperä vaihtelee eteläosan keskirakeisesta, suuntautuneesta pyrokseenigranodioriitista pohjoisosan keskirakeiseen punertavanharmaaseen mikrokliinigraniittiin (DigiKP200 2010). Kivimäki edustaa lounais-koillissuuntaisten kallioperän mureiden tai ruhjeiden reunustamaa korkeampaa kalliolohkoa, joka on lakiosistaan melko hyvin paljastunutta maastoa, jossa notkelmat ja painanteet ovat peitteisempää maastoa. Kalliomaaston luoteisrinteellä on 15–20 m korkeita viistojyrkänteisiä mannerjäätikön hiomia kalliopintoja. Muutoin yksittäiset pystyseinämäpinnat ovat matalia noin 5 m korkeita pintoja.

Kivimäen kalliomaasto sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi viimeisen jääkauden lopulla 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin jäältä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Yoldiamerivaiheen alkaessa mannerjäätikön reuna oli muutaman kilometrin II Salpausselän takana suunnilleen linjalla Sammatin-Nummi-Pusula. Tällöin vedenpinta laski nopeasti 26–28 m Baltian jääjärven vesien purkautuessa Keski-Ruotsissa Billingenin salmen kautta valtameren tasoon. Vedenpinnan laskiessa paljastui myös Kivimäen korkeimmat lakiosat pieninä kallioluotoina veden pinnan alta. Yoldiamerivaiheen alussa merenpinta oli idempänä I Salpausselällä, Lohjan-Nummelan-Ojakkalan alueella noin 102 m:n tasolla (Kujansuu ym.1993). Maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja kalliomaasto alarinteineen paljastui vedestä kokonaan Ancyliusjärvivaiheen aikana. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli ympäröivä viljelymaisema laajalti osa sokkeloista Litorinamerenlahtea. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kasvillisuus on karua. Ylärinteillä ja lakiosissa on melko karuja jäkäläisiä ja kalliotierasia kalliomänniköitä, karuja kangasmetsiä ja painanteissa soistumia. Alarinteillä on tiheitä kuusikoita. Kalliolla viihtyvät mm. isomaksaruoho, kalliokohokki, mäkitervakko, haisukurjenpolvi, jäykkärölli, virnasara, kalliohatikka ja mäkikuisma (Pykälä 1992a). Alueen kallioseinämällä kasvaa myös kalliokeuhkojäkälää (VU), ja alueelta on vanha havainto punavalkusta (CR) (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

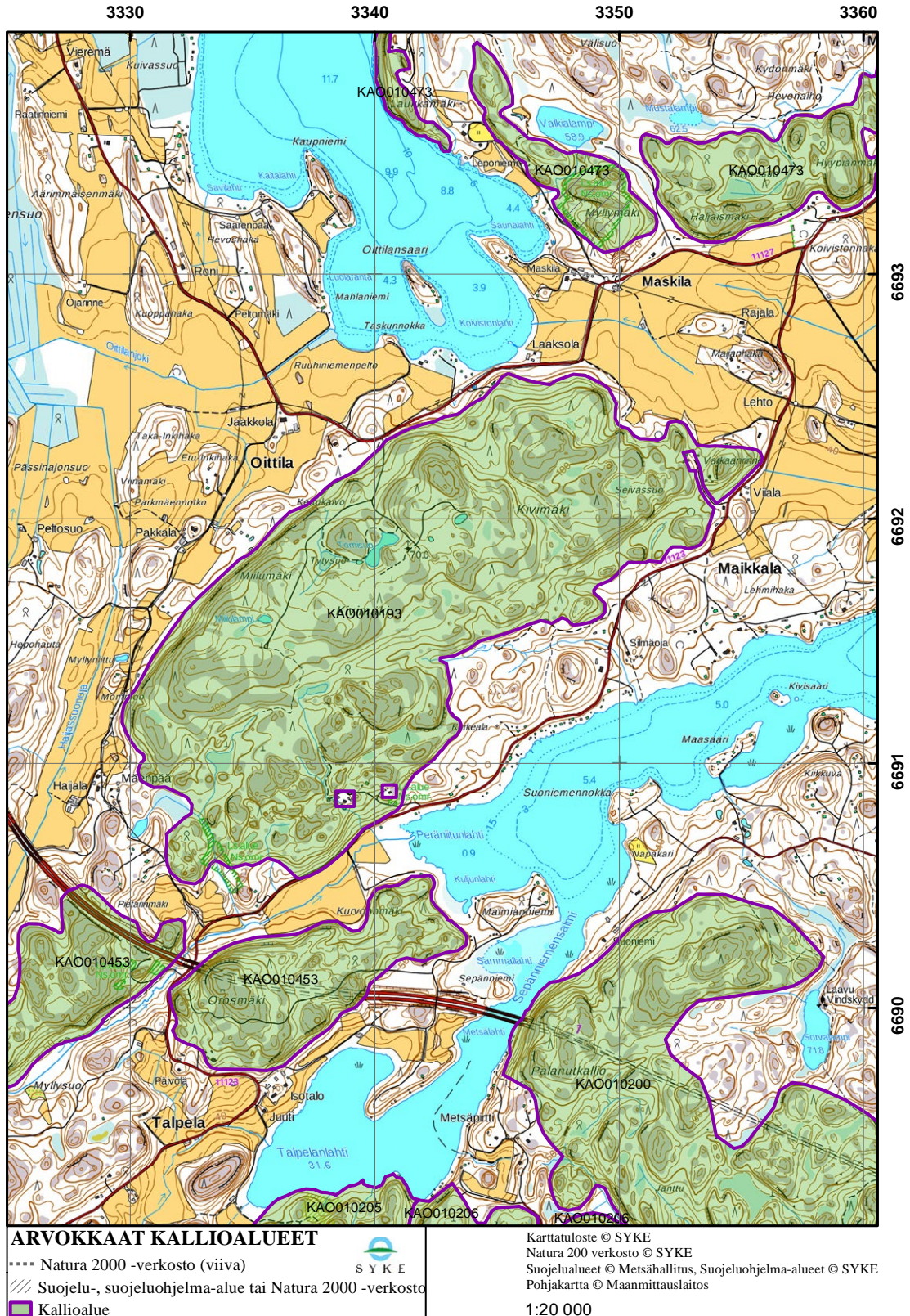
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kujansuu, R., Uusinoka, R., Herola, E. ja Sten, C-G. 1993. Tammisaaren kartta-alueen maaperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkarttojen selitykset. Lehti 2014. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 90 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010193, Kivimäki



KA0010194 Kohagabergen

Lohja

Keskikoordinaatit: 6674296:330186 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 49 ha **Korkeus:** 85 m mpy. **Suht. korkeus:** 53 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 11 km lounaaseen, Kirkniemen Pikkujärven etelärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kohagabergenin itäreuna kuuluu osittain suojeltuun Kohagabergetin pähkinäpensaslehtoon (LTA200975).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kohagabergen on Kirkniemessä Pikkujärven etelärannalla kohoava korkea kallioselänne, joka on kasvillisuudeltaan arvokas alue. Se rajautuu selväpiirteisesti jyrkin moreenipeitteisin rintein suoraa Pikkujärven rantaan. Kohagabergen kallioiset lakiselänteet rajautuvat eteläreunastaan hieman epäselvemmin mäen peitteisiin loivapiirteisiin metsiin. Kallioselänne kohoaa 53 m viereisen Pikkujärven pintaa korkeammalle ja erottuu parhaiten idästä ja pohjoisesta Pikkujärven ranta-alueilta sekä lännenpuoleisesta viljelymaisemasta katsottaessa. Maisemassa se erottuu metsäisenä mäkenä, jonka ylärinteillä pilkottavat kallioipinnat vain heikosti rinnepuuston lomitse. Laelta avautuu kaunis näköala pohjoiseen linnustoltaan arvokkaalle Pikkujärvelle ja sen takaiselle kapealla viljellylle peltokannaksella, jossa sijaitsee Kirkniemen kartanon valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Lakialueen hyvin paljastunut kalliomännikkö on maisemallisesti paikoin mukavan avaraa. Kohagabergenin itäreuna lähiympäristöineen kuuluu osittain suojeltuun Kohagabergetin pähkinäpensaslehtoon (LTA200975). Lähiympäristössä pohjoisreunalla oleva Pikkujärvi on lintuvesiensuojeluohjelman aluetta (LVO010016), Natura-alue (FI0100030) ja luonnonsuojelualue (YSA203629). Mäen lounaisreunalle ulottuu Kirkniemen vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue.

Alueen kivilaji on svekofennialaista harmaata, heikosti suuntautunutta, keskirakeista granodioriittia, joka sijaitsee geologisesti Mustion doomien itäpuolella, emäksisten ja happamien liuskevöhykkeiden reunustamalla pitkänomaisella granodioriittialueella (DIGIKP200 2010). Kalliopaljastumissa granodioriittia leikkaavat kapeat graniittijuonet.

Kohagabergen on luode-kaakkosuuntaisen ja koillis-lounaissuuntaisen kallioperän murren rajaama korkeampi reunalohko. Kalliomaen luoteisrinteen yläosassa ja itärinteellä on pienialaisia 10–15 m korkuisia viisto- ja porrasyrjännteisiä seinämäpintoja jyrkässä rinteessä. Yhtenäiset pystyseinämät ovat matalia. Kohagabergen sijaitsee I Salpausselän kohdalla, jossa mannerjäätikön reunan asema oli noin 12 000 vuotta sitten ja tuolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänteiden laet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kallioselänne kuivaa maata ja osa sokkeloista Suomenlahden saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen kasvillisuus on kalkkipölyn vaikutuksesta rehevöitynyt. Alueella kasvaa mm. haisukurjenpolvea, haurasloikkaa, isomaksaruohoa, jäykkärölliä, kalliohatikkaa, kalliokieloa, karvaskallioista, keltamaksaruohoa, ketokelttoa, hentolituruohoa, mäkikauraa, mäkitervakkoa, nurmihärkkiä, ruotsinpitkäpalkoa ja harvinaista suomenpihlajaa. Laella on kalliomänniköitä, moreenipeitteisillä rinteillä kuusikoita ja koillisyrjännteen tyvellä haavikkoa. Kallioalueen ja radan välissä on laaja pähkinälehto. Alueen haapojen epifyyttinä viihtyvät mm. uhanalaiset kauharustojäkälä (CR), silomunuaisjäkälä (NT) ja harvinainen hapra-karvesammal (VU) (Pykälä 1992a, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

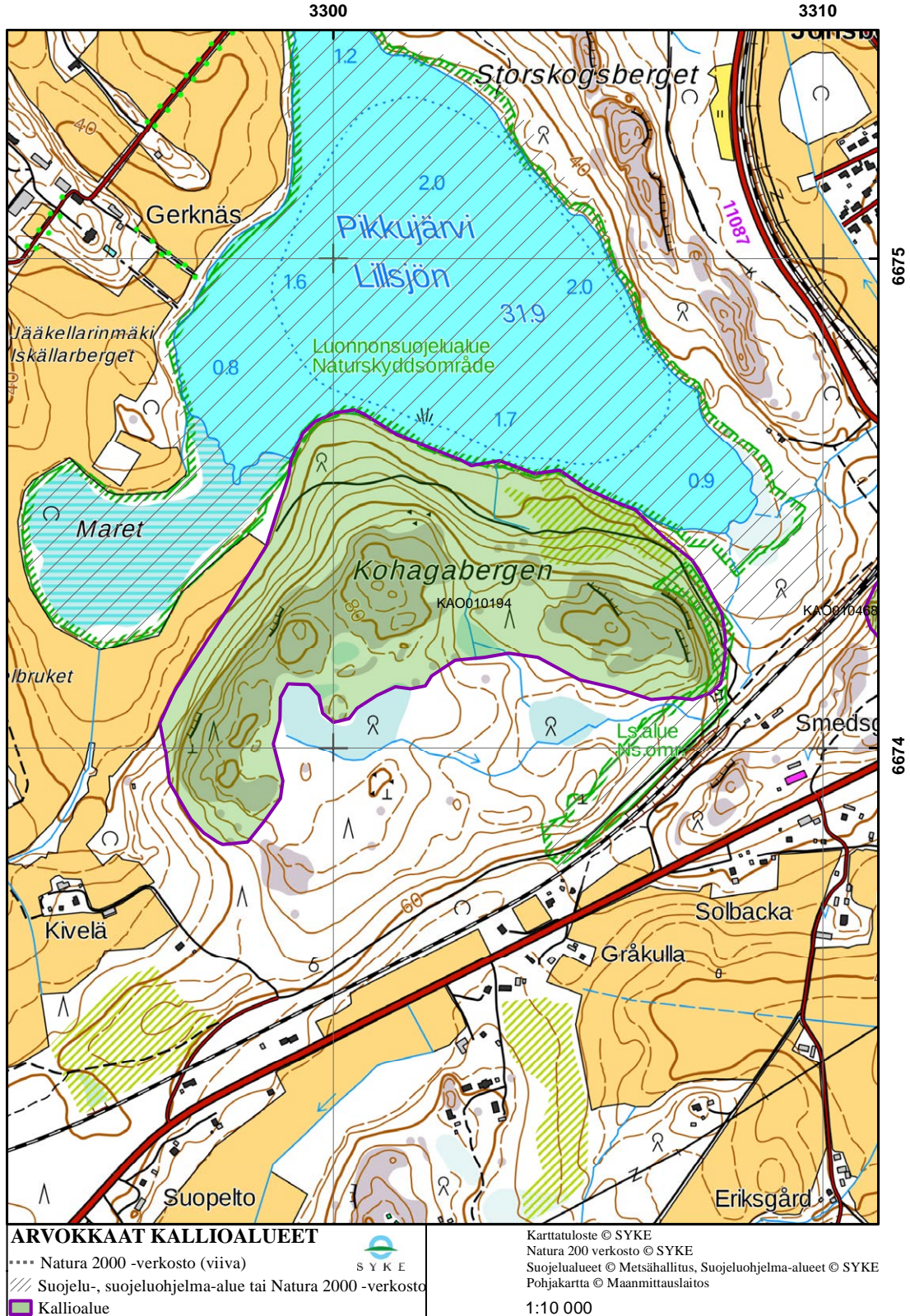
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KAO010194, Kohagabergen



KA0010195 Koirakallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6688542:334411 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 5 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 33 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 6 km luoteeseen, Hormajärven pohjoisrannalla

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Koirakallio on Hormajärven pohjoisrannalla oleva pieni metsäinen kallioniemi, jonka reunalle ulottuu Jantoniemen asutus ja loma-asutus. Kasvillisuudeltaan hyvin arvokas Koirakallio kohoaa jyrkäkkesti Hormajärvestä ja sen etelä- ja länsipään rantajyrkänteet erottuvat osittain avoimina pintoina läheiselle järvelle. Länsi- ja itäsuunnilta kallioselänne rajautuu syviin ja kapeisiin lehtosiin metsänotkelmiin, jossa pohjoisessa ja idässä kohoaa Riikimäki-Kinnarinmäen (KA0010206) valtakunnallisesti arvokkaan ylänköisen kalliomaaston loivat ja metsäiset rinteet. Koirakallion rantajyrkänteiden päältä avautuu etelään ja lounaaseen kaunis järvimaisema, jota elävöittää etelässä Jantoniemen ranta-alueiden kumpuileva mäkimaasto. Järvimaisemassa edustalla näkyy pieniä luotoja ja saaria ja kaukana etelässä näkyy Krunninmäen Ämmänuunnokan (KA0010454) rantajyrkäne. Kallioniemessä lakiosan ja rinteiden rehevä kasvillisuus sulkee osittain tehokkaasti sinänsä luonnontilaiset metsäiset pienmaisemat.

Alueen svekofennialainen kallioperä on hienorakeista, liuskeista hapanta pyrokseenigneissiä, jossa esiintyy välikerroksina hienorakeista tummaa amfiboliittia. Rantakallioilla on näkyvissä amfiboliittia, jota leikkaa graniittiaines kapeina juonina ja laajempina osueina. Kivilajin liuskeisuuden kulku noudattelee lounais-koillista suuntaa ja liuskeisuus kaatuu vinosti luoteeseen. Alueen kivilajit kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Aluetta luonnehtii kallioperän liuskeiden rakoilusuuntia myötäilevät pienet ja kohtisuorasti leikkaavat murroslinjat. Koirakallio kuuluu eteläisimpänä osana laajaa pohjoiseen jatkuvaa korkeaa kallioista maastoa. Sen eteläisimmässä kulmassa kohoaa 8–10 m korkeat pystysuorat, kiilarakoilun lohkomat seinämäpinnat suoraa järvestä. Selänteen länsireunalla on toinen noin 10 m korkea seinämäpinta. Muutoin kalliorinteet ovat pääasiassa kasvillisuuden peittämiä silokallioisia viistojrkkii rinteitä. Lakikalliot ovat laakeita ja hieman kuperia silokallioita, jotka ovat laajuudeltaan tavanomaista luokkaa. Koirakallio sijaitsee I

ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Koirakallio paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena pääosin Ancyclusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheen alussa oli Litorinameren ylin ranta noin 7-8 m Hormajärven nykyistä pintaa korkeammalla. Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994). Hormajärvi laskee vetensä noin metrin alempana olevaan Lohjanjärveen.

Koirakallio on kasvillisuudeltaan erikoinen rantakallioalue, jolla kasvaa erittäin uhanalaista vuorikuismaa (CR). Koirakallio muodostaa osan lajin ainoasta kasvualueesta Suomessa. Huomionarvoisia metsässä ja kallioilla tavattavia kasvilajeja ovat myös hietarvokka, jänönapila, kangasajuruoho, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, lehtoneidonvaippa (2010: RT), liuskarauniainen, mäkikuisma, lehtomäkiminttu, nuokkukohokki, pölkkyruoho, tumma-rauniainen, ukontulikukka ja vuorimunkki (EN). Kohteella esiintyy lähinnä mesotrofista kallioiden itiökasvilajistoa, johon kuuluu mm. harvinaiset isokarvesammal (VU), runkokarvesammal, kalliotöppösammal, limisiimasammal, ruskokesijäkälä (NT), jauherustojäkälä (DD), kalliohyttelöjäkälä sekä tavallisemmat kivikutrisammal, ketopartasammal ja kiilto-omenasammal (Pykälä 1992a).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

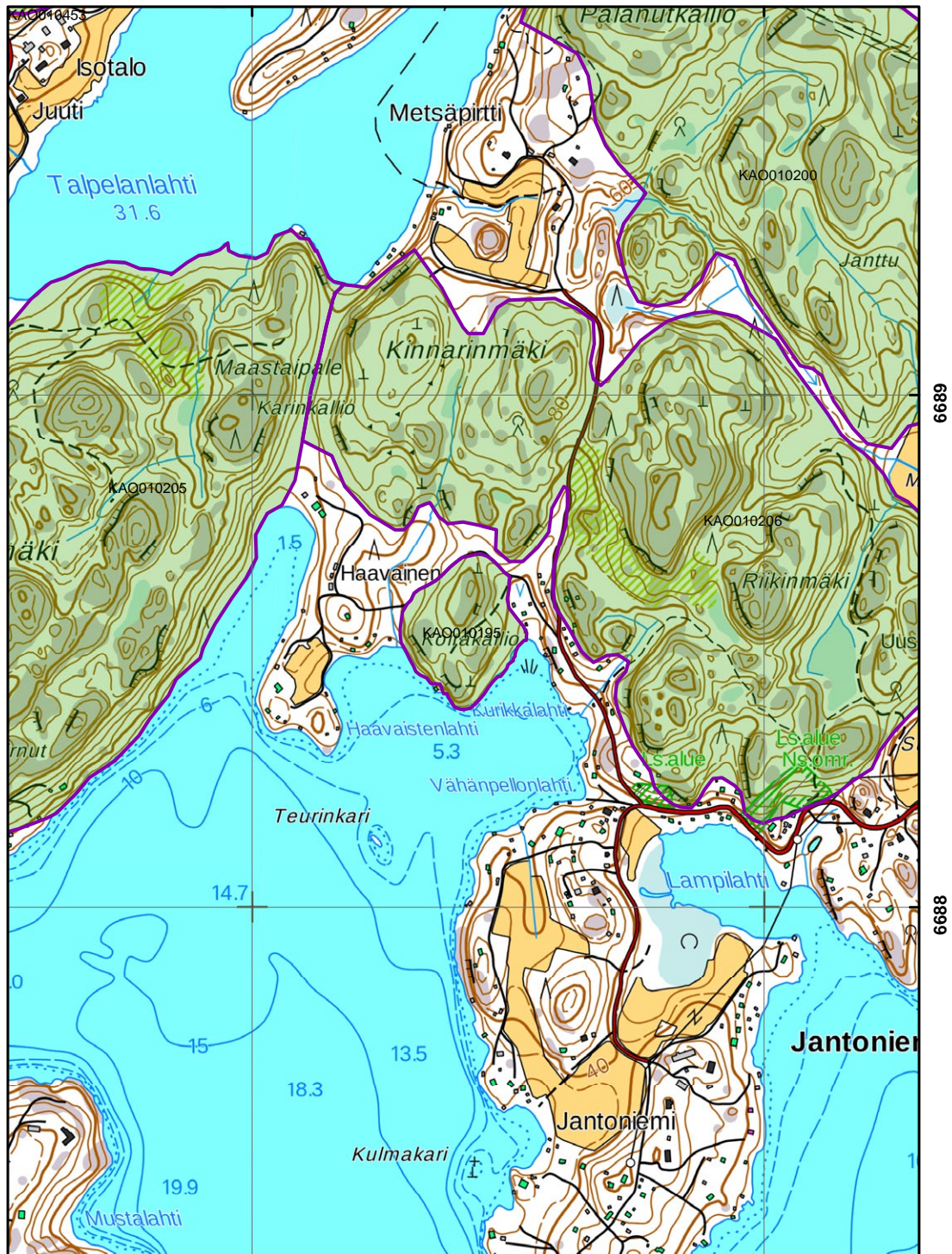
Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KAO010195, Koirakallio

3340

3350



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010196 Korvenmäki-Lakimäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6687418:332207 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 169 ha **Korkeus:** 109 m mpy. **Suht. korkeus:** 66 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 7 km luoteeseen, Outamonjärven pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen keskiosa kuuluu Lakimäen metsän Natura-alueeseen (FI0100035) ja vanhojen metsien suojeluohjelman alueeseen (AMO010338) sekä pienempiin luonnonsuojelualueisiin (ERA201442, YSA014179, YSA207082, YSA230731, MHA001050).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Korvenmäki-Lakimäki on laaja, korkeiden vierekkäisten kallioselänteiden alue, joka sijaitsee Outamonjärven ja Hormajärven välisellä ylänköisellä metsä-alueella. Eteläreunastaan kalliomaasto rajautuu Outamonjärven pohjoisrantaan ja muilla suunnilla se rajautuu ympäröiviin peltoalueisiin ja -notkelmiin sekä samankaltaisiin kalliometsiin kumpuilevassa korkeiden kallioselänteiden luonnehtimassa maastossa. Lakimäki on kallioalueen ja ympäristön korkein kohta (109 m mpy) ja se kohoaa yli 60 m korkeammalle kuin läheiset pellot. Kauempaa katsottaessa metsäinen kallioalue sulautuu osaksi kumpuilevaa viljelysten reunustamaa kalliometsää. Lakimäki erottuu kuitenkin lähimaisemassa korkeampana peltoalueen takana kohoavana metsäisenä mäkenä kaakkoispuolelta katsottaessa. Sen kaakkoisreunan avokallioseinämät pilkottavat osittain puuston seasta viereiselle peltoaukealle. Länsiosassa Korvenmäen maantiehen rajautuvat viistojyrkänteiset silokalliot erottuvat myös hyvin osana maantienvarren kumpuilevaa kalliometsämaisemaa. Edustavimmat maisemat avautuvat Lakimäen kaakkoisjyrkänteiden päältä, josta avautuu hyvin edustavia näköaloja itään peltoalueiden takana olevalle Hormajärvelle. Kallioalueen selänteiden muilta näköalapaikoilta avautuu vaihtelevia kallioisia metsämaisemia alueen sisäosiin sekä lähiympäristöön, jossa paikoin pilkottaa peltoja. Selänteiden lakien ja rinteiden harvamenikköinen kalliomaisema on luonnontilaista ja pinnanmuodoiltaan vaihtelevaa maastoa, joka on maisemallisesti melko avaraa. Alue on paikallista retkeilymaastoa. Alueella on metsäautotiestöä, radiomasto ja sähkölinja. Kalliomaasto lähiympäristöineen kuuluu Lakimäen metsän Natura-alueeseen (FI0100035) ja vanhojen metsien suojeluohjelman alueeseen (AMO010338) sekä pienempiin luonnonsuojelualueisiin. Alueen länsireunalla lienee ollut 1700 luvulla rakennettu Paloniemen torppa (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Länsireunalla on Lohjan ja Sammatin välinen maantie, jonka varressa Outamonjärven rannalla on loma-asutusta. Läheisessä ympäristössä itä- ja länsipuolella on valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita (KAO010205, KAO010207, KAO010209).

Alueen kallioperä vaihtelee svekofennialaisesta migmatiittisesta kiillegneissistä, kvartsi-maasälpägneissiin ja amfiboliittiin. Kalliomaaston pohjoisosassa on vallitsevana migmatiittinen, suonigneissimäinen granaatti- ja kordieriittipitoinen kiillegneissistä. Suonimaisena neosomiaineksena esiintyy keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, jota on kivessä paikoin hyvin runsaasti. Paikoin graniittiaines muodostaa kallioalueen paljastumissa laaja-alaisia osueita. Liuskeisuuden kulku on itäkoillis-länsilounaissuuntainen ja liuskeisuuden kaade on melko pystyasentoinen. Alueen eteläosan kallioperässä esiintyy runsaammin pyrokseenipitoista hapanta gneissistä ja mikrokliinigraniittia. Kvartsi-maasälpägneissi ja kiillegneissi kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Selänteiden laet ja rinteet ovat hyvin paljastunutta jäkälikön ja sammalikön peittämää kallioaluetta. Jyrkänteiset rinteet ovat 20–30 m korkeita. Pohjois- ja luoteispuoleisilla sivuilla on kuperia viistojyrkkiä tai jyrkänteisiä hieman tavanomaista laajempia silokallioita. Muihin suuntiin olevat jyrkänteiset rinteet ovat rakoilun lohkomia, hieman porrasmaisia viistoja kalliopintoja. Paikoin esiintyy myös matalahkoja pystyseinämiä. Länsiosassa Korvenmäen alueella on erään kallioharjanteen länsisivulla noin 12 m korkea pystyseinämä, jonka yläosa kaartuu kuperana pintana kapealle laelle. Palomäen ja Lakimäen etelä- ja kaakkoissivuilla on 10–15 m korkuisia lähes pystyseinämäisiä rakoilun lohkomia jyrkänteitä. Alue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jäätjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa, jolloin maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Yoldiamerivaiheen alussa merenpinta oli I Salpausselällä, Lohjan-Nummelan-Ojakkalan alueella noin 102 m:n tasolla (vrt. Kujansuu ym. 1993). Tuolloin Lakimäen huippu oli Yoldiameressä pienenä yksittäisenä kallioluotona ja kalliomaasto paljastui vedestä lähes kokonaan Ancy-lusjärvivaiheen aikana.

Laki on karua tiersammalikoista kalliomännikköä ja alueella on paikoin pieniä kallioke-toja. Jyrkänteiden juurilla metsät ovat reheviä lehtoja. Kallioalueen lajistoon kuuluvat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliohatikka, kalliokielo, kal-liokohokki, ketokeltto, hentolituruoho, liuskaraunioinen, mäkikuisma, mäkitervakko, pen-saikkotatar, pölkkynuoho, tummaraunioinen ja vuorimunkki (EN). Mesotrofiseen kalliosam-malistoon kuuluvat harvinaiset etelänraippasammal (EN), haprakarvesammal (VU), isokar-vesammal (VU), isoriippusammal (VU), isoruostesammal, ketjusammal, kielikellosammal,

luutasammal (VU) ja pallosammal sekä tavallisemmat kalkkikiertosammal, punatyvisammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, suikalesammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälästä alueella viihtyvät mm. härmähuhmarjäkälä (NT), kalliohyytelöjäkälä, kääpiötinajäkälä ja suomulimijäkälä. Lehtolajistosta mainittakoon edelleen lehmus, vaahtera, pähkinäpensas, lehtokuusama, lehtonäsiä, lehtoimikkä, lehto-orvokki, lehtosinijuuri ja mustakonanmarja. Kalliometsät ovat säästyneet pitkään hakkuilta ja alueelta on löydetty uhanalaisia tai silmälläpidettäviä vanhojen metsien lajeja kuten haapariippusammalta (VU), haavanhyytelöjäkälää (VU), takkuhankajäkälää (VU), raidankeuhkojäkälää (NT) ja kanadanlupoa (NT) (Pykälä 1992a ja b, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Kujansuu, R., Uusinoka, R., Herola, E. ja Sten, C-G. 1993. Tammisaaren kartta-alueen maaperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkartojen selitykset. Lehti 2014. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 90 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

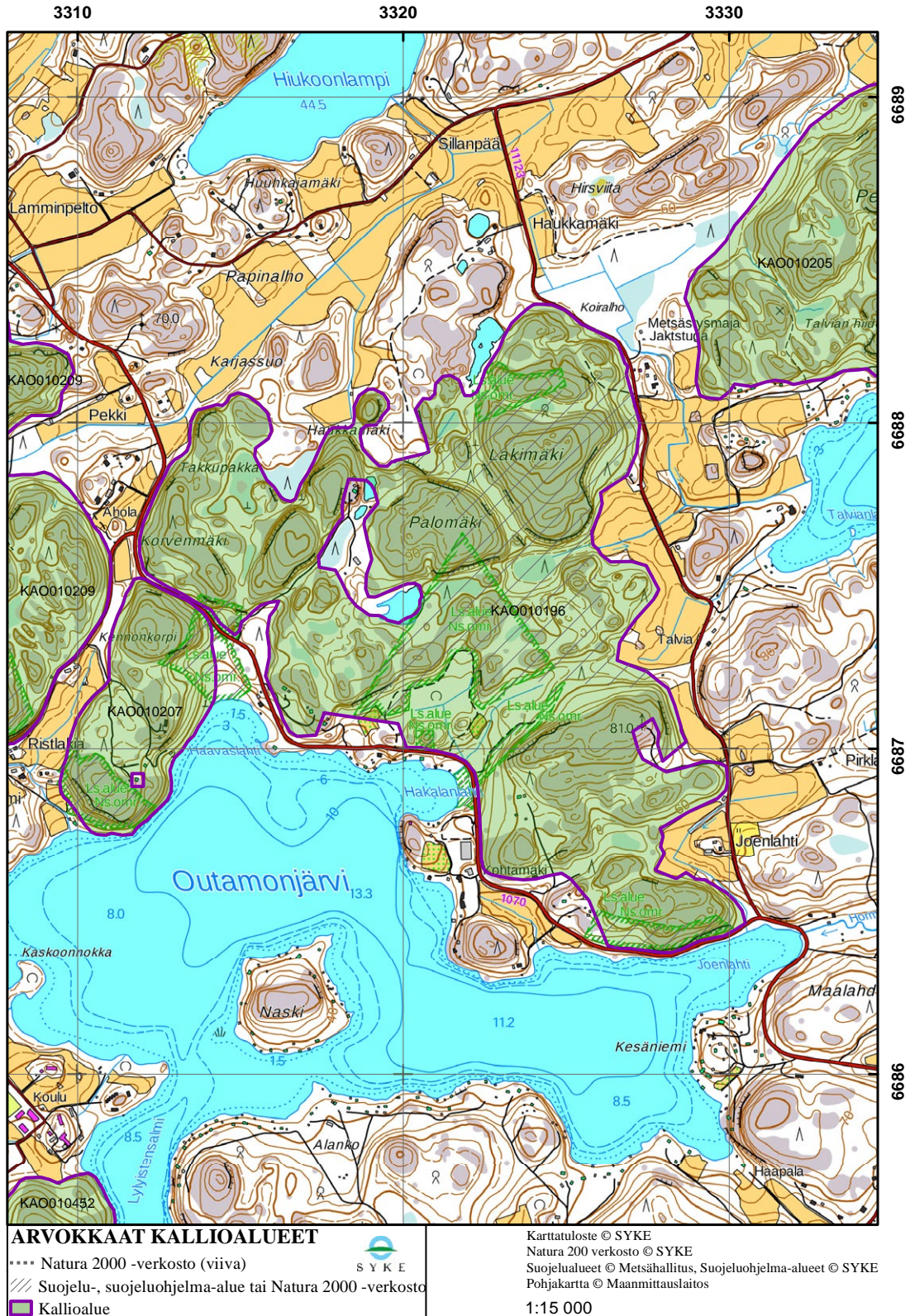
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010196, Korvenmäki - Lakimäki



KA0010197 Lehtikallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6691658:343237 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 9 ha **Korkeus:** 80 m mpy. **Suht. korkeus:** 48 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 10 km koilliseen, Vanhakylän eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Länsijyrkäne on osittain Kihilänkorven luonnonsuojelualuetta (YSA014157).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lehtikallio on kapea länsireunastaan jyrkänteinen kallioselänne, joka sijaitsee Hiidenveden kapean Kouvolanselän itärannalla. Sen länsireunan korkea profiili ja jyrkänteiset rantakalliot erottuvat osittain Kouvolanselän vastarannalla olevaan alavampaan viljelymaisemaan. Osittain syvää ja kapeaa puronotkelmaa reunustava Lehtikallion länsijyrkäne jää eteläpuolella olevan korkean kallioasteen varjostamaksi eikä erotu kauemmas ympäristöön. Itäpuolella jyrkänteinen kallioselänne rajautuu Lehtikallion tasaisiin lakimetsiin harkinnanvaraisesti ja huomaamattomasti. Idän suunnasta Lehtikallion selänne ei kohoa merkittävästi sitä reunustavaa pelto- ja metsämaastoa korkeammalle vaan sulautuu huomaamattomammin osaksi vaihtelevaa ympäristöä. Selänteen päältä länsijyrkänten reunalta avautuu sen sijaan kaunis näköala kapeaan salmeen ja sen vastarannalla olevalle Kouvolan vanhalle ratsutilalle. Lehtikallion pystysuoran kalliojyrkänten eteläpäässä on iältään määrittämättömiä kalliomaalauksia, jotka kuitenkin poikkeavat muodoltaan, tyylieltään ja väriltään kivikautisista kalliomaalauksista (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Länsijyrkäne puronotkelmineen on osittain Kihilänkorven luonnonsuojelualuetta (YSA014157). Lähiympäristö on Hiidenveden kallioista rantametsää, jossa on kesämökkejä ja taloja.

Alueen svekofennialainen kallioperä on kivilajiltaan migmatiittista, juovaista, suonigneisimäistä kiillegneissia, joka sisältää yleisesti granaattia sekä paikoin kordieriittia sekä sillimaniittia. Suonimaisena neosomiaineksena esiintyy keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, jota on kivessä kohtalaisen runsaasti. Kiillegneissin liuskeisuus leikkaa lähes kohtisuoraa, hieinan vinottain jyrkänten yleistä kulkusuuntaa. Liuskeisuus on melko pystyasentoinen tai kaatuu heikosti länsiluoteeseen. Lehtikallion jyrkänten keskiosassa leikkaa kiillegneissia kapea, länsiluoteisitäkaakkoisuuntainen diabaasijuoni, joka jatkuu kallioperässä kymmenien kilometrien matkan. Alueen kivilajit kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigikP200 2010).

Lehtikallio sijaitsee pohjoisluode-eteläkaakkosuuntaisen kallioperän murroksen reunalla. Lehtikallio länteen suuntautuneet jyrkännepinnat ovat kokonaiskorkeudeltaan parhaimmillaan 25–30 m korkeita. Alaosa on pystyseinämaa ja yläosassa kaartuu silokalliot viistojyrkkinä kohti korkeinta lakea. Jyrkänne on keskiosastaan 15–17 m korkea pystyseinämä tai heikosti viisto pystyseinämä, jonka pinnalla erottuvat mannerjäätikön synnyttämät uurteet selvästi. Pystyseinämillä näkyy selvä vaakarakoilu, joka on paikoin lohkonut seinäpinoille pieniä onkaloita. Pohjoiseen päin mentäessä on seinämän alaosassa noin 10 m korkeita, alaosastaan ylikaltevia ja kuperia "pullistuneita" jäätikön hiomia seinämäpintoja. Pohjoisosassa muuttuu kiinteä kallioseinämä louhikkoiseksi ja viistojyrkänteiseksi silokallioiseksi rinteeksi. Silokalliot ovat lakialueella hieman tavanomaista laaja-alaisempia pintoja. Osittain kiinteäkallioinen länsiseinämä muodostaa näyttäviä ja jylhiä pienmaisemia jäätikön hiomine ylikaltevine seinämineen. Lehtikallio sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Lehtikallio paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancylusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kallioselänne kuivaa maata ja osa sokkeloista Suomenlahden saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m mpy eli noin 8 m nykyisen Hiidenveden pintaa korkeammalla, jolloin edustan puronotkelma oli osa kapeaa merenlahtea (Eronen 1990). Hiidenvesi kuuluu Karjaanjoen vesistöön ja laskee vetensä Väänteenjoen kautta Lohjanjärveen.

Alueen kalliokasvillisuus on osin ylikaltevalla länsiseinämillä mesotrofista ja hyvin kehittynyttä. Kalliolajistoon kuuluvat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, isomaksaruoho, jäykärölli, kalliokohokki, kalliohatikka, mäkitervakko, pensaikkotatar ja tummaraunioinen. Sammalista seinämillä viihtyvät mm. harvinaisehkot runkokarvesammal (2017: RT), isoruostesammal, ketjusammal ja ryppyriippusammal sekä mesotrofiaa ilmentävät hiirenhäntäsammal, kalkkikiertosammal ja ketopartasammal (Pykälä 1992a). Jyrkänneen juurella on rehevä, arvokas purolehto, jonka kuusikkoa on harvennettu. Lehtikallion laella on runsas puusto. Vaateliaasta lehtolajistoa edustavat mm. keltavuokko, kotkansiipi, lehtoimikkä, lehtopalsami, lehtopähkämö, jänönsalaatti, lehto-orvokki, lehtotähtimö, kevätlinnunsilmä ja purolitukka.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4
Monikäyttöarvot: 4
Muuttuneisuus: 3
Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
 Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

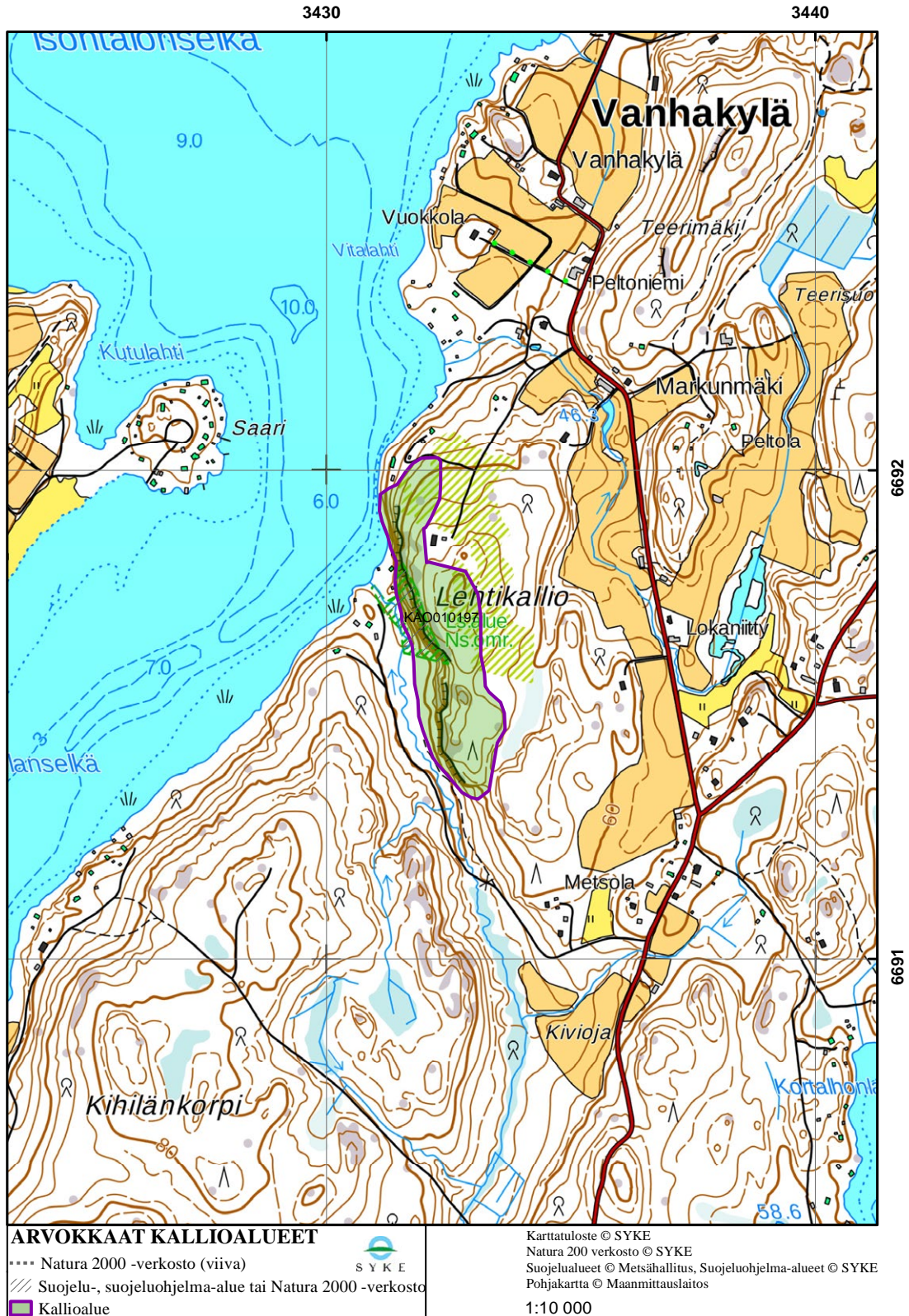
Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen
 kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen
 Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. ([http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/
 rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx](http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx))

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö –
 Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston raken-
 nushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Län-
 si-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KAO010197, Lehtikallio



KA0010199 Linnanmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6688504:330525 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 9 ha **Korkeus:** 85 m mpy. **Suht. korkeus:** 52 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 9 km luoteeseen, Karstun kylässä Karstunlahden pohjukassa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kulttuurimaisemaltaan arvokkaassa Karstun kylän viljelymaisemassa sijaitseva Linnanmäki on lähes kauttaaltaan jyrkänteinen pyöreähkö kallioselänne, joka reunustaa Lohjanjärven Karstunlahden pohjukaa. Linnanmäki erottuu parhaiten lännen ja lounaan suunnalta katsottaessa, jossa sen jyhkeä ja korkea muoto avokallioisine seinämäpintoineen erottuu puuston yli ja lomitse silmiinpistävästi Karstunlahdenrannan peltomaisemassa. Linnanmäen laki kohoa Lohjanjärven pinnasta 52 m korkeammalle ja se rajautuu koillisrinnettä lukuun ottamatta 40 m korkein jyrkänteisin rintein terävästi kapeisiin pelto- ja metsänotkelmiin. Se muodostaa maiseman solmukohdan, josta avautuu kauniita ja jylhiä näköaloja pitkälle lounaaseen Karstunlahdelle sekä viereisille pelloille ja ympäröiviin metsiin. Linnanmäki on kivitörmä linnavuori, jonka laella on hajanainen 20–30 m pitkä, 5–6 m leveä kivirivi, joka yläosastaan rajoittuu matalaan kalliorinteeseen. Kivirivin läpi on raivattu noin 20 m pitkä tie, jonka reunat erottuvat kivettyinä. Linnanmäen jyrkänteisessä korkeassa eteläseinämässä on mahdollinen kalliomaalaus (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Linnanmäen laki on paikallinen näköalapaikka ja mäen pohjoisreunalla on vanha kivenhakkaamo. Lähiympäristössä länsipuolella oleva Karstun tila ja Karstun kylä on Lohjan seudun vanhimpia asuinpaikkoja, jonka historiaa tunnetaan jo 1500 luvulta. Eteläpuolella on valtakunnallisesti arvokas Tennoonmäen kallioalue (KA0010209) ja pohjoispuolella on Lohja-Sammatti -maantie ja länsipuolella.

Alueen kivilaji on svekofennialaista Uudenmaan liuskealueen voimakkaasti graniittiutunut migmatiittista, suonigneissimäistä kiillegneissistä, joka sisältää granaattia ja kordieriittia porfyroblasteina (Salli 1955a). Suonimaisena neosomiaineksena esiintyvää keskikarkeaa mikrokliinigraniittia on kalliopinnoilla paikoin hyvin laaja-alaisina osueina.

Linnanmäki sijaitsee lounais-koillissuuntaisen Karstunlahtea pitkin kulkevan alueelliseen ruhjevyöhykkeen kohdalla, jossa se muodostaa ehjän pienen korkeamman kalliolohkon. Sen luoteis-, länsi-, lounais- ja eteläseinämien jyrkännemuodot ovat todella jylhiä. Jyrkännepinnat ovat edustavimmillaan Linnanmäen eteläsivulla, jossa kohoa yläosasta

ylikaltevaksi taattuva kiilarakoilun lohkomaa 20 m korkea graniittiseinä. Ylikaltevat seinämäpinnat työntyvät tyveltä 3–4 m ulospäin. Itään päin mentäessä muuttuu ylikalteva pystyseinämä hiljalleen viistojuyrkänlaiseksi kalliorinteeksi. Pohjois- ja koillisrinteiden silokalliopinnat kohoavat viistojuyrkinä kuperina pintoina kohti lakea. Luoteis- ja länsisivuilla on 20 m korkeita viistojuyrkänlaisia, lähes pystyjä jäätikön edustavasti hiomia kallioseinämiä. Linnanmäki sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi viimeisen jääkauden lopulla 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäältä vapaa alue jäi Baltian jäärjärven peittoon. Linnanmäen korkein laki paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa, jolloin maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli Linnanmäki juyrkänlainen rantakallio merenlahden pohjukassa. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Alueen kalliokasvillisuus on Karkalinniemen muita kallioita karumpi ja lajisto on melko niukkaa. Lakea peittää karu kalliomännikkö. Sen laen koillisreunalla on pieni kausikostea lampi. Kallion lajistoon kuuluvat mm. haisukurjenpolvi, hopeahanhikki, isomaksaruoho, kalliohatikka, kalliokehokki, ketokeltto, mäkiarho, mäkitervakko ja nurmihärkki (Pykälä 1992a). Kallioseinämät ovat melko paljaita ja karuja. Valuvetisen seinämän tyvellä kasvaa kuitenkin uhanalaista kalliopunossammalta (EN) (Hertta). Alarinnettä varjostaa osittain hakattu lehtomainen kuusikko ja kallioalueen eteläreunalla virtaa puro, jonka varrella kasvaa runsaasti vaahteraa. Lehdossa esiintyvät myös mm. koiranvehniö, kotkansiipi, lehtokuusama, lehtopalsami, lehtotähtimö, mustakonnanmarja, lehtomäkiminttu, pensaikkotatar, punaherukka, purolitukka, pähkinäpensas, taikinamarja, tuoksuköynnöskuusama ja lehtonokkasammal (Pykälä 1992a).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Donner, J. 1978. Suomen kvartaärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kallioid I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

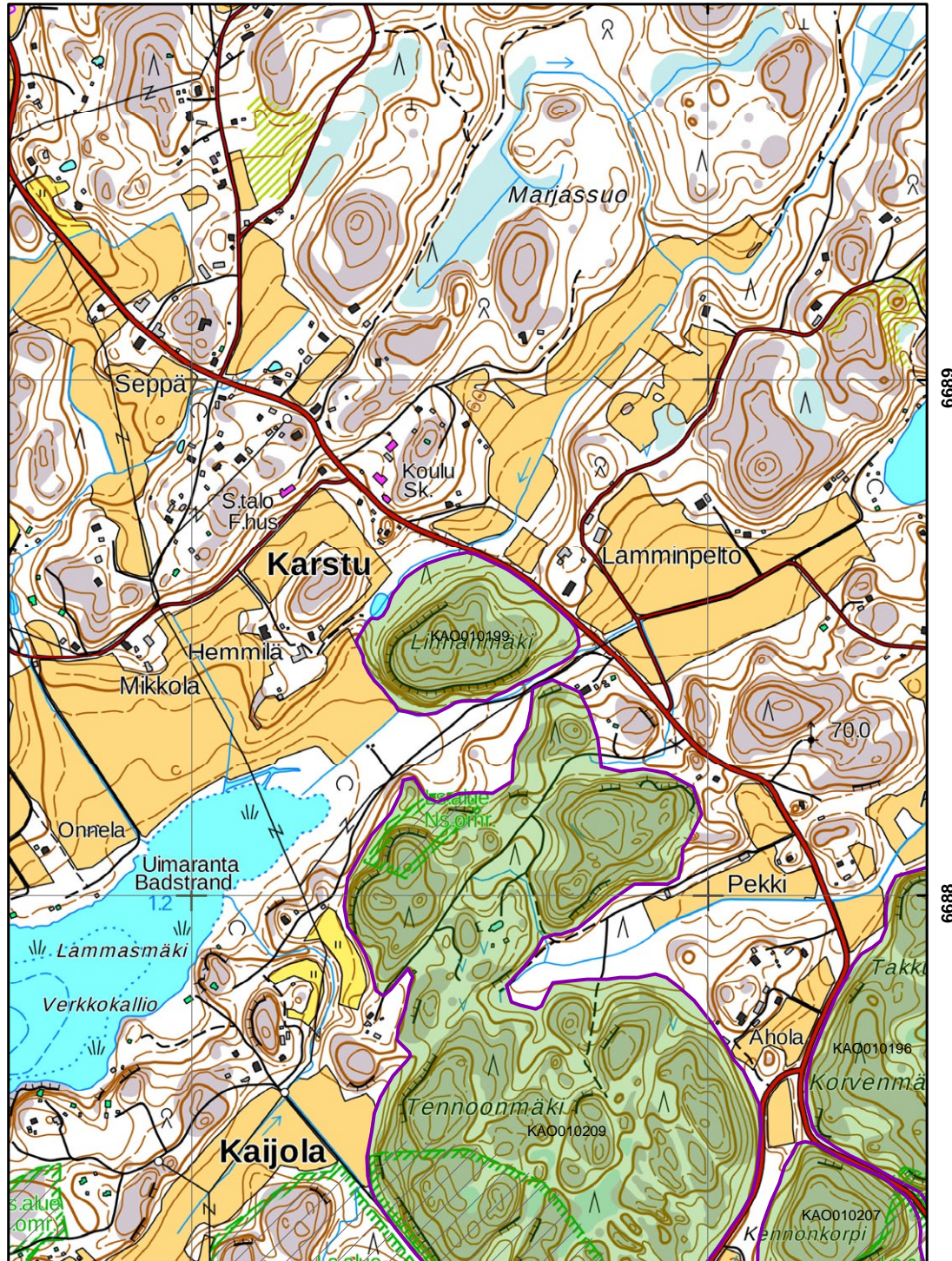
Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

Salli, I. 1955a. Suomensjärvi. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2023. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki. 39 s.

KA0010199, Linnanmäki

3300

3310



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010200 Korkiamäki-Palanutkallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6689480:335465 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 175 ha **Korkeus:** 117 m mpy. **Suht. korkeus:** 85 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 6 km pohjoisluoteeseen, Karnaisen kylän luoteispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen eteläreunalla on pieni Kuismankaaren luonnonsuojelualue (YSA013335).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Korkiamäki-Palanutkallio on Hormajärven Jantoniemen pohjoispuolella kohoava ylänköinen kallioselännejakso, joka nousee jyrkkärinteisesti eteläpuolen Hormajärven ranta-alueita reunustavilta pelloilta. Korkeamäki ja Myllyniitun pohjoisreunan kallioselänteet erottuvat korkeana metsäisenä mäkialueena läheiseltä peltoaukealta, kun taas Palaneenkallion metsäinen jyrkkä länsirinne erottuu osana korkeampaa metsäistä mäkialuetta länsipuoleiseen Sepänniemensalmeen. Pohjoisen suunnalla kalliomaasto sulautuu huomattomasti pienten lampien elävöittämiin kumpuileviin kalliometsiin. Selänteiden lakikallioilta ja jyrkänteiden päältä avautuu rinnepuuston lomitse näköaloja etelään ja länteen. Myllyniitun pohjoispuoleisen jyrkänteisen kallioselänteiden päältä avautuu vaihteleva metsä- pelto- ja järvimaisema eteläpuoleisille pelloille, metsäreunuksiin ja kauempana olevalle Hormajärven selälle. Maisemat alueen sisäosissa ovat voimakkaasti kumpuilevan maaston takia vaihtelevia, etenkin korkeimpien jyrkänteisten rinteiden alueella on edustavia ja avaria pienmaisemia. Hakkuut ovat muuttaneet osittain luontaisen kalliometsän maisemakuvaa. Alueella risteilee yksittäisiä pohjoispuoleiselta Kisakallion urheilupuistolta tulevia ulkoilureittejä. Nykyisin Helsinki-Turku moottoritie kulkee tunnelissa kalliomaaston sisällä. Moottoritietunnelin länsipää on Palanutkallion länsirinteessä Sepänniemensalmen kohdalla. Lähiympäristössä eteläpuolella on valtakunnallisesti arvokas Riikinmäki-Kinnarinnän kallioalue (KA0010206) ja pieni luonnonsuojelualue.

Alueen svekofennialainen kallioperä kiillegneissistä, kvartsimaasälpagneissiin ja amfiboliittiin. Alueen länsiosassa Palaneenkallion alueella on vallitsevana kivilajina kiillegneissi, kun taas keski- ja itäosassa Korkiamäen alueella on kivilajina amfiboliitti ja intermediäärinen pyrokseenipitoinen gneissi. Länsiosan kiillegneissi on migmatiittista, juovaista, suonigneissimäistä kiveä, jossa on granaattia ja paikoin kordieriittia sekä sillimaniittia. Suonimaisena

neosomiaineksena esiintyy keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, joka muodostaa kallioalueen paljastumissa myös laaja-alaisempia osueita. Liuskeisuuden kulku on koillis-lounaissuuntainen ja liuskeisuus on melko pystyasentoinen. Keski- ja itäosan kivilaji on hienorakeista, liuskeista hapanta pyrokseenigneissia, jossa esiintyy välikerroksina hienorakeista tummaa amfiboliittia. Amfiboliittia on paljastuneena mm. Myllyniitun pohjoispuoleisilla selänteillä sekä siitä länteen Jantun jyrkänteisillä selänteillä. Alueen kivilajeja leikkaa monin paikoin graniittiaines kapeina juonina ja laajempina osueina. Kivilajin liuskeisuuden kaade vaihtelee jonkin verran ollen keskiosan kalliopaljastumissa selvästi vinokaateinen kaatuen luoteeseen. Alueen kivilajit kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Kalliomaasto on laajan ylänköalueen keskeistä osaa, joka rajautuu suurimmaksi osaksi samankaltaiseen pinnanmuodoiltaan melko voimakkaasti kumpuilevaan kallioiseen metsämaastoon. Aluetta rajaa lännessä ja etelässä koillis-lounaissuuntainen ja sitä vastaan kohtisuora murros-ruhjelinja, joka näkyy maisemassa vesistönä ja nauhamaisena kapeana peltojonona. Etelään viettävän kalliomaaston rinteet ovat jyrkänteisiä. Lounaaseen antavat viistojyrkät ja porrasmaiset kallioseinämet ovat 10–20 m korkeita, osittain jäätikön hiomia ja usein rakoilun selvästi lohkomia pintoja. Yksittäiset pystyseinämäpinnat ovat 2–5 m korkeita. Selänteiden välimaastossa on kapeita soistuneita ja moreenipohjaisia notkelmia. Korkeusero lakialueella vaihtelee 10–20 m välillä. Suurimmillaan se on Korkiamäen länsireunalla, jossa korkeusero on 40 m luokkaa. Silokalliot ovat selänteiden viistoseinämällä ja lakikallioilla paikoin hieman tavanomaista laaja-alaisempia. Kalliomaasto sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Yoldia-vaiheen alkaessa mannerjäätikön reuna oli muutaman kilometrin II Salpausselän luoteispuolella suunnilleen linjalla Sammatti-Nummi-Pusula. Tällöin vedenpinta laski nopeasti 26–28 m Baltian jääjärven purkautuessa valtameren tasoon. Tuolloin kalliomaaston korkein laki (117 m mpy) paljastui vedenpinnan laskun yhteydessä muodostaen pienen kallioisen luodon Yoldiameressä. Maankohoaminen oli Yoldiamerivaiheen alussa Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja tuolloin paljastuivat myös kalliomaaston muut korkeammat lakialueet vedestä. Kalliomaasto muuttui kuivaksi maaksi kokonaan Ancyliusjärvivaiheen aikana.

Kallioalueella tavataan vaateliasta kasvillisuutta ja kalkinsuosijalajeja. Huomionarvoisin laji on uhanalainen vuorikuisma (CR), jota esiintyy Suomessa ainoastaan pienellä alueella Lohjalla. Muuta lajistoa edustavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietaorvokki, häränsilmä, isomaksaruoho, jänönapila, jäykkärölli, kaljukallioinen, kalliokieli, kangasajuruoho, keltamaksaruoho, ketokeltto, lehmus, lehtokuusama, lehtoneidonvaippa (2010: RT), lehto-orvokki, hentolituruoho, liuskaraunioinen, maarianverijuuri, lehtomäkiminttu,

mäkitervakko, nuokkukohokki, lehtonäsiä, pensaikkotatar, pölkkyruoho, taikinamarja, tummaraunioinen, ukontulikukka ja vuorimunkki (EN). Harvinaisista sammalista alueella viihtyvät mm. lastusammal (EN), luutasammal (VU), kalkkikarvasammal, kalliovelhonsammal, ripsikkelosammal, suippuväkäsammal ja yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä lajeista mm. kalkkikiertosammal, punatyvisammal, lettosiipisammal ja suikalesammal. Uhanalaisista jäkälistä alueelta on löydetty mm. kalliokeuhkojäkälä (VU), haavanhyytelöjäkälä (VU), koivunhuhmarjäkälä (VU) ja hentoneulajäkälä (NT). Harvinaista sienistä alueella viihtyy neulasmaatähti (Pykälä 1992, Pykälä suull. tiedonanto 2001, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

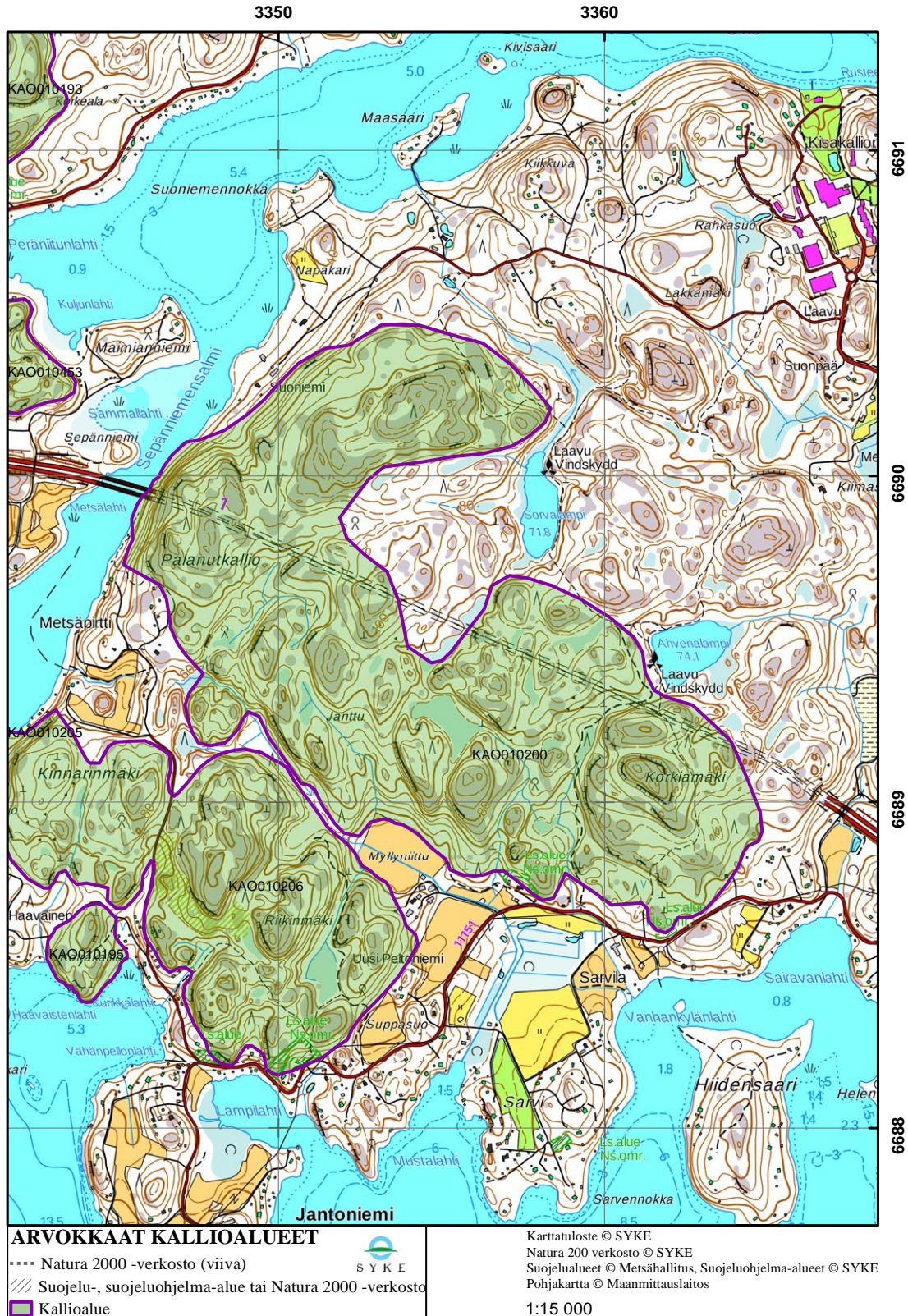
DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010200, Korkiamäki - Palanutkallio



KA0010201 Märkmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6679082:327239 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 11 ha **Korkeus:** 72 m mpy. **Suht. korkeus:** 40 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 11 km lounaaseen, Lohjajärven Jalassaaren länsiosassa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu länsiosastaan Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036), rantojensuojeluohjelman alueeseen RSO010005) ja Märkmäen luonnonsuojelualueeseen (YSA013354) sekä Reinolehdon luonnonsuojelualueeseen (YSA014165).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Märkmäki on Lohjanjärven Jalassaaren länsirannalla oleva jyrkänteinen kallioselänne, joka on maisemiltaan ja kasvillisuudeltaan arvokas kohde. Se rajautuu terävästi Lohjanjärven rantaan ja jyrkin rinteen selväpiirteisesti moreenipohjaiseen metsämaastoon ja koillisreunan peltokaistaleeseen. Itä- ja länsireunastaan jyrkänteinen Märkmäki kohoaa selkeäpiirteisesti muusta alavammasta Jalassaaren ranta-alueesta ympäristöstään korkeammalle ja erottuu osittain avokallioisena metsäisenä selänteenä länsipuolella olevalle Hermalanselälle. Se näkyy paikoin myös koillisesta Jalassaaren lävitse viljelymaiseman läpi kulkevalta maantieltä katsottaessa. Märkmäen avokallioiselta laelta, paikalliselta näköalapaikalta, avautuu kaunis järvimaisema länteen kauas Hermalanselälle ja sen rannoille. Vastarannalla on Tamminiemen luonnonsuojelualue valtakunnallisesti arvokkaine lehtoineen. Itään ja koilliseen avautuu metsien reunustama viljelymaisema. Laen ja viistojyrkän luoteisrinteen pienmaisema on kaunis kallioketoinen. Kallioalue lähiympäristöineen kuuluu osittain Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036), rantojensuojeluohjelman alueeseen RSO010005) ja pienenpiin luonnonsuojelualueisiin.

Kallioalue sijaitsee geologisesti Lohjanjärven happamien liuskeiden ja kalkkikriittisen liuskevyöhykkeen eteläpuolella olevalla rikkonaisella graniittialueella. Märkämäellä vallitseva kivilaji on keskirakeista, heikosti suuntautunutta mikrokliinigraniittia, jonka väri vaihtelee punaisesta vaaleanharmaaseen. Paikoin seassa esiintyy karkearakeista pegmatiittigraniittia ja raitaista, hieno-keskirakeista kvartsimaasälpägneissia, joka kuuluu laajaan Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaanliuskealueen ns. lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsiset liuskeet ja sedimentogeeniset karbonaattikivet (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Märkmäki on hyvin paljastunut itä- ja länsisivustaan jyrkänteisenä kohoava luode-kaak-kosuuntainen kallioselänne ja edustaa paikallisen kallioperän eroosiolta säästynyttä korkeampaa lohkoa, joka on murroslinjojen rajaama. Korkeimman huipun itäisivulla kohoaa heikosti porrasmainen 10–15 m korkea graniittiseinä, joka on hieman epäsäännöllisesti kuutiorakoillut. Länsisivulla oleva lounaisjyrkänte on matala noin 10 m korkea jäätikön hioma viistoseinä. Etelärinne viettää porrasmaisena alaspäin. Kallioselänteen alimpia rinteitä peittää moreeni. Korkeimmalta laelta pohjoiseen ja luoteeseen melko jyrkästi viettävä jäätikön hioma kalliorinne kumpuilee pienpiirteissään jonkin verran ja on pinnoiltaan epätasainen. Yhtenäiset silokalliopinnat ovat alueella tavanomaisen kokoisia. Märkmäki sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäältä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jäärjärven peittoon. Märkmäen laki paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyliusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli kallioselänne jo suurelta osin kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Märkmäellä on edustavaa oligo- ja mesotrofista kalliokasvillisuutta ja vähäistä kalkkipölyvaikutusta. Kalliolla viihtyvät mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hernesara, isomaksaruoho, jäykkärölli, kaljukallioinen, kalliohatikka, kanadankoiransilmä, ketokeltto, litteänurmikka, hentolituruoho, mäkikuisma, mäkitervakko, nurmihärkki, pensaikkotatar, tuoksimake ja sammalista uhanalainen katkokynsisammal (EN). Mäen alarinteellä on pähkinälehtoa ja rantatasanteella kynäjalavalehto (VU). Lehtolajistoon kuuluvat myös muutama isompi tammi, lehmus ja vaahtera (Pykälä 1992a, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

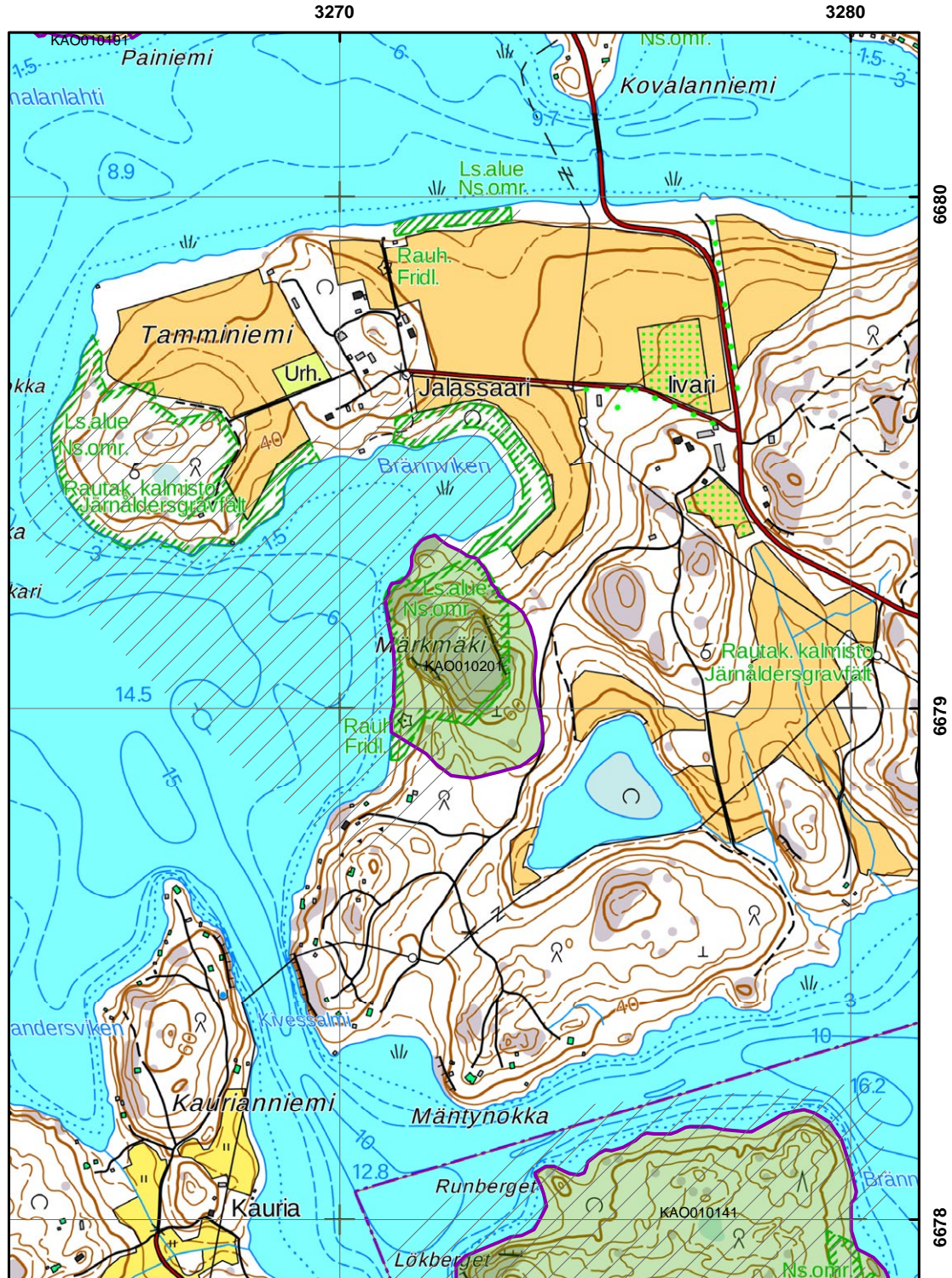
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KAO010201, Märkmäki



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010202 Outamon Myllylampi-Pumminmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6686615:329106 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 114 ha **Korkeus:** 102 m mpy. **Suht. korkeus:** 70 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 9 km länsiluoteeseen, Outamon kylän luoteispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu pohjoisosastaan osittain Karstunlahden metsän ja kallioiden Natura-alueeseen (FI0100034) ja vanhojen metsien suojeluohjelman alueeseen (AMO010337) sekä eteläosastaan Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036). Alue on laajalti myös luonnonsuojelualueita (LTA201586, YSA014108, YSA014126, YSA014170, YSA206703, YSA230750).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Yläköisellä Lohjanjärven vesistön ympäröimällä kallioisella kannaksella sijaitseva Outamon Myllylampi- Pumminmäen muodostama kallioselänteiden alue on luonnonarvoiltaan ja maisemiltaan hyvin arvokas alue. Se on kapeiden luode-kaakkosuuntaisten ja koillis-lounaissuuntaisten kallioperämurrosten lohkoma kalliomaasto, jota reunustaa rotko- maisissa metsänotkelmissa olevat lammet. Metsäinen korkea ja korkeuseroiltaan voimakkaasti vaihteleva kallioselänteiden maasto rajautuu terävästi pohjoispuoleiseen Lohjanjärven Karstunlahteen sekä viereisiin Sorvaston lampeen ja Myllylampeen, mutta rajautuminen viereiseen samankaltaisiin kumpuileviin kalliometsiin on osin harkinnanvaraista. Alue erottuu pohjoisesta Lohjanjärven Karstunlahden suunnasta katsottaessa osana korkeampaa etelärannan metsäistä reunusta, jossa ranta-alueiden ylärinteiden kalliojyrkänteet pilkottavat kuitenkin avoimina pintoina puuston lomitse järvelle. Alueen eteläosassa Myllylammen itärannan jylhät jyrkänteet kohoavat suoraan vedestä ja erottuvat silmiinpistävästi lähimaisemassa. Alueen korkein kohta on Pumminmäki, joka kohoaa peräti 70 m Lohjanjärven pintaa korkeammalle. Pumminmäen päältä avautuu avaria hyvin edustavia, maakunnallista luokkaa olevia vesistö- ja metsämaisemia kauas pohjoiseen, länteen ja etelään. Sen avoimelta lakialueelta näkyy myös kauas itäpuolelle Lohjan keskustaan saakka. Myös Myllylammen itärannan jyrkänteisen kallioselänteen päältä avautuu kaunis ja jylhä melko luonnontilainen metsälampimaisema. Pumminmäen avara avokallioinen lakimaisema ja jyrkänmuodot ovat omalta osaltaan myös edustavia. Alueella risteilee hiekkatieverkosto. Myllylammen, Sorvastonlammen ja Lohjanjärven rannoilla on runsaasti kesämökkejä. Alue lähiympäristöineen on osittain Lohjanjärven Natura-alueita (FI0100036) ja luonnonsuojelualueita. Eteläpuolella on valtakunnallisesti arvokas Porslammen-Varolahden kallioiden alue (KA0010452).

Alueen kallioperä on osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lep-tiittivyöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogee-nisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010). Kalliomaastossa kivilajit vaihet-tuvat pohjoisesta etelään mentäessä kiillegneissistä happamaan gneissiin ja pyrokseeniam-fiboliittiin. Pohjoisosassa kivilaji on migmatiittista, suonigneissimäistä kiillegneissistä, joka sisältää granaattia ja paikoin kordieriittia. Granaattiporfyroblastit esiintyvät kivessä yleensä punertavina 0,5–1,0 cm:n läpimittaisina rakeina. Suonimaisena neosomaiaineena esiintyy keskikarkeaa, punaista mikrokliinigraniittia, jota on kivessä paikoin hyvin runsaasti. Etelään päin mentäessä vaihtuu kivilaji suurin piirtein Myllylammen eteläosan tienoilla happa-mammaksi gneissiksi. Aivan alueen eteläreunalla Myllylammen eteläpään kallioissa ja Kar-kaliin vievän maantien pohjoispuolen kallioissa esiintyy runsaammin hienorakeista diopsi-diamfiboliittia, jonka kalkkipitoisuuden vaikutus näkyy selvästi alueen kasvillisuudessa.

Kallioselänteet ja jyrkänteiset rinteet ovat hyvin paljastunutta kalliomännikkömaastoa. Silokalliot ovat etenkin alueen pohjoisosassa Pumminmäen alueella kuperia ja hieman tavanomaista laajempina pintoina. Pumminmäen 25 m korkea länsijyrkäne on vaihte-levan levyisten porrasmaisten hyllyjen erottama 10–20 m korkea kallioseinä. Edusta-vin kohta on noin 15 m korkea seinämä, jonka alaosassa on valtava noin 10 m korkea jää-tikön sulamisvesien kovertama 1/4 osamuotoinen kirnu. Ylikaltevaan seinämään syntynyt kovera muoto on yläosasta halkaisijaltaan arviolta noin 8 m läpimittainen. Suppilon muo-toinen kirnu kapenee alaosassa halkaisijaltaan noin kolme metriseksi puolikirnuksi. Kir-nun yläosa työntyy seinämän alaosaa noin 4 m ulommas muodostaen kirnulle suojaavan katon. Myllylammen itärannan jyrkäne on noin 20 m korkea heikosti porrasmainen, viis-tojyrkänteinen ja melko rikkonainen silokallioseinä, jossa kapeat hyllyt erottavat viis-tojyrkänteisiä matalia yksittäisiä seinämäpintoja toisistaan. Kalliomaasto sijaitsee Sal-pausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peit-toon. Pumminmäen laki paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri-vaiheen alussa noin 11 590 vuotta sitten, kun merenpinta oli I Salpausselällä, Lohjan-Num-melan-Ojakkalan alueella noin 102 m:n tasolla (Kujansuu ym.1993). Maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Ancy-lusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten kalliomaasto oli lähes kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen länsi- ja lounaisjyrkänteillä on edustavaa oligo-mesotrofista kasvillisuutta. Lakiosat ovat lähinnä karuja jäkäläkankaita, joilla kasvaa paikoin runsaasti katajaa. Alueen länsiosassa on lisäksi vanhaa metsää maapuineen ja keloineen. Kalliorinteillä viihtyvät mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliohatikka, kalliokieli, kalliokohokki, liuskaraunioinen, lehtomäkiminttu, mäkitervakko, nuokkukohokki ja tum-maraunioinen. Harvinaisista sammalista jyrkänteillä viihtyvät kalliopunossammal (EN),

vakoruutusammal (VU), haprakarvesammal (VU), isokarvesammal (VU), isoriippusammal (VU), isoruostesammal, kalkkikarvasammal, kalliotakkusammal (NT), ketjusammal, kieli-kellosammal ja yleisimmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, ketopartasammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, lettosiipisammal, norkkusammal, rotanhäntäsammal ja viuhkasammal. Alueella on erittäin edustava kallionaluslehto ja puronvarsilehto. Lehdossa esiintyvät jänönsalaatti, kotkansiipi, lehmus, lehtokuusama, lehto-orvokki, lehtopalsami, mustakonnanmarja, lehtonäsiä ja pähkinäpensas (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Kujansuu, R., Uusinoka, R., Herola, E. ja Sten, C-G. 1993. Tammisaaren kartta-alueen maaperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkarttojen selitykset. Lehti 2014. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 90 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010202, Outamon Myllylampi - Pumminmäki

3290



KA0010204 Patamäki-Romemäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6684975:327673 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 89 ha **Korkeus:** 100 m mpy. **Suht. korkeus:** 65 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 10 kilometriä länteen, Skraatilan kylän pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kaitalammen itä- ja etelärannan kallioselänteet ovat osittain Lohjanjärven Natura-aluetta (FI0100036) ja alue on myös luonnonsuojelualue (YSA012570, YSA012704, YSA205273).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Skraatilan kylän pohjoispuolella sijaitseva Patamäki-Romemäki on jyrkkärinteisten, koh-
talaisen korkeiden ja hyvin paljastuneiden kallioselänteiden ja niiden välisten syvien not-
kelmien muodostama kalliomaasto, joka rajautuu kumpuilevaan pienten lampien ja pelto-
alueiden värittämään metsävaltaiseen moreeni- ja kalliopohjaiseen maastoon. Vaikka län-
siosassa Romemäen laki kohoaa 65 m viereisen Lohjanjärven Pitkäperälahden pintaa kor-
keammalle, sulautuu kalliomaasto muutoin osaksi ympäröivää kumpuilevaa kalliometsä-
maastoa. Lounaispuolelta viereisten peltojen takaa katsottaessa erottuu Romemäki kor-
keampana metsäisenä kohomuotona, jonka puuston lomitse pilkottaa porrasmaiset länsi-
ja lounaisrinteen avoimet kalliopinnat. Myös Kaitalammen itärannan jyrkänteinen selänne
muodostaa lähimaisemassa selvästi erottuvan korkeamman profiilin, mutta reunapuus-
ton takia avoimet seinämäpinnat eivät näy kunnolla edes lammelle. Kallioselänteiden päältä
avautuu kaunis näköala erämaisen tuntuiseksi lammelle. Romemäen länsirinteeltä avautuu
puuston lomitse hyvin edustava vesistömaisema Pitkänperälahden yli länteen. Paikoin
alueen selänteiden kauniskukkaisten kalliokedot muodostavat lakikallioilla kauniita pien-
maisemia. Romemäen laella on radiomasto ja sähkölinja. Kaitalammen rannat lähiympäris-
töineen on osittain luonnonsuojelualue. Ympäristössä itä- ja länsipuolella on valtakun-
nallisesti arvokkaita kallioalueita (KA0010192, KA0010212, KA0010450).

Alueen svekofennialainen kallioperä on osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle
ulottuvaa ns. lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen pal-
jon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010). Kallioperässä
vallitseva kivilaji on hieno-keskirakeista, juovaista pyrokseenipitoista hapanta kvartsimaa-
sälpägneissiä, jossa esiintyy granaatti- ja kordieriittipitoisuutta. Kaitalammen itärannan

kallioilla esiintyy runsaasti hienorakeista ja tummaa diobsidiamfiboliittia leveänä vyöhykkeenä happaman gneissialueen sisällä. Kaitalammen pohjoispään kalliit ovat hapanta gneissia. Diobsidiamfiboliittia esiintyy myös jonkin verran happaman gneissin välikeroksina Romemäen etelä- ja pohjoisreunan kallioissa. Patamäen alue on pääasiassa hapanta gneissia. Happaman gneissin ja diobsidiamfiboliitin liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein itäkoillis-länsilounaista suuntaa ja liuskeisuuden kaade on lähes pystyasentoinen.

Silokalliit ovat selänteiden pohjois- ja länsipuoleisilla lakikallioilla kuperia ja paikoin hie-
man tavanomaista laajaalaisempia pintoja. Kallioperän rikkonaisuus näkyy maisemassa kapeana Kaitalampena ja sen eteläpäässä jatkuvana syvänä puronotkelmana, joita reunustaa jyrkänteiset kallioselänteet. Kaitalammen itärannan 10–15 m korkeat viisto- ja jyrkänteet ovat heikosti porrasmaisia silokallioseinämiä. Geomorfologisesti ja pienmaisemallisesti erikoisin kohta on Kaitalammen eteläpäässä oleva hyvin kapean kalliokynnyksen yli virtaava solamainen puronotkelma ja sen itäisivulla oleva noin 15 m korkea kvartsimaasälpägneissia ja amfiboliittia oleva rakoilun lohkona kallioseinämä. Seinämän eteläisivulla on noin 7 m korkuinen vajaa metrin leveä pystyhalkeama sekä pieniä seinämästä ulkonevia kalliokielekkeitä. Karkaliin vievän maantien varressa oleva Patamäen hapanta gneissia oleva etelärinne on rikkonaista, osittain pienikokoista liuskemaista louhikkoa. Länsiosassa Romemäen jyrkänteiset länsi- ja eteläisivut ovat porrasmaisia kalliorinteitä, joiden ala- ja osassa on matalia pystyseinämapintoja. Romemäen eteläpuolella Pitkänperänlahden pohjukan peltojen reunalla olevat jyrkänteet ovat noin 10 m korkuisia jäätikön hiomia viistoseinämiä.

Kalliomaasto sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jäärven peittoon. Kalliomaaston korkeimpien selänteiden laet paljastuivat Itämerestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheen alussa, kun maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Noin 11 590 vuotta sitten Yoldiamerivaiheen alussa oli Yoldiameren pinnan korkeus I Salpausselällä, Lohjan-Nummelan- Ojakkalan alueella noin 102 m:n tasolla (Kujansuu ym.1993). Ancylysjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten kalliomaasto oli jo kokonaisuudessaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kaitalammen kallon putkilokasvilajisto on tavanomaista, mutta Kaitalampeen laskevalla luoteisjyrkänteellä on vaateliata itiökasveja. Romemäen etelä- ja länsijyrkänteillä on myös vaateliasta lajistoa. Patamäki on edellisistä poiketen Karkalinniemen karuimpia kallioita. Putkilokasveista kallioilla viihtyvät mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, kalliohatikka, kalliokieli, kalliokohokki, hentolituruoho, mäki-kuisma, mäkitervakko, pensaikkotatar, tummaraunioinen ja ukontulikukka. Romemäen aluslehdossa viihtyvät mm. huhtakurjenpolvi (NT), lehtomatara (2010: RT), jänönsalaatti,

kotkansiipi, lehtokuusama, lehtoorvokki, lehtopähkämö, lehtosinijuuri, mustakonnamarja, lehtomäkiminttu, soikkokaksikko, vaahtera ja pikkuvelholehti. Harvinaisista sammalista lajistoon kuuluvat mm. kalliopunossammal (EN), kantokorvasammal (NT), tunturihopeasammal (2017: RT), haprakarvesammal (VU), isokarvesammal (VU), runkokarvesammal, härmäsammal, isoruostesammal, kalkkikarvasammal, kalliopussisammal (VU), kalliotöppösammal, ketjusammal, kielikellosammal, pallosammal, taljaruostesammal ja yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, oravisammal, rotanhäntäsammal, törmähankasammal, suikalesammal sekä viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan sammaljäkälä (NT), suoninahkajäkälä (NT), jauherustojäkälä (DD), kalliohyytelöjäkälä, kivitinajäkälä, kääpiötinajäkälä, paasikultajäkälä, paljastinajäkälä, risakesijäkälä (DD) ja suomulimijäkälä (Pykälä 1992a ja b, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosisimuljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Kujansuu, R., Uusinoka, R., Herola, E. ja Sten, C-G. 1993. Tammisaaren kartta-alueen maa-perä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkarttojen selitykset. Lehti 2014. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 90 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

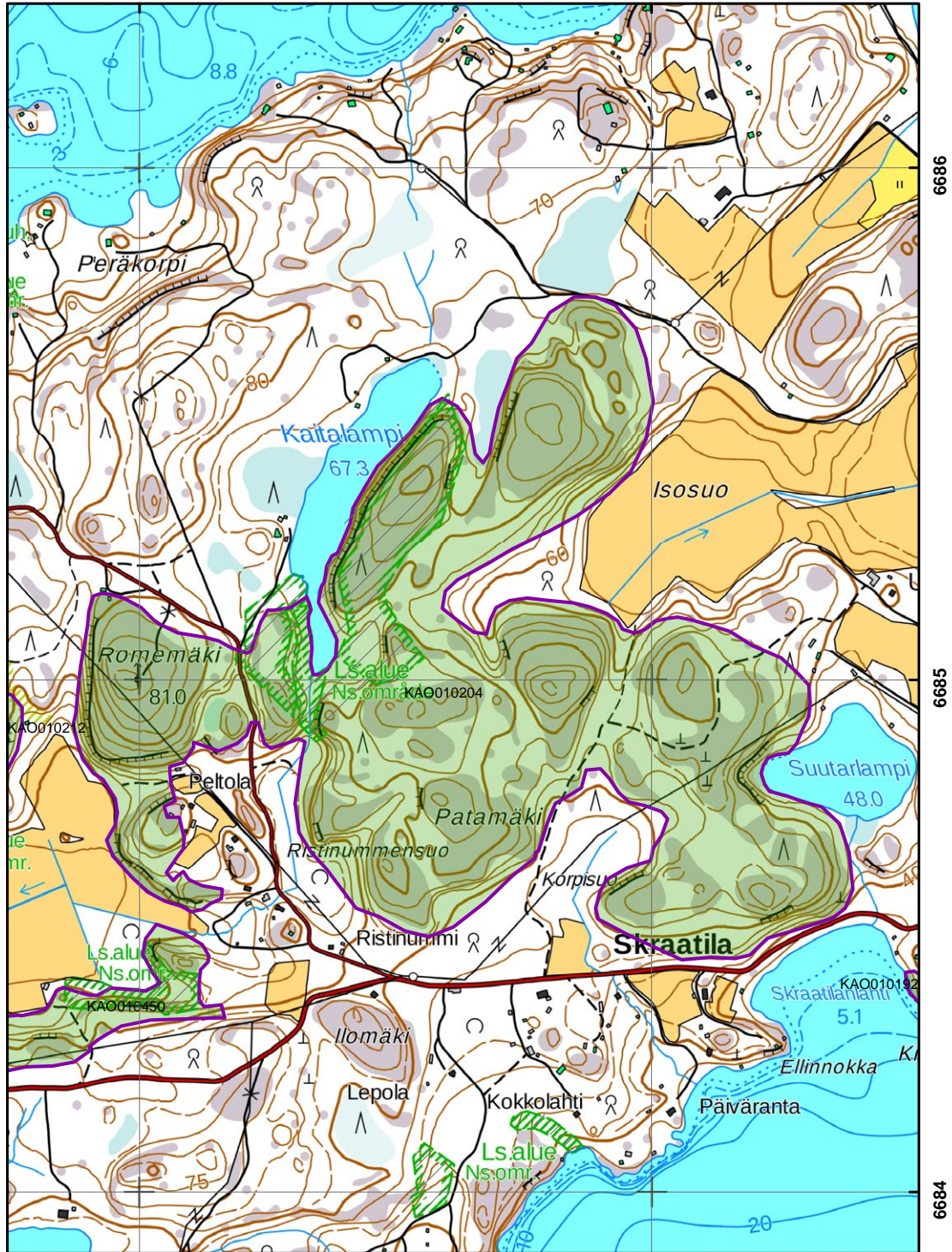
Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010204, Patamäki - Romemäki

3270

3280



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010205 Pelimäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6688669:333532 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 93 ha **Korkeus:** 100 m mpy. **Suht. korkeus:** 68 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 7 km luoteeseen, Hormajärven pohjoisrannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Pelimäki on pitkänomainen, jyrkkärinteinen ja korkea kallioselänteen alue, joka sijaitsee Talpelassa Hormajärven ja Lohjanjärven Talpelanden välisellä kannaksella ja rajautuu jyrkin moreenipeitteisin rintein sitä reunustaviin vesistöihin ja kapeisiin ja syviin metsä- ja peltonotkelmiin ja ylänköisiin kalliometsiin. Ympäristössä järvien rantoja ja peltoalueita reunustaa lukuisia korkeita kalliomäkiä, joten 68 m ympäristöstään kohoava Pelimäki ei erityisesti hallitse ympäröivää maisemaa vaan pikemminkin sulautuu osaksi maisemallisesti vaihtelevaa, kaunista ja osin jylhää kokonaisuutta. Pelimäen laki on varsin puustoitunut, joten avaria näköaloja ei selänteiden lakiosista yleensä avaudu. Paikoin jyrkiltä rinteiltä on kuitenkin puuston rajoittamia kauniita järvimaisemia etelään Hormajärvelle ja pohjoiseen Talpelandelle ja sen rannoille. Pelimäen lakiosa muodostuu vierekkäisistä matalien notkelmien erottamista hyvin paljastuneista kalliokumpareista. Alueen eteläosassa on Talvian hiidenkirnut, jotka ovat paikallinen nähtävyys. Niille on viitoitus paikallistietä. Pelimäki rajautuu itäreunastaan kasvillisuudeltaan arvokkaaseen Riikinmäki-Kinnarimäki kallioalueeseen (KA0010206).

Alueen svekofennialainen kallioperä on migmatiittista, juovaista, suonigneissimäistä kiillegneissistä, joka sisältää granaattia ja kordieriittia sekä satunnaisesti sillimaniittia porfyroblasteina. Suonimaisena neosomiaineksena esiintyy keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, jota on kivessä paikoin hyvin runsaasti. Paikoin kiillegneississä esiintyy hieno-keskirakeista kvartsimaasälpagneissistä välikerroksina. Liuskeisuuden kulku noudattelee kalliomäen pitkänomaista muodon suuntaa ja liuskeisuuden kaade on melko pystyasentoinen. Heti kallioalueen eteläpuolella muuttuu kallioperä pyrokseenipitoiseksi happamaksi gneisiksi. Alueen kallioperä kuuluu Kemiöstä Järvenpään- Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Lakiosa on kumpuilevaa silokallioselänteiden ja -kumpareiden ja niiden välisten peitteisempien notkelmien ja painanteiden muodostamaa hyvin maastoa. Silokalliot ovat kupe-ria ja paikoin hieman tavanomaista laajaalaisempia ja harvarakoisempia pintoja. Jyrkän-teet ovat alueella matalia ja vaatimattomia seinämäpintoja. Geomorfologisesti merkittävän muodostuma on lounaisosassa laella olevat Talvian hiidenkirnut, jotka ovat kovertuneet kallioon mannerjäätikön sulamisvesien toimesta. Hiidenkirnuista kaksi sijaitsee pienen silokallioselänteen kaakkoislaella. Suurempi on noin 3 m syvä muodoltaan pyöreä kirnu, jonka halkaisija yläosassa on noin 3 m ja alaosassa noin 2 m. Pienempi pyöreämuotoinen kirnu on syvyydeltään ja halkaisijaltaan noin 0,5 m. Näiden lisäksi saman silokallioselän-teen itäseinämällä on kaksi sulamisvesien pyöreäksi kovertamaa 1/2-osa kirnua, joista suu-remman halkaisija on noin 3 m ja pienemmän noin 2 m. Ne sijaitsevat noin 50 m koilliseen lakiosassa olevista hiidenkirnuista.

Alue sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin mannerjäältä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maanko-hoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa, jolloin maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Yoldiamerivaiheen alussa merenpinta oli I Salpausselällä, Lohjan-Nummelan-Ojakkalan alueella noin 102 m:n tasolla (vrt. Kujansuu ym. 1993). Tuolloin Pelimäen korkeimmat lakiosat olivat noin 2 m syvyydessä Yoldiameren pinnan alla ja paljastuivat merestä maankohoamisen seurauksena hieman myöhemmin pieninä kallioisina luotoina. Yoldiamerivaihetta seuranneessa Ancy-lusjärvivaiheessa muuttui kalliomaasto lähes kokonaan kuivaksi maastoksi.

Pelimäen etelärinteillä on edustavaa mesotrofista kalliokasvillisuutta ja ketolajistoa. Put-kilokasvilajistoon kuuluvat mm. huhtakurjenpolvi (NT), kelta-apila (NT), isomaksaruoho, jänönapila, jäykkärölli, kalliohatikka, kalliokieli, keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäen-minttu, hentolituruoho, liuskarauniainen, mäkikuisma, mäkitervakko, pensaikkotatar, tum-marauniainen ja vuorimunkki (EN). Notkelmissa on lehtoja, joista ainakin osa on hakattu. Horsmajärveen laskevassa rinteessä on lehtomaisuutta ja rinteellä kasvaa mm. jänönsa-laattia, kartioakankaalia (NT), lehtokuusamaa, lehtoneidonvaippaa (2010: RT), lehtonäsiä, sarjatalvikkia ja taikinamarjaa. Lounaisosassa hiekkakuopan reunalla on vaate- liasta ketola- jistoa (Pykälä 1992a).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4**Kirjallisuus:**

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Kujansuu, R., Uusinoka, R., Herola, E. ja Sten, C-G. 1993. Tammisaaren kartta-alueen maa-perä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkarttojen selitykset. Lehti 2014. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 90 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010205, Pelimäki

3330

3340



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010206 Riikinmäki-Kinnarinmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6688748:334799 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 77 ha **Korkeus:** 95 m mpy. **Suht. korkeus:** 63 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 6 km luoteeseen, Hormajärven pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen eteläreunalla on uhanalaisen vuorikuusman kaksi suojelualuetta (ERA202290 ja ERA202291).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Riikinmäki-Kinnarinmäki on Hormajärven pohjoisrannalla Jantoniemen pohjoispuolella sijaitseva jyrkkäpiirteinen, yli 60 m ympäristöään korkeampi kalliomaasto, joka on kasvillisuudeltaan arvokas kokonaisuus. Kalliomaasto rajautuu jyrkkärinteisenä ja metsäisenä kallioalueena eteläosastaan ja luoteiskulmaltaan lomaasutuksen reunustamiin Hormajärven ja Lohjanjärven ranta-alueisiin. Muilla suunnilla alue rajautuu kallioisen ja moreenipohjaisiin rintein metsänotkelmien ja peltokaistaleiden kautta samankaltaisiin ylänköisiin kalliometsiin. Kalliomaaston länsi- ja lounaisreunan jyrkännteiset osin avoimet, 20–25 m korkeat kalliorinteet eivät erotu kuitenkaan lähimaisemaa kauemmas runsaan rinnepuuston takia. Ainoastaan Jantoniemen pohjoispuolella Kurikkalahden ranta-aluetta reunustavat kallioseinämät erottuvat alarinteiden hakkuiden takia hyvin viereiselle mökkitielle. Yleensä runsas puusto ja kasvillisuus sulkee melko tehokkaasti kalliomaaston lakiosista näköalat ympäristöön. Kurikkalahden lounaisjyrkännteen päältä avautuu kuitenkin puuston rajoittama kaunis näköala eteläpuolen Horsmajärvälle. Metsäiset pienmaisemat ovat vaihtelevia voimakkaasti kumpuilevan maaston ja lehtomaisen kasvillisuuden takia, etenkin korkeimpien jyrkännteisten rinteiden alueella on edustavia kallioiden pienmaisemia. Kalliomaaston eteläreuna lähiympäristöineen on osittain Lampilahden luonnonsuojelualuetta (ERA202290 ja ERA202291). Kalliomaasto rajautuu lähiympäristössä oleviin valtakunnallisesti arvokkaisiin kallioalueisiin (KA0010195, KAO010200, KAO010205).

Alueen svekofennialainen kallioperä on suurimmaksi osaksi hienorakeista, suuntautunutta pyrokseenigneissiiä, jossa esiintyy hienorakeista tummaa amfiboliittia välikerroksina. Amfiboliittia on paljastuneena laajemmin Riikinmäen kallioissa. Kinnarinmäen länsipäässä vaihettuu kivilaji kiillegneissiksi, joka on migmatiittista, juovaista, suonigneissimäistä kiveä. Alueen liuskeisia kivilajeja leikkaa monin paikoin graniittiaines kapeina juonina ja laajempina osueina. Kivilajien liuskeisuuden kulku noudattelee lounais-koillista suuntaa. Kaade vaihtelee alueella jonkin verran ollen selvästi vinokaateinen ja kaatuen luoteeseen. Alueen gneissit ja amfiboliitti kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen ns. lehtiittivöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Riikinmäki-Kinnarinmäen kalliomaasto edustaa laajemman ylänköalueen eteläistä osaa, jota rajaa lännessä ja pohjoisessa lounais-koillisuuntainen ja sitä vastaan kohtisuorassa olevat kallioperän murros-ruhjelinjat. Kalliomaastossa selänteiden länteen ja lounaaseen antavat rinteet ovat osin jyrkänneisiä. Lounaaseen antavat viistojyrkänneiset tai heikosti porrasmaiset kallioseinämät ovat 10–15 m korkeita osittain jäätikön hiomia ja usein runsaan rakoilun lohkomia pintoja. Alueen eteläreunalla Kurikkalahden länsirinteen alaosassa on 15 m korkea, heikosti porrasmainen kallioseinämä, jossa pystypudotus parhaimmillaan on noin 10 m. Selänteiden välimaastossa on kapeita soistuneita ja moreenipohjaisia notkelmia. Korkeuserot lakialueella selänteiden lakiosin ja notkelmien välillä vaihtelevat 10–20 m välillä. Silokalliot ovat rinteillä ja lakikallioilla laajuudeltaan tavanomaisia. Alue sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa, jolloin maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Yoldiamerivaiheen alussa merenpinta oli I Salpausselällä, Lohjan-Nummelan-Ojakkalan alueella noin 102 m:n tasolla (vrt. Kujansuu ym.1993). Tuolloin Riikinmäen korkeimmat lakiosat olivat noin 2 m syvyydessä Yoldiameren pinnan alla ja paljastuivat merestä pieninä kallioisina luotoina maankohoamisen seurauksena hieman myöhemmin. Yoldiamerivaihetta seuranneessa Ancylysjärvivaiheessa muuttui kalliomaasto lähes kokonaan kuivaksi alueeksi.

Riikinmäellä ja sen eteläpuolen kallioilla on edustavaa mesotrofista kalliokasvillisuutta. Alueen erikoisuutena kasvaa uhanalaista vuorikuismaa (CR), jota tavataan Suomessa ainoastaan pienellä alueella Lohjalla. Kallioilla viihtyvät myös mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietaorvokki, hopeahanhikki, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliokiolo, kalliokohokki, kangasajuruoho, keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäenminttu, hentolituruoho, liuskaraunioinen, lehtomäkiminttu, mäkitervakko, nuokkukohokki, pensaikkotatar, tummaraunioinen ja vuorimunkki (EN). Riikinmäen rinnelehdissä tavataan lisäksi mm. huh-takurjenpolvea (NT), jänönsalaattia, lehtokuusamaa, lehto-orvokkia, mustakonnanmarjaa,

lehtonäsiää ja vaahteraa. Maastaipaleen notkelmassa on pähkinälehto ja alueen eteläräjällä kasvaa lehtoneidonvaippa (2010: RT). Harvinaisista sammalista alueella tavataan haprakarvesammal (VU), isokarvesammal (VU), ketjusammal ja yleisistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kalkkikiertosammal, ketopartasammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, oravisammal, suikalesammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkäläistä alueella kasvavat jauherustojäkälä (DD), kalliohyttelöjäkälä ja paasikultajäkälä (Pykälä 1992a ja b ja Pykälä suull. tiedonanto 2001).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Kujansuu, R., Uusinoka, R., Herola, E. ja Sten, C-G. 1993. Tammisaaren kartta-alueen maa-perä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkarttojen selitykset. Lehti 2014. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 90 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

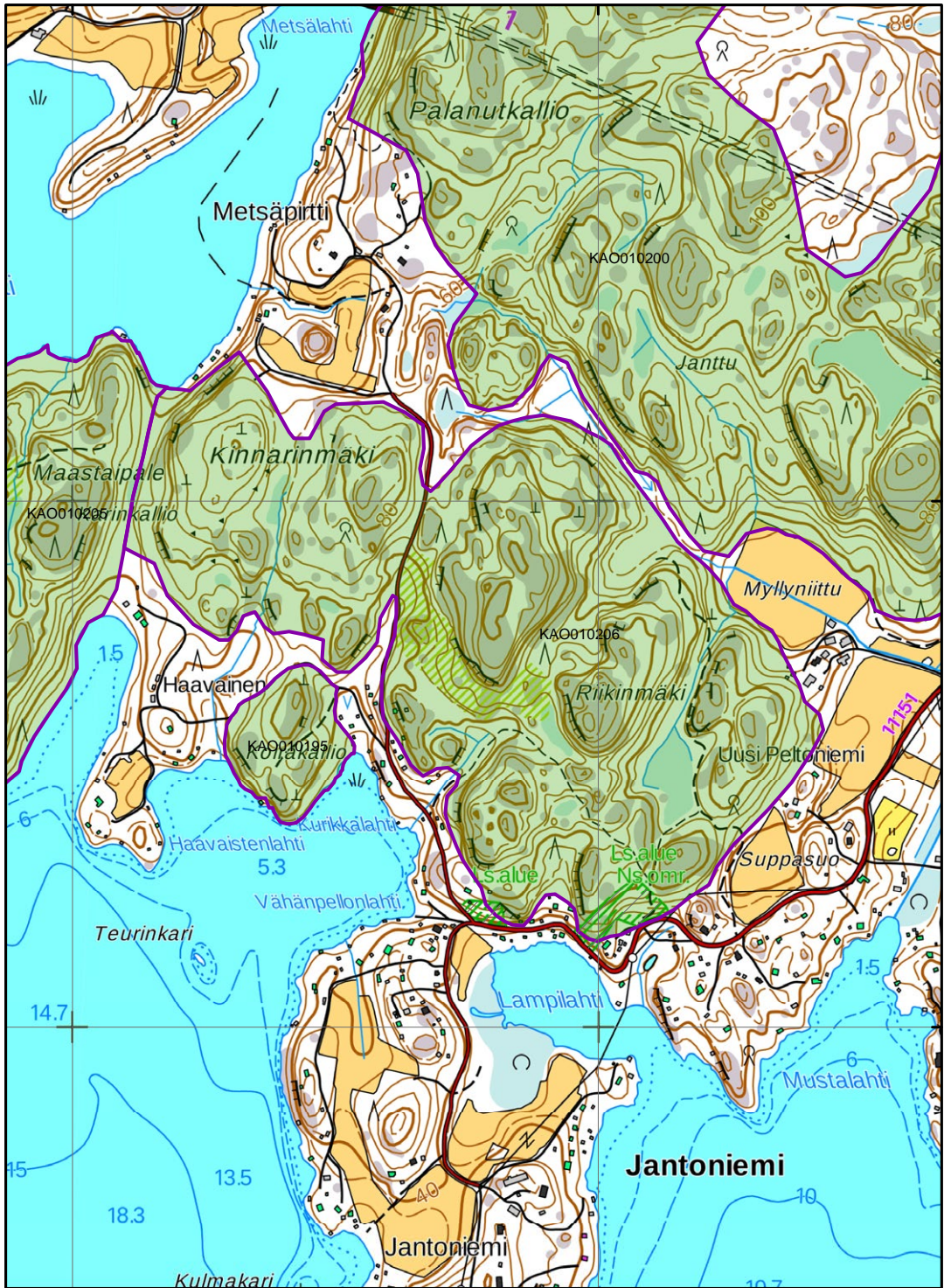
Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P.

(ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010206, Riikinmäki - Kinnarinmäki

3340

3350



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010207 Ristlakia

Lohja

Keskikoordinaatit: 6687115:331194 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 23 ha **Korkeus:** 87 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 8 km luoteeseen, Outamonjärven pohjoisrannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen koillisosassa on Kertunlehdon luonnonsuojelualue (YSA014179) ja eteläosassa Ristlakian kallioalueen suojelualue (YSA202775).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Ristlakia on Outamonjärven pohjoisrannalla sijaitseva korkea, jyrkkärinteinen kalliose-länne, joka erottuu Haavaslahden rantaa reunustavana korkeampana metsäisenä mäkenä Outamonjärvelle. Länsireunastaan Ristilakian kallioselänne rajautuu kapeaan ja syvään pelto- ja metsänotkelmaan, kun pohjoisreunalla se rajautuu notkelmassa olevaan maantiehen. Vaikka Ristilakian korkein laki kohoaa 55 m Outamonjärven pintaa korkeammalle, sulautuu sen metsäinen profiili osaksi Outamonjärven pohjoisrannan voimakkaasti kumpuilevaa, ylänköistä kalliometsämaastoa. Kalliomäen laelta itäjyrkänteiden reunalta avautuu kaunis näköala Outamonjärvelle. Länsipuolella avautuu näköaloja järven rantaa reunustaville viereisille peltoalueille ja kallioiseen metsämaastoon. Eteläjyrkänteiden alueella runsas puusto estää näköalat kauemmas ympäristöön, mutta laen kalliokeidot ovat pienmaisemallisesti kauniita. Myös eteläjyrkänteiden laattarakoilleet jyrkännemuodot ja sen alustan runsas lehtokasvillisuus on maisemallisesti poikkeava ja erikoinen, mutta osin puuston sulkema. Alue lähiympäristöineen kuuluu osittain Kertunlehdon luonnonsuojelualueeseen (YSA014179). Lähiympäristössä länsipuolella on valtakunnallisesti arvokas Tennoonmäen (KA0010209) kallioalue ja pohjoispuolella Korvenmäki-Lakimäen (KA0010196) valtakunnallisesti arvokas kallioalue.

Alueen kallioperä on kallioselänteiden pohjoisosassa migmatiittista, suonigneissimäistä kiillegneissistä, joka sisältää paikoin granaattia ja kordieriittia. Suonimaisena neosomiaineksenä on migmatiitissa keskikarkeaa mikroliinigraniittia, jota on kivessä hyvin runsaasti. Eteläosassa jyrkänteiden alueella muuttuu kivilaji hienorakeiseksi ja tummaksi diopsidiamfiboliitiksi, jonka välikerroksina esiintyy kvartsimaasälpägneissistä ja kiillegneissistä. Alueen liuskeet kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan svekofennialaiseen

Uudenmaan liuskealueen lehtiittivöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Ristlakian kallioselänne on laelta ja rinteiltään melko hyvin paljastunutta männikkövaltaista maastoa. Pohjoispäässä Kennonkorven alueella on alaosaan viistojrkkiä ja yläosaan kuperasti laelle kaartuvia 10–15 m korkeita silokalliojyrkänkaita, jotka erottuvat silmiinpistävästi viereiselle maantielle. Eteläpäässä on etelälounaaseen antava noin 200 m jyrkänne, jonka keskiosassa on 12 m korkea pystyseinämä. Yleisemmin esiintyy 5–10 m korkuisia seinämäpintoja, joiden yläosassa on paikoin ulkonevia kielekkeitä. Pystyseinämien alla on paikoin runsasta louhikkoa. Seinämässä esiintyy kohtalaisen selvää laatitarakoilua ja se näkyy myös aluslouhikon kiviaineksen muodossa. Jyrkänneen alueella on gneissien ja amfiboliitin liuskeisuuden kaade kuitenkin melko loiva-asentoinen.

Kalliomäki sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Kallioomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa, jolloin maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Ancylysjärvivaihetta seuranneen Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Tuolloin Litorinameren ylin ranta oli noin 8 m nykyistä Lohjanjärven ja Outamonjärven pintaa korkeammalla (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Kallioalueen kasvillisuus on melko vaateliasta. Ylärinteillä on kallioketoja ja alarinteillä aikoinaan hakattuja paikoin hyvin tiheitä pähkinäpensaslehtoja. Alueen länsiosassa on luonnonsuojelulla suojeltu pähkinälehto. Kalliolla kasvavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietarvokki, hirssisara, hopeahanhikki, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliokielo, kalliokohokki, keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäenminttu, hentolituruoho, liuskaraunioinen, mäkikuisma, lehtomäkiminttu, mäkitervakko, pensaikkotatar, pölkköruoho, tummaraunioinen, ukontulikukka ja vuorimunkki (EN). Lehdossa viihtyvät lisäksi mm. pesäjuuri (NT), jänönsalaatti, koiranheisi, lehtokuusama, lehto-orvokki, lehtosinijuuri, mustakonnanmarja, lehtomäkiminttu, pähkinäpensas, taikinamarja sekä rannassa hernesara, raani ja rentovihvilä. Harvinaisista sammalista alueella viihtyvät rakkosammal (NT), haprakarvesammal (VU), isokarvesammal (VU), kalliovelhonsammal ja ketjusammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä lajeista mm. kalkkikiertosammal, kiilito-omenasammal, kivikutrisammal, mustakivisammal, oravisammal, rotanhäntäsammal ja

viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan jauherustojäkälä (DD), kalliohyyte-löjäkälä, kultajäkälä, kääpiötinajäkälä, risakesijäkälä (DD) ja suomulimijäkälä (Pykälä 1992a ja b, Hertta, Luontotyyppikartoitus 2001).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

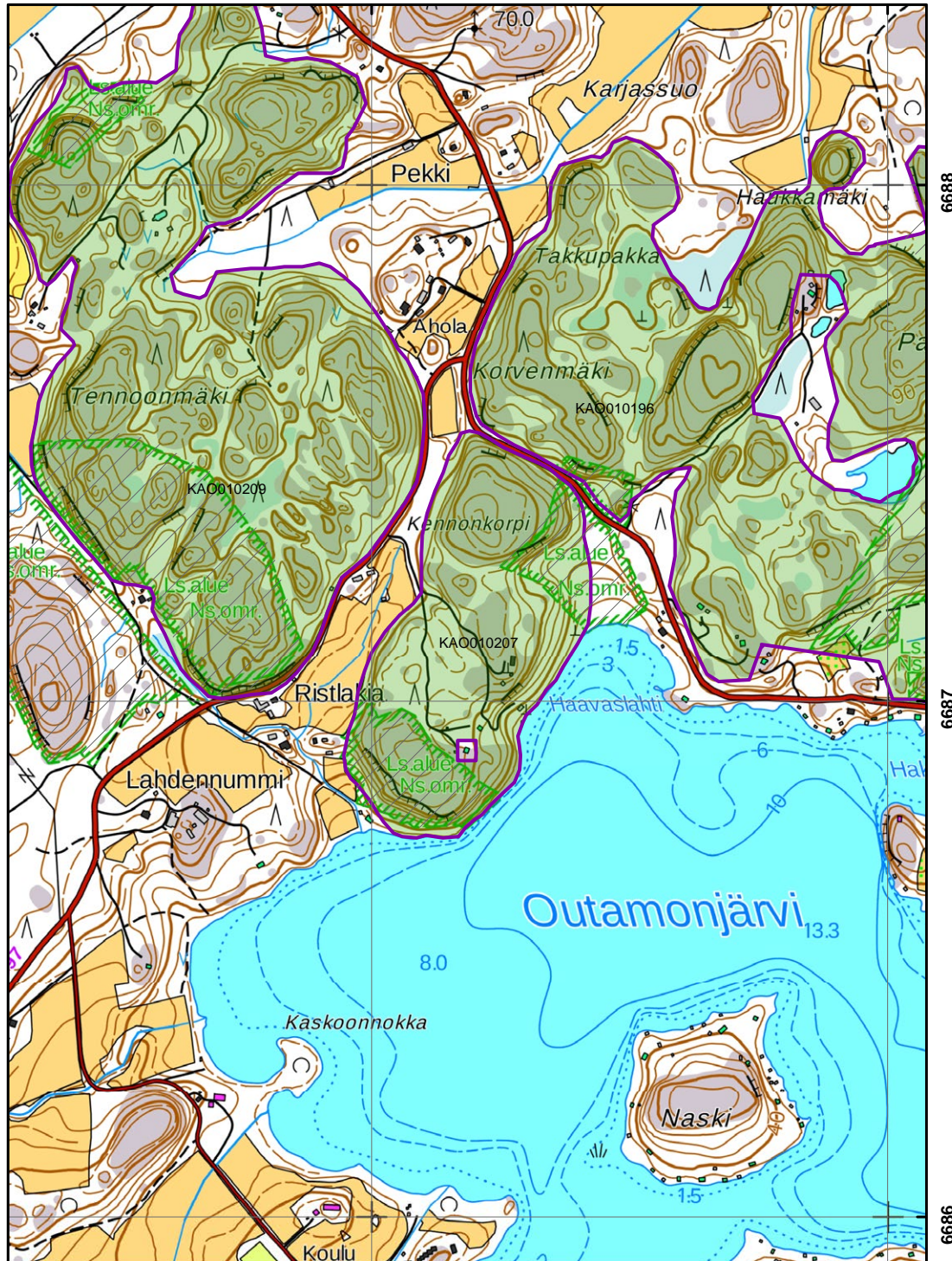
Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KA0010207, Ristlakia

3310

3320



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010209 Tennoonmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6687676:330691 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 68 ha **Korkeus:** 97 m mpy. **Suht. korkeus:** 65 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 9 km luoteeseen, Karstun kylän eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen lounaisosa on Karstunlahden metsien ja kallioiden Natura-aluetta (FI0100034). Alueen lounais- ja pohjoisosa kuuluu osittain luonnonsuojelualueisiin (YSA013399, YSA014127, YSA014129, YSA014142).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lohjanjärven Karstunlahden pohjukan tuntumassa sijaitseva korkea vierekkäisten kallioselänteiden muodostama kalliomaasto, joka rajautuu kapeisiin metsä- ja peltonotkelmien kautta voimakkaasti kumpuilevaan jyrkkäpiirteisten kalliomäkien muodostamaan metsämaastoon. Kallioalue ei erotu kauemmas ympäristöön vaan sulautuu osaksi voimakkaasti kumpuilevaa viljelysten ja korkeiden kalliomäkien kirjomaa maastoa. Tennoonmäki erottuu parhaiten luoteispuolen viereisiltä Kaijolan pelloilta katsottaessa, josta näkyy sen jylhä, massiivinen ja avokallioinen pahtamainen jyrkänne, joka hallitsee silmiinpistävänä läheisten peltoalueiden maisemaa. Tennoonmäen avokallioinen eteläjyrkänne erottuu myös kohtalaisen jylhänä kiinteänä kallioseinämänä Karkaliin vievälle maantielle ja läheisille pelloille. Jyrkänteen erottumista lähimaisemassa on osittain edesauttanut maantien reunalla tehdyt maamassojen siirrot. Pohjoisosassa Karstunlahtea reunustavat jyrkkäpiirteiset, mutta matalammat kallioselänteet jäävät suurelta osin metsän peittoon eivätkä erotu kunnolla edes lähimaisemassa. Edustavimmat maisemat avautuvat Tennoonmäen luoteisosan ja eteläosan lakikallioilta. Luoteisosan laelta avautuu pohjoisen ja lännen välille avara ja vaihteleva metsävaltainen viljelymaisema, jossa taustalla näkyy Lohjanjärven Karstunlahti. Eteläjyrkänteen päältä avautuu avara maisema Outamonjärven ranta-aluetta reunustaville viljelyksille ja taustalla olevalle Outamojärven selälle. Alueen kalliomaisema on jylhimmillään Tennoonmäen luoteiskulmalla, jossa massiiviset avokallioiset jyrkänneiset rinnetet kohoavat kohti korkeaa avokalliosta lakea. Tennoonmäki on osa laajaa arvokasta ylänköistä metsäaluetta, jossa kaakkois- ja itäpuolella ovat valtakunnallisesti arvokas Ristlakian kallioselänne (KA0010207) ja Korvenmäki-Lakimäen kalliomaasto (KA0010196) ja pohjoispuolella on Linnanmäen kallioselänne (KA0010199). Alueen länsi- ja eteläpuolella lähiympäristössä on luonnonsuojelualueita. Ympäristössä Kaijolan ja Karstun kylät ovat Lohjan seudulla vanhoja historiallisia asuinpaikkoja.

Alueen kallioperä on migmatiittista, suonigneissimäistä kiillegneissistä, joka sisältää paikoin granaattia ja kordieriittia porfyroblasteina. Suonimaisena neosomiaineksena esiintyy keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, jota kivessä on paikoin hyvin runsaasti. Graniittiaaines muodostaa kallioalueen paljastumissa myös laaja-alaisia osueita. Kiillegneissin seassa on paikoin hienorakeisesta, tummaa diopsidiamfiboliittia ja kvartsimaasälpägneissistä. Alueen liuskeet kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan svekofennialaiseen Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Alueen pohjoisreunan kalliot rajautuvat Karstunlahden kohdalla lounais-koillisuuntaiseen alueelliseen kallioperän ruhjevyöhykkeeseen. Selänteiden pohjois- ja luoteissivuilla on kohtalaisen edustavia viistojuyrkäntheisiä silokalliorinteitä. Edustavimmat niistä sijaitsevat Tennoomäen luoteissivulla, jossa kohoaa noin 35 m korkea viistojuyrkkä jäätikön hioma kalliorinne. Rinteessä on myös edustavia kohtalaisen laajoja yksittäisiä silokallioita. Tennoomäen eteläpäässä oleva lähes pystyasentoinen viistojuyrkäntheinen kallioseinämä on 10–14 m korkuinen. Eteläseinämä myötäilee juovaisen kiillegneissin liuskeisuustason suuntaa ja kohoaa noin 70 asteen kaateella kohti lakea. Alueen pohjoisosassa vaihtelevat kalliomaaston pinnanmuodot voimakkaammin. Selänteiden silokallioidet ovat siellä tavanomaisia.

Kallioalue sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheen alussa, jolloin maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Ancylojärvivaihetta seuranneen Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Tuolloin Litorinameren ylin ranta oli noin 8 m nykyistä Lohjanjärven pintaa korkeammalla (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Kallioalueen lakiosissa on edustavaa kallioniittykasvillisuutta. Tennoomäen länsirinteen tyvellä on vaatelioiden kalliosammalten kasvupaikkoja. Samoin alueen pohjoisosan pohjoisjuyrkäntheillä on vaatelioiden itiökasveja. Kallioilla viihtyvät mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliohatikka, kalliokielo, kalliokehokki, keltamaksaruoho, ketokeltto, liuskarauniainen, mäkikuisma, mäkitervakko, tummarauniainen ja vuorimunkki (EN). Tennoomäen lounaisrinteellä on rehevää harvennushakattua rinnelehtoa ja pohjoisosassa Karstunlahden lehto. Lehdossa viihtyvät mm. lehtomatar (2010: RT), jalkasara, lehmus, lehtokuusama, lehtoleinikki, lehto-orvokki, lehtosiniijuuri,

mustakonnanmarja, lehtomäkiminttu, lehtonäsiä, pähkinäpensas, taikinamarja, tammi ja vaahtera. Sammalista jyrkänteillä viihtyvät harvinaiset vakoruutusammal (VU), koloriippusammal (VU), isokarvesammal (VU), eteläntorasammal, isoriippusammal (VU), isoruostesammal, kalkkikahtaisammal, ketjusammal, kielikellosammal, luutasammal (VU), pikkuruostesammal ja suonikielisammal. Yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista alueella tavataan mm. kalkkikiertosammalta, punatyvisammalta, kivikutrisammalta, viuhkasammalta ja rotanhäntäsammalta. Harvinaisista jäkälästä alueella tavataan jauherustojäkälä (DD) ja kalliohyytelöjäkälä. Puiden epifyytinä kasvaa lisäksi uhanalaiset tai harvinaiset haapariippusammal (VU), koivunhuhmarjäkälä (VU), pikkulovisammal (EN), nukkamuinaisjäkälä (VU) ja samettikesijäkälä (NT) (Pykälä 1992a ja b ja Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

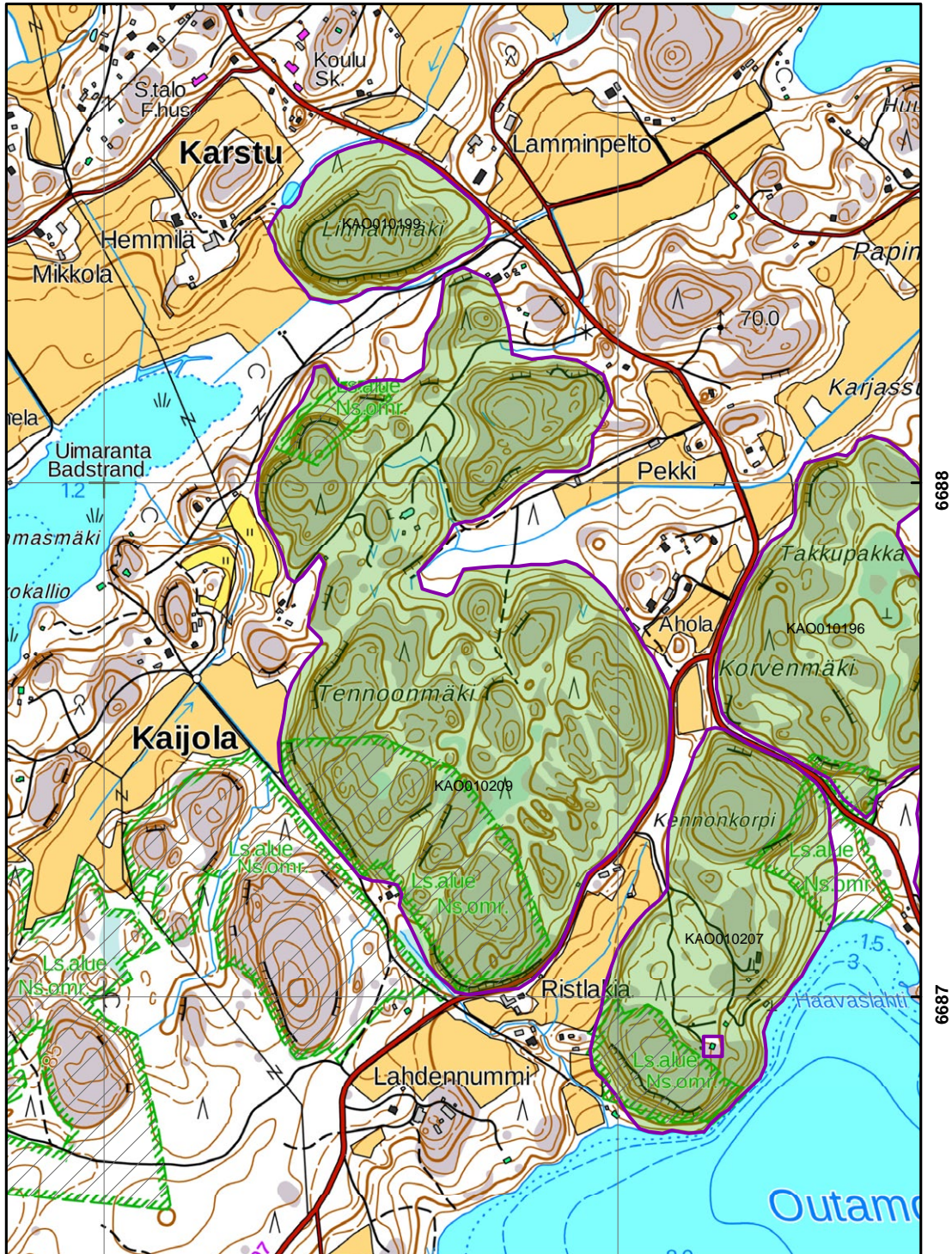
Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KA0010209, Tennoonmäki

3300

3310



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010210 Hermalan kettuluolat

Lohja

Keskikoordinaatit: 6680620:324590 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 11 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 20 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 13 km länsilounaaseen, Hermalan ja Mailan kylien välisessä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen keskiosa kuuluu Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036) ja se on myös luonnonsuojelualue (YSA014175, YSA201372).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hermalan kettuluolat on Lohjansaaren itäosassa Mailan kylän peltojen itäpuolella sijaitseva matala loivarintainen kallioselänne, joka sulautuu huomaamattomasti Hermalan ja Mailan kylien maaseutumaisemaan, jota luonnehtii matalina kumpuilevat metsäsaarekkeet ja niiden välissä polveilevat laajahkot peltoaukeat. Hermalan kettuluolat on kalkki-alueiden keskellä sijaitseva matala hapanta gneissia oleva kallioselänne, joka on kalkkikivikasvillisuudeltaan erittäin arvokas alvarimaisine piirteineen. Metsäinen ja loivasti kohoava selänne ei hahmoitu maisemassa itsenäisenä muotona muutenkin loivasti kumpuilevassa metsä- ja peltovaltaisessa melko avoimessa maisemassa ja se rajautuu osittain harkinnanvaraisesti moreenipeitteisin rintein peltomaisemaa reunustaviin metsiin ja asutukseen. Kallioalueelta ei avaudu ympäristöön mainittavia näköaloja. Metsäisyys ja alueen loivapiirteisyys rajoittaa näköalaa tehokkaasti kauemmas ympäristöön. Alueella kasvava varteva havupuuvaltainen puusto on kuitenkin pienmaisemallisesti kohtalaisen avaraa. Kalliose-
länneen kaakkoisreunalla on vanha historiallinen avolouhos, josta on louhittu rautamalmia 1600-luvun lopulta lähtien 1850-luvulle saakka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Helpon saavutettavuuden takia alue on erinomainen biologinen tutkimus- ja opetuskohde ja hyvä geologinen retkeilykohde. Ympäristön kasvillisuus on hyvin säilynyttä Lohjansaaren maaseudun kulttuurimaisemaa.

Alueen svekofennialainen kallioperä vaihtelee alueen pohjoisosan hieno-keskirakeista, raitaista kvartsimaasälpagneissistä eteläosassa olevaan kalkkikiveen, jota esiintyy kohtalaisen leveinä välikerroksina kvartsimaasälpagneissin seassa. Kallioperässä liuskeita leikkaavat graniittiset ja pegmatiittigraniittiset keskikarkearakeiset juonet. Väriltään valkeaa kaltsiittista keski-karkearakeista kalkkikiveä on nähtävissä selänneen kaakkoisreunalla olevan

vanhan avolouhosalueen paljastumissa. Kivilajien kerroksellisuuden kulku noudattelee kallioperässä suurin piirtein itä-läntistä suuntaa. Kvartsimaasälpägneissi ja kalkkikivi kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Loivarintainen kallioselänne on melko peitteistä maastoa, jossa kalliopaljastumat ovat pienialaisia ja niillä esiintyvät silokalliot tavanomaisia rakoilun lohkomia, matalia porrasmaisia pintoja. Rinteet viettävät loivina osin peitteisinä kohti alavampaa peltovaltaista maastoa. Kallioselänne sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Alue on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli kallioselänne jo kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalkkivaikutteisen kalliometsän kasvillisuus on erittäin edustavaa ja alueella on myös seudun parhaiten kehittyntä alvarimaista kasvillisuutta. Kalliolla kasvavat mm. kalliorikko (EN), ketonoidanlukko (NT), keltaapila (NT), ahopellava, haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietarvokki, hopeahanhikki, häränsilmä, isohopeahanhikki, isomaksaruoho, kalliokieli, kangasajuruoho, kartioakankaali (NT), karvaskallioinen, keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäenminttu, ketotädyke, keväthanhikki, kevätksnimö, lehtoneidonvaippa, litteänurmikka, hentolituruoho, maarianverijuuri, metsäruusu, mäkiarho, mäkilemmikki, nurmihärkki, nyylähaarikko, pihakurjenpolvi, tummaraunioinen ja tuoksusimake. Harvinaisista sammalista alueella tavataan kalkkihankasammal (EN), kalkkikynsisammal (2017: RT), haprakiertosammal, kalkkipalmikkosammal (2017: RT), lukinsammal, nokkalehvässammal (VU), isoruosotesammal, kalkkikarvasammal, kielikellosammal, pikkulimisammal, pikkuruostesammal ja suippuväkäsammal. Yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista alueella tavataan mm. kalkkikiertosammal, punatyvisammal, lettosiipisammal, pikkutumpurasammal ja törmähankasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella viihtyvät raidankeuhkojäkälä (NT), ryynihyytelöjäkälä, kalkkitorvijäkälä, liuskahyytelöjäkälä (NT), risakesijäkälä (DD) ja sammalmalajäkälä (Pykälä 1992a).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3
Monikäyttöarvot: 3
Muuttuneisuus: 3
Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 3

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
 Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

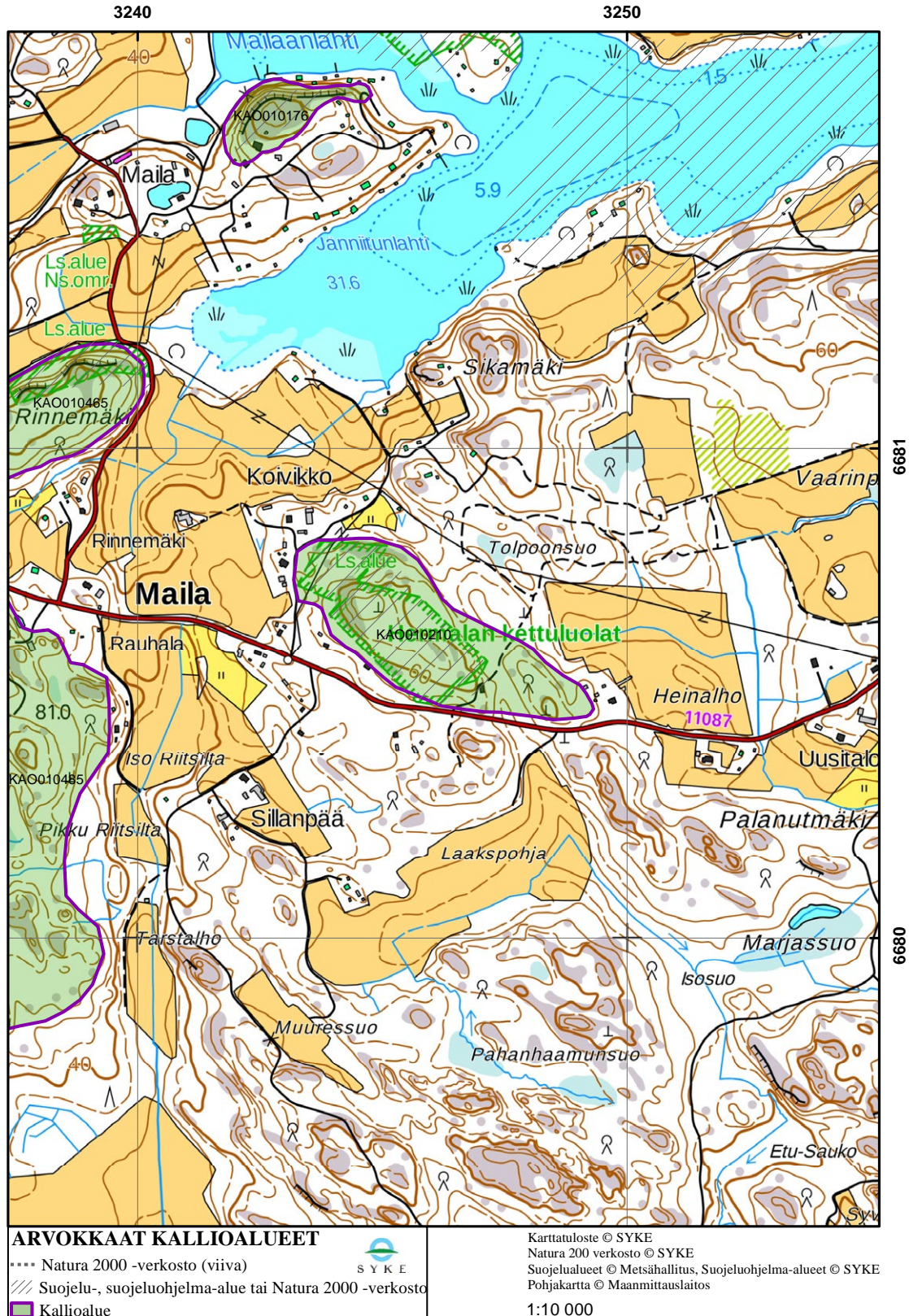
Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen
 kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen
 Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. ([http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/
 rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx](http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx))

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö –
 Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston raken-
 nushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Län-
 si-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KAO010210, Hermalan kettuluolat



KA0010211 Torholan luolakallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6683653:326352 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 18 ha **Korkeus:** 72 m mpy. **Suht. korkeus:** 40 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 11 km länteen, Karkalinniemen tyvellä ja Torholan kylän eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen länsiosa kuuluu Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036), Torholan luolan ja Pitkäperänlahden luonnonsuojelualueeseen (MHA020603), lehtojensuojeluohjelman alueeseen (LHO010102) sekä pieneltä osin Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010005). Lisäksi Kallioalueen itäreunalla on pieni erityisesti suojeltavan lajin suojelualue (ERA201393).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Torholan luolakallio sijaitsee pitkälle länteen työntyvän Karkalinniemen tyvellä Torholassa sen kallioisella etelärannalla. Torholan luolakallio on eteläreunastaan jyrkkärinteisesti kohoava kallioselännejakso, joka tunnetaan parhaiten sen länsiosassa etelärinteellä Lohjanjärven rannalla sijaitsevasta Suomen suurimmasta kalkkikiviluolasta, joka on syöpinnyt kalkkipitoiseen kallioperään. Torholan luolakallion selännejakson laki kohoaa itäosastaan 40 m Lohjanjärven pintaa korkeammalle ja se viettää kohtalaisen jyrkkärinteisenä, osin moreenipeitteisenä kallioisena metsärinteenä kohti järven rantaa. Jyrkkä, metsäinen 30 m korkea etelärinne kohoaa osin jyrkänteisesti Lohjanjärven rannasta kohti lakiosia, mutta se ei hahmotu maisemassa itsenäisenä muotona vaan sulautuu osaksi ympäröivää samankaltaista Lohjanjärven rantametsää. Länsipuolella kallioselänne rajautuu kapeaan peltorinteeseen, mutta pohjois- ja itäreunalla rajautuminen on harkinnanvaraisempaa Torholan tasaisiin lakimetsiin. Metsäiseltä etelärinteeltä avautuu paikoin kauniita järvinäköaloja rinnepuuston lomitse etelään Lohjanjärven selälle, mutta monin kohdin näköalat ovat kuitenkin enemmän tai vähemmän rinnepuuston sulkemia. Kalkkikiviluola on suosittu turistinähtävyys, jonne on opastettu polku Karkalinniemeen vievältä hiekkatieltä. Luolan ympäristössä kasvillisuus on kulunut. Itäosan pohjoisreunalla on pieni Vehkalampi, ja Lohjanjärven rannalla on kesämökkejä. Ympäristö on loma-asutuksen leimaamaa Lohjanjärven rantaa ja saarimaisemaa. Kauempana pohjoispuolella on valtakunnallisesti arvokas Torholan Jyrkännokan kallioselännejakso (KA0010450).

Kallioperä on suurelta osin Uudenmaan liuskealueen svekofennialaista hieno-keskirakeista, juovaista pyrokseenipitoista kvartsimaasälpägneissiiä, jossa esiintyy satunnaisesti kiillegneissiiä kapeina välikerroksina. Alueen eteläosassa Torholan luolan ympäristössä esiintyy happamassa gneississä välikerroksina keskikarkeaa kiteistä kalkkikiveä ja epäpuhdasta kalkkipitoista gneissiiä. Kalkkikiveä on paljastuneena kalkkikiviluolan katossa ja seinämillä sekä läheisillä kalliopaljastumilla. Happaman gneissin liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein länsilounaasta itäkoilliseen olevaa suuntausta liuskeisuuden ollessa selvästi vinokaateinen. Alueen gneissit ja kalkkikivi ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Kallioalueen lakiosissa silokallioiset kumpareet ovat ohuen kasvillisuuden peittämiä, laakeita, heikosti kuperia pintoja, jotka ovat laajuudeltaan tavanomaista luokkaa. Torholan kalkkikiviluolan länsipuolella on jyrkän kalliorinteen yläosassa noin 10 m korkea, heikosti ylikalteva pystyseinämä. Valtakunnallisesti merkittävän Torholan kalkkikiviluolan kokonaispituudeksi on mitattu 32 m ja korkeuseroa suuaukon ja luolan alimman kohdan välillä on noin 14 m. Luola on syntynyt, kun kalkkikivi on syöpinnyt pois veden vaikutuksesta ja muodostanut kestävämpään kvartsimaasälpägneissiin nykyisen luolan. Tyypiltään Torholan luola on vadoosi karstiluola, jonka alaosan kanavat ovat osin paineenalaisen veden syövyttämiä. Luolan perällä on vajovesien liuottamia piippumaisia rapautumisonkaloita, jossa on moreenia. Luolan on täytynyt alkuaan syntyä ennen viimeistä jäätiköitymistä, mutta huomattava osa siitä on liunnut auki viime jääkauden jälkeen. Halkaisijaltaan muutaman metrin levyisestä suuaukosta eteenpäin viettää luolan pohja jyrkästi alaspäin. Avarassa luolassa pääsee etenemään vaivatta noin 15 m matkan hyvin, jonka jälkeen luola kapenee selvästi. Luolassa on kolme huonemaista tilaa. Luolan kaikkien käytävien ja umpiperien yhteenlaskettu pituus on 80–100 metriä. Siellä on järjestetty mm. luolatutkijoiden koulutusta ja seikkailuretkiä. Luolan seinä- ja kattopinnoilla on kalkin syöpymisen aiheuttamia muotoja. Torholan luolasta ei ole löydetty tippukiviä. Sen sijaan eräässä lähialueen luolassa on muutamia 5–12 cm pitkiä stalagtiitteja (Kejonen ym. 2015).

Alue sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi viimeisen jääkauden lopulla 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Torholan luolakallio paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa. Ancyliusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä osittain kalliomaaston alarinteitä, kun Litorinameren ylin ranta oli 8 m nykyisen Lohjanjärven pintaa korkeammalla (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Torholan luolakallioselänteen kalkkivaikutteinen kallio- ja lehtokasvillisuus on erittäin arvokasta. Kalliolla kasvavat mm. seinäraunioinen (VU), hietaorvokki, häränsilmä, keto-käenminttu, litteänurmikka, mäkiarho, mäkikuisma, nuokkukohokki, rantahirvenjuuri ja tummaraunioinen. Harvinaisista sammalista alueella tavataan etelänhaivensammal (EN), koloriippusammal (VU), isokarvesammal (VU), nokkalehvässammal (VU), runkopunossammal (EN), isoruostesammal, kalkkikarvasammal, kielikellosammal, kimmelsammal, limisii-masammal, luutasammal (VU), pallosammal, pikkuruostesammal, suippuväkäsammal ja yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, punatyvisammal, siroritusammal (NT), kivikutrisammal, lenkosammal ja norkkusammal. Harvinaisista jäkäläistä alueella viihtyvät kalkkikuppijäkälä (2010: RT), piennarnahkajäkälä, risakesijäkälä (DD) ja sammalmaljäkälä. Kallion alapuolisessa lehdossa tavattuja harvinaisia lajeja ovat kynäjalava (VU), vuorijalava (VU), pesäjuuri (NT), keltavuokko, lehmus, pystykiurunkannus, pähkinäpensas ja pikkuvelholehti. Rinnelehdosta löydettyjä harvinaisia sieniä ovat haisumalikka (VU), mehikäpää (NT), valkokarhikka, isomyyränlakki, isolimalakki (NT), lattakorvasieni, ripsimaatahti, ruutumalikka (NT) ja säievalmuska. Kallioalue on lisäksi yksi harvoista lohjansepän (VU) löytöpaikoista Suomessa (Pykälä 1992a ja Hertta). Lepakoiden on todettu talvehtivan Torholan kalkkiviluolassa (Kejonen ym. 2015).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 1

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 1

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 1

Kirjallisuus:

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

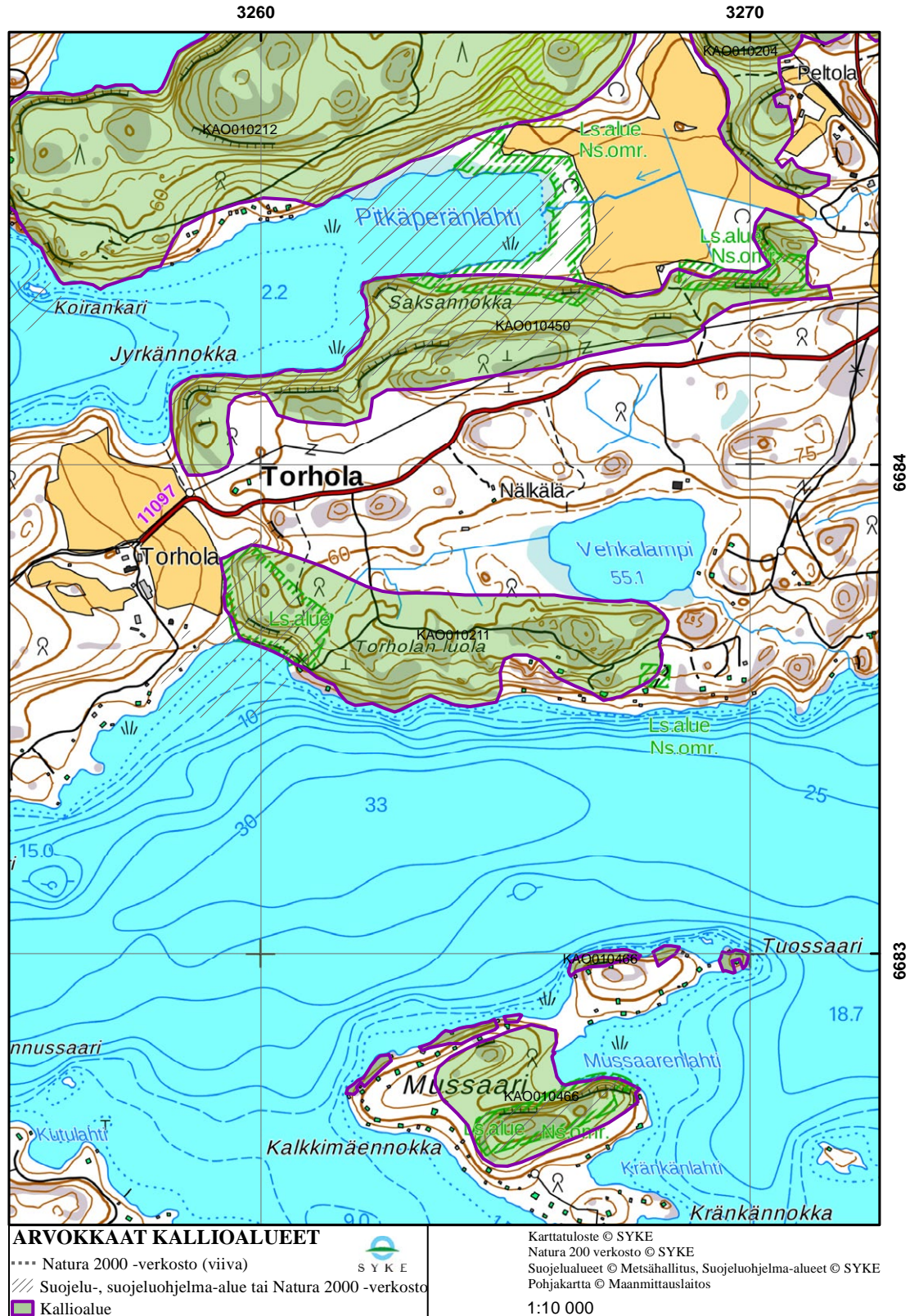
Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Kejonen, A., Kesäläinen, T., Kielosto, S. Lahti, S. I. ja Salonen, V-P. 2015. Suomen luolat. Salakirjat. Tallina. 432 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KAO010211, Torholan luolakallio



KA0010212 Torholan Myllylampi

Lohja

Keskikoordinaatit: 6684752:326098 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 49 ha **Korkeus:** 97 m mpy. **Suht. korkeus:** 65 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 12 km länteen, Karkalinniemen tyvellä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen eteläosa kuuluu kapealti Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036) ja on pieneltä osin Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman aluetta (RSO010005).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Torholan Myllylampi on Lohjanjärven Pitkänperänlahden ja Myllylammen välisen kannaksen muodostava korkea ja jyrkkäpiirteinen kallioselänne, joka rajautuu terävästi ympäröiviin vesialueisiin. Epäselvintä rajautuminen on itäreunalla samankaltaisiin kalliometsiin. Pohjoisreunastaan jyrkänneisenä kohoavan kallioselänteen laki on 65 m Lohjanjärven pintaa korkeammalle ja se erottuu lounaasta ja etelästä Karkalinniemen pohjoisrannalta katsottaessa maisemassa kohoavana metsäisenä selänteenä, jossa avokallioset jyrkänne-pinnat pilkottavat paikoin metsäisiltä rinteiltä puuston lomasta ympäristöön osana avaraa ja kaunista Pitkäperänlahden rantamaisemaa. Myllylammen etelärannalla kallioselänteen pohjoisreunan 20–25 m korkeat, viisto- ja porrasjyrkänneiset rinteet eivät erotu erityisen hyvin lammen vastarannalle rinteellä olevan runsaan puuston takia. Sen sijaan rinteiden alaosassa suoraa Myllylampeen rajautuvat rantakalliot kohoavat viistojyrkkinä silokallioina suoraan vedestä ja näkyvät silmiinpistävästi lähimaisemassa. Laelta jyrkänneiden päältä avautuu avaria, hyvin edustavia järvi- ja metsämaisemia pohjoisen, lännen ja etelän suuntiin. Rinteiden jylhät jyrkänne muodot ovat pienmaisemassa hienoja, vaikka lakialue on varsin peitteinen. Avaria kalliomännikköisiä pienmaisemia esiintyy lähinnä jyrkänneiden reunakallioilla. Silokalliot ovat edustavimmillaan Myllylammen viistojyrkänneisillä rantakallioilla ja lounaisosan graniittikallioilla. Alue lähiympäristöineen kuuluu osittain Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036), Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010005) ja luonnonsuojelualueisiin. Eteläreunalla oleva Pitkäperänlahden pohjukka on myös kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Kauempana Pitkänperänlahden etelärannalla on valtakunnallisesti arvokas Torholan Jyrkännokan kallioselännejakso (KA0010450) ja itäpuolella valtakunnallisesti arvokas Patamäki-Romemäen kallioalue (KA0010204).

Alueen svekofennialainen kallioperä vaihtelee graniitista pyrokseenipitoiseen amfiboliittiin ja happamaan kvartsimaasälpägneissiin. Pohjoisosan amfiboliitin ja eteläreunan happaman gneissin välissä on kapea graniittikaistale keskirakeista mikrokliinigraniittia, jota esiintyy kapealla vyöhykkeellä Myllylammen lounaisrannan jyrkänteisillä kalliolla. Siitä länteen Myllylammen eteläjyrkänteen kallioissa muuttuu kivilaji pyrokseenipitoiseksi tummaksi amfiboliitiksi. Hieno-keskirakeista pyrokseenipitoista hapanta gneissia on taas hyvin nähtävissä kallioselänteen länsipään jyrkänteen alueella sekä etelärinteiden kalliopaljastumissa. Happaman gneissin ja diobsidiamfiboliitin liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein itäkoillis-länsilounaista suuntaa ja liuskeisuuden kaade on kalliopaljastumissa melko pystyasentoinen. Amfiboliitti ja kvartsimaasälpägneissi ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa Uudenmaan liuskealueen ns. leptiittivyöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Torholan Myllylampi muodostaa kallioperän murtumalinjojen väliin jäävän korkeamman kalliolohkon. Luoteeseen antavilla jyrkänteisillä rinteillä yhtenäiset pystyseinämäpinnat ovat 5–8 m korkeita. Ylärinteillä jäätikön hiomat kuperat silokalliopinnat kohoavat viistosti kohti korkeinta lakea. Myllylampeen rajautuvat rantakalliot kohoavat viisto jyrkinä noin 10 m korkuisina silokalliopintoina. Kallioalue sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäätästä vapautunut alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Torholan Myllylammen kallioselänne paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheen alussa, jolloin maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Ancyliusjärvivaihetta seuranneen Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Tuolloin Litorinameren ylin ranta oli noin 8 m nykyistä Lohjanjärven pintaa korkeammalla (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Kalliokasvillisuus on melko karua ja kohteen suurin arvo on lehtokasvillisuudessa ja rinteiden vanhassa puustossa. Kalliolla kasvavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hirssisara, isomaksaruoho ja itiökasveista etelänhopeasammal (NT) sekä pikkukorallijäkälä. Lammen laskupuron varressa on pähkinälehto, jossa kasvaa vuorijalavia (VU). Purolehdossa esiintyy mm. luhtaorvokkia (EN), pesäjuurta (NT) hammasjuurta, lehtokieloa ja lehtoneidonvaippaa (2010: RT). Etelärinteellä on myös arvokasta lehtoa, joka on osittain avohakattu. Lehdossa viihtyvät lisäksi mm. huhtakurjenpolvi (NT), lehtomatara (2010: RT), lehtoimikkä, lehmus, lehtosinijuuri, mustakonnanmarja ja lehtonäsiä. Vanhoilla haavoilla tavattuja epifyyttejä ovat harvinaiset haavanhyttelöjäkälä (VU) ja samettikesijäkälä (NT) (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3**Kirjallisuus:**

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

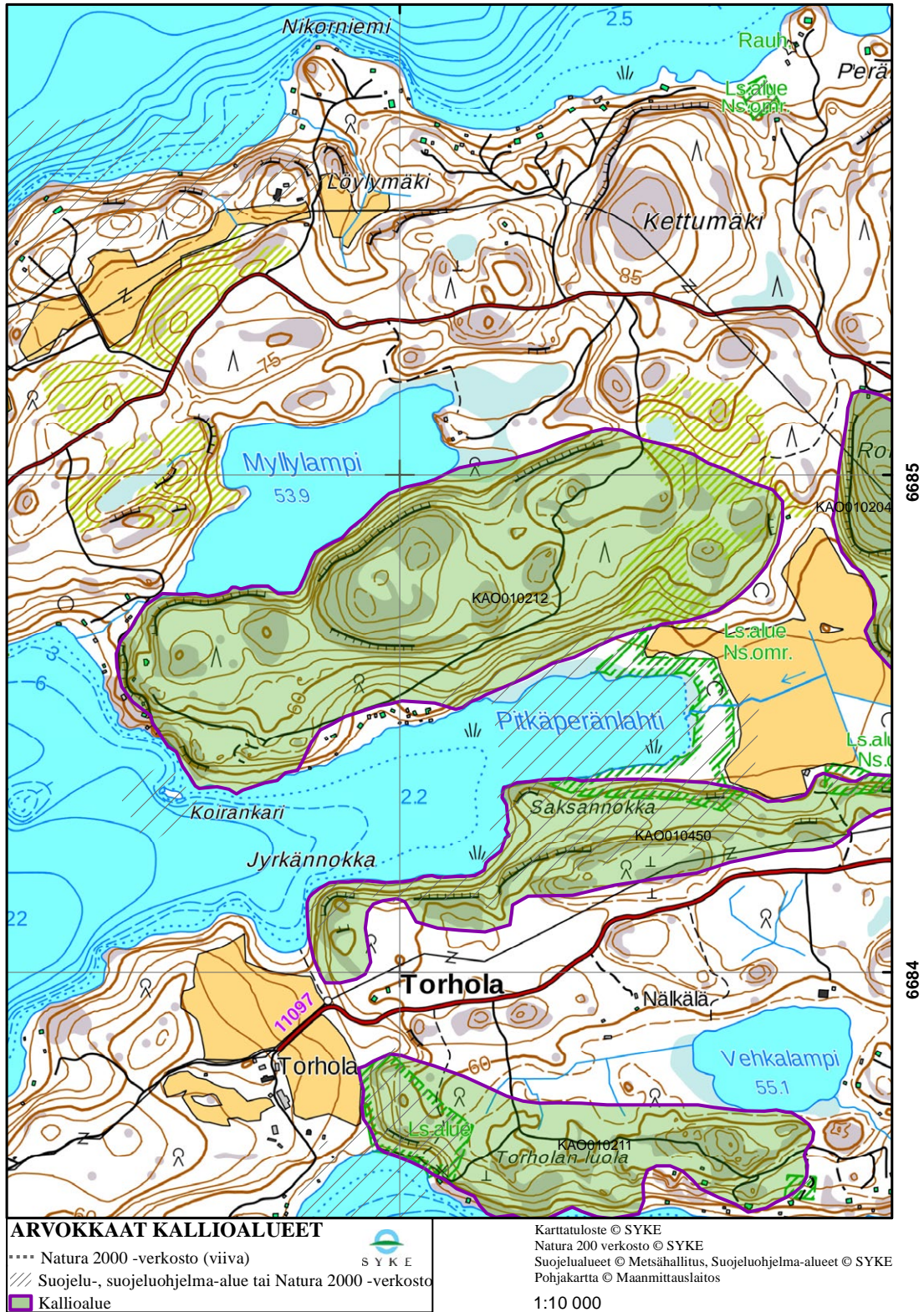
Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010212, Torholan Myllylampi

3260



KA0010213 Äijäsmäki-Salimäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6693745:337843 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 85 ha **Korkeus:** 122 m mpy. **Suht. korkeus:** 90 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 10 km pohjoiseen, Hietaisen ja Koskenkylän välissä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kosken kylän maatalousmaisemassa sijaitseva Äijäsmäki-Salimäki muodostavat kahden korkean, jyrkänteisen kallioselänteiden jakson, joita erottaa toisistaan kapea kallioinen notkelma. Kalliomäet kohoavat jyrkkäpiirteisesti 70–90 m Lohjanjärven Maikkalanselän rantaa reunustavaa etelä- ja lounaispuoleista peltomaisemaa korkeammalle. Niiden metsäisiltä jyrkiltä etelärinteiltä pilkottaa monin kohdin laajoja avokallioisia seinämäpintoja puuston seasta. Jyrkänteiset kallioseinämät erottuvat selvästi eteläpuoliselle maantielle ja hallitsevat selvästi ympäröivän viljelysalueen maisemakuvaa. Muilta suunnilta erottuminen ei ole yhtä selkeää, vaan kalliomäet sulautuvat osittain metsämaisemaan loivapiirteisten moreenipeitteisten alarinteiden ansiosta. Mäkien lakiosista ja kalliorinteiden jyrkänteiden päältä avautuu laajoja ja kauniita näköaloja etelä- ja lounaispuolen viljelysvaltaiseen maisemaan. Loivasti kumpuilevassa viljelymaisemassa näkyy maatiloja, pelloja reunustavia metsäsaarekkeitä sekä taustalla Savijärven lintujärvestä Maikkalanselälle virtaava jokiuoma. Äijäsmäen ja Salimäen kalliorinteiden harvamanikkoinen maisema alueen sisäosissa on monin kohdin jylhää alueella olevien suurien korkeuserojen takia. Etelärinteiden jyrkänteisten seinämien alueella on kallioselännejakson näyttävimmät pienmaisemat. Salimäen laella on kolme rosokivistä tehtyä kivikehää, jotka voivat olla resentejä (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Salimäen eteläosa kuuluu Hietaisen vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen. Heti Salimäen kaakkoispuolella on Väänteenjoki, joka yhdistää Hiidenveden ja Lohjanjärven. Ympäristö on varsin hyvin säilynyttä maatalouden kulttuurimaisemaa, jossa kauempana länsipuolella ovat Kosken kartanon alue ja Savijärvi, joka on lintuvesien suojeluohjelman aluetta (LVO010018), Natura-alue (FI01000429) ja luonnonsuojelualue (YSA011960). Salimäen lounaisreunalla peltorinteessä, entisen Pöykänjärven rannalla on kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen svekofennialainen kallioperä on suurelta osin Uudenmaan liuskealueen migmatiittista, juovaista kiillegneissistä, joka sisältää granaattia ja satunnaisesti kordieriittia sekä silimaniittia. Suonimaisena neosomiaineksena esiintyy keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, jota on kivessä paikoin hyvin runsaasti. Paikoin se muodostaa kallioissa laaja-alaisempia

mikrokliinigraniittiosueita. Salimäen kaakkoisosassa muuttuu kivilaji selvemmin mikrokliinigraniitiksi. Äijäsmäen eteläreunalla ja Salimäen laella ja pohjoisosassa leikkaa kiillegneisiä kaksi kapeaa, länsiluode-itäkaakkosuuntaista diabaasijuonta. Voimakkaasti poimuttuneen kiillegneissin liuskeisuuden kulku ja vinokaade vaihtelee kallioalueella selvästi. Pääasiassa liuskeisuus leikkaa vinosti alueen luode-kaakkoissuuntaisia jyrkäniteitä.

Lakiosista ja rinteiltä hyvin paljastunut kallioselännejakso on luode-kaakkosuuntaisten ja sitä vastaan kohtisuorassa olevien murroslinjojen reunaan jäävä korkeampi lohko. Alueen pientopografia on erittäin jylhä. Korkeuserot harjanteiden lakien ja notkelmien ja rinteiden välitasanteiden välillä on 20–60 m. Mäkien etelärinteiden luode-kaakkosuuntaiset lounaisjyrkäniteet kohoavat 15–30 m korkeina seinäminä ja ovat alueen jyrkäniteistä korkeimpia. Massiivisin kallioseinäjä sijaitsee Äijäsmäen eteläreunalla, jossa lounaaseen antava kallioseinäjä on 20–30 m korkea ja heikosti porrasmainen. Sen pystysuora osa on 15 m korkea ja seinämän alaosassa on kapean hyllyn erottamia 5–6 m korkeita pystypintoja. Salimäen eteläreunalla on useita 15–10 m korkuisia, heikosti porrasmaisia ja osittain jäätikön hiomia lounaaseen avautuvia kallioseinämiä. Mäkien etelärinteet kohoavat viistopintoina porrasmaisesti kohti korkeinta lakea. Pohjois- ja itäisivuilla on osittain porrasyrkäniteisiä kalliorinteitä, joissa yksittäiset seinämäpinnat ovat kuitenkin matalia. Silokalliot ovat rinteillä ja lakialueilla tavanomaisia, harvan rakoilun lohkomia kalliopintoja.

Kallioselännejakso sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi viimeisen jääkauden lopulla 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jäärjärven peittoon. Yoldiamerivaiheen alkaessa mannerjäätikön reuna oli muutaman kilometrin II Salpausselän takana suunnilleen linjalla Sammatin-Nummi-Pusula. Tällöin vedenpinta laski nopeasti 26–28 m Baltian jäärjärven vesien purkautuessa valtameren tasoon. Vedenpinnan laskiessa paljastuivat myös Äijäsmäen ja Salimäen korkeimmat lakialueet veden pinnan alta. Yoldiamerivaiheen alussa merenpinta oli idempänä I Salpausselällä, Lohjan- Nummelan-Ojakkalan alueella noin 102 m:n tasolla (Kujansuu ym.1993). Maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja kalliomaasto paljastui vedestä kokonaan Ancylysjärvivaiheen aikana. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli kalliomaasto osa sokkeloista Litorinameren merenlahtea. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Äijäsmäellä ja Salimäellä on karuja jäkäläisiä kalliometsiä, joita on paikoin harvennushakattu. Lajisto on kuitenkin kohtalaisen edustavaa. Kallioilla kasvaa mm. isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliokieli, kalliohatikka, kalliokohokki, ketokeltto, kevätöksimö, mäkitervakko, pensaikkotatar, tuoksusimake ja harvinainen vuorimunkki (EN). Äijäsmäellä viihtyy sammalista uhanalainen kalliopunossammal (EN) ja mesotrofiset ketopartasammal sekä ketohavusammal (Pykälä 1992a, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3**Kirjallisuus:**

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kujansuu, R., Uusinoka, R., Herola, E. ja Sten, C-G. 1993. Tammisaaren kartta-alueen maaperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkarttojen selitykset. Lehti 2014. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 90 s.

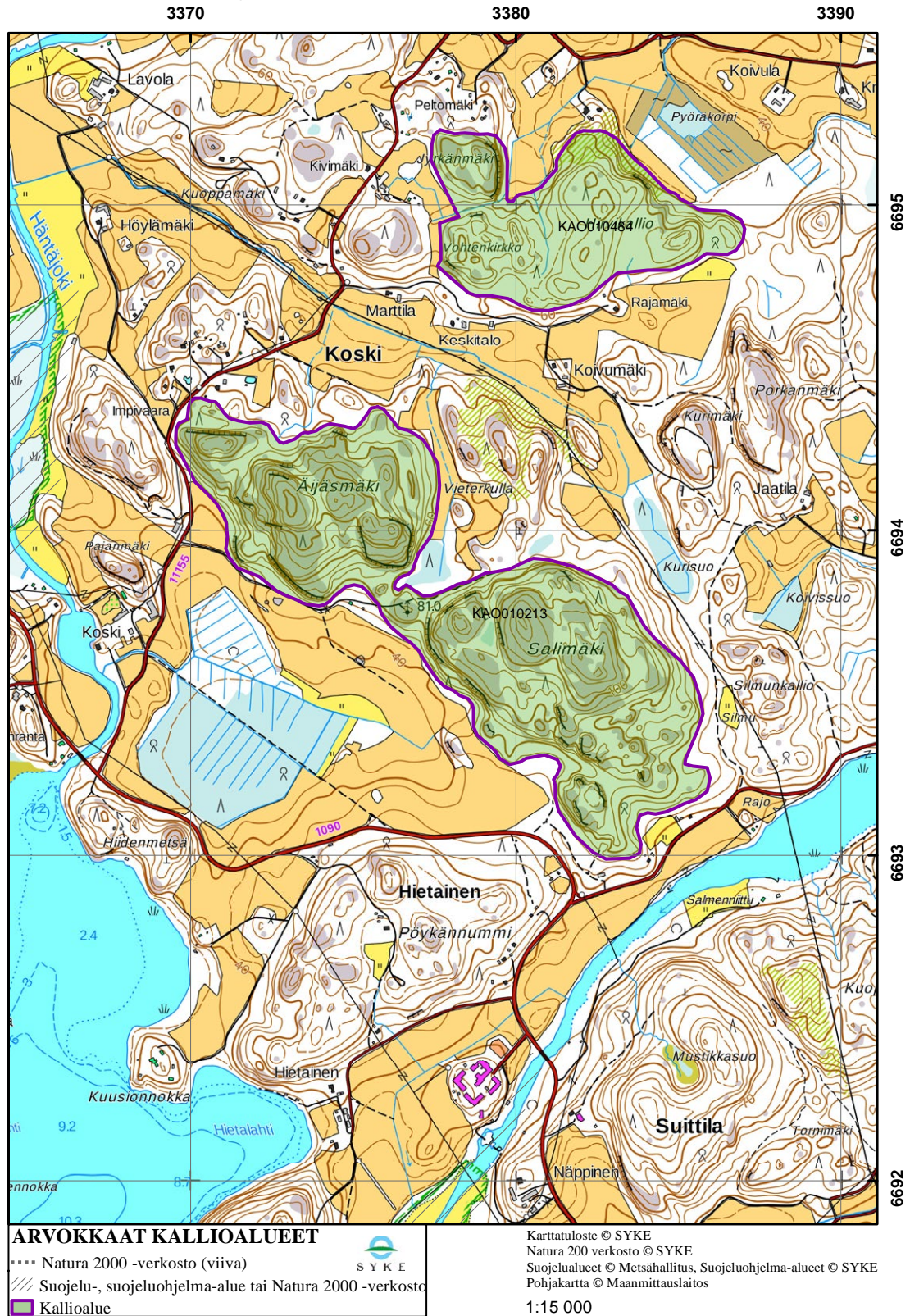
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kallioid I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010213, Äijäsmäki - Salimäki



KA0010215 Isomäki-Hyypiänmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6701568:333343 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 104 ha **Korkeus:** 134 m mpy. **Suht. korkeus:** 74 m

Kallioalueen sijainti: Nummen kirkonkylältä 5 km koilliseen, Jättölän itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Isomäki-Hyypiänmäki on osa laajaa Mettulan ja Maikkalan kylien välistä korkeaa, kallioista metsäaluetta, jota länsipuolella reunustaa Pusulanjokilaakson peltoaukeat. Isomäki-Hyypiänmäen kalliomaasto muodostuu läheikkäisistä, jyrkänteisistä kallioselänteistä, jotka rajautuvat kohtalaisen selkästi ympäröiviin kallioisiin metsiin, mutta eivät erotu kovin etäälle selvästi ympäristöstään. Keskiosassa oleva Isomäki on lähiympäristönsä korkein kohta, ja sen laelta avautuu avara hieman nuoren rinnepuuston rajoittama näköala läheisiin metsiin ja niiden takaa hämmöttäville pelloille. Isomäen länsirinne jää lähes täysin taimikoiden peittoon eikä erotu ympäristöön. Sen itäpuolella Anterpakansuon pohjoisreunalla kohoaa avokallioinen kaakkoon antava jyrkänne, joka hallitsee metsäisiä lähimaisemia. Hyypiänmäki erottuu eteläpuoleisille pelloille ja metsätielle avokalliorinteisenä korkeana, silmiinpistävänä kalliopahtana osittain kuitenkin tyvipuuston hakkuiden takia. Luontaisesti jyrkänteinen lounaisrinne jäisi miltei kokonaan puuston varjostamaksi. Selänteiden lakiosissa ja jyrkänteisillä rinteillä ovat kallioiden pienmaisemat avarimmillaan harvan puuston takia. Alueen itäosassa on tehty laajempia hakkuita, ja ne ovat muuttaneet selvästi alueen luontaista maisemakuva. Tiheissä taimikoissa maisemat ovat paikoin täysin sulkeutuneet. Lähiympäristö on peltojen ja harvan asutuksen reunustamaa, kumpuilevaa talousmetsämaastoa. Länsipuolella on laaja Nummenjoen-Pusulanjoen viljelylaakso, joka on arvokas maisemakokonaisuus (MAO010006). Kauempana pohjoispuolella on laajahko Langinharjun alue, josta on otettu runsaasti maa-aineksia.

Alueen svekofennialainen kallioperä vaihtelee keskirakeisesta pyrokseenipitoisesta granodioriitista happamaan granaatti- ja kordieriittipitoiseen gneissiin. Isomäen kallioperä on Uudenmaan liuskealueen migmatiittista, keskirakeista gneissia, jossa on runsaasti keski-karkearakeista graniittista neosomia suonimaisesti. Kiillerikkaita fragmentteja on graniittiaineksen seassa terävärajaisina kappaleina ja paikoin esiintyy happamassa gneississä amfiboliittisia välikerroksia. Isomäen länsi- ja itäpuolella muuttuu kivilaji keskirakeiseksi pyrokseenipitoiseksi granodioriitiksi.

Korkeimpien selänteiden lakiosat ovat hyvin paljastunutta silokallioista männikkömaastoa. Selänteiden väliset notkelmat ja matalammat painanteet ovat sen sijaan ovat monin kohdin ohuen moreenin peittämää metsämaastoa. Isomäen 30 m korkea länsirinne kohoaa viistojrkkänä silokallioisena rinteinä kohti tasaista ja laakeaa avokallioista lakea, jossa jäätikön hiomat pinnat ovat selvästi tavanomaista edustavampia ja laajempia. Isomäen länsirinteen alaosassa on matalia muutaman metrin korkuisia rikkonaisia seinämäpintoja, joiden tyvellä on vähäistä louhikkoa. Hyypiänmäen länsisivulla on porrasmainen, osittain kuutiorakoillut 20 m korkea kalliorinne, jossa pystyseinäpäpinnat ovat muutaman metrin luokkaa. Viereisen Ämmänjäljenmäen 25 m korkean viistojrkkän länsirinteen alaosassa on muutaman metrin korkuisia pystyseinämiä. Anterpakansuon pohjoisreunalla on 20 m korkea heikosti porrasmainen jyrkänne.

Baltian jääjärvivaiheen lopulla mannerjäätikön reuna oli vetäytynyt seudulla muutaman kilometrin Toisen Salpauselän luoteispuolelle, ja jäästä vapaa alue oli lähes kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peitossa. Tuolloin vedenkoskematonta kuivaa maata löytyi noin 3,5 km kallioalueen luoteispuolelta Lintukiimanvuorelta (KAO010215), jossa rantaviiva oli noin 150 m korkeudella mpy. Kun jääjärven vedet purkautuivat Yoldiamerivaiheen alussa Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse valtameriin noin 11 590 vuotta sitten, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa, jolloin myös kalliomaaston korkein kohta, Isomäen laki paljastui vedenpinnan alta kallioisena luotona. Maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja kalliomaaston lakiosat vapautuivat veden alta suhteellisen lyhyessä ajassa varhaisessa vaiheessa. Ancyclusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli merenpinta suurin piirtein länsipuolella olevan Pusulanjokilaakson peltojen tasalla ja Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Eronen 1990, Niemelä ym. 1994).

Isomäen kalliolajisto on karua ja niukkalajista. Kalliolla kasvaa mm. kalliokohokkia, jäykärölliä, isomaksaruohoa ja kalliohatikkaa. Anterpakansuon kaakkoisjyrkänteellä on hyvin edustavaa meso-eutrofista kasvillisuutta. Kalliolla viihtyvät mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, kalliokielo, hentolituruoho, metsäruusu, mäkitervakko, pensaikkotatar, tummaraunioinen ja ukontulikukka. Harvinaisista sammalista jyrkänteellä viihtyvät mm. härmäsammal, kalliotöppösammal ja ripsikkelosammal. Jyrkänteellä kasvaa myös runsaasti kalkkikiertosammalta. Muista yleisistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista tavataan rotanhäntäsammal, suikalesammal, kiilto-omenasammal ja kivikutrisammal. Harvinaisista jäkälistä jyrkänteellä tavataan suoninahkajäkälä (NT), jauherustojäkälä (DD), kalliohyttelöjäkälä, paasikultajäkälä, risakesijäkälä (DD) ja suomulimijäkälä. Läheltä Anterpakansuota on löydetty lisäksi kalliokeuhkojäkälä (VU). Alueen biologista arvoa nostavat hakkuilta säästyneiden haapojen harvinaiset ja uhanalaiset epifyytit, joita ovat haavanhyttelöjäkälä (VU), nukkamunuaisjäkälä (VU), raidankeuhkojäkälä (NT),

silomunuaisjäkälä (NT) ja samettikesijäkälä (NT). Alueella on avohakattu pähkinälehto ja Pahanalhonsuon luona on rehevä lehmuslehto. Lehdossa tavataan lehtomikkää, kotkan-siipeä, lehmusta, lehtokuusamaa, lehto-orvokkia, mustakonnanmarjaa, lehtomäkiminttua (2010: RT), lehtonäsiää, pähkinäpensaita ja taikinamarjaa (Pykälä 1992a ja b, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010215, Isomäki - Hyypiänmäki

3320

3330

3340



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:15 000

KA0010216 Kalkkimäki-Kiimamäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6707804:335051 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 68 ha **Korkeus:** 127 m mpy. **Suht. korkeus:** 72 m

Kallioalueen sijainti: Pusulan kirkonkylän koillisreunalla ja itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen länsiosa kuuluu osittain arvokkaaseen Nummenjoen-Pusulanjoen viljelylaakson maisemakokonaisuuteen (MAO010006).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Pusulan kirkonkylän taajaman pohjoisreunalla sijaitseva Kalkkimäki-Kiimamäen kalliose-lännejakso erottuu luoteisosastaan Pusulan kirkonkylää reunustavana korkeana metsäisenä kallioisena mäkialueena. Alueen länsiosassa oleva jyrkänteinen Kiimamäki kohoaa lounaispuoleisia peltoja noin 60 m korkeammalle ja erottuu selkeinä maisemamuotoina viereisten selänteiden kanssa kirkonkylää reunustavassa Pusulanjokilaakson peltomaisemassa. Kaakkoisosa sijaitsee metsäisessä voimakkaammin kumpuilevassa maastossa eikä erotu yhtä selvästi ympäristöstään. Koillispuolelta kalliomaasto rajautuu loivin rintein moreenipohjaiseen metsämaastoon ja osittain hiekkakankaisiin. Alueen poikki kulkevalle Pusula-Ikkala maantielle erottuvat maantievarsimaisemaa reunustavat jäkälikköiset viistot silokalliorinteet. Kalkki- ja Kiimamäkien lakiosista avautuu puuston lomitse edustavia maisemia etelä- ja lounaispuolella olevaan metsämaastoon sekä Pusulan kirkonkylän länsipuoleisille pelloille. Kalkkimäen korkein huippu on luonnontilainen, ja sieltä avautuu laaja näköala etelän kulttuuri- ja metsämaisemaan. Loivapiirteisten selänteiden lakiosien kallioiset pienmaisemat ovat monin paikoin kohtalaisen avarat ja mukavasti kumpuilevat. Paikoin on jonkin verran hakkuita, jotka ovat muuttaneen luontaista maisemakuva. Kiimamäen ja Kalkkimäen vanhojen louhosten ympäristössä on runsas kasvillisuus sulkenut osittain maisemia. Kiimakallio on paikallista ulkoilu- ja retkeilymaastoa sekä näköalapaikka. Kallioalueen eteläreuna lähiympäristöineen kuuluu laajalti arvokkaaseen Nummenjoen-Pusulanjoen viljelylaakson maisemakokonaisuuteen (MAO010006).

Alueen svekofennialainen kallioperä on länsi- ja keskiosasta keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, joka on heikosti suuntautunutta kiveä. Alueen itäosassa Kalkkimäen alueella kallioperä muuttuu koostumukseltaan pyrokseenipitoiseksi granodioriitiksi, jossa esiintyy myös graniittia. Kalkkimäen selänteiden lounaisrinteen alaosassa ja Kiimamäen

kaakkoispuoleisen selänteen lounaisrinteen alaosassa esiintyy syväkivien seassa kalkkikiveä melko runsaasti pitkinä ja kapeina kerroksina. Kalkkikiveä on louhittu alueelta ainakin 1800 luvun alusta lähtien useasta eri louhoksesta. Louhosten pituus vaihtelee alueella 40–250 m välillä ja leveys 4–20 m välillä. Esimerkiksi Kalkkimäen eteläyrkänteen alla rinteessä on kalkkilouhos, jonka pohjoisreunalla louhoksen seinämä on 15 m korkea ja louhoksen pituus on 50 m ja leveys 15 m. Kalkkikivi on hyvin epäpuhdasta ja sitä lävistävät graniitti- ja pegmatiittijuonet. Pääosa kalkkikivestä on karkearakeista, mutta monin paikoin on hienorakeiseksi ruhjoutuneita vyöhykkeitä, jossa on paljon wollastoniittia. Aivan louhoksen pohjoisseinällä on 1–2 m paksu kerros jättirakeista kalsiittia, jossa kideyksilöt ovat aina 30 cm kokoisia (Eskola ym. 1919). Louhoksesta luoteeseen olevan traktoritien varressa on pienillä ja matalilla kalliopaljastumilla nähtävissä voimakkaasti poimuttunutta pyrokseeniamfiboliittia ja kalkkikiveä, jotka esiintyvät kalliossa vuorottelevina kapeina kerroksina. Rapautumispinnalla on kalkkikivikerrokset ovat syöpyneet amfiboliittikerroksia selvästi syvemmälle. Alueen pyrokseeniamfiboliitti ja kalkkikivi kuuluvat Kemiöstä Järvenpään tasalle ulottuvalle Uudenmaan liuskealueen ns. lehtiittivyöhykkeelle, jota luonnehtii felsiset liuskeet ja suhteellisen runsas sedimentogeenisten karbonaattikivien määrä (Kähkönen 1998). Kiimamäellä ja Kalkkimäellä useita pitkiä ja kapeita

Alue edustaa kallioperässä luode-kaakkoissuuntaista korkeampaa reunalohkoa, jonka rajat noudattelevat osittain kallioperän kivilajivyöhykkeiden rajoja. Selänteiden lakialueet ja rinteet ovat hyvin paljastunutta kalliomännikköistä ja jäkälikköistä silokalliomaastoa. Luoteisosassa olevan Kiimamäen länsi- ja lounaissivulla on 15–20 m korkea heikosti porrasmainen, viisto-yrkänteinen jäätikön hioma kallioseinämä. Kalkkimäen etelärinteen alaosassa on rikkonainen, hieman porrasmainen, noin 10 m korkea kallioyrkänte. Muilta osin rinteet viettävät viisto-yrkkinä, hieman porrasmaisin rinteinä lounaispuoleiseen metsäntekelmään. Kasvillisuuden osittain peittämät silokalliot ovat paikoin hieman tavanomaista laajempina pintoina. Kalkkimäki-Kiimamäen kallioselännejakso sijaitsee suurin piirtein Toisen Salpausselän kohdalla. Baltian jääjärvivaiheen lopulla mannerjäätikön reuna oli vetäytynyt Pusulan kirkonkylän kohdalla muutaman kilometrin II Salpausselän luoteispuolella, ja jäästä vapaa alue oli lähes kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peitossa. Tuolloin vedenkoskematonta kuivaa maata oli lähiseudulla ainoastaan noin 5 km luoteessa olevalla Lintukiimanvuoren alueella, jossa Baltian jääjärven rantaviiva jääjärven viimeisessä vaiheessa oli noin 150 m korkeustasolla mpy (Niemelä ym. 1994). Kun jääjärven vedet purkautuivat Yoldiamerivaiheen alussa Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse valtameren noin 11 590 vuotta sitten, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa, jolloin kallioselännejakson korkein kohta Kalkkimäen laki paljastui Yoldiamerestä pienenä kallioisena luotona. Maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja kalliomaaston rinteet vapautuivat veden alta suhteellisen varhaisessa vaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, ulottui Litorinameri kapeana merenlahtena eteläpuolella olevaa Pusulanjokilaaksoa pitkin Pusulan kirkonkylälle saakka (ks. Niemelä ym. 1994). Tuolloin

Litorinameren peittämät alueet olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Eronen 1990 ja Niemelä ym. 1994).

Louhoksissa, kalkkikuopissa ja niiden läheisyydessä on vaateliasta lajistoa. Kalliomäkien laet ovat sen sijaan karuja. Alueella on tehty laajoja metsänhakkuita. Kalkkikuoppia on käytetty kaatopaikkana ja niihin on kasattu rojuja ja risuja. Huomionarvoiseen lajistoon kuuluvat mm. huhtakurjenpolvi (NT), haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietaorvokki, isomaksaruoho, kalliokieli, kalliokohokki, karvaskallioinen, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, lehtoneidonvaippa, hentolituruoho, mäkiarho, mäkitervakko, nuokkukohokki, pensaikkotatar, pölkkyruoho, ruotsinpitkäpalko ja ukontulikukka. Lehtomaisissa metsissä viihtyvät lisäksi mm. isotuomipihlaja, lehto-orvokki, lehtokuusama, mäkiluste ja vaahtera. Kalkkilouhoksessa, kalkkikuopissa tai niiden luona esiintyy useita harvinaisia kalkinvaatija- ja kalkin-suosijalajeja, kuten isoruostesammalta, kalkkiharasammalta, kalkkikahtaissammalta, kalkkikarvasammalta, kielikellosammalta, suippuväkäsammalta, risakesijäkälää (DD) ja yleisempiä ravinteisuutta ilmentäviä sammalia kuten kalkkikiertosammalta, punatyvisammalta ja kivikutrisammalta. Kalkkimäen lounaispuolella on ojitettu, mutta vielä lajistoltaan arvokas lettosuo (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Donner, J. 1978. Suomen kvartaäriogeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

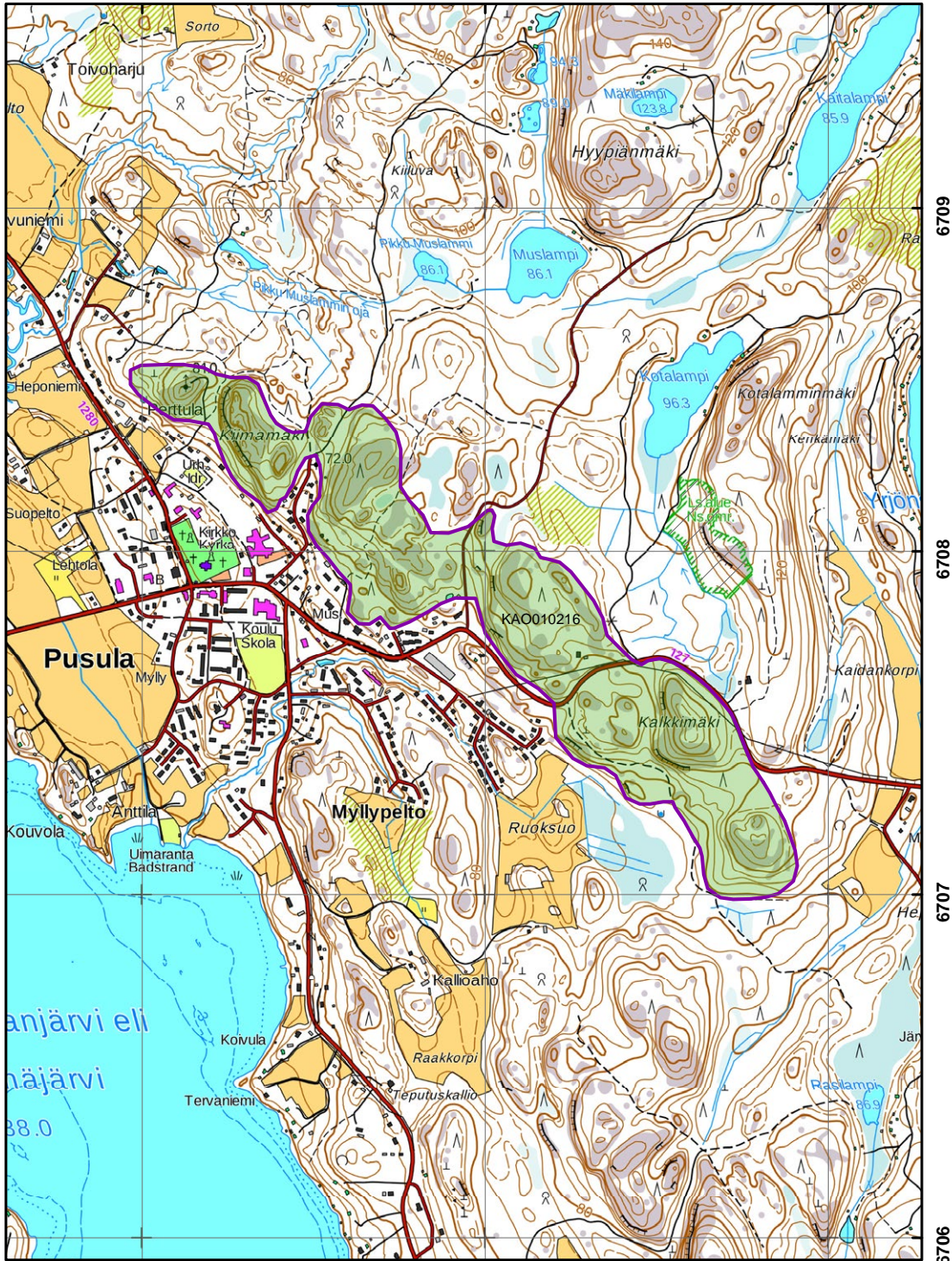
Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010216, Kalkkimäki - Kiimamäki

3340

3350

3360



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:15 000

KA0010219 Lintukiimanvuori

Lohja

Keskikoordinaatit: 6704165:329027 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 267 ha **Korkeus:** 153 m mpy. **Suht. korkeus:** 96 m

Kallioalueen sijainti: Nummen kirkonkylältä 4 km pohjoiseen, Varttilan länsipuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Lintukiimanvuoren kaakkoisreuna on osittain Lintukiimanvuoren Natura-aluetta (FI0100032) ja se kuuluu myös osittain Nummenjoen-Pusulanjoen viljelylaakson arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen (MAO010006).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lintukiimanvuoren kalliomaasto sijaitsee Nummenjoen–Pusulanjoen arvokkaan viljelylaaksomaiseman länsireunalla. Se kohoa yli 90 m itäpuoleista peltomaisemaa korkeammalle ja on yksi seudun korkeimpia paikkoja. Lintukiimanvuoren korkeat, jyrkät metsärinteet rajautuvat terävästi Varttilan kylää reunustaviin kumpuileviin peltoaukeisiin. Lännessä kalliomaasto rajautuu kapeita Kaira- ja Lamminjärviä reunustaviin peltoalueisiin ja kalliometsiin. Pohjoisessa rajautuminen on epäselvintä samankaltaisiin kumpuileviin ylänköisiin kalliometsiin. Kalliomaaston länsireunan jyrkkäpiirteiset 50–80 m ympäristöstään kohoavat kallioselänteet näkyvät viereisille pelloille korkeina metsäisinä kumpareina, mutta ne eivät erotu kauemmas ympäristöön peittävien reunusmetsien takia. Lintukiimanvuoren noin 3 km pitkä kaakkoisreuna erottuu korkeana, jyrkkäpiirteisenä ja osin hakattuna metsäisenä rinteinä itäpuoleisille pelloille ja hallitsee selvästi viljelymaisemaa. Avarimmat ja laajimmat maisemat avautuvat Lintukiimanvuoren itäisen selänteen lakiosista etelän ja idän suuntiin. Lintukiimanvuoren laki on myös yksi seudun parhaista näköalapaikoista. Maisemat ovat osittain hakkuiden avaamia, mutta rinteiden jyrkänteisiltä kohdilta löytyy myös luontaisesti avaria näköalapaikkoja, joilta näkee hyvin kauas vesistöjen ja metsien kirjomaan viljelysvaltaiseen maisemaan. Länsiosan selänteiden päältä avautuvat maisemat ovat selvemmin metsävaltaisia, vaikka länsipuolelta pilkottaa paikoin pelto- ja vesistöaluetta. Alueen kalliomaasto vaihtelee kohtalaisen avarista keloutuneista silokalliomänniköistä näköaloihin, jotka ulottuvat metsäisten notkelmien ylitse viereisten selänteiden kallioisille rinteille. Paikoin rinteillä ja lakialueilla kasvavat tiheät taimikot sulkevat kuitenkin melko vaihtelevia, osin jylhiäkin kalliovaltaisia lähimaisemia. Lintukiimanvuoren laajalla lakialueella on pienen traktoritien varressa ns. Paimentenkirkko, joka on paikallinen nähtävyys. Se on tasaisilla lakikallioilla oleva lohkareryhmä, jossa on pieni lohkareluola. Paikalle

on rakennettu puinen penkkiryhmä erilaisia tilaisuuksia varten. Paikalle on viitoitus eteläpuoleiselta hiekkatieltä. Itäpuolella on arvokas Varttilan kulttuurimaisema perinteisine rakennusryhmineen.

Alueen svekofennialainen kallioperä on suurelta osin pyrokseenipitoista granodioriittia, jossa esiintyy yleisesti migmatiittista rakennetta niillä kohdilla, jossa kivessä on tummempaa kiillegneissimäistä ja amfiboliittista sulkeumaa. Granodioriitti on kallioalueella keskirakeista, kohtalaisesti suuntautunutta kiveä, jota leikkaa usein vaaleat graniittijuonet tai laajemmat graniittiset osueet. Alueen itäreunalla Lintukiimanvuoren itärinteellä muuttuu kivilaji migmatiittiseksi, raitaiseksi kiillegneissiksi. Kivilajien suuntaus noudattelee yleisesti ympäristössä esiintyvää lounais-koillista suuntausta. Alueen gneissit ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivyöhykettä, jossa on runsaasti feldisia liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Alue on siirrostien ja ruhjeiden rajaama korkeampaa, ja ehjempää kallioperän lohkoa, joka on pääasiassa hyvin paljastunutta, melko rauhallisesti kumpuilevaa kalliomännikkövaltaista silokalliomaastoa. Korkeuserot ympäristöön nähden ovat eteläsuomalaisittain suuria. Selänteiden laet kohoavat 30–40 m keskiosan soistunutta metsänotkelmaa korkeammalle ja kalliopaljastumat ovat suurelta osin ohuen jäkälävaltaisen kasvillisuuden peittämistä pintoina. Lakialueiden pohjoiseen ja länteen viistosti viettävillä pinnoilla on paikoin tavanomaista harvarakoisempia ja tasaisia kalliotierasammalmosaiikin peittämiä silokalliota, jotka ovat tavanomaista selvästi laajempina pintoina. Lintukiimanvuoren 40–60 m korkean itärinteen hyvin jyrkät porrasmaiset ja viistot kalliorinne osuudet ovat 20 m luokkaa. Yksittäiset pystyseinäpinnat ovat niissä 2–6 m korkeita. Sen sijaan Lintukiimanvuoren koillispuoleisen selänteen kaakkoissivulla on parhaimmillaan 20 m korkea, heikosti porrasmainen seinämä. Alueen keskiosassa pienten suolampien itäpuolella kohoavan Lintukiiman yli 30 m korkea jylhä länsirinne on noin 15 m matkalta viistojoyrkänteinen, hieman porrasmainen. Korkiamäen luoteispuolella olevan selänteen länsireunalla on 15 m korkea viistojoyrkänteinen silokalliorinne.

Baltian jääjärvivaiheen lopulla mannerjäätikön reuna oli vetäytynyt seudulla muutaman kilometrin Toisen Salpauselän luoteispuolella ja mannerjäästä vapaa alue oli lähes kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peitossa. Tuolloin vedenkoskematonta kuivaa maata oli ainoastaan Lintukiimanvuoren laella, jossa Baltian jääjärven rantaviiva (B 111 vaihe) oli noin 150 m korkeudella mpy (Niemelä ym. 1994). Kun jääjärven vedet purkautuivat Yoldiamerivaiheen alussa Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse valtameriin noin 11 590 vuotta sitten, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa, jolloin Lintukiimanvuoren kalliomaaston lakiosat paljastuivat laajemmin ja muodostivat 20–30 m korkeita kalliosaaria keskellä Yoldiameren ulappaa. Maankohoaminen oli Etelä-Suomessa

aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja kalliomaaston rinteet vapautuivat veden alta suhteellisen varhaisessa vaiheessa. Noin 10 800 vuotta sitten Ancylusjärvivaiheen alkaessa oli kalliomaasto jo lähes kokonaan kuivaa maata.

Lintukiimanvuorella ja sen pohjoispuolen selänteellä on monilajisia kallioketoja, vaate-
liasta kalliokasvillisuutta, lehtomaista kasvillisuutta ja pienialaisia lehtoja. Kalliolla viihty-
vät mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, häränsilmä, isomaksaruoho, jäyk-
kärölli, kalliohatikka, kalliokielo, kalliokehokki, kalliotuhkapensas, kevättädyke, hentolitu-
ruoho, liuskarauniainen, maarianverijuuri, mäkiarho, mäkikuisma, mäkilemmikki, mäkiter-
vakko, pensaikkotatar, pölkkyruoho, tummarauniainen ja vuorimunkki (EN). Lehtomaisissa
metsissä tai lehdoissa kasvavat lisäksi mm. jänönsalaatti, kotkansiipi, lehmus, lehtokuu-
sama, lehtonoidanvaippa, lehto-orvokki, lehtopähkämö, mustakonnanmarja, pähkinäpen-
sas, taikinamarja ja vaahtera. Harvinaisista sammalista kalliolla viihtyvät mm. härmäsam-
mal, isoruostesammal, kalliotöppösammal, kalliovelhonsammal, ketjusammal ja ravintei-
suutta ilmentävistä sammalista mm. kalkkikiertosammal, punatyvisammal, kiilto-omena-
sammal, kivikutrisammal, rotanhäntäsammal, suikalesammal ja viuhkasammal. Harvinais-
ista jäkäläistä alueella viihtyvät mm. kalliokeuhkojäkälä (VU), haavalla haavanhyttelöjäkälä
(VU), jauherustojäkälä (DD), kalliohyttelöjäkälä, keltakuprujäkälä ja suomulimijäkälä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

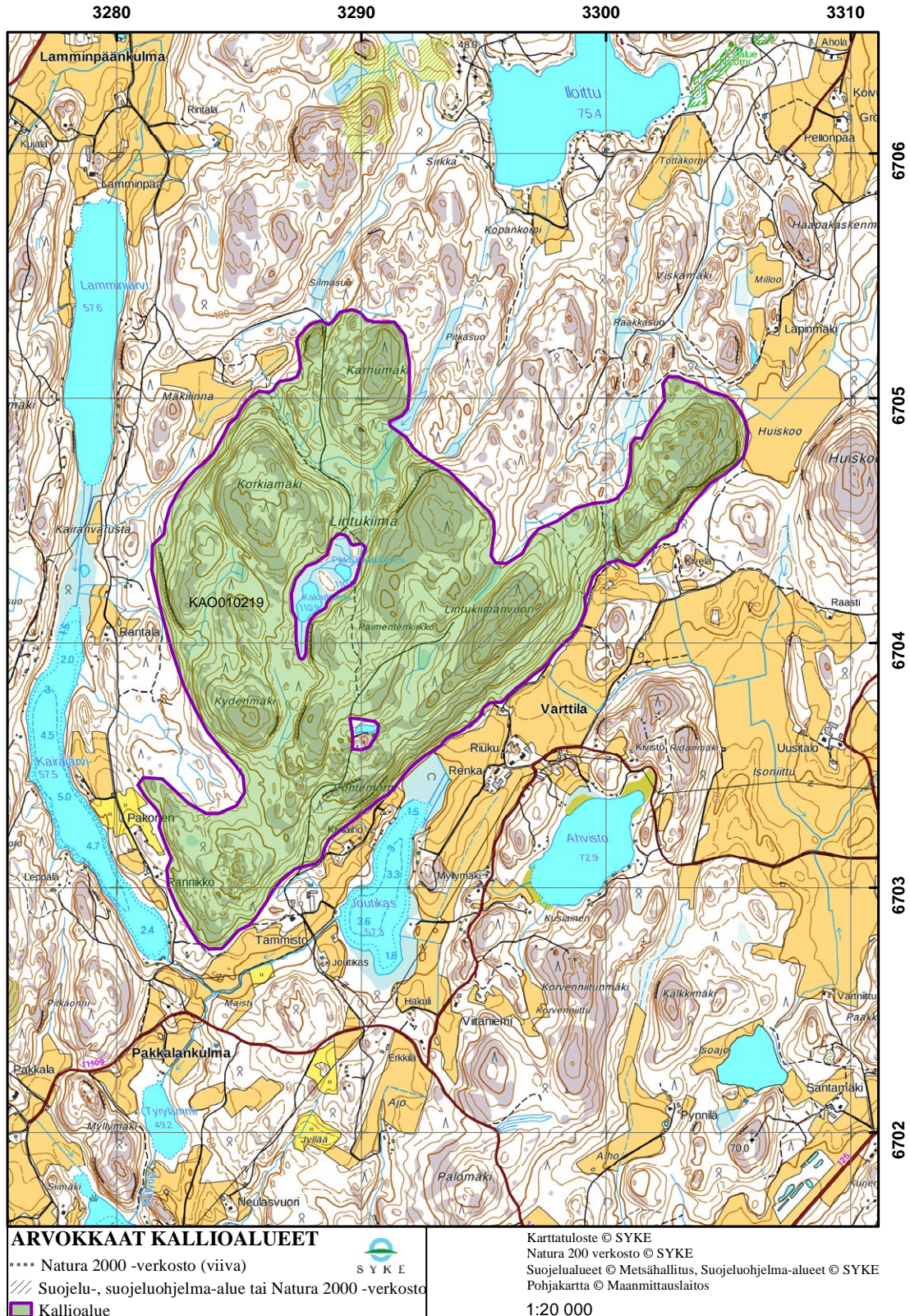
DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010. <http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010219, Lintukiimanvuori



KA0010222 Hiilimäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6695579:320419 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 25 ha **Korkeus:** 125 m mpy. **Suht. korkeus:** 67 m

Kallioalueen sijainti: Sammatin kirkonkylältä 6 km luoteeseen, Enäjärven pohjoispään itärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Hiilimäen etelärinteiden alla on suojeltu Hiilimäen lehmusmetsikkö (LTA201170).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lähellä Suomensjärven kunnan rajaa Enäjärven itärannalla kohoava Hiilimäki on kallioperän murrosten reunustama itä-länsisuuntainen kallioselänne, joka kohoaa eteläreunastaan jyrkänteisesti. Hiilimäki erottuu etelä ja länsipuolelta katsottaessa avokallioisena, harvamännikköisenä ja jyrkkäpiirteisenä kallioselänteinä, joka hallitsee viereisen järvi alueen rantamaisemia. Hiilimäen etelä- ja lounaissivujen jyrkänteiset alarinteet jäävät suurelta osin puuston peittoon, mutta niiden ylärinteiden jyrkänteiset osat erottuvat paljaina, avokallioisina pintoina harvan männikön lomitse ja yli kauas lounaaseen Enäjärven selälle. Muilla suunnilla rinteet viettävät loivempina alaspäin ja rajautuvat kohtalaisesti viereiseen kallio- ja moreenipohjaisiin rauhallisesti kumpuileviin talousmetsiin. Hiilimäen keskiosan ja länsiosan laelta avautuu jyrkänteisten kalliokumpujen päältä avara ja jylhä metsävaltainen järvimaisema lounaaseen, etelään ja kaakkoon pitkin Enäjärven selkää. Länsipuolella erottuu puuston seasta silmiinpistävästi valtakunnallisesti arvokkaan Puiretinmäen avokallioset lakialueet. Louhikkoinen ja karu etelärinte on myös maisemallisesti jylhää ja tuo osaltaan syvyyttä ympäristöön avautuviin näköaloihin. Lakiosat ovat rauhallisesti aaltoilevaa kasvillisuuden peittämien silokallioiden ja harvan kalliomännikön luonnehtimaa karua maastoa, joka on myös maisemallisesti edustavaa. Pohjoisrinteellä on jonkin verran sulkeutuneita taimikkoalueita. Hiilimäen laen lounaisreunalla on hieno näköalapaikka. Lähiympäristössä Enäjärven ranta-alueella on kesämökkejä. Hiilimäkeä vastapäätä Enäjärven länsirannalla on valtakunnallisesti arvokas Puiretinmäen kallioalue (KA0020181). Lähiympäristössä Hiilimäen itärinteellä on asutusta ja kauempana itäpuolelle maantien takana kohoaa Mustamäen ja Pekkarinmäen valtakunnallisesti arvokas kallioalue (KA0010223).

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, migmatiittista, granaattipitoista kiillegneissistä, jossa esiintyy paikoin myös kordieriittia (Salli 1955a). Kiillegneissin neosomi on keski-karkearakeista graniitti, jota esiintyy gneississä paikoin runsaasti. Kalliopaljastumisissa runsaana näkyvät punaiset granaattiporfyroblastit ovat pyöreäköjä 0,5–1,5 cm:n läpimittaisia rakeita. Liuskeisuuden kulku on suurin piirtein länsilounaisitakoillisuuntainen ja liuskeisuus kaatuu vinosti eteläkaakkoon. Alueen gneissi on paikoin voimakkaasti poimuttunutta.

Hiilimäen porrasmaisesti kohoava, jyrkänteinen etelärinne on noin 30 m korkea. Jyrkänteisillä matalilla seinämäpinnoilla esiintyy selvää kiillegneissin liuskeisuuden aiheuttamaa laattarakoilua. Runsarakoiset pystyseinämäpinnat ovat 5–6 m korkeita. Etelärinteellä esiintyy yleisesti jonkin verran laattamaista pienilohkareista louhikkoa. Laen viistoilla länteen ja pohjoiseen viettävillä kalliolla on tavanomaista hieman laajempia silokallioita. Baltian jääjärvivaiheen lopulla oli mannerjäätikön reuna vetäytynyt seudulla muutaman kilometrin Il Salpauselän luoteispuolella, ja jäästä vapaa alue oli kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peitossa. Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590 vuotta sitten, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa ja korkein ranta asettui seudulla noin 120 m korkeustasolle mpy. Tuolloin Hiilimäki sijaitsi aivan mannerjäätikön reunan tuntumassa jään peitossa (Niemelä ym. 1994). Kun Hiilimäen laki vapautui mannerjäätikön vetäytyessä luoteeseen, muodosti Hiilimäen korkein lakialue pienen 5 m korkean kallioluodon keskellä Yoldiameren ulappaa. Yoldiamerivaiheen alussa maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja Hiilimäen lakiosat ja rinteet vapautuivat veden alta suhteellisen nopeasti.

Hiilimäen lakea vallitsevat tierasammalet sekä poronjäkälet. Etelärinteellä on jäkälikön lisäksi edustavaa kalliokasvillisuutta ja valuvetisillä seinämillä mesotrofista sammalikkkoa. Kalliolla viihtyvät mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, isomaksaruoho, kalliohatikka, kalliokielo, kalliokehokki, liuskaraunioinen, mäkikuisma, mäkitervakko, pensaikkotatar ja tummaraunioinen. Lisäksi jyrkänteen tyven purolehdossa esiintyvät lehtomikka, kartioakankaali (NT), koiranheisi, lehmus, lehtokuusama, lehtoneidonvaippa, lehto-orvokki, lehtonäsiä ja taikinamarja. Harvinaisista sammalista kalliolla viihtyvät haprakarvesammal (VU), ketjusammal, ja yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kalkkikiertosammal, ketopartasammal, kivikutrisammal, norkkusammal, oravisammal, rotanhäntäsammal ja viuhkasammal. Lehdossa kasvavalta haavalta on löytynyt haavanhyttelöjäkälää (VU) (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4**Kirjallisuus:**

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

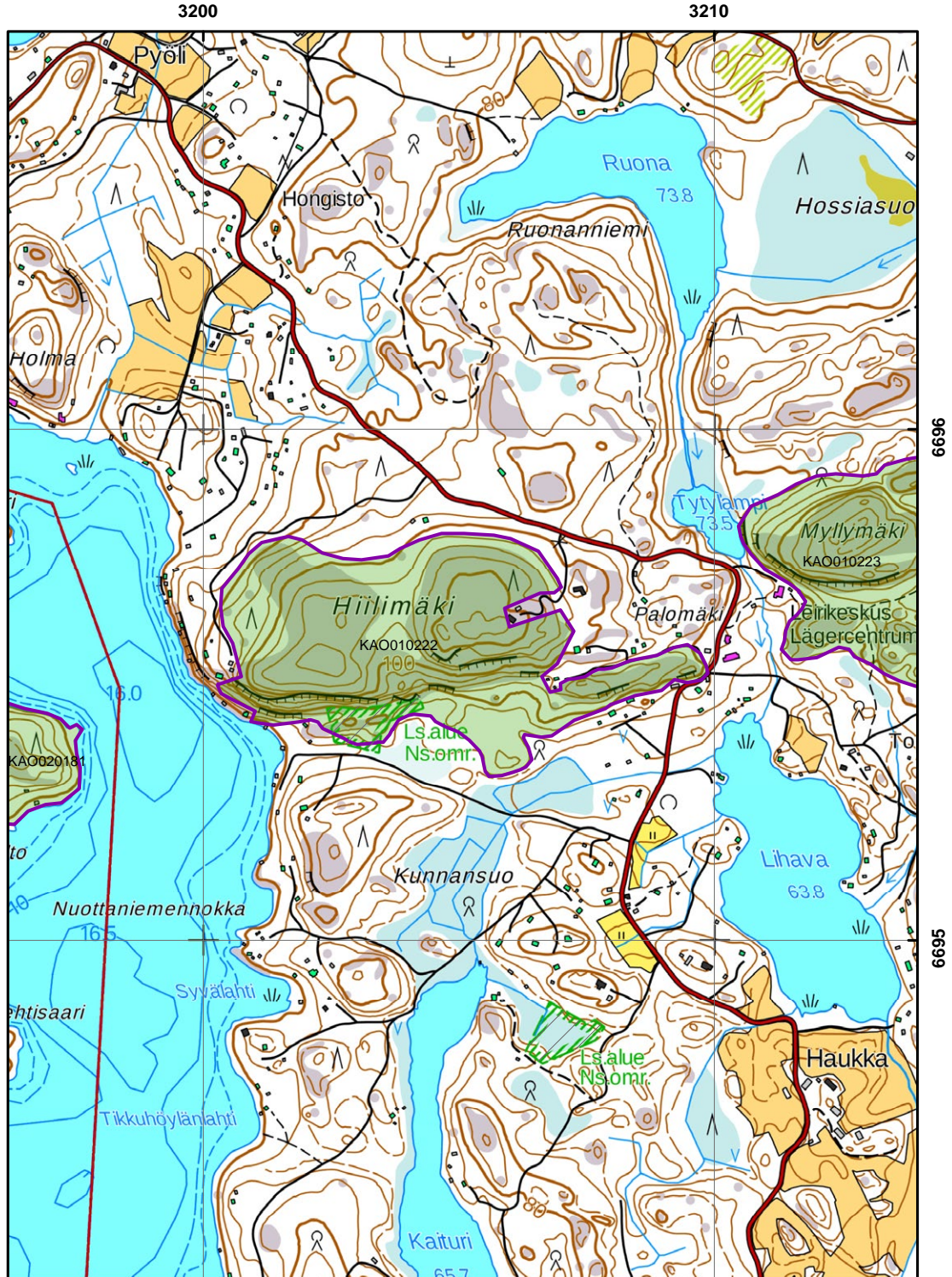
Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

Salli, I. 1955a. Suomensjärvi. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2023. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki. 39 s.

KAO010222, Hiilimäki



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010223 Mustamäki-Pekkarinmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6696239:322628 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 172 ha **Korkeus:** 125 m mpy. **Suht. korkeus:** 63 m

Kallioalueen sijainti: Sammatin kirkonkylältä 5 km luoteeseen, Haarjärven kylän pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Mustamäki-Pekkarinmäki on Mustamäeltä länsilounaaseen Myllymäelle ulottuva noin 3,5 km pitkä peräkkäisten, kumpuilevien kallioselänteiden muodostama jakso, joka rajautuu pääasiassa metsämaastoon sekä sitä reunustaviin kumpuileviin peltoalueisiin ja pienehköjen järvien ja lampien elävöittämään harvaan asuttuun viljelymaisemaan. Jyrkkäpiirteisesti kohoavat korkeat kallioselänteet sulautuvat suurelta osin osaksi kumpuilevaa metsämaista eikä avoimia kalliopintoja erotu juuri puuston seasta ympäristöön. Parhaiten Mustamäen ja Pekkarinmäen selänteiden alueet erottuvat laajimpien peltoaukeiden reunamilta, jonne ne hahmottuvat lähinnä korkeampina metsäisinä mäkinä. Lähimaisemassa erottuu Mustamäen lounaisjyrkäne lähinnä edustan hakkuiden takia. Korkeimpien selänteiden lakiosista avautuu jonkin verran puuston rajoittamia metsävaltaisia maisemia melko kauas ympäristöön. Monin paikoin kuitenkin rinnepuusto sulkee näköalat kauemmas ympäristöön. Paikoin kallioalueen sisäosissa avautuu kalliomaastoltaan vaihtelevia ja kohtalaisen avaria kalliomännikköisiä maisemia, joita matalat ja paikoin edustavat kalliojyrkänteet monipuolistavat. Pekkarinmäen laella on radiomasto. Alueen länsiosa on läheisen leirikeskuksen retkeilymaastoa. Kalliomaasto reunustaa luoteesta Haarjärven-Myllykylän kulttuurihistoriallisesti arvokasta viljelymaisemaa, jossa Haarjärven kylällä oleva Nikun tila on ollut kansanrunouden kerääjän ja Kalevalan kokoonpanijan Elias Lönnrotin koti (Museovirasto 2018).

Alueen kallioperä on pääasiassa svekofennialaista keskirakeista, migmatiittista ja granaattipitoista kiillegneissia, jossa on paikoin myös kordieriittia. Runsaana kivessä esiintyvä tumma paleosomi on hienorakeista biotiitti- ja maasälpärikasta ainesta. Kiillegneissin yhteydessä esiintyy jonkin verran pienirakeista amfiboliittia ja intermediääristä pyrokseenipitoista gneissia. Neosomina on keski-karkearakeinen graniitti, joka esiintyy kivessä suomenmaisesti sekä laaja-alaisempina osueina. Liuskeisuuden kulku on alueen gneissillä suurin piirtein länsilounaisitäkoillisuuntainen. Liuskeisuus kaatuu hieman eteläkaakkoon. Mustamäen alueen eteläosan kallioissa on pienellä alueella paljastuneena liuskeista, tummaa diopsidipitoista amfiboliittia, jonka yhteydessä esiintyy kapeita kalkkipitoisia välikerroksia.

Kalkkipitoiset välikerrokset näkyvät selvimmin kalliopaljastumissa rapautumispintojen syöpyminä ja kalliokasvillisuuden rehevyytenä. Kallioperän liuskeet kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Männikkövaltainen kalliomaasto on suurelta osin kohtalaisen hyvin paljastunutta aluetta, jossa selänteiden rinteiden ja lakiosien tasaiset ja kuperat silokalliot ovat paikoin hieman tavanomaista laajempina pintoina. Selänteiden rinteillä olevat jyrkänteet ovat pääasiassa matalia porrasmaisia tai viistoja kallioseinämiä. Itäosassa Mustamäen itäisemmän selänteiden lounaissivulla on rakoilun lohkomaa noin 12 m korkea pystyseinä. Viisto- ja jyrkänteisiä ja porrasmaisia 10–15 m korkuisia kallioseinämiä esiintyy myös muualla kallioalueen selänteiden lounais- ja eteläisivuilla. Alueen kiillegneissin liuskeisuutta vastaan kohtisuorassa oleva pystyrakoilun suunta näkyy paikoin lounais- ja eteläseinämien selvänä lohkoutumisena. Kallioalueella esiintyy kahdessa paikassa pieniä ja edustavia hiidenkirnuja. Itäosassa Mustamäen Salinkorvessa on silokallioselänteiden itäreunalla hiidenkirnu. Pekkarinmäen Patamäellä on kaksi vierekkäistä halkaisijaltaan metrin luokkaa olevaa ja muodoltaan maljamaista hiidenkirnuja. Ne sijaitsevat pienen mökkitien varressa olevassa noin 4 m korkeassa silokallioharjanteessa. Jyrkänteisellä seinämällä olevien kirnujen koillissivujen seinämäpinnat puuttuvat ja ne näkyvät hyvin viereiselle hiekkatielle. Mustamäki-Pekkarinmäen kalliomaasto vapautui mannerjäädästä noin 11 500 vuotta sitten, kun mannerjäätikkö jatkoi vetäytymistään luoteeseen. Tuolloin alueen korkein kohta Pekkarinmäen laki muodosti pienen, matalan kallioluodon keskellä Yoldiameren ulappaa. Yoldiamerivaiheen alussa maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja kalliomaaston lakiosat ja rinteet paljastuivat veden alta suhteellisen nopeasti. Yoldiamerivaiheessa syntynyt korkein ranta on seudulla noin 120 m korkeus-
tasolle mpy.

Mustamäen kalliokasvillisuus on karua, mutta sen eteläpuolen pienillä kalkkipitoisilla kallioilla esiintyy vaateliasta kallio- ja lehtolajistoa. Muilta osin alueen kasvillisuus on tutkimatta. Mustamäen jäkäläkallioilla kasvavat mm. jäykkärölli, kalliohatikka, kalliokielo, kalliokehokki, mäkitervakko ja tummaraunioinen. Pienillä kalkkipitoisilla kallioilla viihtyvät mm. Haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietaorvokki, isomaksaruoho, kalliokielo, lehtoneidonvaippa ja tummaraunioinen. Itäosasta kalkkikallioilla kasvavat harvinaiset koloriipusammat (VU), härmäsammal, kalkkikarvasammal, kalliotöppösammal, kielikellosummal, taljaruostesammal, kultajäkälä, suomulimijäkälä ja yleisimmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kalkkikiertosammal, punatyvisammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal ja rotanhäntäsammal (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

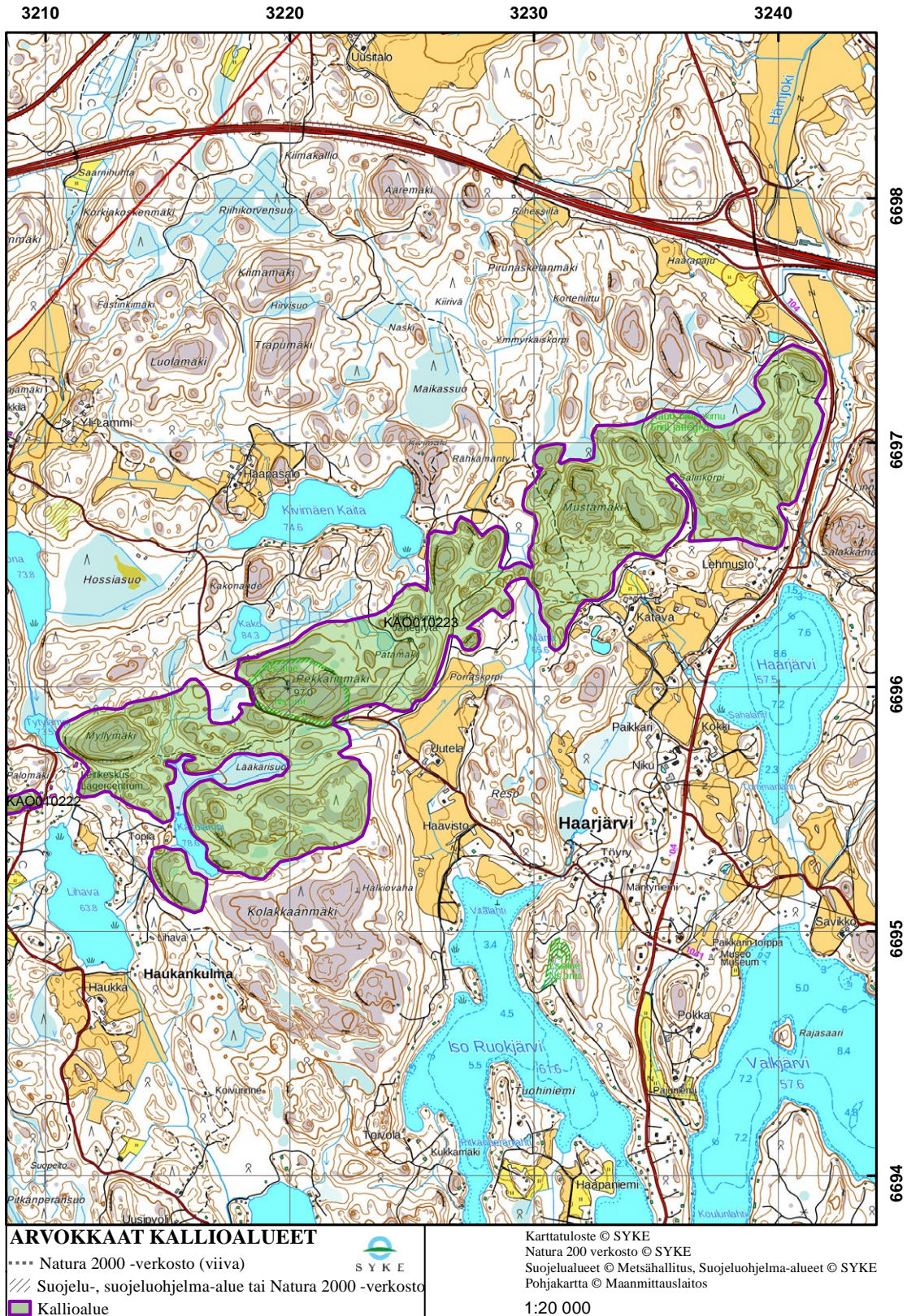
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KA0010223, Mustamäki - Pekkarinmäki



KA0010224 Urtmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6691059:329300 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 35 ha **Korkeus:** 95 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Sammatin kirkonkylältä 4 km itään, Myllykylän itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Länsireunalla lounaisrinteessä on Naatun luonnonsuojelualue (YSA207488).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Urtmäki on Raatinjokiuomaa reunustavien peltoalueiden ympäröimä, korkea koillis-lounaissauntainen kallioselänne, jonka laki kohoaa 55 m ympäröiviä peltoja korkeammalle. Se sijaitsee kauniin Myllykylän ja Raatin kylän välisen viljapeltolaakson keskellä ja on eräs tärkeä maisemaelementti kohotessaan Myllykylän itäpuolen tasaisessa peltomaisemassa. Urtmäki rajautuu jyrkin rintein melko terävästi tasaisiin peltoihin ja erottuu korkeana metsäisenä selänteinä kauas ympäröivässä viljelymaisemassa. Sen länsisivun ylärinteiden avoimet kalliopinnat pilkottavat rinnepuuston lomitse ja erottuvat hyvin läheisessä maisemassa. Lakiosista avautuu eri ilmansuuntiin vaihtelevia hyvin edustavia jonkin verran puuston rajoittamia viljelymaisemia. Urtmäen lounaiskulman laelta avautuu avara ja luontaisen kaunis viljelymaisema lounaaseen, jossa kauempana viljelysaukean takana kohoaa korkeampia metsäsaarekkeitä kapeampien peltolaaksojen välissä. Lakialueen avara silokallioinen maisema on osittain laajojen avohakkuiden aiheuttamaa. Länsirinteen lounaispäässä on vanha rakennuskivilouhos, josta on otettu kiveä paikallisiin tarpeisiin. Urtmäen rinteiden alla ja ympäristössä on jonkin verran asutusta ja eteläreunalla on Myllykylään vievä Karstuntie. Ympäristö on perinteisenä säilynyt maaseudun kulttuurimaisema, jossa peltoja reunustavat huomattavan korkeat kalliomäet. Urtmäen lounaisrinteellä ja sen alla on Naatun luonnonsuojelualue (YSA207488). Länsi- ja itäpuolella lähiympäristössä on kivi-kautisia asuinpaikkoja (Museovirasto, Muinaisjäänne rekisteri 2018).

Alueen svekofennialainen kallioperä on punaista, keskirakeista, heikosti suuntautunutta tai suuntautumaton mikrokliinigraniittia. Graniitilla oleva selvä ja melko säännöllinen kuutiorakoilu on parhaiten nähtävissä länsirinteellä. Paikoin esiintyy mikrokliinigraniitin sulkeumana pystykaateista granaattipitoista kiillegneissia ja pyrokseenipitoista kvartsimasälpagneissia. Urtmäen itäpäässä muuttuu kivilaji selvemmin Uudenmaan liuskealueen happamaksi pyrokseenipitoiseksi gneissiksi (Salli 1955a ja DigiKP200 2010).

Urtmäki on peltolaaksojen keskelle jäänyt ehjempi graniittilohko, jota reunustavat kallioperän murroslinjat. Laen peitteiset silokalliot ovat paikoin tavanomaista ehjempiä ja laajempia pintoja. Jyrkkinä kohoavat kalliorinteet ovat taas etelä-, itä- ja pohjoisrinteillä pääasiassa moreenin peittämät. Jyrkänteinen 15–20 m korkea länsi-lounainen rinne on paremmin paljastuneena ja moreenia esiintyy lähinnä jyrkällä alarinteellä. Yksittäiset pystyseinämäpinnat ovat matalia 2–5 m korkuisia ja hyvin harvakoisia. Jyrkänteiden yläpuoliset viisto- ja jyrkät graniittipaljastumat ovat säännöllisesti kuutiorakoilleet muodostaen kallioon runsaasti halkeamia ja avorakoja. Jyrkänteisellä lounaisrinteellä on eräällä kohdalla rakoilun synnyttämä luolamainen onkalo. Urtmäki sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, jossa mannerjäätikön reunan asema sijaitsi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin jäätä vapaa alue jäi kokonaan Baltian jäätjärven peittoon. Urtmäen lakialue paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Baltian jäätjärveä seuranneessa Yoldiamerijä ja Ancylusjärvivaiheessa. Yoldiamerivaiheen alussa maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Litorinamerivaiheen alussa noin 8000 vuotta sitten, oli Urtmäki kokonaan kuivaa maata, mutta sitä reunustavat Raatinjokiuoman pellot olivat osittain kapeaa Litorinameren lahtea. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Urtmäki on huomattavan moreenipeitteinen ja alueella on vähän varsinaista kalliokasvillisuutta. Kalliolajisto on karua ja lajistoon kuuluvat mm. kalliohatikka, mäkitervakko ja pensaikkotatar. Etelä- ja länsirinteillä on kuusikkoista lehtoa, jossa kasvaa runsaasti pätkinäpensasta. Lehdossa viihtyvät mm. jänönsalaatti, lehmus, lehtokuusama, lehto-orvokki, lehtopähkämö, mustakonnanmarja, lehtomäkiminttu (2010: RT) ja taikinamarja. Haavan epifyytinä on alueelta löydetty lisäksi uhanalaiset lännenmunuaisjäkäle (CR), karstajäkälä (NT) ja raidankeuhkojäkäle (NT) (Pykäle 1992a).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

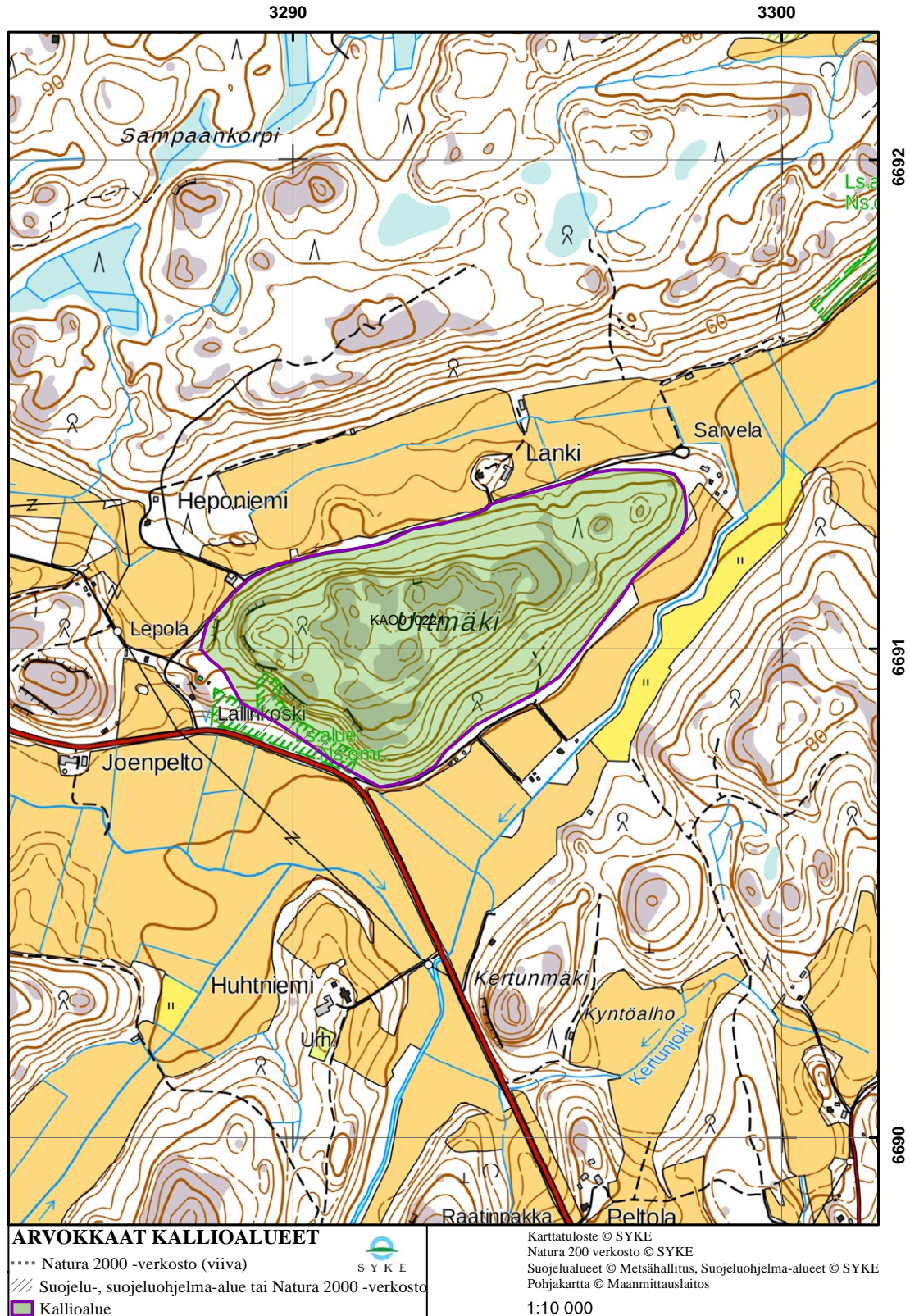
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

Salli, I. 1955a. Suomensjärvi. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2023. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki. 39 s.

KAO010224, Urtmäki



KA0010450 Torholan Jyrkännokka

Lohja

Keskikoordinaatit: 6684261:326461 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 20 ha **Korkeus:** 75 m mpy. **Suht. korkeus:** 43 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 11 km länteen, Karkalinniemen tyvellä ja Torholan kylän pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Pohjoisreunalla oleva Saksannokan rinteet kuuluvat Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036), Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010005) ja Torholan luolan ja Pitkäperänlahden luonnonsuojelualueeseen (MHA020603). Lisäksi alueen itäpäässä on suojeltu Torholan pätkinäpensaslehto (LTA204366) ja länsipäässä Jyrkännokan luonnonsuojelualue (YSA233392).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Torholan Jyrkännokka on Karkalinniemen tyvellä ja Pitkänperänlahden etelärannalla sijaitseva lähes itälänsisuuntainen yli kilometrin mittainen ja kapea kallioselänteiden jakso, joka sijaitsee laajemman kalliokannaksen pohjoisreunalla. Pohjoisreunalla kallioselänteet rajoittuvat jyrkin rintein Lohjanjärven Pitkäperänlahteen ja sitä reunustaviin peltoihin. Eteläpuolella kalliomaaston rajautuminen melko tasaiseen moreeni- ja kalliopohjaiseen maastoon on lähinnä harkinnanvaraista. Kalliomaasto kohoaa metsäisenä ranta-alueena 30–40 m Pitkäperänlahden pintaa korkeammalle ja Jyrkännokan ja Saksannokan jyrkänteiset, osittain avoimet jyrkänteiset rantakalliot erottuvat silmiinpistävästi lähimaisemassa pitkin lahden pohjukkaa ja sen rantoja. Jyrkänteisten rantakallioiden päältä avautuu puuston lomitse hyvin edustavia järvimaisemia Pitkänperänlahdelle ja kauemmas länteen Lohjanjärven avoimelle selälle. Kaunista järvenlahtimaisemaa monipuolistaa Pitkänperänlahden pohjoisrantaa reunustava Myllylammen korkea kallioselänne jyrkänteisine rinteineen. Laki-alueiden ja rinteiden lehtokasvillisuuden peittämät metsäiset pienmaisemat ovat mukavia, mutta osin rehevän kasvillisuuden osittain sulkemia. Rantajyrkänteiden pienmaisemat ovat paikoin avaria ja melko jylhiä. Jyrkännokan länsipuolen lahden pohjukassa on pieni venevalkama. Alue lähiympäristöineen kuuluu osittain Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036), Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010005) ja Torholan luolan ja Pitkäperänlahden luonnonsuojelualueeseen (MHA020603) ja pienempiin luonnonsuojelualueisiin. Pohjoispuolella oleva Pitkäperänlahden pohjukka on myös kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Kauempana ympäristössä

eteläpuolella on valtakunnallisesti arvokas Torholan luolakallio (KAO010211), koillispuolella valtakunnallisesti arvokas Patamäki-Romemäen kallioalue (KAO010204) sekä pohjoispuolella valtakunnallisesti arvokas Torholan Myllylammen alue (KAO010212).

Alueen svekofennialainen kallioperä kuuluu Uudenmaan liuskealueeseen ja koostuu laajalti hieno-keskirakeisesta, juovaisesta pyrokseenipitoisesta kvartsimaasälpagneissistä. Granaatti- ja kordieriittipitoista kiillegneissistä esiintyy myös jonkin verran kapeina välikeroksina happamassa gneississä. Gneissin liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein itäkoillis-länsilounaista suuntaa ja liuskeisuus kaatuu hieman vinosti pohjoisluoteeseen. Alueen gneissit ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. leptiitivyöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Jyrkännokan pohjoisjyrkänteet kohoavat viistoina ja porrasmaisina, melko rikkonaisina noin 15–20 m korkeina kalliorinteinä puustoiselle laelle. Länsipäässä on noin 6 m korkea ylikalteva seinämä ja 8–10 m korkeita lähes pystyseinämäisiä pintoja. Saksannokan viistopintaiset ja heikosti porrasmaiset, rakoilun lohkomat matalammat seinämäpinnat rajautuvat suoraan järveen. Pitkänperänlahden pohjukan peltojen eteläreunalla oleva jyrkänte on noin 10 m korkuinen jäätikön hioma viistoseinämä. Silokalliot ovat rikkonaisen ja runsarakoisen kivilaadun takia vaatimattomat. Torholan alue sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi viimeisen jääkauden lopulla 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Torholan Jyrkännokan kalliomaasto paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Ancyclusjärvivaiheessa. Ancyclusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä osittain kalliomaaston alarinteitä, kun Litorinameren ylin ranta oli 8 m nykyisen Lohjanjärven pintaa korkeammalla (ks. Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Kallioalueen pohjoisjyrkänteillä on monipuolista sammal- ja jäkäläkasvillisuutta. Putkilokasvilajisto on niukempaa. Kalliolla kasvavat mm. haurasloikko, isomaksaruoho, hentolituruoho, mäkitervakko, tummaraunioinen, ja lisäksi jyrkänteiden tyvilehdoissa kasvavat mm. lehtomatara (2010: RT), jänönsalaatti, lehtoorvokki, lehtopähkämö, lehtotähtimö, mustakonnanmarja, pähkinäpensas, taikinamarja ja pikkuvelholehti. Harvinaisista sammalista kalliolla viihtyvät mm. haprakarvesammal (VU), isokarvesammal (VU), isoriippusammal (VU), ketjusammal, kielikello sammal, pallosammal, taljaruostesammal ja yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kiilto-omenasammal, kalkkikiertosammal, punatyvisammal, kivikutrisammal, oravisammal, rotanhäntäsammal, töppökynsisammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella kasvavat mm. kallionuppijäkälä, jauherustojäkälä (DD) ja kääpiötinajäkälä. Puiden epifyytinä kasvavat lisäksi uhanalainen kauharustojäkälä (CR), haapariippusammal (VU), koivunhuhmarjäkälä (VU) ja pikkulovisammal (EN). Alueella elelee myös liito-orava (VU) (Pykälä 1992b ja Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Donner, J. 1978. Suomen kvartaärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

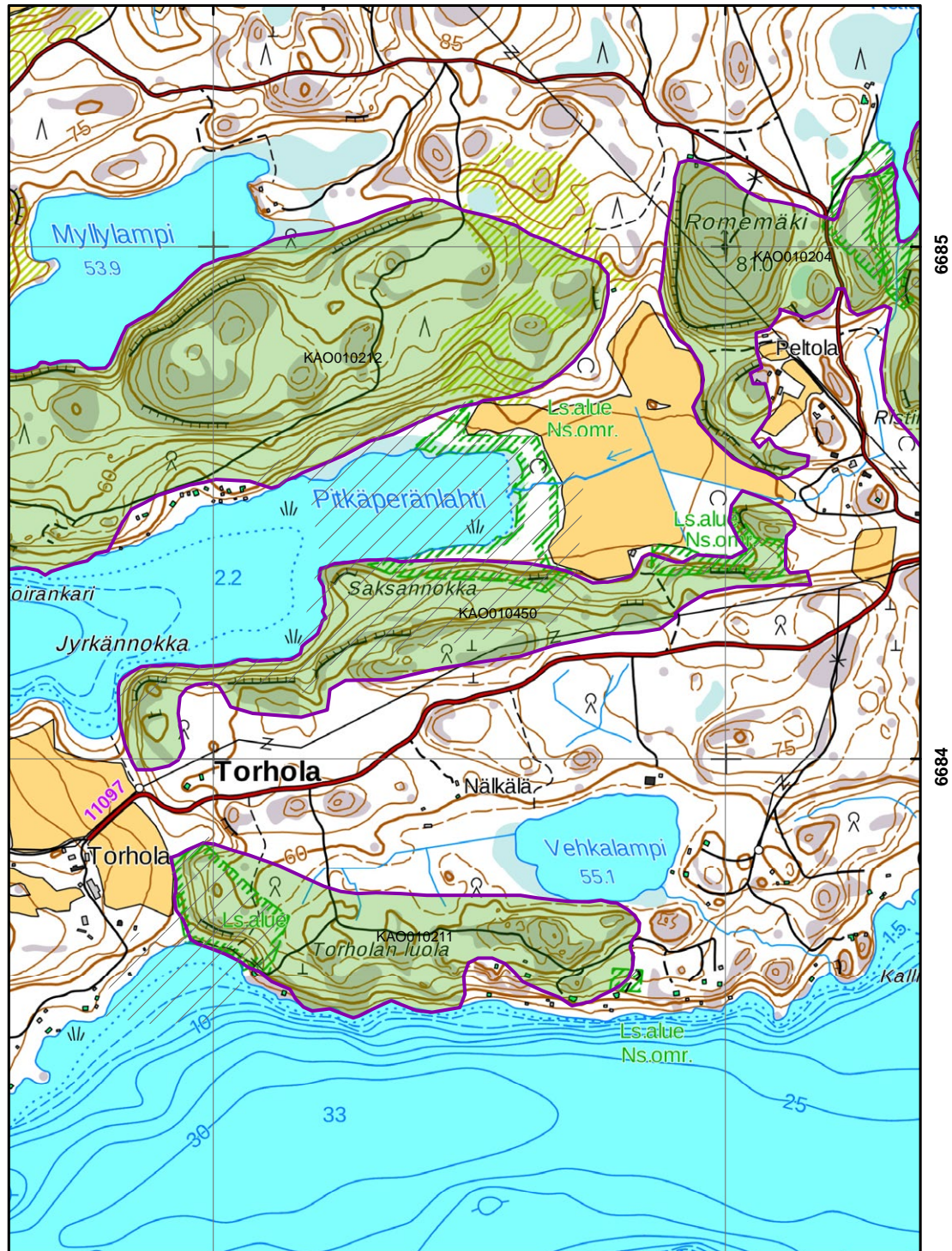
Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010450, Torholan Jyrkännokka

3260

3270



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010451 Karhuniemen kalkkikallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6684314:330096 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 3 ha **Korkeus:** 60 m mpy. **Suht. korkeus:** 28 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 8 km länsilounaaseen, Linnaniemen Karhuniemessä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lohjanjärven pohjoisrannalla sijaitseva Karhuniemen kalkkikallio on kallioinen, kesämökien täyttämä niemi, jonka eteläosassa sijaitsevat kalkkikivikalliot ovat biologisesti erittäin arvokkaita. Karhuniemen kalkkikallio on Lohjanjärven rannan laakeista kalkkikallioista kasvillisuudeltaan ja kasvistoltaan paras. Lohjanjärven rannalla sijaitseva Karhuniemen jyrkäpiirteinen eteläreuna erottuu rinnepuuston seasta osittain paljaana kallioisena 28 m järven pinnasta nousevana kohoumana melko kauas etelän suuntaan Lohjanjärven selälle. Kalkkikallioselänne rajautuu pienen notkelman kautta kesämökitettyyn pohjoispuoleiseen kumpuilevaan kalliomännikkömaastoon. Myös kallioselänten ranta-alueet ovat kauttaaltaan tiheän kesämökkiasutuksen puristuksessa. Osittain avoimen rantajyrkänteen päältä avautuu hyvin edustava ja kaunis järvimaisema kauas lounaan, etelän ja kaakon suuntiin. Jyrkänteisten rinteiden avara kalliomaisema on tavanomaista edustavampi rannan runsaasta mökkiasutuksesta huolimatta. Alue on osa maisemallisesti upeaa Linnaniemen ranta-aluetta.

Kallioalueella on vallitsevana kivilajina hieno-keskirakeinen, juovainen pyrokseenipitoinen hapan gneissä, jossa esiintyy paikoin granaatti- ja kordieriittipitoisuutta. Alueen varsinaiset kalkkikiviesiintymät sijaitsevat Karhuniemen eteläkärjessä olevalla matalalla kalliokummulla, jossa kalkkikiveä on välikerroksina happamassa gneississä. Happaman gneissin ja kalkkikivivälikerrosten liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein itäkoillislänsilounaista suuntaa ja liuskeisuuden kaade on kalliopaljastumissa lähes pystyasentoinen. Hapan gneissi ja kalkkikivi kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Alueen korkeimman harjannemaisen selänteen porrasmaisesti kohoava eteläjäyrkäne on 15–20 m korkea. Yksittäiset pystyseinämäpinnat ovat matalia kapeiden tasanteiden ja hyllyjen erottamia ja rakoilun lohkomia pintoja. Laen kuperat kalliopinnat ovat osittain jäätikön hiomia tavanomaisia silokallioita. Alue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäältä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Matala kallioniemi paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Karhuniemi on muistuttanut luonnoltaan Karkalinniemen luonnonpuistoa, mutta on kärsinyt tiheästä kesämökkiasutuksesta ja kasvillisuuden kulumisesta. Alueella on siitä huolimatta useita harvinaisia kasveja ja etenkin jäkälälajisto on edustavaa. Kalliolla kasvavat mm. haurasloikko, hietaorvokki, kalliokieli, kalliotuhkapensas, karvaskallioinen, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, lehtonoidanvaippa, mäkitervakko, nuokkukohokki, nurmihärkki ja ukontulikukka. Alueella on myös muutamia suuria tammia ja lehmuksia ja haapoja. Harvinaisista sammalista alueella viihtyvät viherpahkurasammal (NT), haprakiertosammal, isoruostesammal, kalkkikarvasammal, kielikellosammal, limisiimasammal, vemmelvaskisammal ja yleisimmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kalkkikiertosammal ja oravisammal. Harvinaisista jäkäläistä alueella tavataan suomupullokas (VU), nahkahyytelöjäkälä, ryynihyytelöjäkälä, hietatinajäkälä, isomustejäkälä, jalotorvijäkälä (VU), jauhekultajäkälä, kalkkitorvijäkälä, kiekkolaikkajäkälä, liuskahyytelöjäkälä (NT), pallotinajäkälä, poimukesijäkälä, risakesijäkälä (DD), ruskokilpinen (VU) ja sammalmalajäkälä. Puiden epifyyttinä kasvaa lisäksi haapariippusammal (VU), isorustojäkälä, nappirustojäkälä ja samettikesijäkälä (NT) (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartaäriogeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

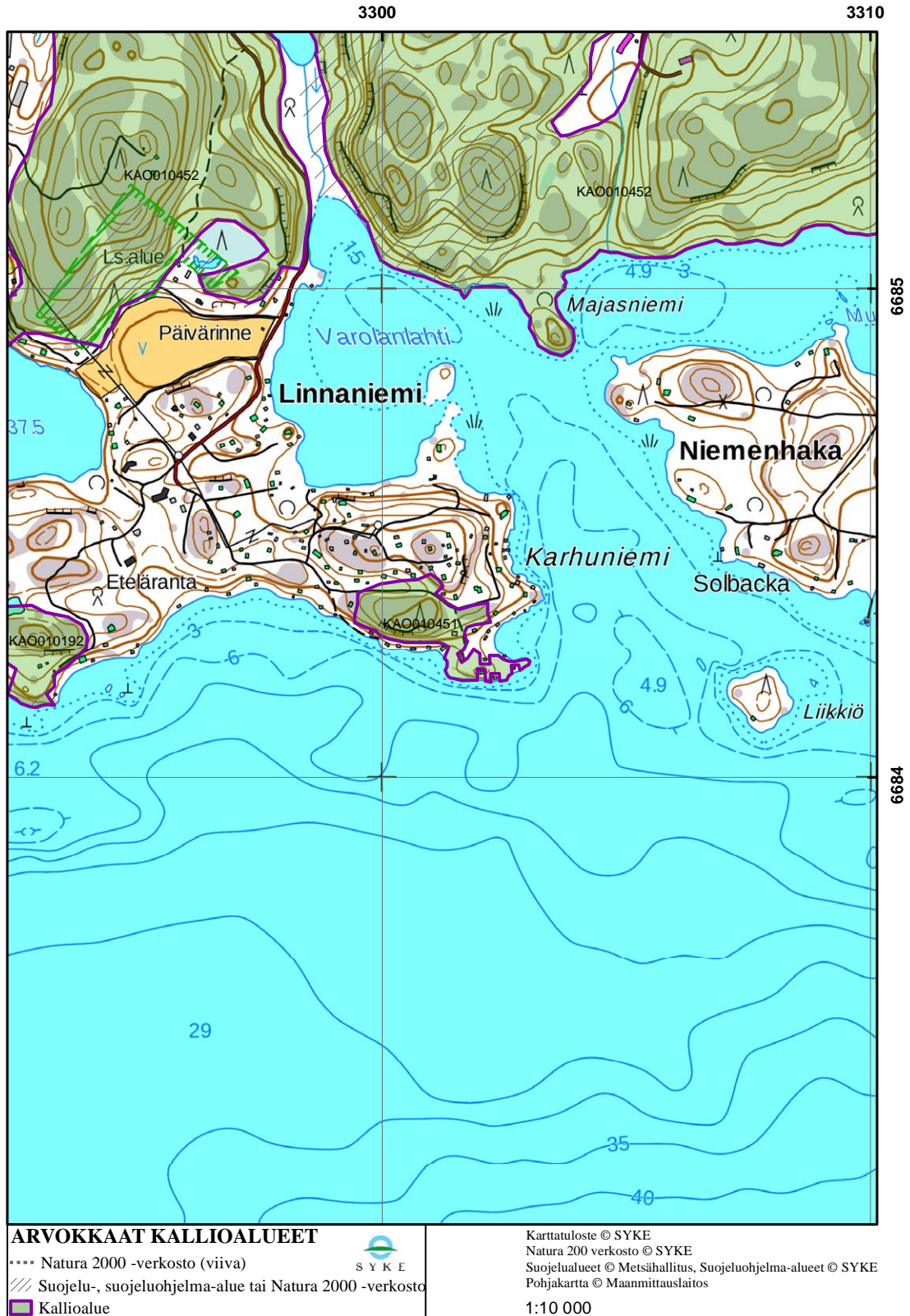
Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010451, Karhuniemen kalkkikallio



KA0010452 Porslammen-Varolahden kalliot

Lohja

Keskikoordinaatit: 6685380:330149 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 115 ha **Korkeus:** 97 m mpy. **Suht. korkeus:** 65 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 8 km länsilounaaseen, Linnaniemen pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Porsaslammen ja Varolahden itärannan selänteet ovat osittain Lohjanjärven Natura-alueita (FI0100036) ja länsirannan kallioselänteiden etelärinteellä on Päivärinteen luonnonsuojelualue (YSA233955).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Porslammen-Varolahden kalliot on pientä Porsaslampea ja Lohjanjärveen kuuluvaa Varolanlahtea reunustava kallioselänteiden alue, joka pohjoisreunastaan rajautuu Outamon ja Varolan kylien asutukseen ja peltoihin. Korkeat jyrkkärinteiset kallioselänteet erottuvat viereisille kapeille ja Lohjanjärven vesialueille ja läheisille pelloille yksittäisinä metsäisinä mäkinä. Lähimaisemassa vesistöihin rajautuvat rantajyrkänteiden kalliopinnat pilkottavat paikoin tiheän puuston lomitse ympäristöön etenkin Porsaslamasta Lohjanjärven Varolanlahteen laskevan rotkomaisen laskuojan ympäristössä. Varolahden pohjoisrantaa reunustavan kallioselänteiden yläosan avoimet jyrkännepinnat erottuvat myös eteläpuoleiselle Linnaniemelle selvästi. Myös Porsaslammen itärannan jyrkänteiden avoimet seinämät pilkottavat rantapuuston välistä ympäristöön ja hallitsevat pienen lammen maisemaa. Monin paikoin tiheä rinne- ja aluspuusto peittää kuitenkin tehokkaasti yksittäiset jyrkännepinnat maisemassa. Etäältä kaukomaisemassa sulautuu alue osaksi metsäisten mäkien ja niiden välisten peltojen tai vesistöjen muodostamaa ympäristöä. Selänteiden rinteiltä, rantajyrkänteiden päältä avautuu monipuolisia ja vaihtelevia vesistömaisemia ympäristöön. Varolanlahden koillisrannan 50 m korkean jyrkänteisen selänteiden avoimelta laelta avautuu hieno saaristojärvimaisema etelään Lohjanjärven selän suuntaan. Myös Porsaslammen itärannan jyrkänteiltä avautuu edustavia näköaloja lammelle ja sen takaiseen metsämaastoon. Puusto rajoittaa kuitenkin monin paikoin selänteiden loivapiirteisillä lakialueilla ympäristöön avautuvia maisemia. Alueella on yksittäisiä teitä, taloja ja sähkölinjoja, mutta muuten luonnontilaisuus on kohtalaisen hyvä. Ympäristössä lounaispuolella on Linnaniemen kasvillisuudeltaan rehevä ja maisemallisesti hieno kallioinen niemi, joka on asutuksen ja loma-asutuksen täyttämä. Alue lähiympäristöineen kuuluu osittain Lohjanjärven

Natura-alueeseen (FI0100036) ja pienempiin luonnonsuojelualueisiin. Heti pohjoispuolella on suojeltu Myllylammen pähkinäpensaslehto (LTA201586) ja Outamon Myllylampi-Pamminmäen muodostama valtakunnallisesti arvokas kallioalue (KAO010202).

Alueen kivilajit vaihtuvat pohjoisesta etelään mentäessä pyrokseeniamfiboliitista pyrokseenipitoiseen happamaan gneissiin. Pohjoispäässä Porsaslammen koillis- ja länsireunan kalliot ovat hienorakeista diopsidiamfiboliittia. Porsaslammen eteläosaa reunustavilla kallioilla muuttuu kivilaji happamammaksi raitaiseksi pyrokseenipitoiseksi kvartsimaasäl-pägneissiksi. Sen välikerroksina esiintyy paikoin biotiittirikkaampaa kiillegneissia. Alueen gneissien ja amfiboliitin liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein itäkoillislänsilounaista suuntaa ja liuskeisuuden kaade on lähes pystyasentoinen. Alueen gneissit ja amfiboliitit kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan svekofennialaiseen Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Kallioalue on kapeiden luode-kaakkosuuntaisen ja koillis-lounaissuuntaisen murren lohkomaa maastoa. Porslammen-Varolahden kalliomaasto muodostaa pohjoispuolella olevalle arvokkaalle Outamon Myllylammen ja Pamminmäen kalliomaastolle (KAO010202) luonnollisen kallioperän rikkonaisuutta ilmentävän eteläisen jatkeen, jossa selänteiden laet ja jyrkänteiset rinteet ovat kohtalaisen hyvin paljastunutta kalliomännikköistä maastoa. Pohjois- ja länsirinteiden silokalliot ovat kuperia ja hieman tavanomaista laajempina pintoina selänteiden viistoilla tai jyrkänteisillä pinnoilla. Loivemmat alarinteet ovat moreenipeitteisiä. Porslammen itärannalla ja sen eteläisen laskuajan itäreunalla kohoavat porrasmaiset, viisto-jyrkänteiset länsiseinämät ovat 10–15 m korkuisia. Niillä esiintyy vaihtelevan levyisiä kapeita hyllyjä. Yksittäiset pystyseinäpinnat ovat matalia 2–5 m korkuisia pintoja. Selänteiden etelä- ja kaakkoissivuilla olevat matalat jyrkänteiset seinämät ovat länsiseinämiä rikkonaisempia ja muodoltaan hieman porrasmaisia. Alue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston korkeimpien selänteiden laet paljastuivat Itämerestä maankohoamisen seurauksena heti Yoldiamerivaiheen alussa, kun maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli merenpinta noin 8 m nykyistä Lohjanjärven pintaa korkeammalla ja kalliomaasto oli alimpia rantoja lukuun ottamatta kuivaa maata.

Kallioalueen lajisto on mesotrofista ja paikoin on nähtävissä myös kalkkivaikutusta. Alueella on myös edustavaa kallioketokasvillisuutta. Lajistoon kuuluvat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hina, hopeahanhikki, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliotuhkapensas, kalliohatikka, kalliokielo, kalliokehokki, kangasajuruoho, ketokeltto, hentolituruoho, liuskarauniainen, mäkikuisma, mäkitervakko, pensaikkotatar, ruoholaukka, tummarauniainen,

tuoksusimake ja vuorimunkki (EN). Kallionaluslehdissä tai hikeissä männiköissä kasvaa mm. hietaorvokkia, jänönsalaattia, lehtokuusamaa, lehtoneidonvaippaa (2010: RT), lehto-orvokkia, mustakonnanmarjaa, lehtomäkiminttua, lehtonäsiä, pähkinäpensaita ja taikinamarjaa. Harvinaisista sammalista kalliolla kasvavat mm. haprakarvesammal (VU), isokarvesammal (VU), kalliötöppösammal, ketjusammal, isoruostesammal, runkokarvesammal ja yleisistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kalkkikiertosammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, norkkusammal, oravisammal, rotanhäntäsammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueelta löytyy kalliokeuhkojäkäliä (VU), jauherustojäkäliä (DD), kalliohyttelöjäkäliä, kultajäkäliä, kääpiötinajäkäliä ja paasikultajäkäliä (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

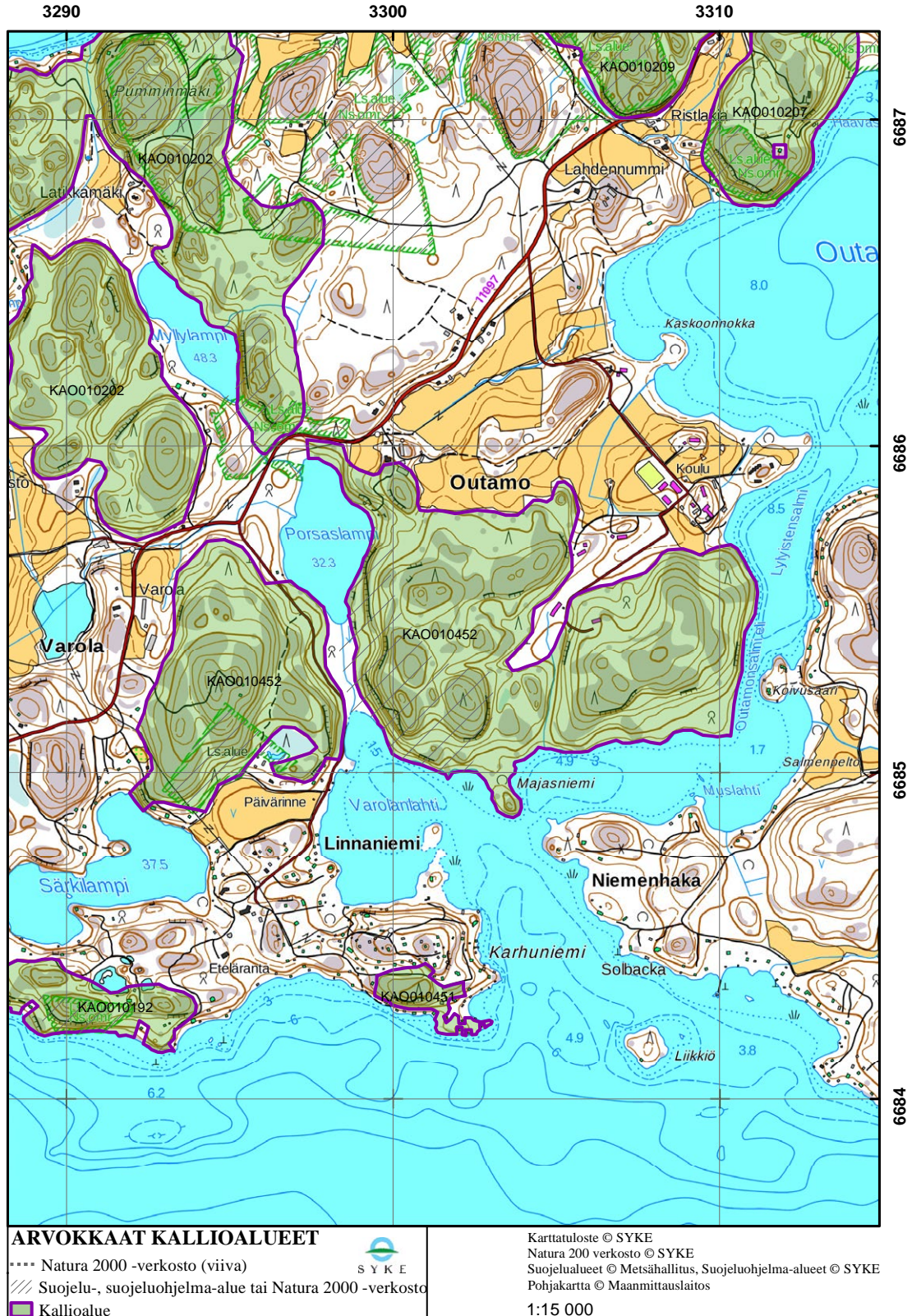
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010452, Porslammen - Varolahden kalliot



KA0010453 Orosmäki-Faltterinmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6690067:333205 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 87 ha **Korkeus:** 105 m mpy. **Suht. korkeus:** 73 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 8 km luoteeseen, Talpelan kylän pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Orosmäki-Faltterinmäki on kapean, syvän metsäisen puronotkelman kahtia jakama lounais-koillisuuntainen kallioselännejakso, joka sijaitsee maisemallisesti jylhässä Talpelan kylää reunustavien korkeiden kalliomäkien ja alavien peltoalueiden ja vesistöjen muodostamassa maisemassa. Orosmäki erottuu ympäristöön jylhänä ja korkeana metsäisenä mäkialueena, joka rajautuu Lohjanjärven Talpelanlahden länsirannalla ympäröiviin kapeisiin peltoalueisiin. Lähempää katsottaessa pilkottaa Talpelan peltomaisemaan Orosmäen etelärinteeltä erottuvat pienialaiset, avoimet jyrkännepinnat rinnepuuston lomitse. Lännempänä oleva Faltterinmäen kalliojakso rajautuu molemmilta sivuiltaan syviin, kapeisiin notkelmiin ja sulautuu paljon huomaamattomammin ympäröivään kumpuilevaan metsämaisemaan. Parhaiten erottuu kalliojakson eteläpäässä oleva pieni Faltterinmäen jyrkänteinen selänne, joka näkyy teräväpiirteisenä metsämaastosta kohoavana kallioisena profiilina lounaasta Hiukoonlammen suunnasta katsottaessa. Orosmäen jyrkänteisten rinteiden yläosista avautuu monin kohdin avaria ja vaihtelevia vesistöjen ja korkeiden metsäisten mäkialueiden reunustamia viljelymaisemia eri puolille ympäristöön. Länsipuolella olevat Faltterinmäen kallioseinämät eivät erotu ympäristöön runsaan puuston takia, mutta lähimaisemassa ne sen sijaan ovat monin kohdin kohtalaisen jylhiä ja edustavia. Orosmäen länsireunalla paikallistien varressa oleva avokallioinen pahta erottuu silmiinpistävänä halitien tienvarsimaisemaa. Sen 20 m korkea viistojyrkänteinen silokallioseinä on lähimaisemassa erikoinen jylhä näky. Nykyisin Helsinki-Turku moottoritie kulkee Orosmäen lävitse tunnelissa ja jatkuu moottoritie Faltterinmäen puolella moottoriteitä reunustavina 20 m korkeina kallioleikkauksina. Kallioselänteiden välisen notkelman kohdalla on moottoritie-silta. Ympäristössä kallioimaaston pohjois- ja itäpuolella on valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita (KA0010193, KA0010200, KA0010205).

Alueen svekofennialainen kallioperän kivilajit vaihtelevat migmatiittisesta kiillegneissistä keskirakeiseen granodioriittiin. Syvän puronotkelman eteläpuoleinen Orosmäki on raitaista, poimuttunutta migmatiittia, jossa tumman kiillegneissiaineksen seassa esiintyy suomenimaisesti punertavaa, keskirakeista graniittia. Graniittiaineesta esiintyy kivessä paikoin hyvin runsaasti. Puronotkelman pohjoispuoleinen Faltterinmäen kalliojakson pohjoisosa

on keskirakeista pyrokseenipitoista, suuntautunutta granodioriittia. Eteläosassa Faltterinmäen kallioselännejaksolla muuttuu kivilaji migmatiittiseksi kiillegneissiksi. Kivilajien suuntaus noudattelee alueella yleisesti lounaiskoillissuuntausta ja kaade on keskimäärin pystyasentoinen.

Kalliomaasto on alueellisten lounais-koillissuuntaisten ruhje-siirrosvyöhykkeiden halko-maa maastoa. Selänteiden laet ja rinteet ovat hyvin paljastunutta vaihtelevasti kumpuilevaa, porrasmaista kalliomaastoa, jossa silokalliot ovat harvan rakoilun lohkomia ja laajuudeltaan tavanomaisia. Orosmäen korkeimman selänteen pohjoisrinne on alaosastaan hieman porrasmainen, 20 m korkea silokallioinen viistojyrkänne. Orosmäen etelärinne on monin kohdin 15 m korkea ja porrasjyrkänteinen, jossa yksittäiset pystypinnat ovat muutamien metrin korkuisia. Orosmäen länsipuolella puronotkelman takana kohoaa Faltterinmäen selännejakson kolme erillistä kaakkoon suuntautunutta jyrkännettä. Niistä pohjoisin kohoaa 15–20 m korkeana, heikosti porrasmaisena seinämänä Myllysuon koillispuolella. Sen yksittäiset seinämäpinnat ovat osittain hieman ylikaltevia. Länsipäässä Faltterinmäen etelä-itäjäyrkänne on 10–20 m korkea heikosti porrasmainen pystyseinä, joka on edustavimmillaan itäisivulla. Kalliomaasto sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi viimeisen jääkauden lopulla 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Yoldiamerivaiheen alkaessa mannerjäätikön reuna oli muutaman kilometrin II Salpausselän takana suunnilleen linjalla Sammatti-Nummi-Pusula. Tällöin vedenpinta laski nopeasti 26–28 m Baltian jääjärven vesien purkautuessa Keski-Ruotsissa Billingenin salmen kautta valtameren tasoon. Kalliomaaston korkeimmat lakiosat paljastuivat vedestä Yoldiamerivaiheessa, kun maankohominen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli ympäröivä viljelymaisema laajalti osa sokkeloista Litorinamerenlahtea. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalliot ovat karuja, mutta paikoin jyrkänteillä on mesotrofista kasvillisuutta ja edustavaa lajistoa. Kallioilla viihtyvät mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliohatikka, mäkitervakko, tummaraunioinen ja vuorimunkki (EN) sekä kallionaluslehdissä lisäksi lehtomikkä, lehtokuusama, lehtoorvokki, mustakonnanmarja, taikina-marja ja vaahtera. Harvinaisista itiökasveista kallioalueen lajistoon kuuluvat kalliopunosammal (EN), sinikesijäkälä (VU) ja ketjusammal sekä yleisemmistä sammalista mm. kalkkikiertosammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, rotanhäntäsammal ja viuhkasammal. Jyrkänteiden reunapuusto on varttunutta ja niillä on myös harvinaista lajistoa kuten kanadanluppoa (NT), karstajäkälää (NT), samettikesijäkälä (NT) ja sormikesijäkälä (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

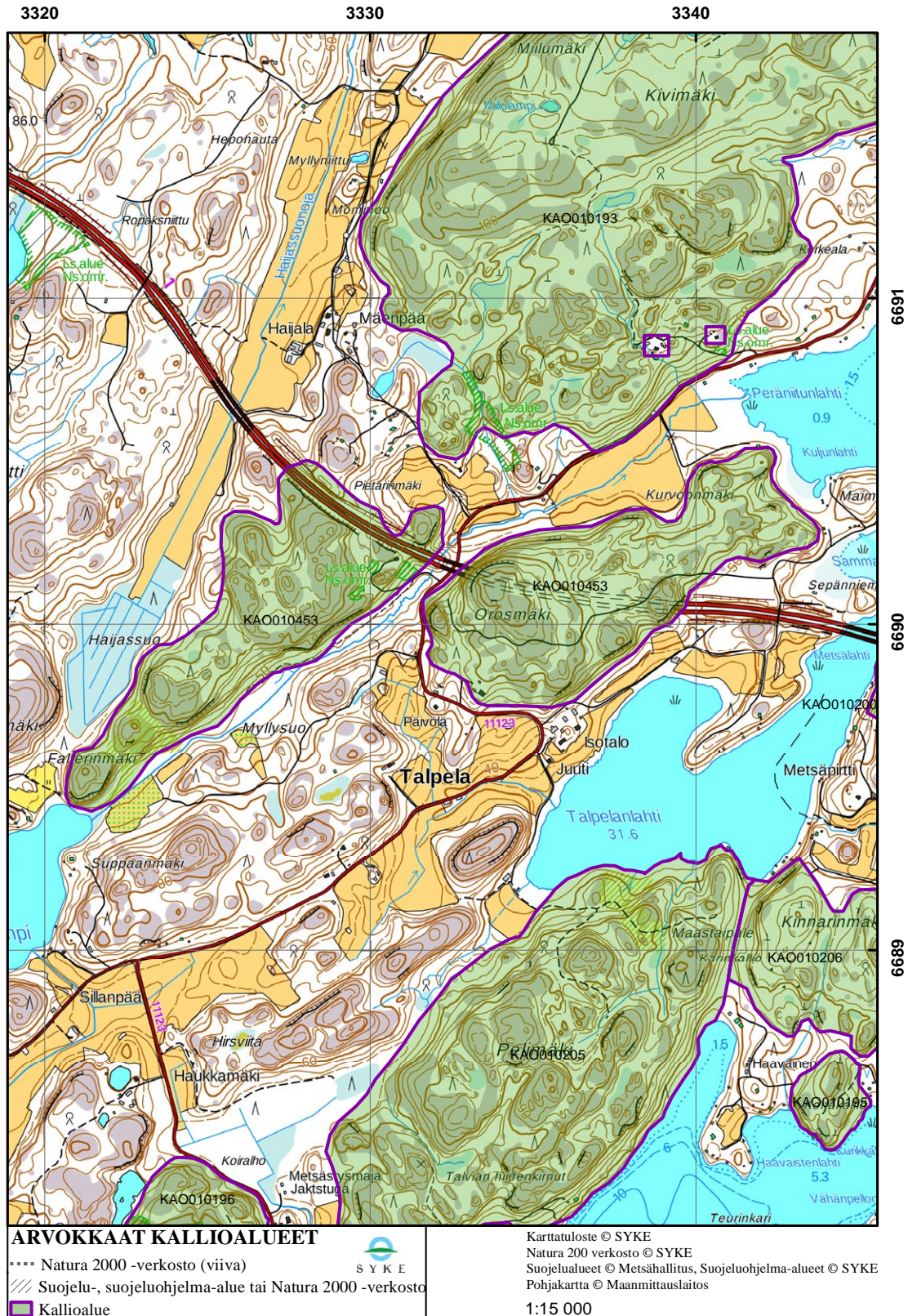
Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010453, Orosmäki - Faltterinmäki



KA0010454 Krunninmäen Ämmänuuninnokka

Lohja

Keskikoordinaatit: 6686781:333781 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 1 ha **Korkeus:** 72 m mpy. **Suht. korkeus:** 40 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 5 km luoteeseen, Hormajärven länsirannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Krunninmäen Ämmänuuninnokka on pieni jyrkänteinen rantakallioalue, joka sijaitsee Karjaanjoen vesistöalueeseen kuuluvan Hormajärven länsirannalla. Krunninmäen Ämmänuuninnokka kohoaa avokalliopintaisena, massiivisena jyrkänteenä Hormajärven länsirannalla ja erottuu silmiinpistävänä kauas etenkin itään ja koilliseen Hormajärven selälle ja ranta-alueille. Kallioalue käsittää noin 200 m pitkän ja massiivisen 30 m korkean rantajyrkännealueen, joka kuuluu osana Hormajärven länsirannan reunustamaa kallioista ja jyrkkärinteistä pinnanmuodoiltaan vaihtelevaa kallioista rantaa. Ämmänuuninnokan rantajyrkänneen rajautuminen länsipuolen rauhallisesti kumpuilevaan moreeni- ja kalliopohjaiseen lakimetsään on harkinnanvaraista. Jyrkänneen päältä avautuu avara ja kaunis järvimaisema kauas itään ja koilliseen. Avokallioiset jyrkännemaisemat ovat jylhiä. Ämmänuuninnokka on hyvä paikallinen näköalapaikka. Lähiympäristössä heti jyrkänneen etelä- ja pohjoisreunalla on kesämökkejä.

Alueen kivilaji on svekofennialaista hienorakeista, hapanta pyrokseenipitoista gneissia (Salli 1955a ja DigiKP200 2010), joka on osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Jyrkänneen kalliopinnat ovat hyvin paljastuneet. Heikosti porrasmaisena kohoava jyrkänne on 25 m korkea ja sen seinämät rajautuvat suoraa järveen. Yhtenäiset pystyseinämäpinnat ovat 3–5 m korkuisia ja niitä erottavat viistosti alaspäin viettävät kapeat kalliohyllyt. Kalliopinnat ovat jäätikön hiomat, mutta silokalliot ovat runsaan rakoilun takia pienialaisia. Alue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäältä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Rantajyrkänne paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyclusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym.

2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994). Hormajärvi laskee vetensä Lohjanjärveen ja sen korkeus merenpinnasta on 32,5 m eli vain hiukan Lohjanjärveä ylempänä.

Kalliolla on mesotrofista kasvillisuutta ja jyrkännekasvillisuus on melko luonnontilaista. Kalliolla kasvavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, keltamaksaruoho, mäkikuisma, pensaikkotatar, pölkkynuoho ja tummaraunioinen. Harvinaisista sammalista kallioalueen lajistoon kuuluvat isokarvesammal (VU), härmäsammal, kalkkikarvasammal, kalliotöppösammal, kalliovelhonsammal, limisiimasammal, pallosammal, ripsikkelosammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kalkki-kiertosammal, punatyvisammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, norkkusammal ja rotanhäntäsammal. Harvinaisista jäkälästä alueella viihtyvät kalliokeuhkojäkälä (VU), sammaljäkälä (NT), jauherustojäkälä (DD), kääpiötinajäkälä, risakesijäkälä (DD) ja suomulimijäkälä (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 3

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

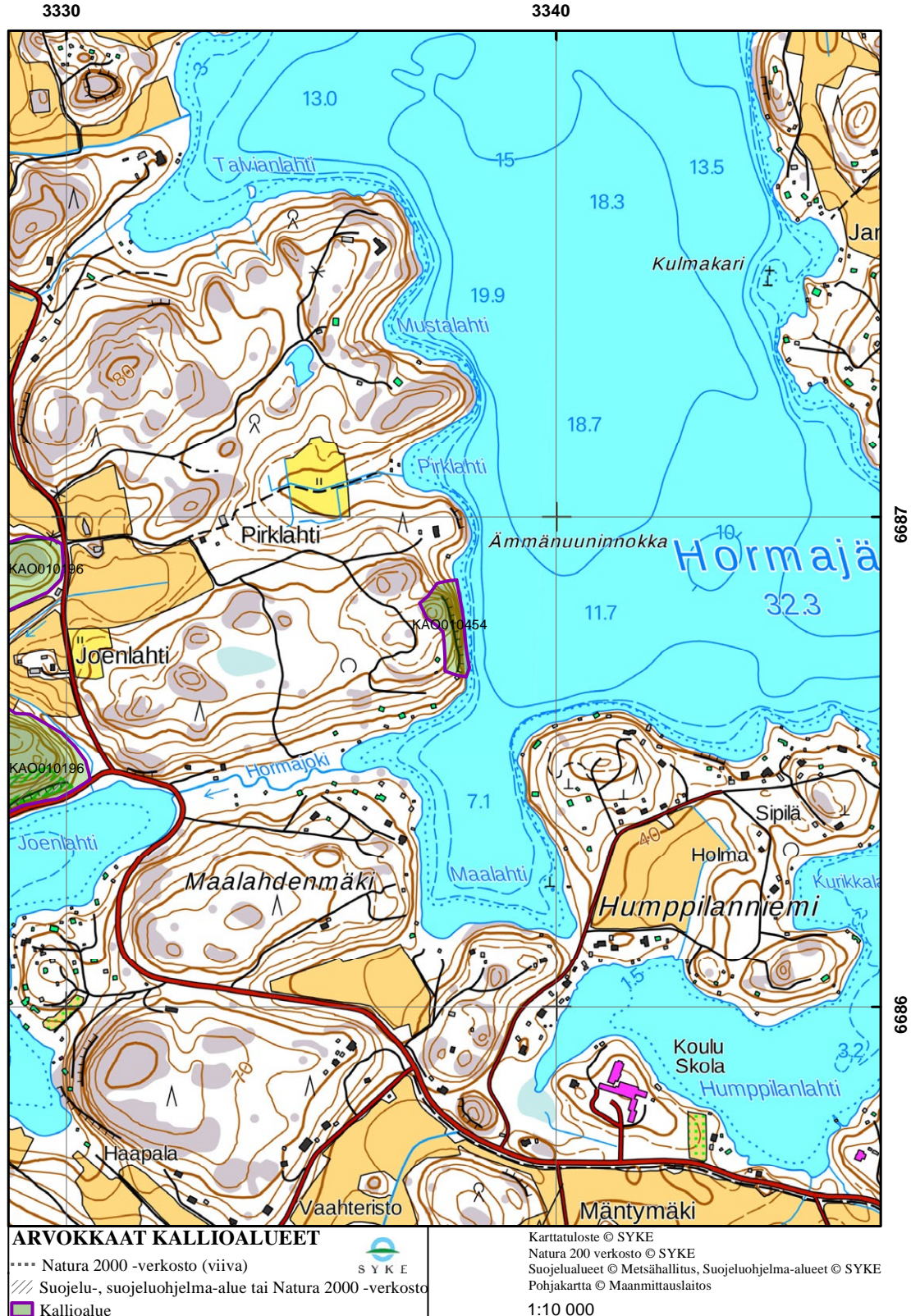
Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomenselän kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Salli, I. 1955a. Suomenselän. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2023. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki. 39 s.

KAO010454, Krunninmäen Ämmänuuninnokka



KA0010455 Isosaaren kalkkikallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6684557:332926 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 6 ha **Korkeus:** 50 m mpy. **Suht. korkeus:** 18 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 5 km länsiluoteeseen, Lylyisten kylän itäpuolella oleva niemi.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Isosaaren kalkkikallio on Lohjanjärven pohjoisrannalla sijaitseva matalahko kalliorantainen, metsäinen niemi, jolla on kasvillisuudeltaan arvokasta kalkkilajistoa. Isosaari rajautuu länsireunastaan kapeaan Lylyistenlahteen ja sen itäpuolella on pieni partiolaisten leirikeskuksena pitämä Partioniemi. Isosaaren etelärannan avoimet rantakalliot erottuvat selvästi läheisessä järvimaisemassa, mutta mataluuden takia ne eivät poikkea edukseen ympäristön muista kalliorannoista. Isosaaren rantakallioilta avautuu kaunis ja luonnontilainen lähisaarten elävöittävä järvimaisema etelään ja lounaaseen pitkin Lohjanjärven selkää ja sitä reunustaviin rantametsiin. Kalliopaljastumia esiintyy etelärannan lisäksi myös niemen länsi- ja pohjoisreunalla. Etelärannan kalliopaljastumat ovat aivan ranta-alueella avokallioita, mutta sisempänä ranta-alueella niitä varjostaa harva männikkö. Etelärannan kalliopinnot ovat kasvillisuudeltaan hieman kuluneita, koska ranta-alue on veneilijöiden suosima rantautumispaikka.

Alueen kivilaji on pääasiassa hieno-keskirakeista, juovaista pyrokseenipitoista hapanta gneissia, jossa esiintyy granaattipitoisuutta. Alueen kallioissa on nähtävissä lisäksi hienorakeista pyrokseenipitoista amfiboliittia ja kalkkikiveä. Alueen kivilajit kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010). Etelärannalla on matala lounaaseen avautuva noin 5 m korkea, heikosti porrasmainen ja ylikalteva rantajyrkänne, jonka alaosassa veden rajassa on paljastuneena amfiboliitin välikerroksina keskirakeista suuntautunutta kalkkikiveä pienellä alueella. Kalkkikiven rosoinen ja syöpynyt rapautumispinta näkyy erityisen hyvin lähellä vesirajaa olevissa matalissa rantakallioissa, joilla kasvaa osittain runsasta kalkkikasvillisuutta. Kivilajien liuskeisuuden kulku on suurin piirtein luodekaakkosuuntainen ja liuskeisuus kaatuu vinosti lounaaseen. Silokalliot ovat paljastuma-alueilla pienialaisia ja tavanomaisia.

Alue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäältä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jäärven peittoon. Matala kallioniemi paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalliokasvillisuus on yleispiirteiltään karua, mutta lajistossa on myös useita kalkkilajeja. Etelärannan kalliopinnat ovat kasvillisuudeltaan hieman veneilijöiden kuluttamia, koska ranta-alue on suosittu rantautumispaikka. Kalliolla viihtyvät mm. haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, jänönapila, kalliokohokki, karvaskallioinen, keltamaksaruoho, keltavuokko, hentolituruoho, liuskaraunioinen, mäkiarho ja mäkikuisma. Harvinaisista sammalista kalliolla kasvavat haprakiertosammal, isokarvesammal (VU), kalkkikarvasammal, limisiimasammal, luutasammal (VU), ojasysterösammal, suippuväkäsammal, vemmelvekisammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, punatyvisammal, mustakivisammal ja oravisammal. Harvinaisista jäkälistä alueelta on löydetty pikkupullokas (EN), sammaljäkälä (NT), ryynihyytelöjäkälä, varjokultajäkälä, kalliohyytelöjäkälä, paasikultajäkälä, pallotinajäkälä ja suolarustojäkälä (Pykälä 1992b, Pykälä suull.t.anto 2001).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

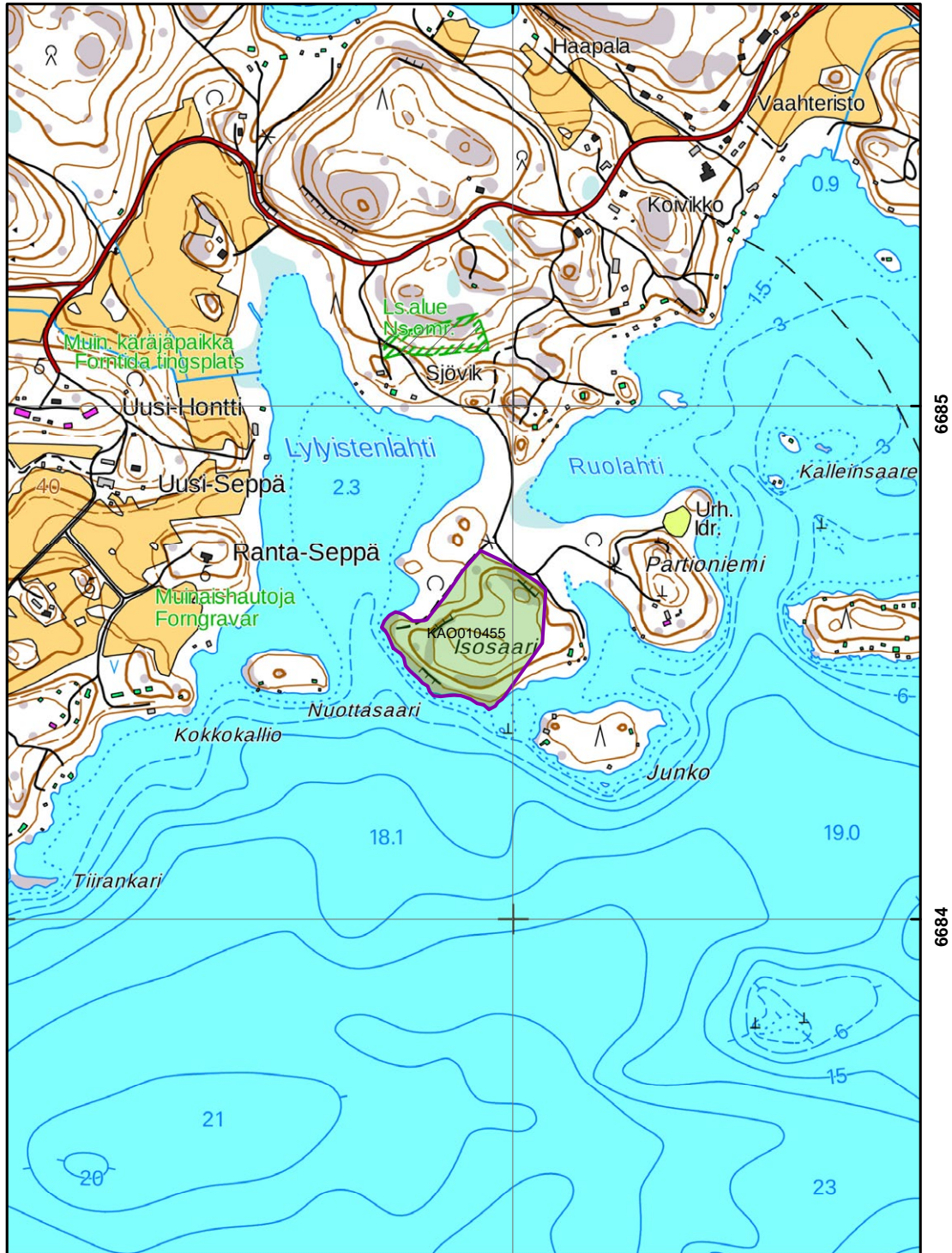
Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010455, Isosaaren kalkkikallio

3330



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010464 Tamsaarenkallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6682321:324471 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 2 ha **Korkeus:** 60 m mpy. **Suht. korkeus:** 28 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 6 km itään, Lohjanjärven Mailanlahden pohjoispuolella oleva saari.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Osa kallioalueesta kuuluu Lohjanjärven Natura-alueeseen FI0100036) ja se on myös Tamsaarenkallion luonnonsuojelualue (YSA204573).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Tamsaarenkallio on pienen Tamsaaren pohjoisrannalla sijaitseva jyrkänteinen rantakallioalue, joka kalkkipitoisen kallioperän takia on kasvillisuudeltaan erittäin arvokas kohde. Tamsaaren pohjoisrannan 28 m järven pintaa korkeammalle kohoavat jyrkänteiset kallio-pinnat erottuvat rinnepuuston lomitse pohjoispuoliselle Lohjanjärven selälle. Jyrkänteisiltä kalliorinteiltä avautuu edustava järvimaisema pohjoiseen Karkalinniemen suuntaan. Luoteen suunnalla järvimaisemaa elävöittävät ja monipuolistavat kalliorantaiset pienet saaret. Myös jyrkänteisten rantakalliorinteiden pienmaisema on paikoin melko jylhä ja edustava. Muutoin Tamsaaren pohjoisrannan rantakallioalue rajautuu harkinnanvaraisesti saaren eteläpuoleisiin kallioisiin rinteisiin ja peitteisempään lakialueeseen, jossa on kesämökkejä ja suojeltu Tamsaaren lehtoalue (YSA205672).

Alueen svekofennialainen kallioperä on raitaista, hieno-keskirakeista kvartsimaasälpagneissia, jossa esiintyy paikoin granaattia ja kordieriittia. Tamsaaren jyrkänteisen pohjoisrinteen rantakallioissa esiintyy kvartsimaasälpagneississa jonkin verran karbonaattipitoisuutta ja kalkkikiveä kapeina välikerroksina. Kivilajien liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein samaa itäkoillis-länsilounaista suuntaa kuin on Karkalinniemen happamat gneissit. Alueen liuskeet kuuluvat laajaan Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaanliuskealueen ns. lehtiittivöhykkeeseen, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Tamsaaren pohjois- ja luoteissuuntiin olevat viistojuyrkänteiset kalliorinteet kohoavat 15–20 m korkeina pintoina kohti osittain moreenin peittämää saaren lakialuetta. Rinteiden alaosassa on matalia pystyseinämäpintoja. Rantakallioalue sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Rantakalliot on veden huuhtomaa maastoa ja alue paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Ancyclusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli vedenpinta noin 8 m nykyisen Lohjanjärven pintaa korkeammalla ja merivesi peitti vielä pohjoisrinteen alaosaa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalliopaljastumat ovat lakiosistaan kasvillisuudeltaan karuja, mutta seinämillä ja tyvellä on kasvillisuudessa selvää kalkkivaikutusta. Pienilmastollisen äärevyyden ja kalkkivaikutuksen takia kalliolla esiintyy monia harvinaisia kasvilajeja. Alueella kasvavat mm. kalliorikko (EN), tunturikiviyrtti (2010: RT), haurasloikko ja tummaraunioinen. Harvinaisista sammalista alueelta löytyvät suippusammakonsammal (EN), kalliopunossammal (EN), pahtaomenasammal (2017: RT), tiikusäiläsammal (2017: RT), isokarvesammal (VU), valumahiirensammal, härmäsammal, isoriippusammal (VU), isoruostesammal, kalkkikahtaissammal, kalkkikarvasammal, ketjusammal, kielikellossammal, limisiimasammal, pallosammal, ripsikellossammal, vuorikarhunsammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kalkkikiertosammal, punatyvisammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, norkkusammal, oravisammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueelta löytyy kalkkikupijäkälä (2010: RT), jauherustojäkälä (DD), kalliohyttelöjäkälä ja varjorikkijäkälä (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

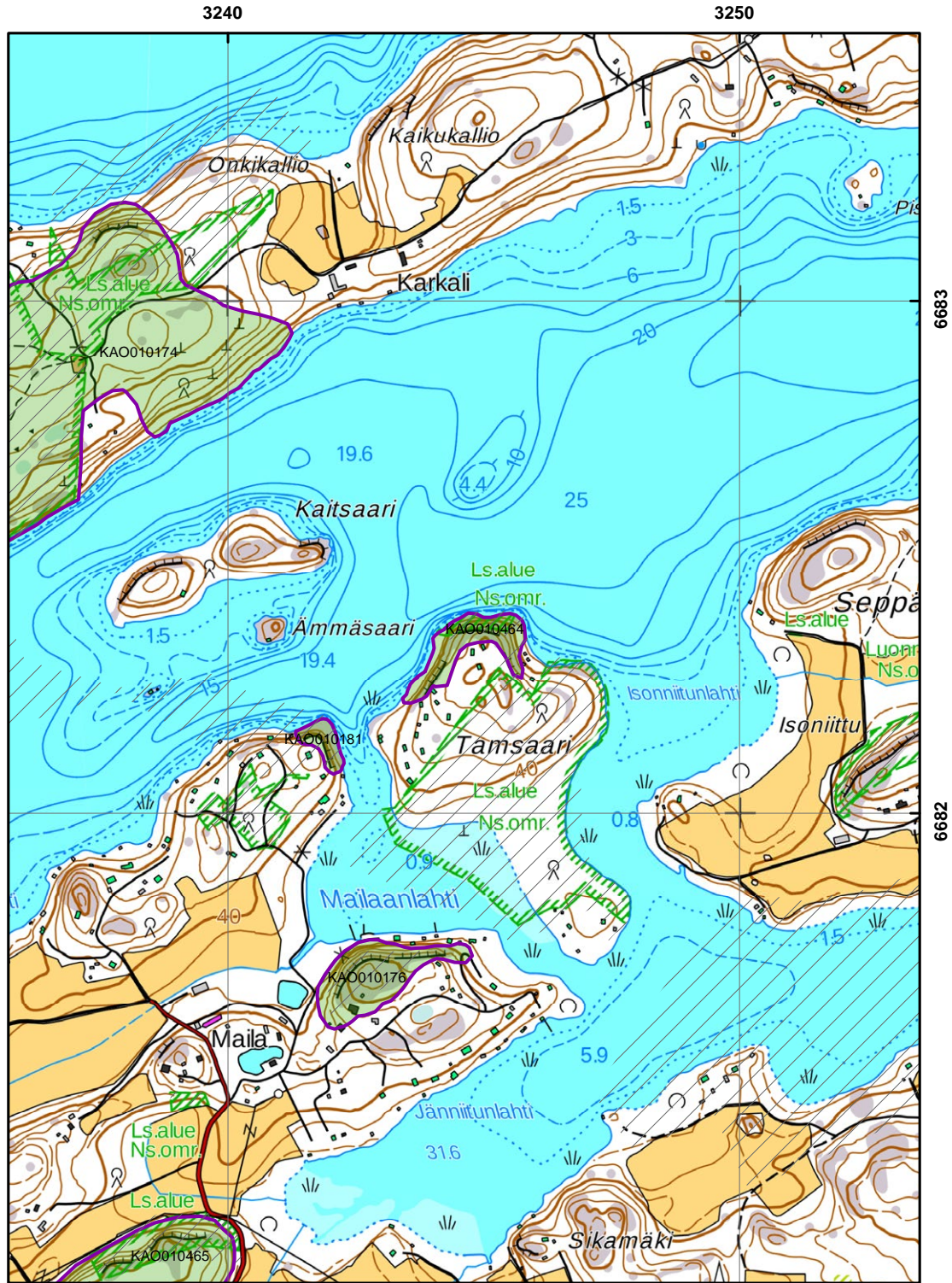
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010464, Tamsaarenkallio



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010465 Rinnemäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6681076:323821 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 7 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 33 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 6 km itään, Lohjansaaren Mailankylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Rinnemäen pohjoisrinteellä on Rinnemäen lehto, joka kuuluu Karkalin, Suuriniemen ja Mailan Natura-alueeseen (FI0100012) ja on myös lehtojensuojeluohjelman aluetta (LHO010086) ja Rinnemäen luonnonsuojelualuetta (YSA204071).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Rinnemäki on pieni koillis-lounaissauntainen kallioselänne, joka sijaitsee Lohjansaaren luoteisosassa ja on kasvillisuudeltaan erittäin arvokas alue. Rinnemäki rajautuu rauhallisesti kumpuilevaan peltovaltaiseen viljelymaisemaan ja sijaitsee heti Lohjanjärveen kuuluvan ruovikkorantaisen ja matalan Jänniitunlahden lounaisrannalla. Eteläpuoleiselta maantieltä katsottaessa erottuu Rinnemäki metsäisenä peltomaisemassa kohoavana korkeampana selänteinä. Lähimaisemassa erottuvat pohjoisreunan 20–25 m korkeat jyrkänteiset kalliorinteet osittain avoimina pintoina rinnepuuston lomitse. Niiden erottumista toisin edesauttaa edustalla tehdyt hakkuut. Pohjoisreunan jyrkänteiden päältä avautuu melko vaihteleva ja monipuolinen maisema kulttuurivaikutteiseen rauhallisesti kumpuilevaan peltomaisemaan sekä itäpuolella olevalle Jänniitunlahdelle. Etelän suuntaan avautuvia näköaloja rajoittaa voimakkaasti laen ja rinteiden runsas puusto. Suurin osa lakea ja etelärinnettä on tiheän moreenipohjaisen kuusikon ja männikön peitossa ja on maisemallisesti melko sulkeutunutta. Pohjoisrinteen jyrkänteet ovat pienmaisemiltaan sen sijaan edustavia. Lähiympäristön kasvillisuus on kulttuurivaikutteista Mailan kylän hyvin säilynyttä maaseudun kulttuurimaisemaa. Kauempana etelä-, itä- ja koillispuolella on kalkkikasvillisuudeltaan arvokkaita Mailan kylän kallioselänteitä, jotka ovat osittain Natura- ja luonnonsuojelualueita.

Alueen svekofennialainen kallioperä kuuluu Uudenmaan liuskealueeseen ja koostuu laajalti pienirakeisesta, kerroksellisesta kiillegneisistä, kvartsimaasälpägneisistä (DigiKP200 2010) ja sen välikerroksina esiintyvistä epäpuhtaasta kalkkikivistä. Hieno-keskirakeista kalkkikiveä ja karsikiveä on paljastuneena Rinnemäen pohjoisreunan kallioissa, jossa sitä näkyy mm. länsipäässä, laella ja pohjoisseinämien tyvellä. Kivilajien kerroksellisuuden

kulku alueella noudattelee suurin piirtein koillis-lounaista suuntaa ja sen kaade on kallio-paljastumissa melko loiva-asentoinen. Alueen liuskeiden seassa on jonkin verran graniittia leikkaavina juonina ja osueina. Alueen liuskeet ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Rinnemäen luoteeseen viettävät jyrkänteet ovat 10–15 m korkeita, alaosaan pystyjä ja yläosaan viistojyrkänteisiä jäätikön hiomia silokallioseinämiä. Seinämien alaosassa olevat pystypinnat ovat 8–10 m korkuisia ja selvän vaakarakoilun lohkomia. Kallioseinämissä näkyy paikoin myös pieniä rakoilun synnyttämiä onkaloita. Laen paljastumat ovat suhteellisen pienialaisia ja kasvillisuus peittää monin paikoin kalliopintaa. Rinnemäki sijaitsee Salpausselkävöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänne on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui Itämerestä maankohouamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä osittain ympäröiviä peltoalueita. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Lakiosat ovat pääosin karuja jäkäläkalliota, mutta jyrkänteillä on edustavaa meso-eutrofista kasvillisuutta. Kalliolla kasvavat mm. kalliorikko (EN), haisukurjenpolvi, heinäratamo, hopeahanhikki, isomaksaruoho, kalliotuhkapensas, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, keväthanhikki, litteänurmikka, hentolituruoho, maarianverijuuri, mäkiarho, mäkikuisma, mäkilemmikki, lehtomäkiminttu, mäkitervakko, pölkkynuoho, tummaraunioinen, tuoksimake, törrösara sekä kallionaluslehdossa lisäksi lehtolitukka (EN), jänönsalaatti, lehtosinijuuri, pähkinäpensas, taikinamarja, pikkuvelholehti ja poimulehväsammas. Harvinaisista sammalista kalliolla viihtyvät lastusammas (EN), kalkkipurosammas (2017: RT), haprakiertosammas, kalliokärpänsammas, nokkalehväsammas (VU), runkopunossammas (EN), isoruostesammas, kalkkikahtaisammas, kalkkikarvasammas, ketjusammas, kielikellossammas, kimmelsammas, lehtoritvasammas, luutasammas (VU), pikkuruostesammas, vuorikarhunsammas ja sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammas, kalliokielisammas, punatyvisammas, kivikutrisammas, norkkusammas, oravisammas, rotanhäntäsammas, törmähankasammas, suikalesammas ja viuhkasammas. Harvinaisista jäkäläistä alueen lajistoon kuuluvat ruskokesijäkälä (NT), ryynihyytelöjäkälä, kalliohyytelöjäkälä, piennarnahkajäkälä ja suomulimijäkälä (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartaärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

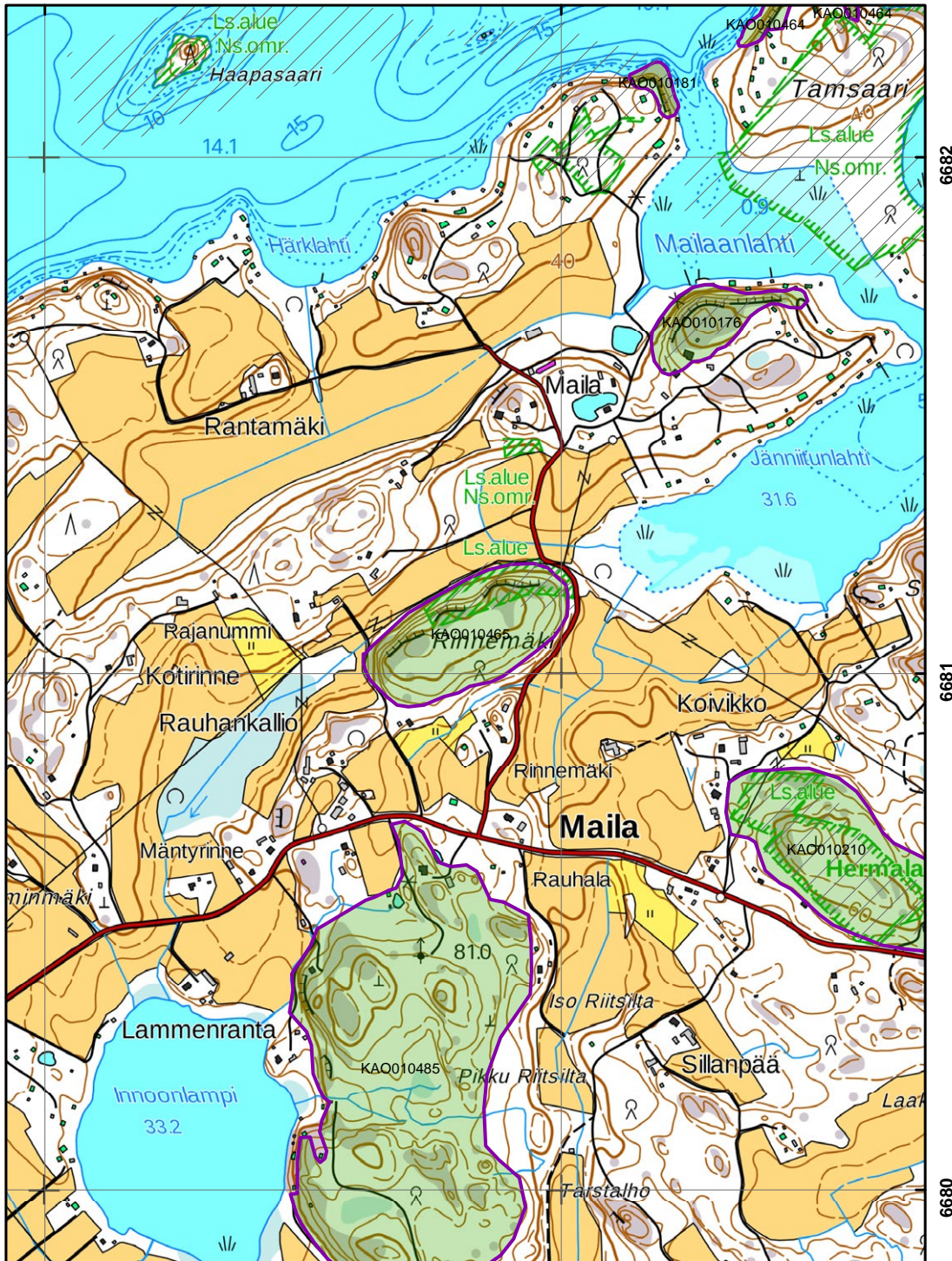
Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010465, Rinnemäki

3230

3240



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

**** Natura 2000 -verkosto (viiva)
 /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
 ■ Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010466 Mussaaren kalliot

Lohja

Keskikoordinaatit: 6682737:326547 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 8 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 33 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 11 km länteen, Lohjanjärvessä oleva kalliosaari.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Mussaaren lakiselänne on luonnonsuojelualuetta (YSA200039 ja YSA200887).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lohjanjärvessä Karkalinniemen eteläpuolella sijaitseva Mussaari on etenkin kasvillisuudeltaan erittäin arvokas kohde, joka oli jo 1800-luvun lopulla tunnettu monista harvinaisista kasvilajeistaan. Se on kallioluonnoltaan Lohjanjärven ympäristön upeimpia alueita. Hieman hajanainen kalliopaljastuma-alue käsittää Mussaaren pohjoisrannan ja saaren keskiosan kumpareiden kalliot, jotka rajautuvat osittain harkinnanvaraisesti viereiseen moreeni- ja kalliopohjaiseen metsämaastoon ja loma-asutukseen. Pohjoisrannan matalat rantakalliot ja Mussaarenlahden etelärannan jyrkänne erottuvat osittain avokallioisina pintoina viereiselle vesistöalueella ja hallitsevat alueen rantamaisemia. Avoimilta rantakallioilta avautuu enemmän tai vähemmän puuston rajoittamia hyvin edustavia järvimaisemia pohjoiseen. Mussaarenlahden etelärannan jyrkänteeltä näkyviä maisemia hallitsee lahden pohjoisrannan kesämökkiasutus. Jyrkänteiden ja rehevien lehtomaisten metsien muodostamat pienmaisemat ovat alueella tavanomaista edustavampia. Paikallinen näköalapaikka.

Alueen kallioperä kuuluu Lohjanjärven alueen happamien liuskeiden ja amfiboliittien luonnehtimaan kalkkipitoiseen vyöhykkeeseen, jossa kalliopaljastumissa kivilajit vaihtelevat happamasta kvartsimaasälpägneisistä amfiboliittiin ja kalkkikiveen. Mussaaren pohjoisrannan kallioissa esiintyy kalkkikiveä raitaisen, hieno-keskirakeisen granaatti- ja kordieriittipitoisen kvartsimaasälpägneissin välikerroksina. Saaren keskiosassa on vallitsevana kivilajina taas tumma amfiboliitti, joka on hyvin paljastuneena Mussaarenlahden etelärannan jyrkänteessä. Pohjoisrannan länsireunalla Kalkkimäennokalla on saaren laajin laakea kalkkikallio. Kalkkikivivälikerroksia on nähtävissä pitkin matkaa Mussaaren pohjoisrantaa itään päin mentäessä. Itäisimmät kalkkikivipaljastumat sijaitsevat saaren itäisimmässä päässä Tuossaareissa (Pykälä 1992). Alueen liuskeet kuuluvat laajaan Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen ns. lehtiittivyöhykkeeseen, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Jyrkkärinteiset pohjoisrannan kalliit rajautuvat osittain suoraan Lohjanjärveen. Edustavin jyrkänte sijaitsee Mussaarenlahden etelärannalla, jossa noin 28 m korkea järveen rajautuva amfiboliittikallio kohoaa alaosaan jäätikön hiomana viistojyrkänteisenä seinämänä kohti kapeaa huippua. Siitä länteen on saman amfiboliittiselänte pohjoissivulla 15–20 m korkea heikosti porrasmainen kallioseinä. Mussaari sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Mussaaren lakiosat paljastuivat Itämerestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, oli vedenpinta noin 8 m nykyisen Lohjanjärven pintaa korkeammalla ja Mussaaren pohjoisrannan kalliit jäivät vielä laajalti vedenpinnan alle. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Alueen kallioperän ravinteisuus ja edullinen pienilmasto tarjoavat edelleen kasvupaikan useille kasviharvinaisuuksille saaren kesämökityksestä huolimatta. Kallioalueella kasvavat mm. kalliorikko (EN), pesäjuuri (NT), rantaorvokki (EN), ahopellava, haurasloikko, haisukurjenpolvi, hopeahanhikki, isomaksaruoho, karvaskallioinen, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, keväthanhikki, litteänurmikka, hentolituruoho, mäkikuisma, lehtomäkimenttu, mäkitervakko, nurmihärkki ja tummaraunioinen. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat suippusammakonsammal (EN), höyhensammal (VU), saharitusammal (EN), kalkkipurosammal (2017: RT), pahtaomenasammal (2017: RT), viherpahkurasammal (NT), isokarvesammal (VU), itutumpurasammal, isoriippusammal (VU), isotuppiammal, kalkkikah-taissammal, kalkkikarvasammal, ketjusammal, kielikellosammal, luutasammal (VU), pallo-sammal, pikkuruostesammal, ripsikellosammal, taljaruostesammal, vuorikarhunsammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, punatyvisammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, norkkusammal, rotanhäntäsammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan limipullokas (VU), louhunahkajäkälä (EN), sammalvahajäkälä (VU), punavahajäkälä (NT), pohjankorvajäkälä (2010: RT), kalkkikuppijäkälä (2010: RT), ryynihyytelöjäkälä, isomustejäkälä, jauherustojäkälä (DD), kalkkinuppujäkälä, kalliohyytelöjäkälä, karvetorvijäkälä, liuskahyytelöjäkälä (NT), poimukesijäkälä ja risakesijäkälä (DD) (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 2

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

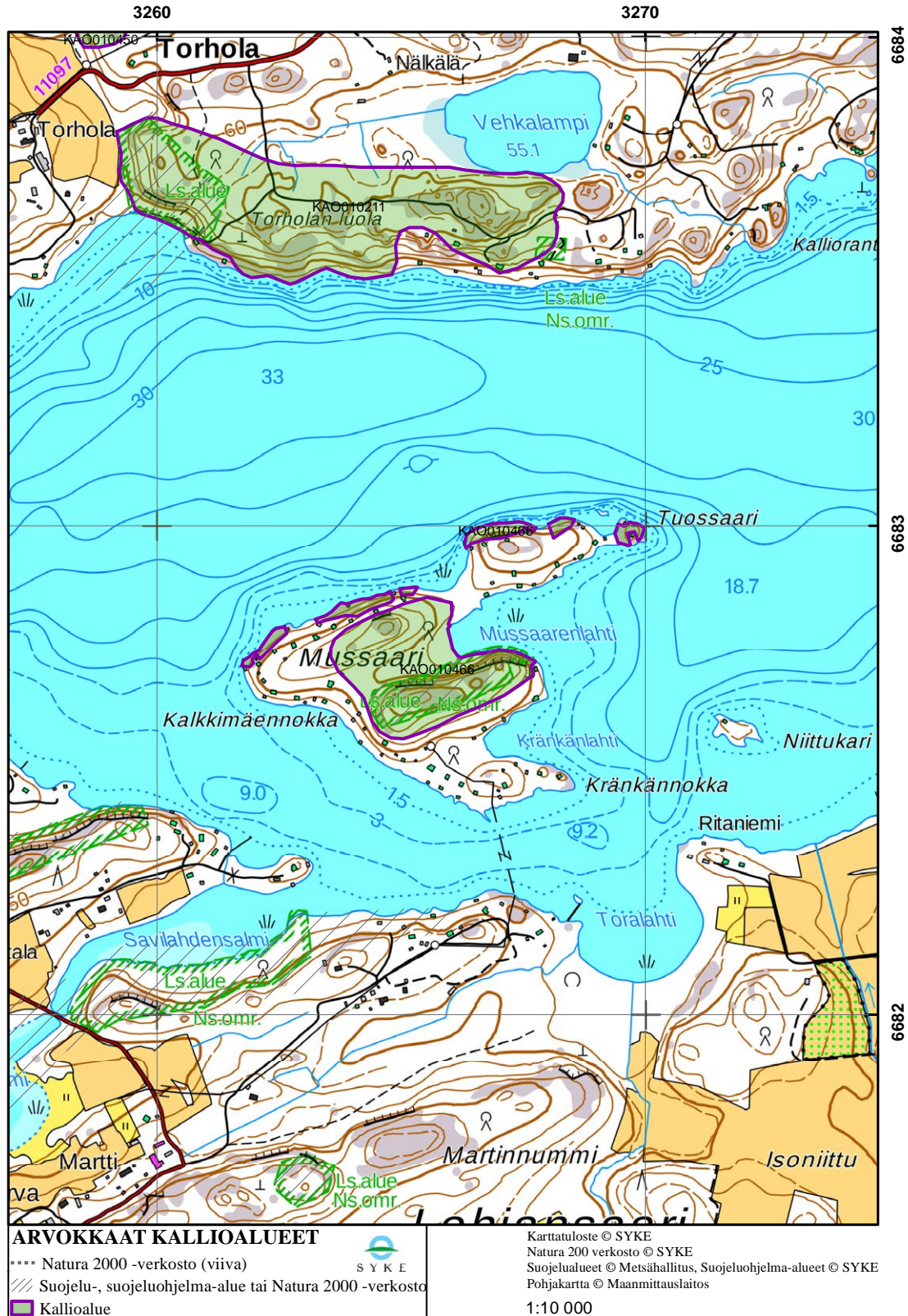
Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010466, Mussaaren kalliot



KA0010467 Liessaari

Lohja

Keskikoordinaatit: 6682663:334935 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 8 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 33 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 3 km länteen, Liessaaren itäpäässä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Liessaari on kalliopohjainen, 2 km pitkä ja kapea teräväkärkinen lähes mantereessa kiinni oleva saari, joka sijaitsee Lohjanjärven itärannalla. Liessaaren kallioalue käsittää Liessaaren itäosassa olevan korkeimman lakiselänteen ja sen pohjoiseen suuntautuneen kapean osin irtomaiden peittämän männikkövaltaisen niemen, joka on kalkkipitoisen kallioperän takia biologisesti arvokas alue. Kapean harjannemaisen kallioselänteen rajautuminen saaren muihin osiin on vaiheittaista ja pitkälti harkinnanvaraista. Liessaaren itäosan lakiselänne kohoa korkeimmillaan 33 m Lohjanjärven pintaa korkeammalle ja sen länsireunan avokallioiset pienet jyrkännepinnat erottuvat osittain rantapuuston lomitse järvelle. Itäpuolelta mantereen suunnasta näkyy selännettä reunustavan itärannan matalat hiekkasärkät hiekkarantoineen, jota ylempänä rinteillä varjostaa harvapuustoinen varteva männikkö. Korkeimmalta laelta avautuu puuston rajoittama maisema Lohjanjärvelle. Samoin pohjoisemmalta jyrkänteeltä on voimakkaasti puuston rajoittama näköala länsipuoleiselle Lohjanjärven selälle. Alueelle risteilee luontopolkureitti, joka kulkee korkeimman laen ympäristössä. Liessaari on Lohjan kaupungin hyvin suosittua virkistysaluetta ja rannoilla on runsaasti kesämökkejä. Saaren itäosassa etelärannalla on uimaranta ja saaren johtaa kevyenliikenteen silta Haikarinniemenstä.

Alueen svekofennialaisessa kallioperässä on vallitsevana kivilajina punainen, hieman suuntautunut keskirakeinen mikrokliinigraniitti, joka esiintyy pienehkönä linssimäisenä muodostumana sitä ympäröivien kalkkipitoisten happamien liuskealueiden keskellä. Graniitti on kalliopinnoilla melko pienirakeista ja sitä on aikoinaan louhittu korkeimman laen länsilaidalta rakennuskiveksi. Länsirannan matalan kalliojyrkänteen alaosassa kallio on rakoillut ja lohkeillut voimakkaammin ja pienellä alueella on paljastuneena graniitin seassa kvartsimaa-älpägneissiiä ja sen välikerroksina esiintyvää kalkkikiveä. Kalkkipitoista gneissiiä on paljastuneena myös kapean niemen pohjoisosassa länsireunan rantakallioissa. Graniittia ympäröivä kalkkipitoinen happamien gneissien alue kuuluu Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Länsireunalla lähellä Lohjanjärven rantaa on luoteeseen avautuva 5 m korkea kalliojyrkänne. Korkeimmalla lakialueella on laakeita, rakoilun lohkomia silokallioita. Korkeimman laen länsireunalla on noin 15 m korkea lohkareinen rinne, joka on vanhaa louhosaluetta. Kalliopaljastumia on lähinnä korkeimmalla laella ja länsirinteen jyrkimmillä osilla. Laki-alueet ja rinteiden yläosat ovat moreenipeitteistä maastoa, kun taas itärannat ovat hiekka-peitteistä maastoa. Liessaari sijaitsee I Salpausselän länsireunalla, johon mannerjäätikön reuna oli vetäytynyt noin 12 000 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin jäätä vapaa alue jäi kokonaan Baltian jääjärven peittoon. Liessaaren laki paljastui vedestä maan-kohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kallioselänne rinteineen kuivaa maata ja osa sokkeloista Suomenlahden saaris-toa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m mpy eli noin kahdeksan metriä nykyisen Lohjanjärven pintaa korkeammalla (Eronen 1990).

Kalkkipitoisen saaren kallioilla on niukasti putkilokasveja, mutta jyrkänteillä on edustavaa sammallajistoa. Putkilokasveista kallioilla kasvaa haurasloikkaa. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat mm. höyhensammal (VU), sirppitumpurasammal (NT), isokarvesammal (VU), eteläntorasammal, isotumpurasammal, kalkkiharasammal, ketjusammal, kiekkellosammal, limisiimasammal, luutasammal (VU), pallosammal, taljaruostesammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosasammal, punatyvisammal ja kivikutrisammal (Pykälä 1992b). Harvinaisista jäkäläistä alueella tavataan varjokultajäkälä (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

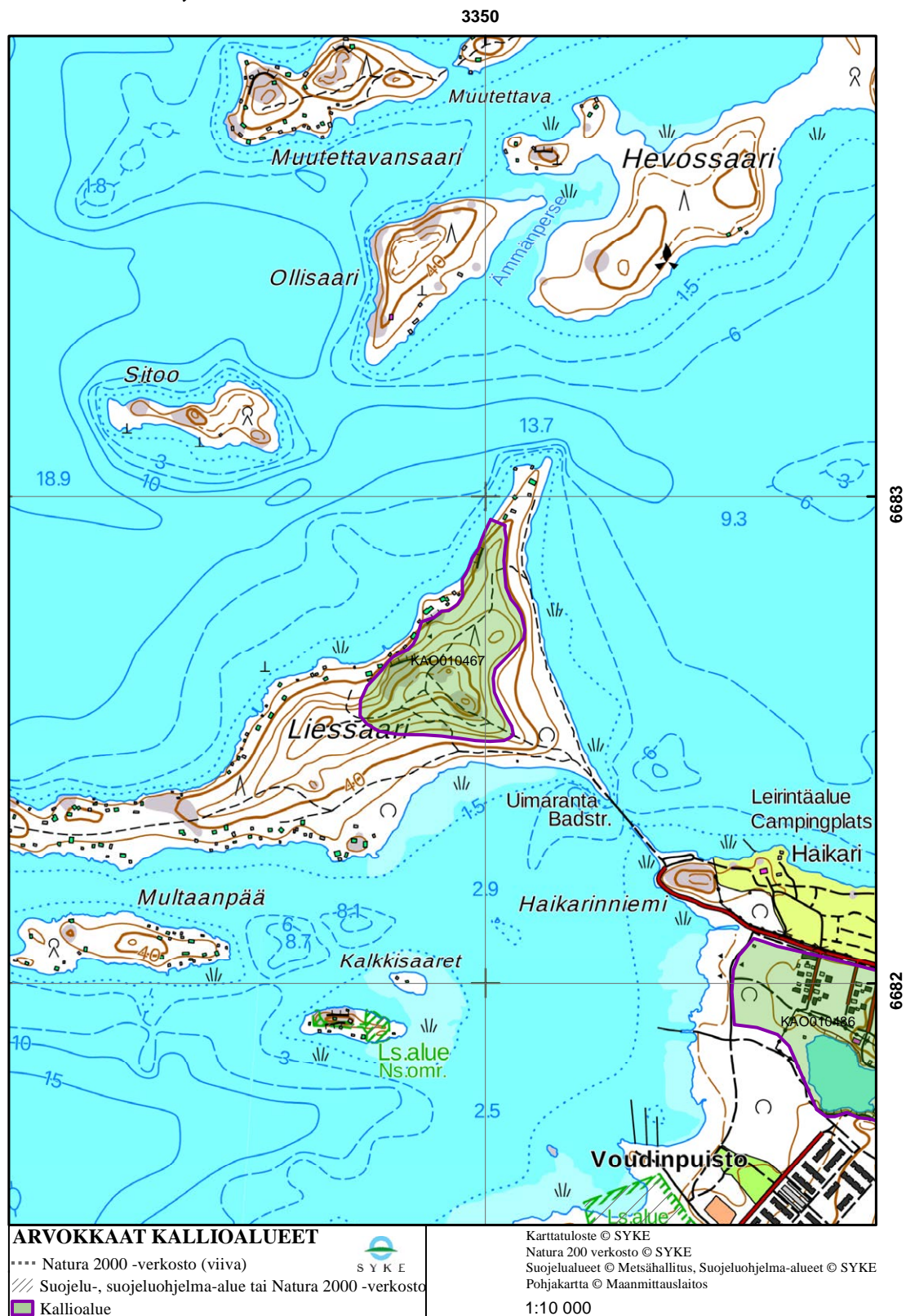
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010467, Liessaari



KA0010468 Munkkikallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6674311:331307 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 9 ha **Korkeus:** 87 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 10 km lounaaseen, Kirkniemen eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kirkniemen Pikkujärven kaakkoispuolella sijaitseva Munkkikallio on pieni, korkea kalliose-länne, jonka Lohja- Hanko maantien kallioleikkaus katkaisee itäpuolelta ja junarata länsi-puolelta. Kallioalue on maisellisesti hyvin merkittävä ja kasvillisuudeltaan arvokas kohde. Pyöreämuotoisen Munkkikallion selänteen koillis-, länsi- ja pohjoisrinteet kohoavat jyrkän-teisinä ja alue rajautuu selväpiirteisesti koillis- ja länsipuolen metsäisiin rinteisiin. Rajau-tuminen on epäselvempää lounaassa ja kaakossa jatkuvaan korkeampaan kalliomaas-toon. Munkkikallion pohjois- ja luoteissivun avoimet ja massiiviset kalliojyrkänteet erottu-vat pitkälle luoteeseen Pikkujärven selälle. Vaikka yksittäiset silokalliot ovat rakoilun lohko-mia ja melko pienialaisia pintoja muodostaa avokallioinen luoteisseinämä kuitenkin mai-semassa erottuvan jyrkänteisen ja kuperan silokallion suurmuodon, joka on säilynyt eroo-siolta muuta ympäristöä paremmin. Se erottuu eräältä kohdin myös Lohjansaaressa vie-välle maantielle puuston lomitse. Koillispuolelta valtatie suunnasta näkyy Munkkikallio osana laajaa metsäistä mäkialuetta, mutta ei hahmotu metsäisyyden takia selkeänä itse-näisenä muotona. Munkkikallion korkeimmalta laelta avautuu esteetön näköala läntee-seen ja luoteeseen Pikkujärven suuntaan. Kaunista järvimaisemaa reunustaa kallioisen Kohagabergenin ja Storskogsbergetin korkeat metsäiset rinteet. Jyrkänteen alla lähimai-semassa näkyy junarata. Munkkikallion jyrkänteisten kalliorinteiden pienmaisemat ovat jylhiä. Lakialueen puusto on paikoin hieman sulkeutunutta, mutta välillä avautuu hieman avarampia kalliopienmaisemia. Munkkikalion eteläreunalla on asutusta ja luoteispuolella junaradan takana on Pikkujärvi, joka on lintuvesiensuojeluohjelman aluetta (LVO010016), Natura-aluetta (FI0100030) ja luonnonsuojelualuetta (YSA203629).

Alueen kivilaji on svekofennialaista harmaata, heikosti suuntautunutta, keskirakeista gran-odioriittia, joka sijaitsee geologisesti Mustion doomien itäpuolella, emäksisten ja happa-mien liuskevöhykkeiden reunustamalla pitkänomaisella granodioriittialueella (DIgiKP200 2010). Kallioselänteellä granodioriitti leikkaavat kapeat graniittijuonia.

Munkkikallio on risteävien kallioperän murrosten rajaama jyrkkäpiirteinen pienialainen korkeampi lohko, jonka 30–35 m korkeat länsi- ja pohjoisrinteet ovat jyrkänteisiä. Luoteisivulla kohoaa 25 m korkea viistojyrkänteinen silokallioinen seinämä. Myös koillissivulla oleva heikosti porrasmainen 15 m korkea kallioseinämä on edustava. Lakiosa on pienpiirteissään pienten porrasmaisten kumpujen lohkomaa kalliomännikkömaastoa, jossa korkeuserot ovat muutamien metrien luokkaa. Kaakkoisrinne laskee loivahkosti melko leveinä porrasmaisina, rakoilun lohkomina tasanteina rajautuen peitteisiin alarinteisiin. Munkkikallio sijaitsee I Salpausselän kohdalla, jossa mannerjäätikön reunan asema oli noin 12 000 vuotta sitten ja tuolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Munkkikallion laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kallioselänne kuivaa maata ja osa sokkeloista Suomenlahden saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalkkipölyvaikutteisella kalliolla on harvinaista kalliokasvillisuutta ja kallioketoja, vanhojen metsien lajistoa ja erikoispiirteinä runsas puustoinen suomenpihlajametsikkö. Alueella kasvavat mm. Haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, kalliokieli, karvaskallioinen, keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäenminttu, hentolituruoho, liuska-raunioinen, mäkiarho, mäkilemmikki, mäkitervakko, nurmihärkki, ruotsinpitkäpalko, tummaraunioinen, tuoksusimake ja villiintynyt tuoksuköynnöskuusama. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat mm. etelänkiertosammal (NT), kalkkikarvasammal ja yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal. Harvinaisista jäkäläistä alueella tavataan suoninahkajäkälä (NT) ja isomustejäkälä. Puiden epifyytteinä kasvaa lisäksi harvinaiset haapariippusammal (VU), haavanhyytelöjäkälä (VU) ja samettikesijäkälä (NT) (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

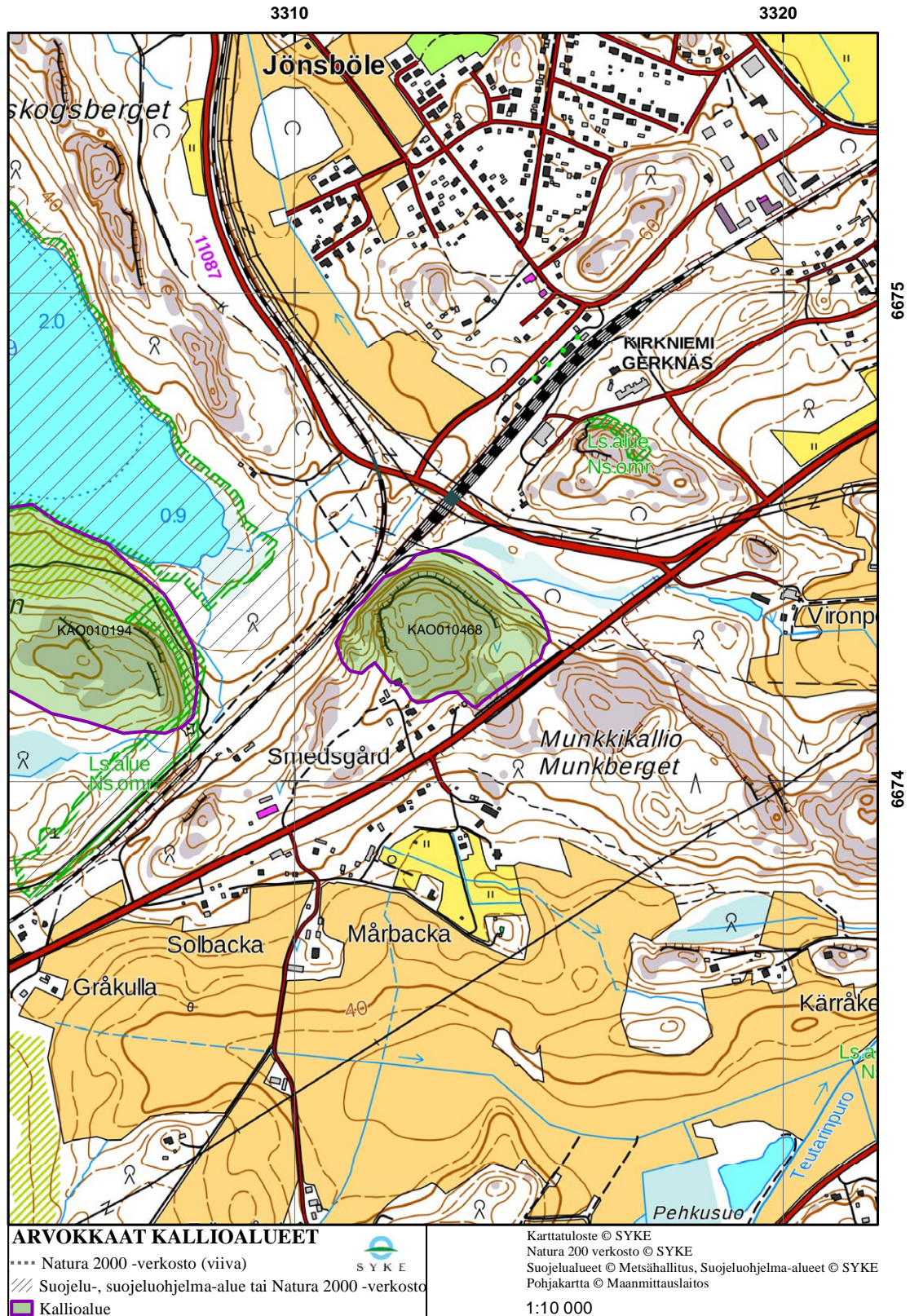
Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II.
Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010468, Munkkikallio



KA0010471 Lempolan Laukkamäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6685788:339826 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 14 ha **Korkeus:** 85 m mpy. **Suht. korkeus:** 53 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 3 km koilliseen, Lempolassa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lempolan Laukkamäki on kasvillisuudeltaan arvokas jyrkänteinen kallioselänne, joka sijaitsee Lohjanjärven Pappilanselkää reunustavien alavien peltoalueiden reunalla ja rajautuu idässä ja kaakossa laajoihin männikkövaltaisiin hiekkakankaisiin ja asutukseen. Vaikka Laukkamäki kohoaa viereisiä peltoaukeita 50 m korkeammalle kuuluu se osana korkeampaa Lohjanjärven itälaitaa reunustavaa kallioista ja Salpauselän hiekkakankaiden reunustamaa maastoa eikä siten hahmotu kaukomaisemassa itsenäisenä muotona. Sen sijaan Laukkamäen lounaisreunan avokallioiset yläjyrkänteet erottuvat paikoin rinnepuuston lomitse silmiinpistävästi lounaispuoleisille pelloille. Laelta avautuu vaihteleva peltovaltainen maisema reunusmetsineen ja niitä rajaa kauempana lounaassa laaja Lohjanjärven vesistö. Länsipuolella avautuu näkymä myös Lohjan kaupungin kerrostaloalueille. Lähimaisemassa erottuu myös kallioselännettä halkova voimalinja. Jyrkänteiden lakialueen avokalliomaisema muuttuu nopeasti pienmaisemiltaan harvammannäköiseksi kankaaksi. Länsireunan jyrkännemuodot täydentävät osaltaan alueen monipuolisia pienmaisemia. Laukkamäki on paikallista ulkoilumaastoa ja näköalapaikka. Näköalapaikoilla kalliopintojen kasvillisuus selvästi kulunut. Laukkamäki lähiympäristöineen kuuluu osittain Lohjanharjun vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen. Viereiset Lempolan pellot kuuluvat Lohjan kirkon ympäristöön, jonka historia ulottuu 1200-luvulle (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen svekofennialainen kallioperä on Laukkamäellä pääasiassa vaaleaa, hieno-keskirakeista kvartsimaasälpägneissiä, jonka raitainen rakenne näkyy kallioden rapautumispiirroilla selvästi. Paikoin näyttäisi kivessä esiintyvän myös pieniä määriä karbonaattipitoisuutta. Laukkamäen eteläreunalla on tummaa, hienokeskirakeista ja suuntautunutta amfiboliittia, jota esiintyy kallioperässä kvartsimaasälpägneissin seassa kapeana ja pitkänomaisena vyöhykkeenä. Alueen liuskeita leikkaa kapeat karkearakeiset pegmatiittigranittijuonet. Mikrokliinigraniittia esiintyy paikoin runsaammin osueina liuskeiden seassa. Kvartsimaasälpägneissin ja amfiboliitin liuskeisuuden kulku noudattelee alueelle suurin piirtein länsilounais-itäkoillisuuntaa ja se kaatuu heikosti pohjoisluoteeseen. Alueen kivilajit kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Laukkamäki sijaitsee Ensimmäisen Salpausselän länsireunalla proksimaaliosassa ja rajautuu loivapiirteisesti sen laajoihin hiekkakerrostumiin. Laukkamäen jyrkänteiset lounaisreunan kalliot rajautuvat terävästi alueelliseen pohjoisluoteis-eteläkaakkoisuuntaiseen siirros-ruhjevyöhykkeeseen (ks. Laitala 1994). Laukkamäen eteläisin länsilounaaseen antava jyrkänte on 20 m korkea, heikosti porrasmainen rakoilun lohkomaa kallioseinämä, jossa esiintyy kapeita kielekemäisiä hyllyjä. Pystyt ja hieman ylikaltevat yksittäiset kallioseinämät ovat 5–6 m korkeita. Ne sijaitsevat seinämässä liuskeisuutta vastaan kohtisuoran rakoilun suuntaisina pintoina. Lakialueella olevat silokallioidet ovat harvan rakoilun lohkomia, osittain kasvillisuuden peittämiä ja laajuudeltaan tavanomaisen kokoisia pintoja. Lempolan Laukkamäki sijaitsee I Salpausselän kohdalla, jossa mannerjäätikön reunan asema oli noin 12 000 vuotta sitten ja tuolloin jäädä vapaa alue jäi Baltian jäärjärven peittoon. Laukkamäki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancylysjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kallioiselänne kuivaa maata ja osa sokkeloista Suomenlahden saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m mpy eli noin kahdeksan metriä nykyisen Lohjanjärven pintaa korkeammalla (Eronen 1990).

Laukkamäen itäinen kallionlaki on runsaslajisempi osittain rehevöitymisen takia ja läntinen kalliolaki luonnostaan ravinteinen. Jyrkänteiden lakikallioilla on kallioketoa, ketomaista kasvillisuutta, joka osittain kulunut. Suurin osa kallioalueesta on harvaa kallio- ja hiekkapohjaista männikkökangasta. Alueella kasvavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliohatikka, kalliokielo, kalliokehokki, keltamaksaruoho, ketokeltto, mäkitervakko, nurmihärkki, pensaikotatar, ruoholaukka, tummaraunioinen ja vuorimunkki (EN). Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat mm. isokarvesammal (VU), ketjusammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, rotanhäntäsammal ja viuhkasammal (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KA0010472 Suittilan Laukkamäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6691404:338963 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 28 ha **Korkeus:** 97 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 8 km pohjoiseen, Suittilan kylän kaakkoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Suittilan kumpuilevassa viljelymaisemassa sijaitseva Laukkamäki on korkea, jyrkkärintein kallionselänne on kasvillisuudeltaan arvokas. Suittilan Laukkamäki rajautuu länsi- ja eteläreunastaan jyrkin rintein kumpuilevaan peltomaisemaan. Idässä Laukkamäki jatkuu kallioisena samankaltaisena selänteinä, johon rajattu kallionselänne rajautuu harkinnanvaraisemmin. Kumpuilevassa, kallioisten mäkien ja selännejaksojen reunustamassa viljelymaisemassa Laukkamäki ei erotu ympäristön muista korkeista kallionselänteistä edukseen, mutta näkyy ympäröivää peltomaisemaa reunustavana itsenäisenä metsäisenä kohomuo-tona ympäristössä. Lähimaisemassa erottuu länsirinteen avohakkuiden takia avoimia jyrkän teisiä kalliopintoja viereisille pelloille, mutta muuten jäävät kallioiset rinteet rinnepuus-ton peittoon. Monin paikoin myös luontainen laki- ja rinnepuusto rajoittaa ympäristöön avautuvia maisemia kalliorinteiltä ja laelta. Länsirinteiden hakkuiden takia myös Laukka-mäen länsijyrkänteiden päältä avautuu avaraa, pinnanmuodoiltaan aaltoilevaa viljelysval-tainen maisema lännen ja luoteen suuntiin. Kauempana länsipuolella näkyy Lohjanjärven Kutsilanselkä, jonka takana kohooa Karnaisten laajat kallioiset metsäalueet. Laukkamäen länsireunan laella on kallioiset maisemat kohtalaisen harvan männikön ansiosta avarat. Osin pienmaisemat alueella ovat hakkuiden muuttamia.

Laukkamäen kallioperä on pääasiassa hieno-keskirakeista pyrokseenipitoista kvartsimaasälpägneissia, jonka raitainen rakenne näkyy kalliopinnoilla paikoin selvästi. Alueen etelä-reunan pienellä alueella on keskirakeista, hieman suuntautunutta granodioriittia, joka leik-kaa kvartsimaasälpägneissia ja on sitä nuorempi. Paikoin kalliopinnoilla näkyy myös kes-kikarkeaa mikrokliinigraniittia leikkaavina juonina ja osueina. Kvartsimaasälpägneissin liuskeisuuden kulku noudattelee alueelle suurin piirtein lounais-koillissuuntaa ja liuskei-suus kaatuu vinosti luoteeseen. Alueen kallioperä kuuluu Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsis-ten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiinty-minen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Laukkamäen lakiosat ja rinteet ovat kohtalaisen hyvin paljastunutta kalliomaastoa, vaikka rinteet ovat alaosastaan osittain moreenin peittämiä. Länsirinteessä on lyhyt heikosti porrasmainen noin 15 m korkea rakoilun lohkomaa jyrkänne, jossa yksittäiset pystyseinämät ovat 5–6 m korkuisia. Myös itäreunalla on matala pystyseinäma, jossa on laattarakoilun lohkomaa pintaa. Silokalliot lakialueella ja rinteillä ovat laakeita hieman porrasmaisia pintoja, jotka ovat laajuudeltaan tavanomaista luokkaa. Laukkamäki sijaitsee I ja II Salpauslän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Laukkamäki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancylysjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa noin 8 000 vuotta sitten oli merenpinta seudulla korkeimmillaan noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella, jolloin Laukkamäki oli kokonaan kuivaa maata ja sitä ympäröivät pellot olivat osa kapeaa merenlahtea (Eronen 1990). Tuolloin Litorinameren peittämät alueet olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Laukkamäen kallioalueella on oligo-mesotrofista ja meso-eutrofista kalliokasvillisuutta sekä lehtoja. Alueella kasvavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, isomaksaruoho, jäykärölli, kalliohatikka, kalliokielo, kalliokehokki, kangasajuruoho, keltamaksaruoho, liuska-raunioinen, metsäruusu, mäkikuisma, mäkitervakko, ruoholaukka, tummaraunioinen ja tuoksusimake. Lehtomaisissa metsissä, lehdoissa tai niityillä kasvaa mm. jalkasara, jänönsalaatti, ketomäenminttu, keväthanhikki, lehto-orvokki, mustakonnanmarja, punaherukka, pystyhanhikki, taikinamarja ja vaahtera. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat mm. turrisammal (VU), koloriippusammal (VU), isoruostesammal, kalkkikahtaissammal, kielikelloammal, kimmelsammal, luutasammal (VU), pallosammal, taljaruostesammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, punatyvisammal, kivikutrisammal, rotanhäntäsammal, suikalesammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkäläistä alueella tavataan takkuhankajäkälä (VU) (Pykälä 1992b, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartaäriogeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

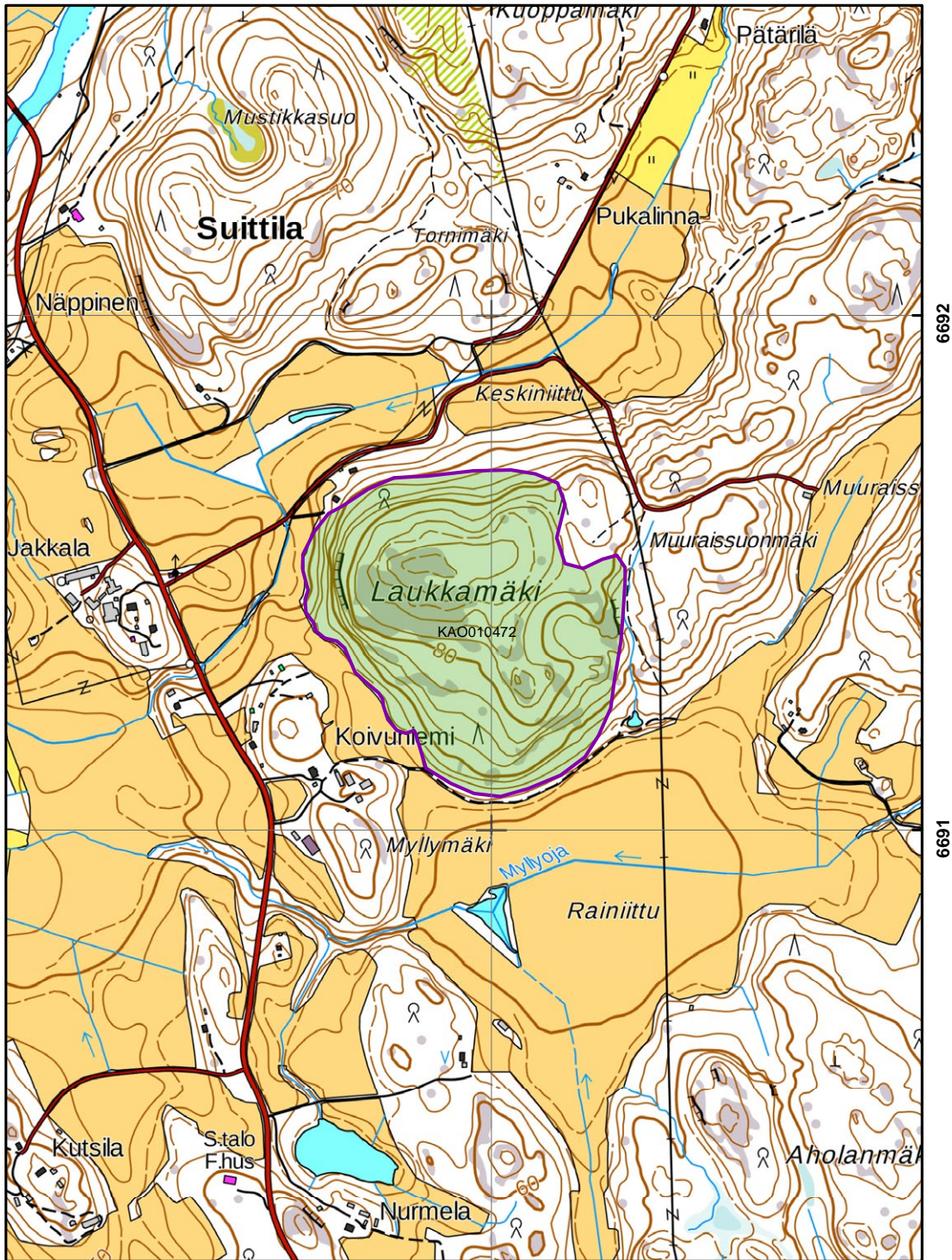
Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010472, Suittilan Laukkamäki

3390



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010473 Laukkamäki-Hyypiänmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6693460:335268 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 62 ha **Korkeus:** 97 m mpy. **Suht. korkeus:** 62 m

Kallioalueen sijainti: Nummen kirkonkylältä 9 km kaakkoon, Maskilan ja Millolan välissä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Aluen keskiosassa oleva Myllymäki on osittain Natura-aluetta (FI0100015) ja luonnonsuojelualue (YSA014158).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Laukkamäki-Hyypiänmäki on Maskilan kylän viljelymaiseman pohjoisreunalla sijaitseva hieman hajanainen, jyrkänteinen kallioselännejakso, jonka reunaselänteet näkyvät silmiinpistävästi eteläpuoleisessa peltomaisemassa ja länsipuoleisessa Valkerpyyn järvimaisemassa. Parhaiten maisemassa erottuu länsiosan Laukkamäki, jonka massiiviset avokallioset rantajyrkänteet näkyvät kauas Valkerpyyn selälle ja vastarannalle. Itäosassa Hyypiänmäki näkyy selvänä kallioisena kohomuotona itä- ja länsipuolelta katsottaessa. Mäen erottumista itä- ja länsipuolelta korostavat laajat avoimet jyrkännepinnat, jotka pilkottavat tyvipuuston yli. Avokallioset jyrkännepinnat erottuvat tyvipuuston ylitse myös Haljaismäen yli 300 m pitkän eteläseinämän yläosassa. Ne näkyvät parhaiten lounaan suunnasta katsottaessa. Myllymäen jyrkänteinen alue on peitteisin ja sulautuu ympäröivään maisemaan. Pohjoisen suunnalla rajautuvat erilliset kallioselänteet epämääräisesti kumpuilevaan kallio- ja moreenipohjaiseen maastoon. Laukkamäen laelta avautuu kaunis saaristoinen järvimaisema pitkin Valkerpyynjärven selkää. Myös Hyypiänmäen ja Haljaismäen lakiosista avautuu luontaisesti avara ja edustava kumpuileva metsäsaarekkeiden reunustama peltoja järvimaisema etelään, länteen sekä itään. Selänteiden massiiviset ja muodoiltaan vaihtelevat jyrkänteet ovat maisemallisesti jylhä nähtävyys. Lakialueen harvammännikköiset osat ovat myös maisemallisesti melko avaria. Laukkamäki on paikallinen näköalapaikka. Lähiympäristössä eteläpuolella oleva Koivistonhaka on kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäänösrekisteri 2017). Itäpuolella ympäristössä on varsin hyvin säilynyttä maatalouden kulttuurimaisemaa, jossa on Kosken kartanon alue ja Savijärvi, joka on lintuvesien suojeluohjelman aluetta (LVO010018), Natura-aluetta (FI01000429) ja luonnonsuojelualue (YSA011960).

Alueen svekofennialainen kallioperä on suurimmaksi osaksi Uudenmaan liuskealueen granaatti-kordieriittipitoista kiillegneissia ja sitä esiintyy alueen keskiosasta Myllymäeltä itään Hyypiänmäelle. Kiillegneissi on migmatiittista kiveä, jossa keski-karkearakeisen vaalean tai punertavan graniittineosomin määrä on suuri. Migmatiittisen kiillegneissin liuskeisuus taipuu lännestä itään mentäessä länsiluode-itäkaakkosuuntaisesta länsilounaisitakoillisuuntaiseksi. Liuskeisuuden kaade on selvästi vino ja se kaatuu eteläisiin suuntiin. Alueen länsiosassa Laukkamäellä muuttuu kivilaji keskirakeiseksi, suuntautuneeksi mikrokliinigraniitiksi, jossa on granaattiporfyroblasteja.

Kallioselänteet ovat hyvin paljastunutta silokalliosta männikkömaastoa, jossa jyrkänteitä on pääasiassa selänteiden länsi- ja eteläsivuilla. Massiivisin jyrkänteet on Hyypiänmäen länsi- ja lounaissivulla, jossa osittain louhikkoisen jyrkänteen korkeus on 20–25 m. Eteläsivulla rikkonaisen ja pieniä voimakkaasti ylikaltevia kielekkeitä käsittävän noin 15 m korkean heikosti ja epämääräisesti porrasmaisen seinämän alla on massiivista louhikkoa, jossa suurimpien lohcareiden läpimitta on 3–4 m. Kaakkoissivulla on noin 15 m korkea viistojyrkänteinen kallioseinämä. Haljaismäen osittain louhikkoinen eteläjyrkänteet on parhaimmillaan 20 m korkuinen ja sen lähes pystyjen seinämäpintojen korkeus on parhaimmillaan 10–12 m. Myllymäellä ovat alueen matalimmat jyrkänteet. Länsiosassa kohoaa Laukkamäen länsi- ja lounaisjyrkänteet avokallioisena pahtana. Jäätikön hioma länsijyrkänteet putoaa viistojyrkänteiseltä ylärinteeltä pystysuoraan lähes 10 m matkan suoraan järveen. Lounaisjyrkänteet on alaosaan porrasmainen ja louhikkoinen. Yläosassa on länteen suuntautuva yli 10 m korkea pystyseinä. Graniitin hieman etelään viettävä vaakarakoilu erottuu jyrkänepinnoilla selvästi. Silokalliot ovat länsijyrkänteellä ja laella kohtalaisen edustavia.

Kalliomaasto sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin mannerjäätä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa noin 8 000 vuotta sitten oli merenpinta seudulla korkeimmillaan noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella, jolloin alue oli kokonaan kuivaa maata ja ympäristössä itäpuolella olevat Lohjanjärven Maikkalanselkää reunustavat pellot olivat osa kapeaa merenlahtea (Eronen 1990). Tuolloin Litorinameren peittämät alueet olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Laukkamäen lakikasvillisuus on karua, mutta rinteen alaosaan on edustavaa mesotrofista kasvillisuutta. Alue on säilynyt hyvin luonnontilaisena. Myllymäen lounaisjyrkänteellä on niukasti vaateliasta lajistoa, ja Hyypiänmäen eteläjyrkänteellä on edustavaa kalliokasvillisuutta. Haljaismäki on karu, mutta sen lounais–eteläjyrkänteellä on vaateliaampaa lajistoa. Alueella kasvavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hietalemmikki, hopeahanhikki,

kaljukallioinen, kalliokohokki, kalliokieli, keltamaksaruoho, ketokeltto, hentolituruoho, liuskaraunioinen, mäkitervakko, pensaikkotatar, ruoholaukka, tummaraunioinen ja ukontulikukka. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat isotorasammal (VU), haprakarvesammal (VU), isokarvesammal (VU), runkokarvesammal (2017: RT), härmäsammal, isoruostesammal, kalliötöppösammal, kalliovelhonsammal, ketjusammal, luutasammal (VU) sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, punatyvisammal, kiiltoomenasammal, kivikutrisammal, oravisammal, rotanhäntäsammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan sammaljäkälä (NT), jauherustojäkälä (DD), kalliohyttelöjäkälä, kääpiötinajäkälä, paasikultajäkälä, suomulimijäkälä ja vainionkultajäkälä (Pykälä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

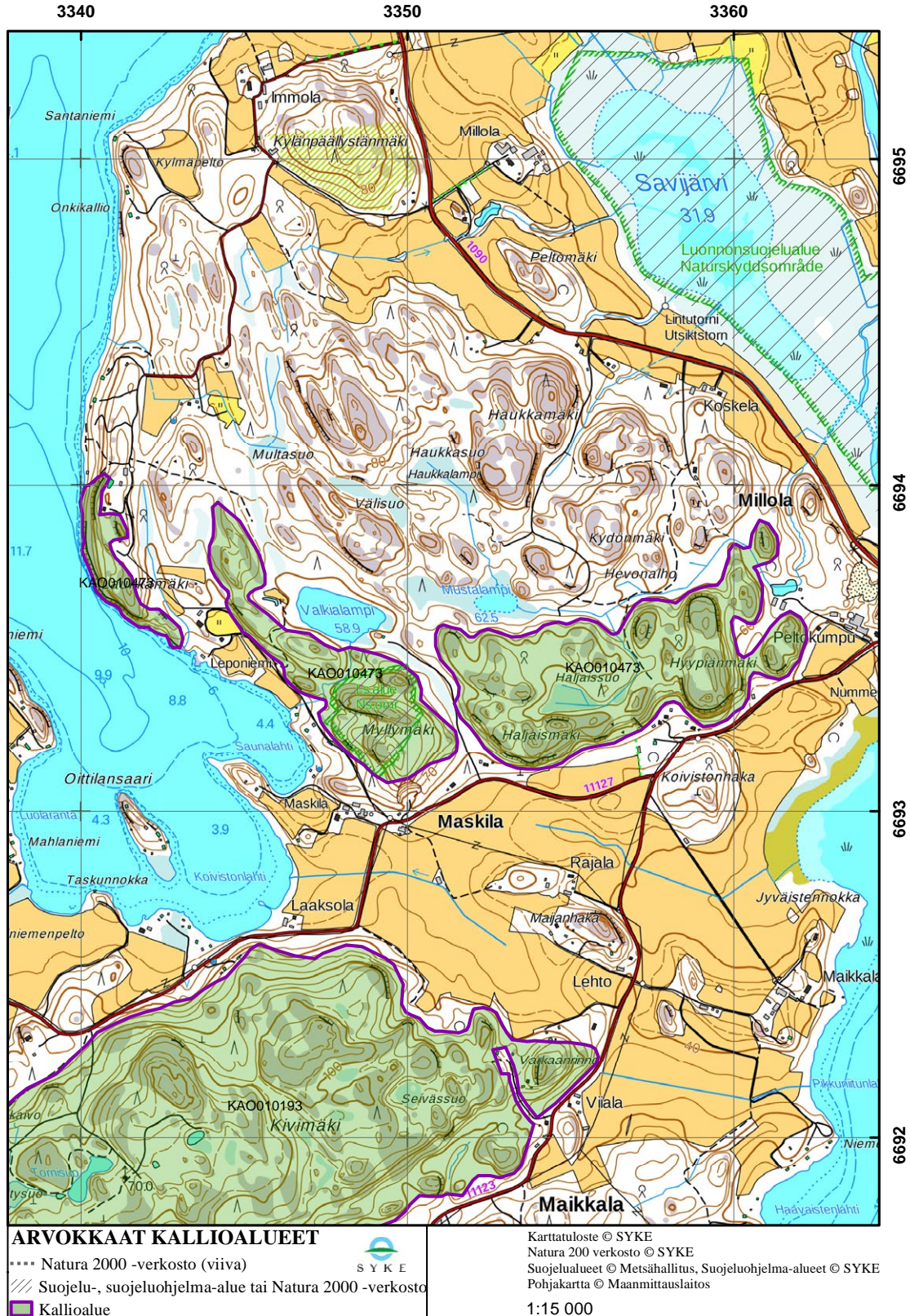
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010473, Laukkamäki - Hyypiänmäki



KA0010474 Vivolankallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6696535:334901 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 10 ha **Korkeus:** 85 m mpy. **Suht. korkeus:** 43 m

Kallioalueen sijainti: Nummen kirkonkylältä 7 km kaakkoon, Valkerpyyn koillisrannalla Vivolan kylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen eteläosassa on Pihkakorvenkallion luonnonsuojelualue (YSA202363).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vivolankallio on luode-kaakkosuuntainen kapea, jyrkänteinen kallioselännejakso, joka sijaitsee Valkerpyyn koillisrannalla Vivolan kylän viljelymaisemassa. Se rajautuu selväpiirteisesti länsireunastaan Valkerpyyn rantaan ja idän suunnalla kapeiden metsäreunusten kautta Vivolan kylän peltoihin ja asutukseen. Vivolankallio on länsireunastaan jyrkänteisenä kohoava harjannemainen kallioselännejakso, joka kohoaa ranta-alueen peltomaisemaa 30 m korkeammalle ja sen avokallioiset jyrkänteet ovat lähimaisemassa melko jylhä näky. Järvenrantamaisemassa lounaaseen suuntautuneet avoimet yläjyrkänteiden kallioseinämät erottuvat silmiinpistävästi tyvipuuston ylitse Valkerpyyn selälle. Itäpuolelta kalliorinteet rajautuvat melko loivapiirteisesti viereiseen moreenipohjaisiin metsäreunuksiin eikä alue hahmotu yhtä selvästi läheisessä peltomaisemassa. Laelta jyrkänteiden päältä avautuu avara luontainen järvimaisema saarineen länteen ja lounaaseen pitkin Valkerpyyn järvioluetta. Lounaisseinämien alla olevat kesämökkit piha-alueineen erottuvat yläjyrkänteille selvästi. Laen selänteitä peittää melko luonnontilainen puusto. Lakialue on paikallinen näköalapaikka. Kallioselänteiden etelälaidalla on pienehkö vanha kivilouhos, josta on louhittu rakennuskiveä.

Alueen svekofennialaisessa kallioperässä on vallitsevana kivilajina hieno-keskirakeinen, selvästi liuskeinen, raitainen pyrokseenipitoinen kvartsi-maasälpägneissi, jonka seassa esiintyy amfiboliittia ja intermediääristä gneissia välikerroksina (DigiKP200 2010). Kvartsi-maasälpägneissin liuskeisuus noudattelee jyrkänteiden luodekaakkoisuuntausta ja liuskeisuus kaatuu 75 asteen kulmalla lounaaseen. Vivolankallion eteläpäässä esiintyy gneissejä leikkaavaa kuutiorakoillutta, keskirakeista granaattipitoista graniittia, jota on louhittu selänteiden lounaiskulmalta rakennuskiveksi. Alueen gneissit ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Kallioselännejakso edustaa alueellisen murros-ruhjesuunnan mukaista ehjempää kalliope-
rän lohkoa. Kalliopinnat ovat kauttaaltaan hyvin paljastuneita. Jyrkänteet kohoavat par-
haimmillaan 20 m korkeina, laatta- ja kiilarakkoilleina, heikosti porrasmaisina viistoseinä-
minä. Kallioseinämissä on siellä täällä gneissin liuskeisuustason suuntaisen rakoilun mukai-
sia 2–3 m korkeita ylikaltevia pintoja, jotka muodostavat epäsäännöllisesti rakoilleeseen
seinämään pieniä kielekkeitä. Pystyjyrkänteisten seinämäosien korkeus on parhaimmillaan
noin 10 m luokkaa. Laen ja rinteiden silokalliot ovat sen sijaan pieniä. Vivolankallio sijaitsee
hieman Toisen Salpausselän kaakkoispuolella Salpauselkävyöhykkeessä, johon manner-
jäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin
mannerjäältä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon (Eronen 1990).
Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä
seuranneessa Ancylusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa noin 8 000 vuotta sitten
oli alue kokonaan kuivaa maata, ja ympäristössä itäpuolella olevat Musterpyynjärveä reu-
nustavat pellot olivat osa kapeaa Litorinamerenlahtea. Tuolloin Litorinameren peittämät
alueet olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäi-
seksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Vivolankallio on kasvillisuudeltaan arvokas kohde. Sen lounaisrinteellä on edustavaa
mesotrofista kalliokasvillisuutta ja lakimetsä on suhteellisen luonnontilaista. Alueella kas-
vavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, jäykkärölli,
kalliokohokki, kalliotuohkapensas, kangasajuruoho, keltamaksaruoho, ketokeltto, hento-
lituruoho, mäkitervakko, pensaikkotatar ja tummaraunioinen. Harvinaisista sammalista
alueen lajistoon kuuluvat mm. kalliopunossammal (EN), haprakarvesammal (VU), runko-
punossammal (EN), eteläntorasammal, isoruostesammal, ketjusammal sekä yleisemmistä
ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kiilto-omenasammal, norkkusammal, suikalesam-
mal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan puiden epifyytteinä silomu-
nuaisjäkäleä (NT) ja nukkamunuaisjäkäleä (VU) (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

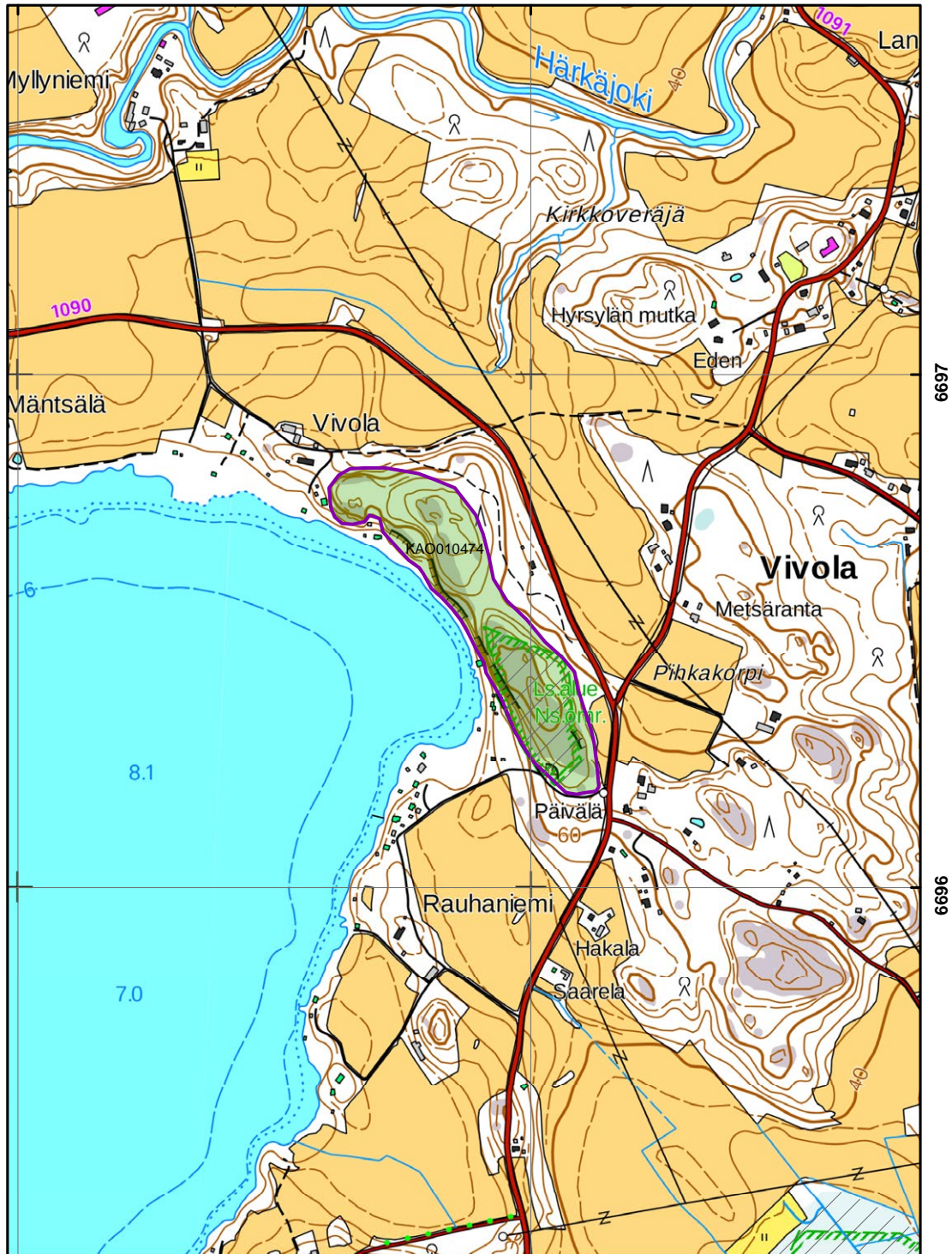
Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010474, Vivolankallio

3340

3350



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010475 Harakaistenmäki-Katinlinna

Lohja

Keskikoordinaatit: 6701961:340133 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 232 ha **Korkeus:** 126 m mpy. **Suht. korkeus:** 75 m

Kallioalueen sijainti: Pusulan kirkonkylältä 7 km kaakkoon, Retlahden ja Vörlön kylien pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen pohjoisosassa on Haukkalan määrääikainen rauhoitusalue (MRA234395).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Harakaistenmäki-Katinlinna on Retlahden ja Vörlön kylien peltomaisemaa reunustava laaja ja hajanainen kallioselänteiden maasto, joka rajautuu laajalti samankaltaisiin kumpuileviin kalliometsiin osittain harkinnanvaraisesti. Kalliomaasto erottuu ja hahmottuu parhaiten Retlahden ja Vörlön kylien etelä- ja länsipuoleisilta peltoaukeilta katsottaessa, jossa se kohoaa peltoja reunustavana korkeampana, mäkisenä metsäalueena ja selänteiden rinneiltä pilkottaa rinnepuuston lomitse paikoin melko massiivisia ja avokallioisia jyrkenteitä. Eteläreunalla Harakaistenmäen ja Kirkkomäen korkea jyrkkäpiirteinen kallioomaasto erottuu Retlahden kylän viljelymaisemaa reunustavassa Hiidenveden järvenrantamaisemassa huomiota herättävästi. Lähimaisemassa kallioselänteet kohoavat keskellä Retlahden kyläasutusta, jossa maanteiden risteysaluetta hallitsee Kirkkomäen korkea eteläseinä, joka näkyy sorakuopan kohdalta viereiselle paikallistielle. Pohjoisempana paikallistien varressa pilkahtelee Katinlinnan kalliopintoja rinnepuuston lomitse viereiselle maantielle, mutta pääosin ne jäävät rinnepuuston varjoon. Avarimmat maisemat avautuvat Vörlön ja Retlahden viljellyille peltoaukeille Harakaistenmäen selänteiltä sekä länsiosasta Tornimäen ja Kyrönmäen lakiosista. Retlahden kylää reunustavalta Kirkkomäen jyrkenteiden päältä avautuu kaunis ja avara viljelymaisema pohjoisesta lännen kautta etelään, jossa kohtalaisen jyrkästi viettävät peltoalueet rajautuvat taustalla näkyvään laajaan ja kauniiseen Hiidenveteen. Alueen muiden selänteiden ylärinteiltä avautuu enemmän tai vähemmän puuston rajoittamia metsävaltaisia maisemia läheiseen maastoon. Selänteiden laki-alueilla kallioomaasto on mukavasti kumpuilevaa pienten kuperien kallioharjanteiden ja niiden välisten notkelmien vuorottelua, jossa puusto on monin paikoin pienmaisemallisesti avaraa. Paikoin alueella tehdyt hakkuut ovat kuitenkin muuttaneet selvästi kallioomaaston luontaista metsämaisemaa. Myös jyrkänmuodot elävöittävät ja monipuolistavat alueen kalliomaisemaa. Lähiympäristössä länsipuolella on Nummimetsän vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue.

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa Uudenmaan liuskealueen migmatiitista, juovaista suonigneissimäistä kiillegneissia, joka sisältää yleisesti granaattia ja satunnaisesti kordieriittia sekä sillimaniittia (DigiKP200 2010). Suonimaisena neosomiaineksena esiintyy keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, jota on usein kivessä runsaasti. Paikoin graniittaines muodostaa kallioalueen paljastumissa laaja-alaisempia keskikarkearakaisia osueita ja sitä esiintyy runsaammin kalliomaaston itäosassa Katinlinnan alueella. Kiillegneissin liuskeisuuden kulku vaihtelee voimakkaan poimutuksen takia selvästi. Länsiosassa ovat vallitsevampia luoteiskaakkoissuunnat ja itäosassa pohjois-eteläsuunnat. Myös liuskeisuuden kaade vaihtelee puolelta toiselle, mutta on keskimäärin vinokaateinen.

Kallioperä luode-kaakkosuuntainen alueellinen rikkonaisuus ja ruhjeisuus näkyy kalliomaaston pinnanmuodoissa. Metsäisten kallioselänteiden lakialueet ovat vaihtelevasti kumpuilevaa, osin kohtalaisen tasaista kalliomännikköistä maastoa. Sen sijaan selänteiden välisten jyrkänteisten notkelmien kohdalla esiintyy maastossa suurempia 35 m luokkaa olevia korkeuseroja. Paikoin selänteiden länsirinteillä melko ehjiä ja edustavia silokallioita viistoina, kuperina ja tavanomaista laajempina pintoina. Selänteiden länsi-, lounais- ja eteläsiivillä olevat kalliojyrkänteet vaihtelevat 10–20 m korkeista viisto- ja jyrkänteisistä seinämistä heikosti porrasmaisiin 5–15 m korkeisiin pystyseiniin. Merkittävimmät kalliojyrkänteet ovat kalliomaaston länsiosassa Vörlön kylän pohjoispuolella Tornimäen ja Källöönmäen alueella. Kalliomaasto sijaitsee hieman Toisen Salpausselän itäpuolella Salpauslänkävyöhykkeessä, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Kun jääjärven vedet purkautuivat Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590 vuotta sitten Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse länteen valtameriin, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa. Tuolloin myös kalliomaaston korkein kohta, luoteisosassa sijaitseva Tamianmäen laki paljastui vedenpinnan alta kallioisena luotona. Maankohoaminen oli Yoldiamerivaiheen alussa Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja kalliomaaston lakiosat vapautuivat veden alta suhteellisen lyhyessä ajassa. Ancyliusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto kokonaan kuivaa maata, ja eteläpuolella Hiidenvettä reunustavat peltoalueet osa Litorinameren kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Eronen 1990, Niemelä ym. 1994).

Katinlinnan länsi-luodejyrkänteellä, Källöönmäen etelä-lounaisjyrkänteellä, Tornimäen etelä-lounaisjyrkänteellä ja Kyrönmäen eteläseinämällä on mesotrofista kasvillisuutta. Kirkkomäki on viistopintainen ja karu kuten useimmat muut alueen kalliot ja lakiosat. Jyrkänteiden tyvillä on paikoin lehtoa tai lehtomaista kasvillisuutta. Alueen kallioilla kasvavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliokieli, kallio-kohokki, mäkitervakko, tummaraunioinen sekä lehtomaisissa paikoissa tai purojen varissa lisäksi mm. lehtomikkä, lehtokuusama, lehto-orvokki, lehtopalsami, lehtotähtimö,

mukulaleinikki, mustakonnanmarja ja taikinamarja. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat mm. harmokivisammal (VU), kalliopunossammal (EN), koloriippusammal (VU), pikkukellosammal (2017: RT), runkokarvesammal (2017: RT), härmäsammal, isoruos-tesammal, kalliötöppösammal, ketjusammal, tihkutierasammal sekä yleisemmistä ravintei-suutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, rotanhäntäsammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälästä alueella tavataan suomulimi-jäkälä ja puiden epifyytteinä karstajäkälä (NT), nukkamunuaisjäkälä (VU), raidankeuhkojä-kälä (NT) ja silomunuaisjäkälä (NT) (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartaärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geolo-gian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kart-ta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskes-kus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

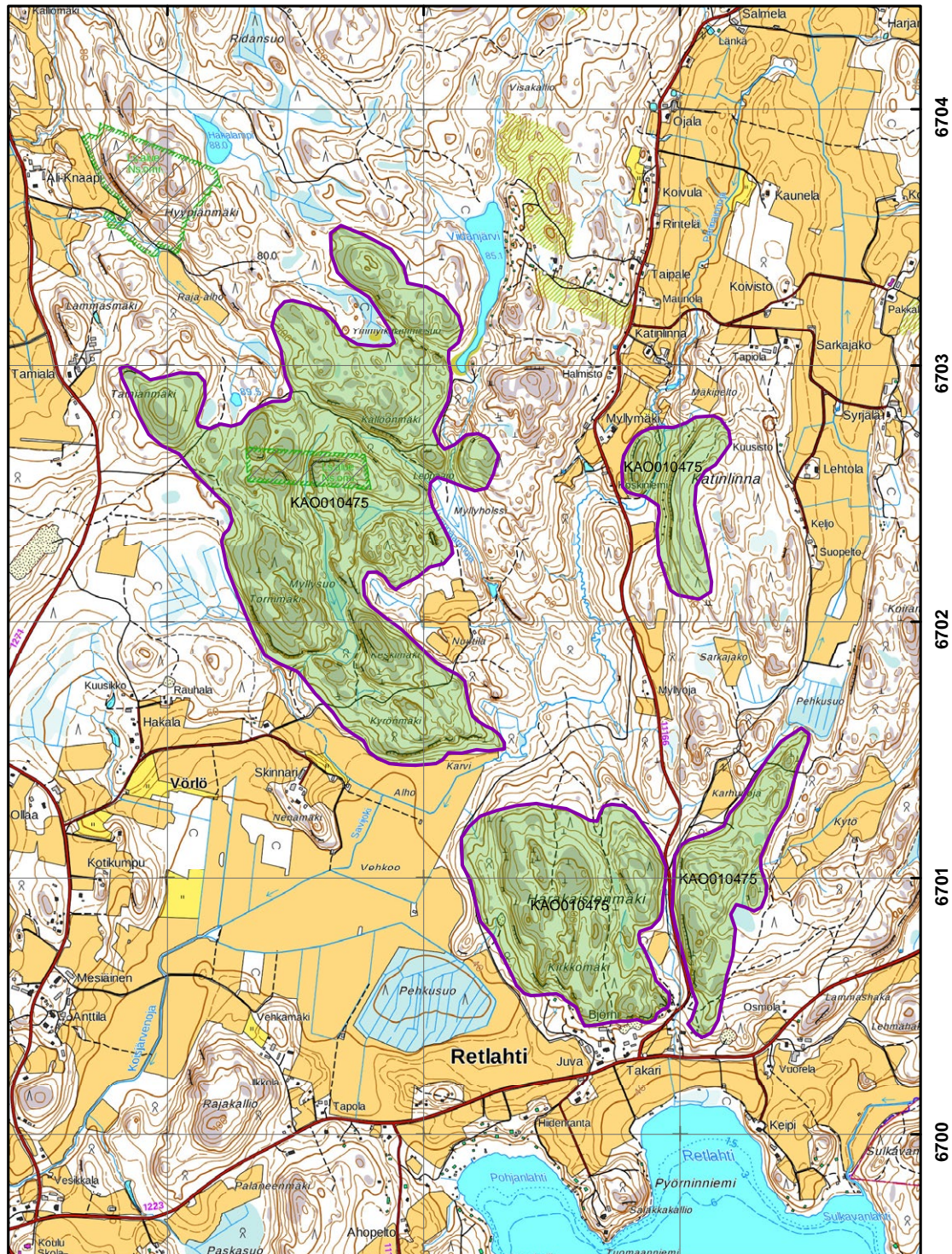
Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010475, Harakaistenmäki - Katinlinna

3390

3400

3410



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeleuhjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeleuhjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:20 000

KA0010477 Vuoriniemen kallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6682113:315867 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 11 ha **Korkeus:** 75 m mpy. **Suht. korkeus:** 29 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 2 km länteen, Puujärven länsirannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen länsiosa kuuluu Puujärven Natura-alueeseen (FI0100013) ja on Vuoriniemen luonnonsuojelualuetta (YSA203628).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vuoriniemen kallio on Puujärven länsirannalla Kontolansalmen kohdalla sijaitseva kallioinen niemi, joka länsireunastaan rajautuu Puujärven kylän viljelymaisemaan. Kasvillisuudeltaan rehevässä Vuoriniemi käsittää 29 m Puujärven pinnasta kohoavan kallioselänteiden alueen, joka rajautuu osittain vaihtelulla savikkoiseen ja moreenipohjaiseen maastoon sekä terävästi Puujärven rantoihin ja kylän peltoihin. Vuoriniemi ei erotu järvimaisemassa kovin selkeänä kohomuotona rantamaisemassa vaan sulautuu osaksi ympäröiviä rantametsiä. Jyrkällä etelärinteellä olevat yksittäiset kalliopinnat eivät erotu runsaan puuston seasta järvelle edes lähimaisemassa. Vuoriniemen korkeimman lakiselänteiden päältä ja järven ranta-alueita pilkottaa puuston lomitse kuitenkin kaunis järvimaisema. Alueen rehevä lehtokasvillisuus on pienmaisemallisesti paikoin sulkeutunutta, mutta poikkeaa edukseen tavanomaisesta seudun metsäkasvillisuudesta. Alueen luonnontilaisuus on hyvä. Lähiympäristössä järvenranta-alueilla on runsaasti kesämökkiasutusta. Vuoriniemi lähiympäristöineen on laajalti Puujärven Natura-aluetta (FI0100013).

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa hienorakeista, raitaista diopsidiamfiboliittia ja kiillegneissia. Diopsidiamfiboliitissa näkyy tummanvihreiden ja vaaleammanvihreiden raitojen vuorottelua ja sen kapeina välikerroksina esiintyy kalliopaljastumissa kalkikiveä ja karsikiveä, jotka erottuvat rapautumispinnalla usein syvinä syöpyneinä kuoppina. Länsiosassa olevan pienen jyrkänteisen selänteiden luoteisreunalla on mm. punaista, karkearakeista pegmatiittigraniittia, joka leikkaa alueen kiillegneissia ja amfiboliittia. Alueen liuskeet kuuluvat Uudenmaan liuskealueeseen, joka on osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. leptiittivyöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Vuoriniemen kalliomaasto on kohtalaisen heikosti paljastunutta aluetta. Vuoriniemen län-siosassa pellon reunassa on matala lounais- ja eteläjyrkänne, jossa on 2–3 m korkeita, hei-kosti ylikaltevia seinämäpintoja. Jyrkkärinteisen selänteen luoteiskulmalla olevassa peg-matiittigraniitissa on pieniä ja kohtalaisen edustavia pyöristyneitä silokalliomuotoja. Peg-matiittigraniitti on jyrkkärinteisen selänteen luoteisosassa suojannut kallioperän muita kivilajeja mannerjäätikön kulutukselta kulutusta paremmin kestäväksi kivilajina. Vuo-riniemi sijaitsee noin 1 km Toisen Salpausselän luoteispuolella. Yoldiamerivaiheen alkaessa 11 590 vuotta sitten mannerjäätikön reuna oli muutaman kilometrin II Salpausselän takana suunnilleen linjalla Sammatti-Nummi-Pusula (Niemelä ym. 1994). Tällöin veden-pinta laski Itämeren altaassa nopeasti 26–28 m, kun Baltian jääjärven vedet purkautuivat Keski- Ruotsissa valtameren pinnan tasoon. Tuolloin Korkmäen laki jäi noin 40 m syvyy-dellä Yoldiameren pinnan alla. Se paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena vasta Ancy-lusjärvivaiheessa.

Vuoriniemi on varsin monipuolinen alue, jolla on metsäisiä kalkkikallioita, edustavaa kal-liojyrkännekasvillisuutta ja laajalti rehevää pähkinäpensaslehtoa. Kallioalue rajoittuu lisäksi pohjoispuolelta lettosuohon. Alueella kasvavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, kalliokieli, keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäenminttu, hentolituruoho, liuskaraunioinen, mäkiarho, mäkitervakko, pölkkyruoho, tummaraunioi-nen ja lehdoissa mm. keltavuokko, lehtosinijuuri, mustakonna-marja, lehtomäkiminttu (2010: RT) ja lehtonäsiä. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat mm. etelänhai-vensammal (EN), höyhensammal (VU), runkokarvesammal (2017: RT), runkopunossammal (EN), härmäsammal, isoriippusammal (VU), isoruostesammal, kalkkikahtaissammal, kalkki-karvasammal, kalliötöppösammal, kalliuurresammal, kielikellosammal, kimmelsammal, luutasammal (VU), pallosammal, pikkulimisammal, ripsikellosammal, taljaruostesammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, punatyvi-sammal, kivikutrisammal, oravisammal, suikalesammal ja viuhkasammal (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 2

Kirjallisuus:

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

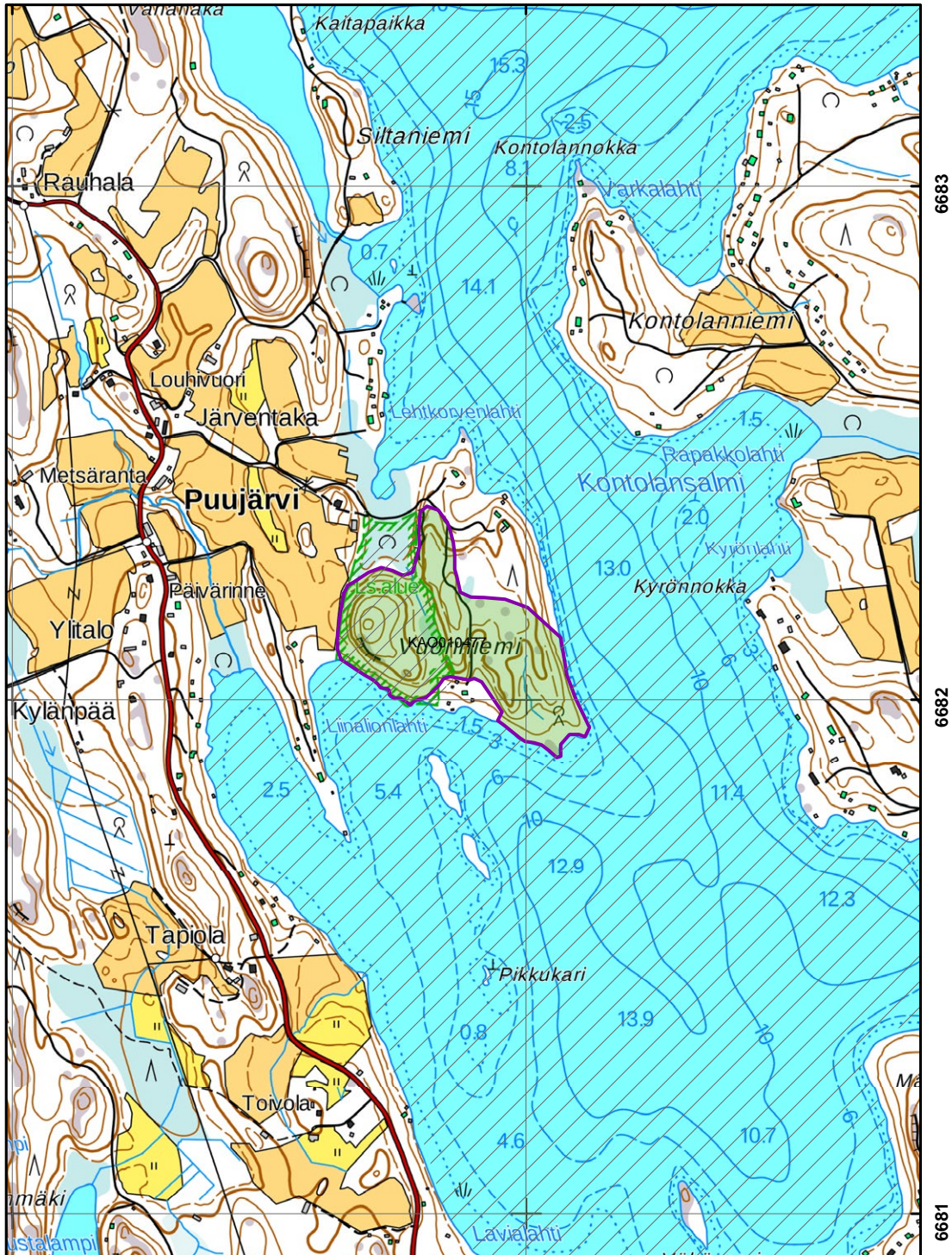
Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010477, Vuoriniemen kallio

3150

3160



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010481 Korkmäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6683684:315266 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 2 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 19 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 3 km länteen, Tesväri-järven itärannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Korkmäki on Puujärven kylän pohjoispuolella, kapean pienen Tesväri-järven itärannalla sijaitseva noin 300 m pitkä länsireunastaan jyrkänteinen kallioselännejakso, joka rajautuu itäpuolelta moreenipohjaiseen soistuneeseen metsämaastoon. Kapea harjannemainen kallioselännejakso kohoo 19 m parhaimmillaan Tesvärin pinnasta ja sen länsijyrkänne rajautuu osittain suoraa järveen. Vartevan tyvimännikön reunustamat melko massiiviset rantajyrkänteet erottuvat silmiinpistävästi kapealle järven selälle ja sen vastarannalle ja hallitsee selvästi pienehkön vesistön itärannan maisemaa. Korkmäen laelta avautuu puuston rajoittamia sekä täysin avoimia kauniita järvimaisemia Tesvärin selälle ja rannoille. Näköalat rajoittuvat korkeiden rantametsien takia kuitenkin noin yhden kilometrin etäisyydelle etelän, lännen ja pohjoisen suuntiin. Läheisillä rannoilla erottuu muutamia kesämökkejä rantasaunoineen. Idän suunnassa näköaloja rajoittavat tiheäpuustoiset metsät. Rantajyrkänteiden hieman ylikaltevana kaatuvan laattarakoilun muovaamat kallioseinämmät tekevät jyrkännemaisemasta tavanomaista erikoisemman ja muutenkin hyvin paljastuneen harjannemaisen selännejakson kapea laki ja länsijyrkänne ovat pienmaisemallisesti hyvin avaraa kalliomännikköä. Korkmäen kalliojakso on kokonaan kesämökkiasutuksen puristuksessa, kun jyrkännejakson keskiosan notkelmassakin on hiljattain rakennettu kesämökki.

Alueen svekofennialainen kallioperä on voimakkaasti liuskeista, hieno-keskirakeista kiillegneissistä, jossa esiintyy runsaasti kvartsi-maasälpäpitoisia suhteellisen vähän kiillettä sisältäviä välikerroksia. Korkmäen pohjoispäässä on erillinen pieni kalliokohouma, jossa kivilaji muuttuu tummaksi, hienorakeiseksi amfiboliitiksi, joka esiintyy kiillegneissin välikerroksena. Alueen kivilajit kuuluvat Uudenmaan liuskealueeseen, joka on osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Selänteiden lounaisjyrkänteiden korkeus on parhaimmillaan 15–19 m. Länsiseinä on heikosti ylikalteva ja vahvan laattarakoilun lohkona. Yhtenäiset seinämäpinnat ovat 5–7 m korkeita. Jyrkänteen yläosa viettää porrasmaisina kapeiden hyllyjen erottamina pintoina alaspäin. Silokalliot ovat rikkonaisen kivilaadun takia pääsääntöisesti hyvin pieninä pintoina. Yoldiamerivaiheen alkaessa 11 590 vuotta sitten mannerjäätikön reuna oli muutama kilometrin II Salpausselän takana suunnilleen linjalla Sammatti-Nummi-Pusula, missä myös Korkmäen kallioselännejakso sijaitsee. Tällöin vedenpinta laski Itämeren altaassa nopeasti 26–28 m Baltian jäärven vesien purkautuessa valtameren tasoon. Tuolloin Korkmäen laki sijaitsi noin 50 m syvyydellä Yoldiameren pinnan alla ja paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena vasta Ancylusjärvivaiheessa.

Kalliokasvillisuus on pääosin karua, mutta jyrkänseinämän koloista löytää vaateliaampaa kasvillisuutta. Laella ja länsirinteellä kasvaa karua ja harvaa kalliomännikköä. Alueella kasvavat mm. haurasloikko, isomaksaruoho, liuskarauniainen, mäkitervakko ja tummarauuniainen. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat kolusammal (VU), kalliokärpänsammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kalkkikiertosammal, kiilto-omenasammal ja kivikutrisammal (Pykälä 1992b). Laen ja jyrkänteen näköalapaikkojen kalliopinnoilla on jonkin verran kasvillisuuden kuluneisuutta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

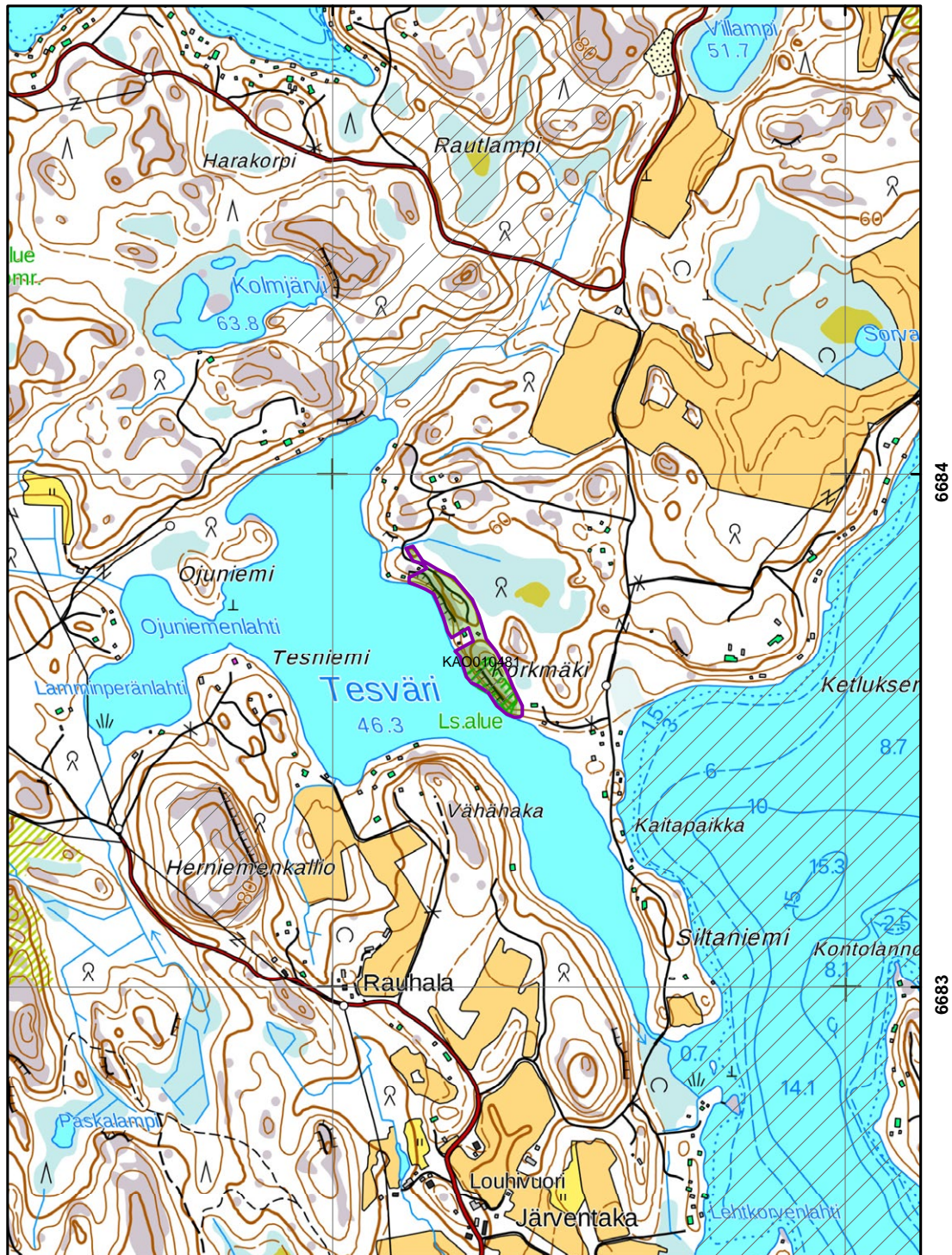
Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KA0010481, Korkmäki

3150

3160



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010483 Jokiniemen kallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6689487:337472 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 56 ha **Korkeus:** 80 m mpy. **Suht. korkeus:** 48 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 6 km pohjoiseen, Karnaisten kylän pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kohnamäen pohjoisjyrkänteen tyvirinne kuuluu Kohnamäen luonnonsuojelualueeseen (YSA013676).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Jokiniemen kallio käsittää Lohjanjärveen kuuluvan Kutsilanselän ja Koivulanselän välisen salmen länsipuoleisen kalliomaaston, joka muodostuu vierekkäisistä, jyrkkärinteisistä selänteistä ja niiden välisistä suo- ja moreenipeitteisistä notkelmista. Se kuuluu osana laajempaa vesistöjen ja viljelysmaiden reunustamaa ylänköistä ja kallioista Karnaisten metsäaluetta. Alue erottuu parhaiten pohjois-, etelä- ja itäpuolelta, josta se hahmottuu korkeana metsäisenä, laajana mäkialueena kauempaa katsottaessa. Länsipuolella kalliomaasto rajautuu kapean metsänotkelman kautta samankaltaiseen vaihtelevasti kumpuilevaan ja osittain hakattuun kalliometsään. Kalliomaaston korkein kohta sijaitsee pohjoisosassa Kohnamäellä, joka kohoaa 48 m itäpuolella olevaa salmen pintaa korkeammalle. Itäreunalla olevien korkeimpien kalliokumpareiden harvapuustoisista lakiosista avautuu paikoin puuston rajoittamia näköaloja järviolueelle sitä reunustaville pelloille ja rantametsiin. Lähimaisemassa Kittiskosken kapeikoin kohdalla avautuu rannalta näköaloja tiheään puuston lomitse vastarannalla olevalle korkean Honkanummen harvapuustoisille rinteille. Kalliomaaston pienmaisemat ovat pääasiassa runsaan, vartevan puuston luonnehtimia ja monin kohdin rinteillä lähimaisemaa elävöittää tavanomaista rehevämpi lehtomainen kasvillisuus. Alueen läpi kulkee Karnaisten Kisakallion urheilukeskukseen vievä maantie, jonka varressa on monin kohdin selänteiden väliset notkelmat hakattuja. Kapeaan salmeen rajautuvalla itärinteellä ja ranta-alueella on runsaasti omakotitaloasutusta ja kesäasuntoja. Kauempana länsipuolella on Karnaisten arvokas metsäalue, joka on suosittua paikallista retkeily- ja ulkoilumaastoa. Lähiympäristössä itäpuolella on Kutsilanselkä lintuvesien suojeluohjelman alue (LVO010015), joka on myös Nummi-Pusulan lintuvesiin kuuluvaa Natura-aluetta (FI0100042) ja Kutsilanselän luonnonsuojelualue (YSA201068). Lähiympäristössä heti Kohnamäen länsipuolella on pieniä luonnonsuojelualueita.

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääosin hieno-keskirakeista, liuskeista ja hapanta pyrokseenigneissiiä, jossa esiintyy yleisesti graniittista neosomiainesta kapeina suonina ja laajempina osueina. Satunnaisesti välikerroksina saattaa kallioissa esiintyä myös hienoraakeista tummaa amfiboliittia ja kiillegneissiiä. Happaman gneissin liuskeisuuden kulku vaihtelee alueella voimakkaasti kiven intensiivisen poimutuksen takia. Kaade on kuitenkin melko pystyasentoinen. Alueen kallioperä kuuluu Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Kalliomaasto rajautuu itäreunastaan luode-kaakkosuuntaiseen kallioperän ruhjeeseen (ks. Laitala 1994). Selänteiden laet ja ylärinteet ovat melko hyvin paljastunutta harvaa kalliomännikkömaastoa, mutta alarinteitä peittää monin kohdin paksu moreeni. Silokalliot ovat rikkonaisen kivilaadun takia pienialaisia ja tavanomaisia. Kalliot viettävät itäpuoleisen salmen rantaan paikoin jyrkänteisenä. Kalliorinteiden jyrkänteiset kohdat ovat matalia 5–10 m korkeita viistojyrkänteisiä seinämäpintoja, joita monin paikoin peittää kasvillisuus. Alue sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin mannerjäältä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa. Ancyliusjärvivaihetta seuranneen Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden ja oli seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat tuolloin kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Jokiniemen itärinteiden etelänokka on kalliolajistollisesti edustavin. Rinne on paahteinen ja avoin ja sillä viihtyy kallioniittykasvillisuutta. Rinteessä on myös pienialainen pähkinälehto. Myös alueen muilla rinteillä kuten Kohnmäen koillisrinteellä on kohtalaisen vaatealiasta kasvillisuutta. Alueella kasvavat mm. haurasloikko, isomaksaruoho, kalliokohokki, ketokeltto, ketokäenminttu, hentolituruoho, mäkiarho, mäkikuisma, lehtomäkiminttu, mäkitervakko, tummaraunioinen, villiintynyt ruostehappomarja ja vuorimunkki (EN). Harvinaisista sammalista ja jäkälistä alueen lajistoon kuuluvat kalkkihankasammal (EN), turrisammal (VU), kalliovelhonsammal, kalliotöppösammal, jauherustojäkälä (DD) sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kivikutrisammal ja kiilto-omenasammal. Puiden epifyyttinä viihtyvät harvinaiset lännenmunuaisjäkälä (CR) ja nappirustojäkälä (Pykälä 1992b, Pykälä suull. tiedonanto 2001, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Laitala, M. 1994. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2041 - Lohja. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

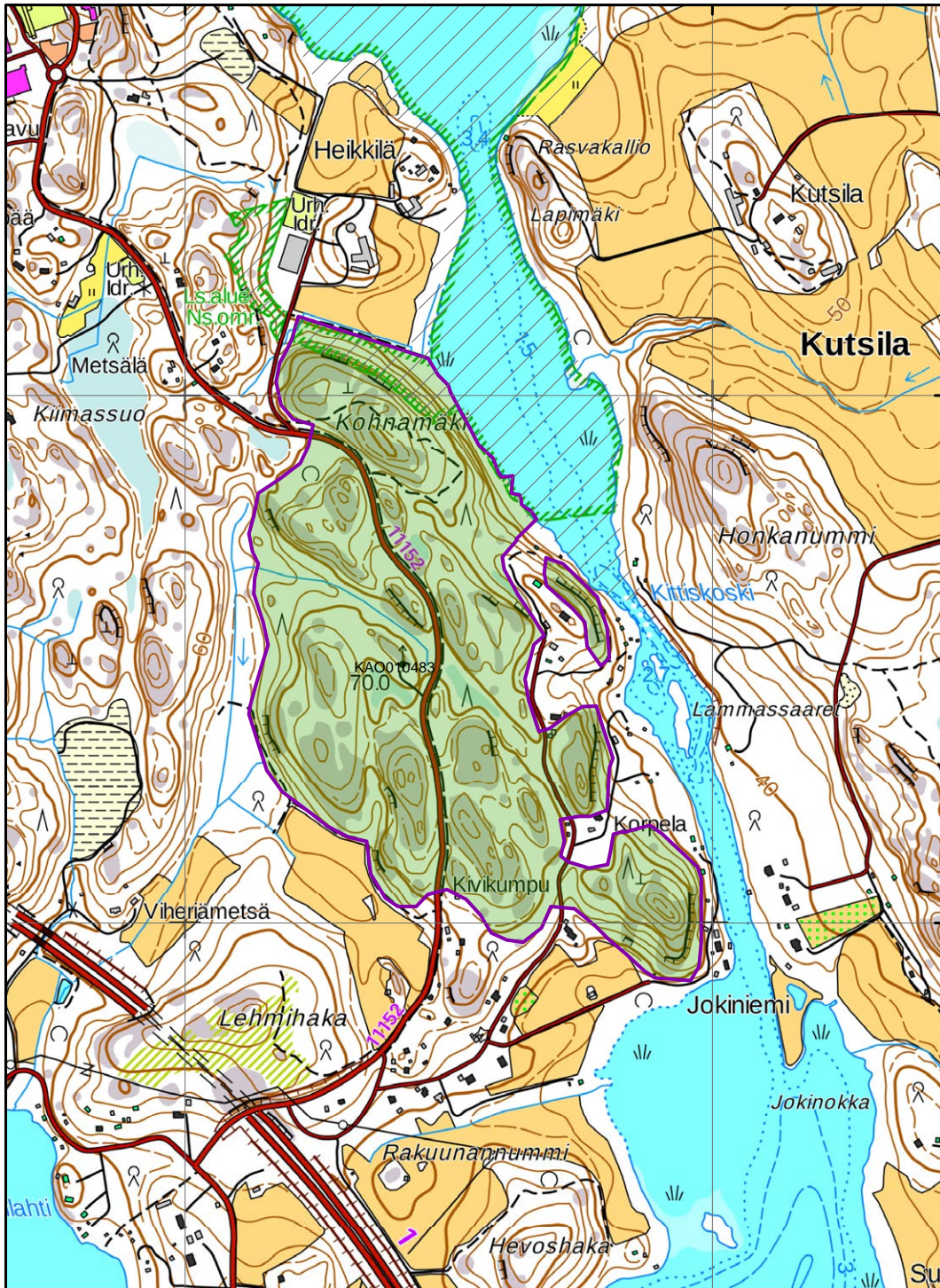
Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010483, Jokiniemen kallio

3370

3380



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010484 Vohtenkirkko

Lohja

Keskikoordinaatit: 6694947:338151 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 33 ha **Korkeus:** 85 m mpy. **Suht. korkeus:** 48 m

Kallioalueen sijainti: Nummen kirkonkylältä 11 km kaakkoon, Kosken itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vohtenkirkko on Kosken ja Sitarlan kylien viljelymaisemassa sijaitseva korkeampi kallioselänteiden alue, joka on kasvillisuudeltaan arvokas alue. Se kohoaa pohjoispuoleisesta Sitarlan kylän peltomaisemasta 40–45 m korkeammalle ja rajautuu suoraa loivasti kumpuileviin peltoihin ja niitä reunustaviin metsiin. Kalliomaaston pohjoisreunalta jyrkänteiden päältä avautuu hieman puuston rajoittamia viljelysvaltaisia maisemia pohjoiseen Sitarlan kylän suuntaan. Muutoin kalliomaasto on melko peitteistä vierekkäisistä kallioselänteistä muodostunut alue. Kallioiden pienmaisemat ovat edustavimmillaan alueen pohjoisreunalla Jyrkänmäen melko massiivisen itäjyrkänteen ja Hirvikallion koillisjyrkänteen alueilla. Kalliomaaston lähiympäristössä on harvakseltaan maaseutuasutusta ja kauempana alueen eteläpuolella on valtakunnallisesti arvokas Äijäsmäki-Salimäen kallioselännejakso (KA0010213).

Alueen svekofennialainen kallioperä koostuu tummasta, kalkkipitoisesta Uudenmaan liuskealueen amfiboliitista, jota alueen pohjoisosassa Jyrkänmäellä leikkaa vaaleaa mikrokliinigraniittia. Amfiboliitti on alkuperältään emäksistä metavulkaniittia, joka kiteytyi uudelleen svekofennialaisen orogeenin aikana 1930–1780 miljoonaa vuotta sitten.

Alueen pohjoisreunalla sijaitseva Jyrkänmäki on lakiosistaan paremmin paljastunutta kalliomännikköistä maastoa, mutta muutoin kalliopintoja esiintyy laajemmin ainoastaan Jyrkänmäen itäjyrkänteen ja Hirvikallion koillisjyrkänteen alueella. Pohjoisosassa olevan Jyrkänmäen itäsivulla on 25 m korkea jyrkänteinen kallioseinä. Myös Hirvikallion koillisivulla on 15 m korkea viistojyrkänteinen seinämä, mutta muutoin rajautuu kallioselänteet viereiseen peltomaisemaan pääasiassa jyrkin osin peitteisin rintein. Lakiosassa hieman kumpuileva metsämaasto on kohtalaisen heikosti paljastunutta ja lakea ja rinteitä peittää suurelta osin ohut moreeni. Kallioalue sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jäärjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancylusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa noin 8 000 vuotta sitten oli

merenpinta seudulla korkeimmillaan noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella, jolloin alue oli kokonaan kuivaa maata ja ympäristössä olevat pellot olivat osittain kapeaa merenlahtea (Eronen 1990). Litorinameren peittämät alueet olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Kallioilla kasvaa vaateliasta kasvillisuutta. Tosin Jyrkänmäki on ympäristöään karumpi kallio. Alueella kasvaa mm. kalliokielisammalta ja luutasammalta (VU). Alueelta on löydetty myös pesäjuuri (NT) ja lehtoneidonvaippa (Pykälä 2001 suull. tiedonanto).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

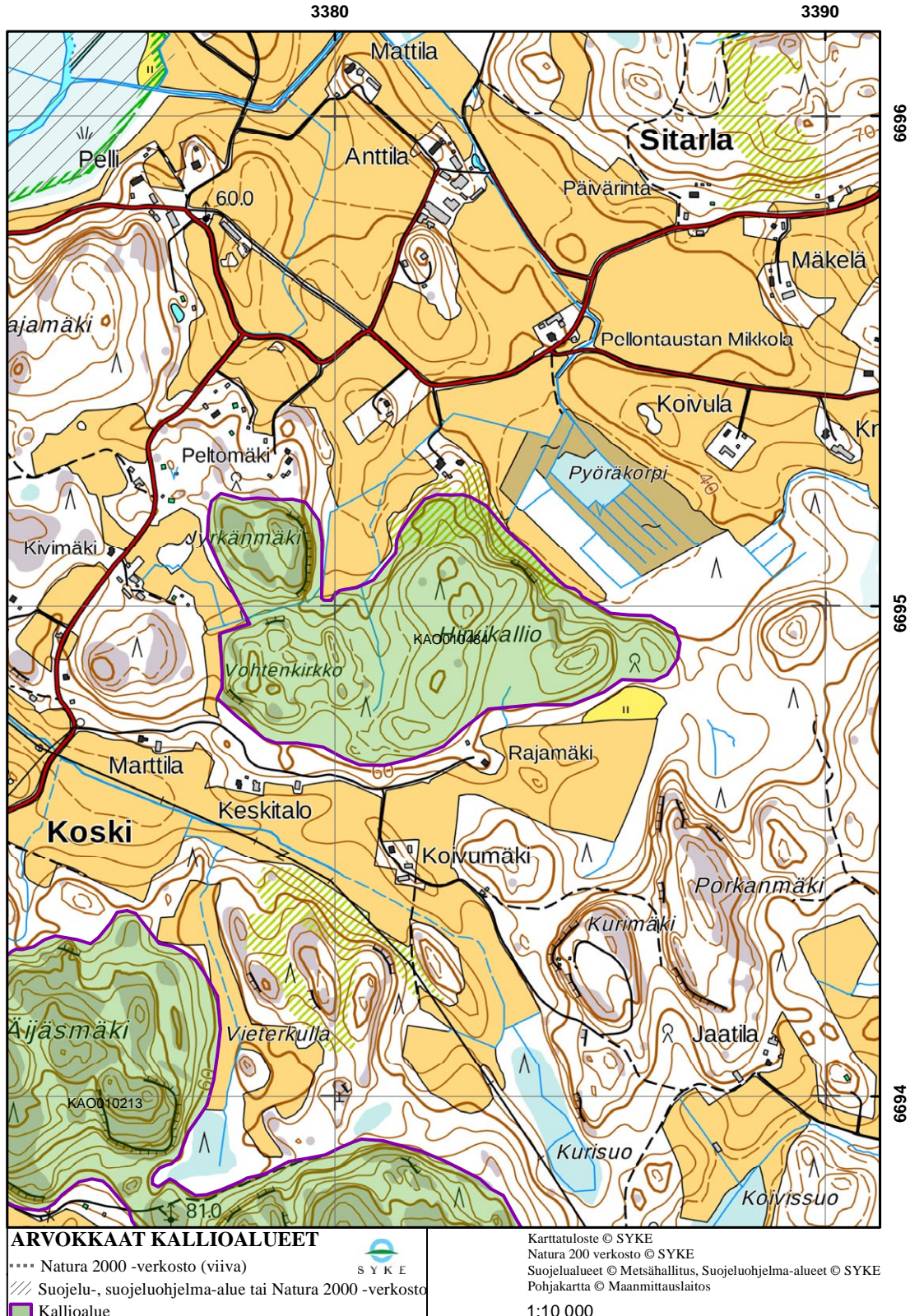
Kirjallisuus:

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

KAO010484, Vohtenkirkko



KA0010485 Innoonlammen kallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6680223:323709 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 30 ha **Korkeus:** 62 m mpy. **Suht. korkeus:** 30 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 6 km kaakkoon, Lohjansaaressa Mailan-
kylän Innoonlammen itärannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Innoonlammen kallio on Lohjansaaressa pienen Innoonlammen itärannalla sijaitseva jyrkänteinen kallioselänne, joka on kalkkilajistoltaan arvokas alue. Se erottuu lähimaisemassa korkeampana metsäisenä kallioisena mäki-alueena, jonka lakialue kohoaa viereisen Innoonlammen pintaa 29 m korkeammalle. Länsireunalla olevilta jyrkänteisiltä ylärinteiltä avautuu paikoin edustavia ja kauniita maisemia alapuoliselle lammelle ja sitä reunustavaan viljeltyyn Mailan ja Pyölin kylien peltomaisemaan. Kauempana lähiympäristössä pohjois- ja koillispuolella on kalkkikasvillisuudeltaan arvokkaita kallioselänteitä, jotka ovat osittain Natura- ja luonnonsuojelualueita.

Alueen svekofennialainen kallioperä kuuluu Uudenmaan liuskealueeseen ja koostuu laajalti pienirakeisesta, kerroksellisesta kvartsimaa- ja päljuskeesta ja sen välikerroksina esiintyvistä kiillegneissistä, kalkkikivistä ja amfiboliittista (DigiKP200 2010). Hieno-keskirakeista kalkkikiveä ja karsikiveä on paljastuneena kallioselänteen pohjois- ja koillisosassa. Alueen liuskeiden seassa on paljastuneena jonkin verran pegmatiittista graniittia juonina ja osuina. Alueen liuskeet ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Kallioselänne on laelta ja rinteiltään kohtalaisesti paljastunut. Kalliopaljastumat ovat pienialaisia, matalia kumpareita ja notkelmia ja painanteita peittää laajalti ohut moreenikerros. Mäen länsirinteessä on matalia muutaman metrin korkuisia jyrkännepintoja. Silokalliopinnot ovat alueella rakoilun lohkomia ja kooltaan tavanomaisia. Kalliomäki sijaitsee Salpausselkävöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella. Mannerjäätikön reunan asema oli I ja II Salpausselän alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jäärven peittoon. Kalliomäki paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä ympäröiviä peltoalueita laajalti. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin

Litorinameren peittämät alueet olivat kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Kallioalueen pohjoisreunalla maantien eteläpuolella metsässä on pieni, lajistoltaan hyvä kalkkikallio. Kallioalueen länsijyrkänteillä on myös vaatelista kalliolajistoa. Alueella kasvavat mm. kalliorikko (EN), haisukurjenpolvi, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, kevät-hanhikki, litteänurmikka, hentolituruoho, mäkiarho, mäkikuisma, mäkitervakko, tumma-raunioinen, tuoksusimake ja törrösara. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat mm. etelänhaivensammal (EN), lastusammal (EN), kalkkipurosammal (2017: RT), kalliopahkurasammal (2017: RT), nokkalehväsammal (VU), isoruostesammal, kalkkikarvasammal, kielikellosammal, taljaruostesammal, vemmelvaskisammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, punatyvisammal ja kivikutrisammal. Harvinaisista jäkäläistä alueella tavataan kalliokeuhkojäkälä (VU) ja risakesijäkälä (DD) (Karttunen suull. tiedonanto 2001, Pykälä 1992b, Pykälä 2001 suull. tiedonanto, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

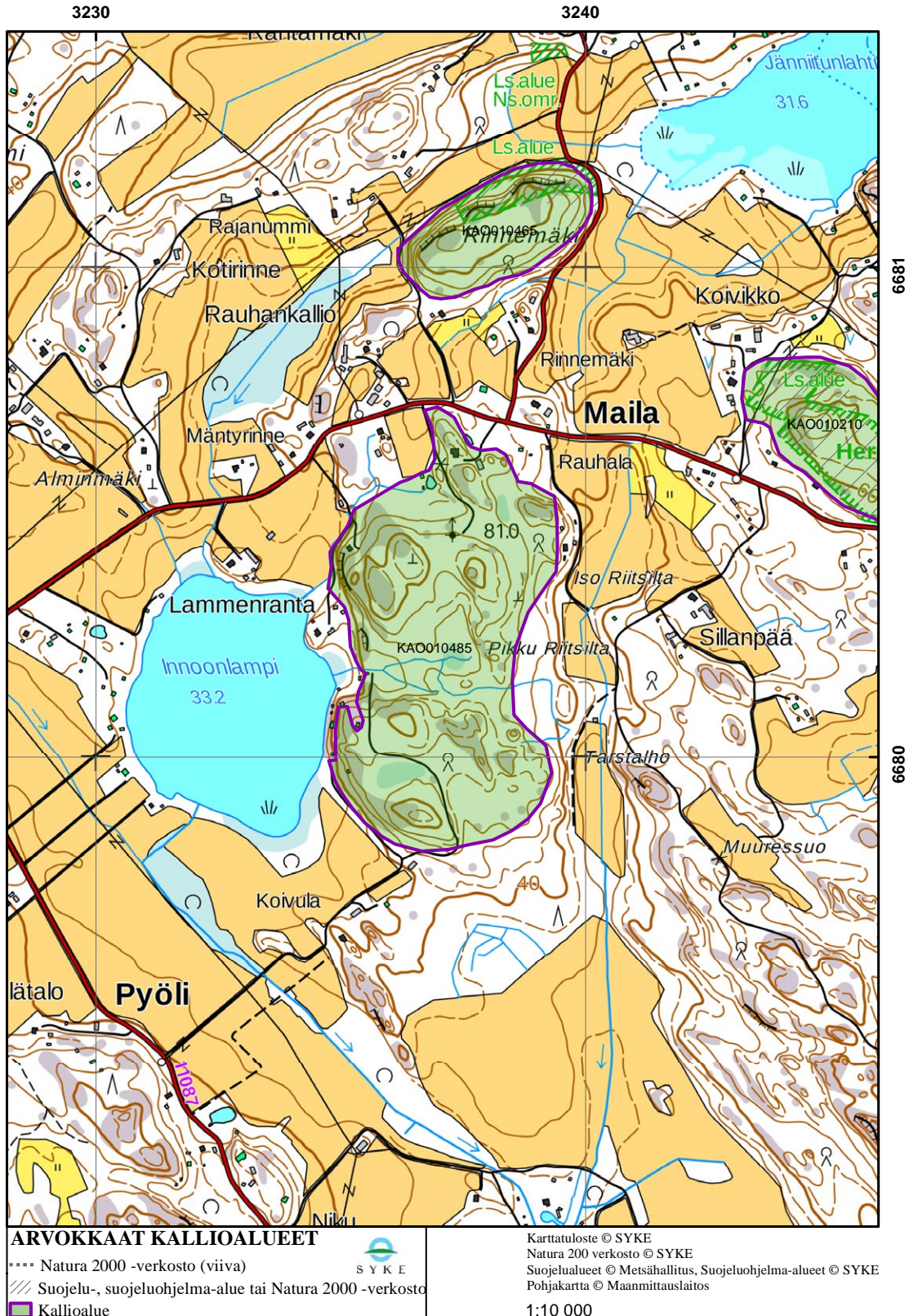
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010485, Innoonlammen kallio



KA0010486 Ojamon kaivos

Lohja

Keskikoordinaatit: 6681888:335780 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 14 ha **Korkeus:** 50 m mpy. **Suht. korkeus:** 18 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 2 km lounaaseen, Haikarinniemessä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Ojamon kalkkikivikaivosalue sijaitsee Haikarinniemen eteläpuolella Lohjan kaupungin asutuksen ympäröimänä. Ojamon kalkkikivikaivos oli toiminnassa vuosina 1925–1965, jolloin Lohjan Kalkkitehdas Oy:n omistamasta avolouhoksesta ja kaivoksesta louhittiin yhteensä 8,7 miljoonaa tonnia kalkkikiveä ja se kuljetettiin kapearaiteista Virkkalan–Ojamon rautatietä pitkin Virkkalan kalkkitehtaalle jalostettavaksi. Nykyisin suljetulla ja aidatulla avolouhos- ja kaivosalueella epäpuhdasta kalkkikivikalliota on enää vähän louhimatta. Kalkkikiveä esiintyy kalliopaljastumissa lähinnä vedellä täyttyneen louhoskuopan seinämillä ja pääportin edessä säilyneellä vähäisellä kalliokumpareella. Kallioalueella varsinaisen avolouhosalueen lähiympäristössä on kasvillisuudeltaan erikoisia kalkkisorakenttiä. Suuri osa niistä on kuitenkin jäänyt täytemaakasojen peittoon, joita ilmeisesti tuodaan alueelle jatkuvasti (Pykälä 1992a). Alueen eteläosassa oleva avolouhos alue on aidattu ja alueella liikuminen on luvanvaraista. Nykyään vedellä täyttyneessä syvässä avolouhoksessa harjoitetaan muun muassa pelastus- ja sukelluskoulutusta. Avolouhosalueen pohjoisreuna on osittain omakotitaloaluetta ja kauempana lähiympäristössä Haikarinkadun pohjoisreunalla on Haikarinniemi ja leirintäalue sekä Myllylammen luonnonsuojelualue. Alue kuuluu itäosastaan Lohjanharjun vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen. Lounaispuolella on Voudinpuiston asutusalue ja kauempana Ojamon historiallinen rautakaivos ja kartanoalue luonnonsuojelualueineen.

Ojamossa kaivosalueella ja ympäristössä kallioperän kivilajit vaihtelevat raitaisesta kvartsimaa- ja kalkkigneissistä, kalkkigneissin ja puhtaaseen kalsiittiseen kalkkikiveen. Ojamossa kalkkikiveä on noin 70 m leveän avolouhoksen alueella itä-länsisuuntaisena kerrostumana, jossa se esiintyy kvartsimaa- ja kalkkigneissin yhteydessä paksuina välikerroksina. Ojamon kalkkikivikerrostuma ulottuu louhosalueen länsipuolelle Lohjanjärven pieniin kalkkisääriin, josta sitä on myös louhittu pieniä määriä (Eskola ym. 1919 ja DigiKP200 2010). Alueen kvartsimaa- ja kalkkikivi ovat keskeinen osa laajaa Kemiöstä Järvenpään–Helsingin tasalle ulottuvaa svekofennialaista kalkkikriittistä lehtiittivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä. Samaan lehtiittialueeseen kuuluvat myös Paraisten, Särkisalon ja Karjaan Mustion kalkkikiviesiintymät. Kalkkikivet ovat syntyneet muinaiseen mereen noin 1 890 miljoonaa vuotta sitten kerrostuneista ja todennäköisesti eloperäisistä kalkkiliejukerrostumista.

Alueella kasvavat mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, karvaskallioinen, keltamaksaruoho, keltanokitkerö, ketokäenminttu, mäkiarho. Harvinaisista sammalista alueelta on löydetty aiemmin vakoruutusalma (VU), etelänkiertosamma (NT), itutumpurasamma, kalkkikarvasamma, kielikellosama, lettoväkäsama, pieluskiivisamma sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista mm. kalkkikiertosamma, punatyvisamma ja pikkutumpurasamma. Harvinaisista jäkälästä alueella tavataan maksakilpinen (EN), nahkahyytelöjäkä, ryynihyytelöjäkä, viherkultajäkä, isomustejäkä, kalkkikuoppajäkä, piennarnahkajäkä, risakesijäkä (DD) ja ruskokilpinen (VU) (Pykä 1992a ja b, Pykä suull. tiedonanto 2001, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

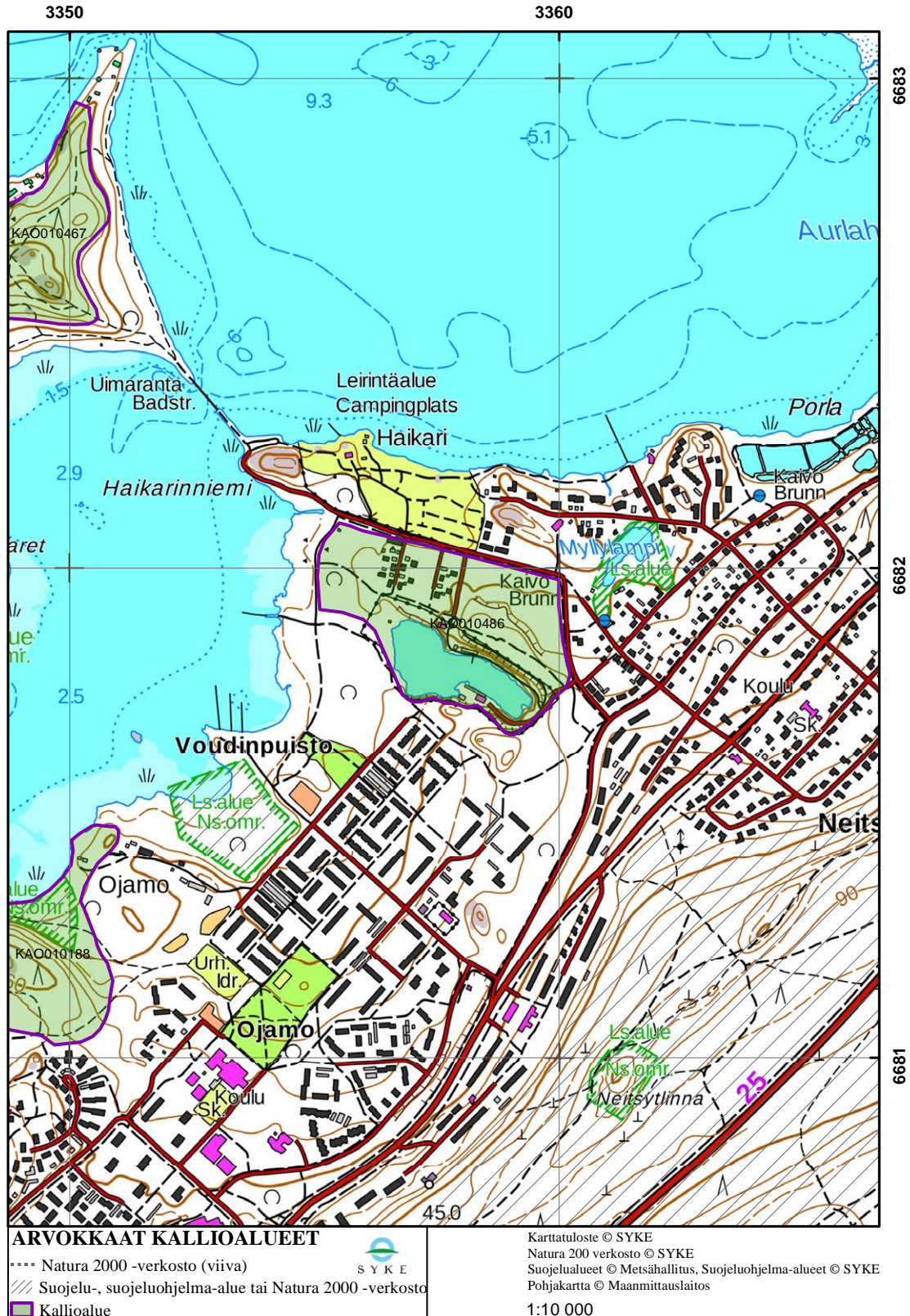
Eskola, P., Hackman, V., Laitakari, A. ja Wilkman, W.W. 1919. Suomen kalkkikivi. Geoteknillisiä tiedonantoja N:o 21. Suomen geologinen toimisto. Helsinki. 255 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Pykä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010486, Ojamon kaivos



KA0010487 Pellonkylän kalkkikallio

Lohja

Keskikoordinaatit: 6680056:319179 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 1 ha **Korkeus:** 47 m mpy. **Suht. korkeus:** 15 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 3 km etelään, Pellonkylän eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Pellonkylän kalkkikallio on kalliokasvillisuudeltaan hyvin arvokas matala lounaaseen avautuva kalliokumpare, joka sijaitsee Pellonkylän peltomaisemassa Karjalohjan kirkonkylälle vievän paikallistien varressa. Kalkkikallio rajautuu eteläreunastaan ojitettuun Lammen-suohon ja muilla suunnilla peltoalueeseen. Noin 15 m Pellonkylänlahden pintaa korkeammalle kohoava kalliokumpare on ollut aikoinaan rantakallio ja se oli 1800-luvun kasvitutkijoiden keskuudessa tunnettu kohde. Tuolloin siltä kerättiin monia kasviharvinaisuuksia, etenkin jäkälät on tutkittu hyvin. Viime vuosisadan aikana kallio on metsittynyt ja kasvanut umpeen, jolloin monet harvinaisuuksista ovat hävinneet. Kohteella esiintyy kuitenkin vielä useita harvinaisia lajeja.

Alueen svekofennialainen kallioperä kuuluu Uudenmaan liuskealueeseen ja koostuu laajalti pienirakeisesta, kerroksellisesta kvartsimaasälpäliuskeesta ja sen välikerroksina esiintyvistä kalkkikivestä (DigiKP200 2010). Hieno-keskirakeista kalkkikiveä ja karsikiveä on paljastuneena kalliokumpareen laella. Kalkkisilikaattiliuskeen ja kalkkikivikerrosten seassa on jonkin verran pegmatiittista graniittia juonina ja osueina. Alueen liuskeet ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivyöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Pellonkylän kalkkikallio sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella. Mannerjäätikön reunan asema oli I ja II Salpausselän alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäädästä vapaa alue jäi Baltian jäärjärven peittoon. Kalkkikallion laki paljastui Itämerestä maankohoamisen seurauksena Ancyclusjärvivaiheen lopulla. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä ympäröiviä peltoalueita laajalti. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin Litorinameren peittämät alueet olivat kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Niemelä ym. 1994).

Pellonkylän kalkkikalliolla kasvavat mm. seinärauniainen (VU), haisukurjenpolvi, haurasloikko, heinäratamo, kalliokieli, keltamaksaruoho, ketokäenminttu, mäkikuisma, lehtomäkiminttu (2010: RT), pystykiurunkannus ja pölkkynuoho. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat mm. kalkkiruusukesammal (CR), runkopunossammal (EN), isoruostesammal, kalkkikarvasammal, kielikellossammal, kimmelsammal, pikkuruostesammal, vemmelvaskisammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, kivikutrisammal ja oravisammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan ryynihyytelöjäkäliä, kalkkinuppujäkäliä ja risakesijäkäliä (DD) (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

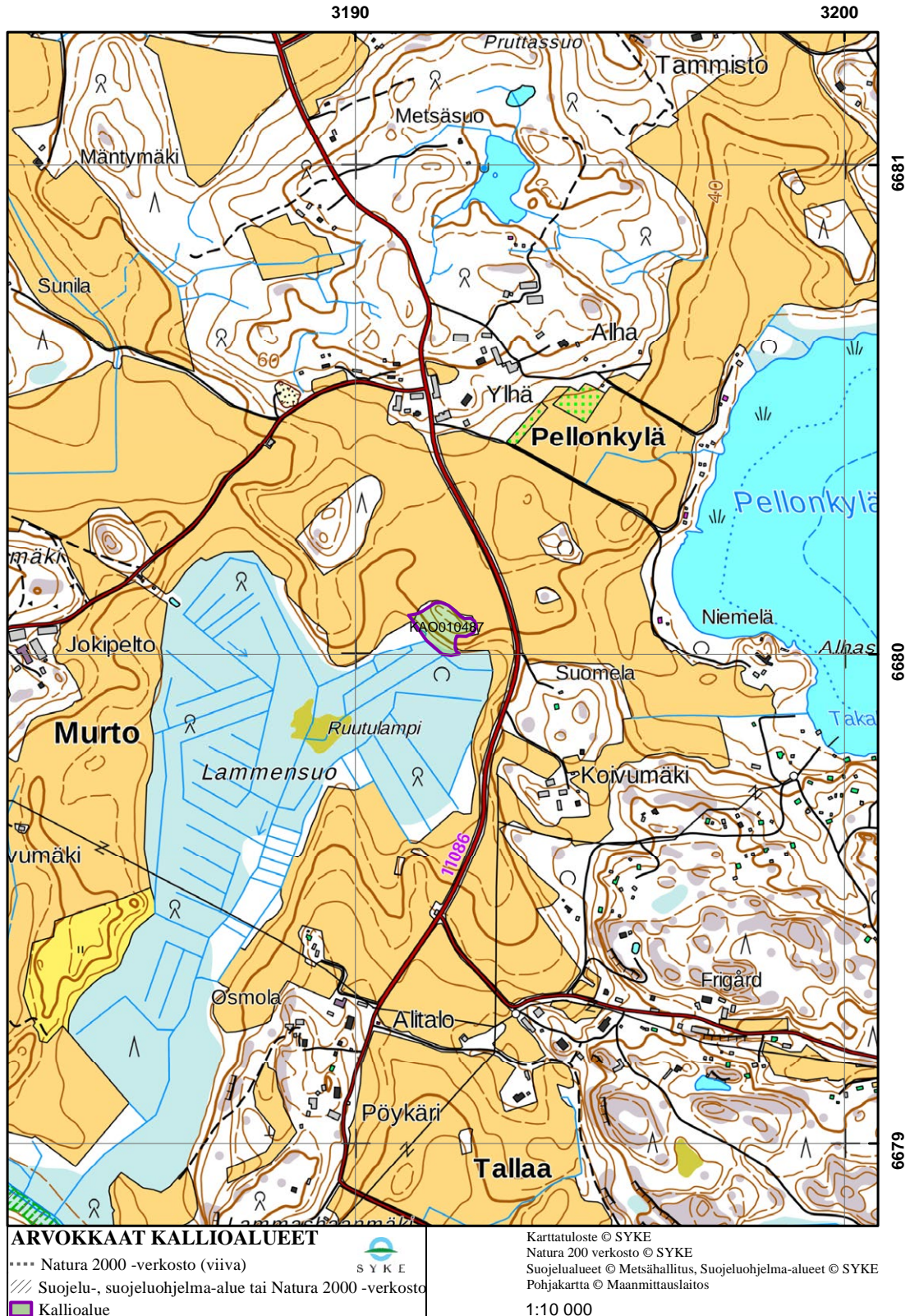
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KAO010487, Pellonkylän kalkkikallio



KA0010488 Kukkumäki

Lohja

Keskikoordinaatit: 6675216:332529 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 5 ha **Korkeus:** 89 m mpy. **Suht. korkeus:** 49 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 9 km etelälounaaseen, Kirkniemen itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kukkumäki on jyrkänteinen pieni kallioselänne, joka laelta sekä rinteitä hyvin paljastunut. Se kohoaa ympäröivää maisemaa selvästi korkeammalle, mutta sulautuu melko hyvin ympäröivän omakotitaloasutuksen ja kasvillisuudeltaan rehevien pihapiirien keskelle. Lähimaisemassa erottuvat jyrkät ja jyrkänteiset avokalliorinteet piha-alueiden takaosassa ja hallitsevat asutusalueen lähimaisemaa selvästi, mutta kauemmas ympäristöön ei Kukkumäki tahdo kovin hyvin erottua. Paremminkin se erottuu esimerkiksi lounaispuolella reilun kilometrin päässä olevalta korkealta Munkkikalliolta, jonne sen avokallioinen, paljas lakialue näkyy silmiinpistävästi ympäröivän puuston keskeltä. Kukkumäen laelta avautuu lähes kaikkiin ilmansuuntiin avara ja vaihteleva maisema. Pohjoisessa aukeaa Lohjanjärven vesialueita, luoteessa Kirkniemen peltoja, asutusta ja tehdasalue. Lounaassa ja etelässä avautuu peltovaltainen viljelymaisema, jota reunustavat korkeammat metsäiset mäet. Maisemassa näkyy Karjaa–Lohja valtatie, joka halkoo metsäistä maastoa. Avokallioisen lakialueen silokalliopienmaisema on hyvin avara ja sitä monipuolistaa rinteiden pienet jyrkänemuodot sekä alarinteiden rehevä lehtokasvillisuus. Kallionlaki on Lohjan alueen eräs tärkeä lintujen muuton seuranta-alue. Osittain runsaan retkeilyn takia lakialueen kasvillisuus on laajalta alueelta selvästi kulunutta. Lähiympäristössä Kukkumäen eteläpuolella on kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017) ja kauempana pohjoispuolella on Virkkalan kalkki- ja sementtitehdas, jonka toiminta loppui vuonna 1994.

Kallioalue sijaitsee svekofennialaisen Uudenmaan liuskealueeseen happamien gneissien kivilajivyöhykkeellä (DigiKP200 2010). Kukkumäen kalliopaljastumissa on vallitsevina kivilajeina mikroliinigraniitti ja hapan kvartsimaasälpagneissi. Kukkumäen korkein lakialue on pääasiassa keski-karkearakeista mikroliinigraniittia. Korkeimman laen itäpuoleinen kalliotasanne on kivilajiltaan taas keskirakeista, raitaista kvartsimaasälpagneissiä, jonka liuskeisuus on suurin piirtein itä-länsisuuntainen ja liuskeisuus kaatuu vinosti pohjoiseen.

Kukkumäen pohjoisrinne on korkeimman huipun kohdalla jyrkänteinen. Jyrkänteen alaosassa on 2–5 m korkeita pystyseinämiä ja yläosasta muuttuu seinämä kuperaksi ja viisto-jyrkänteiseksi jäätikön hiomaksi kalliopinnaksi. Laen ja rinteiden silokalliot ovat

kohtalaisesti rakoilleet ja ovat paikoin hieman tavanomaista edustavampina pintoina. Kukkumäki sijaitsee I Salpausselän kohdalla, jossa mannerjäätikön reunan asema oli noin 12 000 vuotta sitten ja tuolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kukkumäen laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kallioselänne kuivaa maata ja osa sokkeloista Suomenlahden saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kukkumäki on Lohjan seudun kallioista voimakkaimmin kalkkipölyvaikutteinen ja ilmeisesti sen johdosta kallioilla on monia kalkinvaatijalajeja. Kallioniityt ovat hyvin reheviä. Kallion koillisreunalla on pieniä vanhoja louhoskuoppia eli kallioreunamilla saattaa olla myös alkuperäistä kalkkivaikutusta. Etelärinteellä on pähkinälehtoa ja myös muilla rinteillä on lehtoisuutta. Alueella kasvavat mm. Haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, iharuusu, kartioakankaali (NT), karvaskallioinen, kelta-apila (NT), keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäenminttu, kevät kynsimö, kevättädyke, lehtoneidonvaippa (2010: RT), hentolituruoho, mäkikattara, mäkikaura, mäkilemmikki, mäkitervakko, nurmihärkki, ruoholaukka ja tuoksusimake. Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat mm. höyhen-sammal (VU), nokkalehväsammas (VU), kalkkikarvasammas, ketjusammas, kielikellosammas, kimmelsammas, luutasammas (VU), pikkuruostesammas sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammas, punatyvisammas ja viuhkasammas. Harvinaisista jäkäläistä alueella tavataan ryynihyytelöjäkälää (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

KA0010142 Hammarinmäki-Makubergen

Lohja, Raasepori

Keskikoordinaatit: 6675415:315151 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 175 ha **Korkeus:** 97 m mpy. **Suht. korkeus:** 67 m

Kallioalueen sijainti: Karjalohjan kirkonkylältä 8 km lounaaseen, Linhamarin kylän eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen länsiosaa lähiympäristöineen kuuluu osittain Tulijärvi-Makubergenin Natura-alueeseen (FI0100010) ja Makubergen vanhojen metsiensuojeluohjelman alueeseen (AMO010331). Alueen länsireuna kuuluu osittain Tulijärven luonnonsuojelualueeseen (YSA014109).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hammarinmäki-Makubergen on Linhamarin kylän kaakkoispuolen viljelymaisemassa sijaitseva laaja erillisten korkeiden ja jyrkkäpiirteisten kallioselänteiden muodostama alue, joka on maisemiltaan ja luonnonarvoiltaan merkittävä ja monipuolinen kohde. Kalliope-
rän rikkonaisuus näkyy maisemassa kapeina selänteiden välisinä kapeina, pieninä jär-
vialtaina ja niiden suuntaisina syvinä peltolaaksoina. Yksittäiset selänteet rajautuvat pää-
asiassa hyvin selvästi ympäristöstään ja erottuvat ympäristöään korkeampina, osittain avo-
kallioisina metsäisinä selänteinä maisemassa. Alueen korkein kohta on kalliomaaston poh-
joisreunalla Hammarinmäellä, joka kohoaa 67 m viereisen pienen Pohkia-järven pintaa
korkeammalle. Alueen luoteisosassa Myllyjärveen rajautuva Pohkianmäen länsijyrkänne
näkyy avokallioisena seinämänä kauemmas luoteispuolelle peltoaukean yli. Samoin erot-
tuvat Tulijärven itärannan kallioset jyrkänteet avokallioisina pintoina länsipuoleiselle pai-
kallistielle ja viereisen selänteen laelle. Selänteiden näköalapaikoilta avautuu vaihtelevia
ja kauniita maisemia ympäristöön, vaihdellen kohtalaisen jylhistä luonnontilaisista kal-
liorantaisista järvimaisemista kumpuileviin korkeiden metsäisten selänteiden reunusta-
miin avariin viljelymaisemiin. Alueen korkeimmalta kohdalta Hammarinmäen laelta avau-
tuu eri suuntiin kauas ympäristöön ulottuvia kumpuilevia metsävaltaisia maisemia. Maku-
bergenin itäjyrkänteen päältä avautuu erityisen kaunis näköala Tulijärvelle sekä vastapäi-
sille komeille jyrkänkeille. Saman selänteen länsijyrkänteen päältä avautuu myös avara
näköala länsipuolen metsävaltaiseen peltomaisemaan. Selänteiden lakiosien ja rinteiden
kalliomännikkö on monin paikoin maisemallisesti avaraa ja melko luonnontilaista. Pien-
maisemia elävöittää myös rinteiden lehtoiset piirteet. Länsipuolella oleva lähiympäristö

on osittain Mustionjoen Natura-aluetta (FI0100023) ja Tulijärven soidensuojeluohjelman aluetta (SSO010029). Lisäksi lähiympäristössä Hammarinmäen eteläpuolella Lahdenpohjassa on kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen kallioperä koostuu svekofennialaisista Uudenmaan liuskealueen metasedimenteistä, jotka vaihtelevat kvartsimaasälpäliuskeesta tummaan hienorakeiseen amfiboliittiin. Alueen kivilajit ovat luonteenomaisia tälle Kemiöstä Järvenpään tasalle ulottuvalle leptoniivävyhykkeelle, jota luonnehtii felsiset liuskeet ja suhteellisen runsas sedimentogeenisten karbonaattikivien määrä (Kähkönen 1998). Alueen pohjois- ja eteläosan kallioperässä vallitsevana kivilajina on kvartsimaasälpäliuske, joka on hieno-keskirakeista kerroksellista kiveä. Sen kapeina välikerroksina esiintyy tummaa amfiboliittia ja paikoin kallioperän liuskeita leikkaa keskirakeinen granodioriitti. Alueen keskiosan kallioperässä on vallitsevana tumma pienirakeinen ja liuskeinen amfiboliitti. Kalliopaljastumissa alueen liuskeet ovat melko rikkonaisia, tiheä- ja runsasrakoisia kiviä. Rikkonaisuutta kallioperässä aiheuttavat mm. aluetta leikkaavat luode-kaakkosuuntaiset siirros- ja hiertovyöhykkeet, jotka näkyvät ympäristön maiseman korkokuvassa ja kallioperän lohkorakenteina sekä yksittäisinä kivilajirakenteina. Esimerkiksi Makubergenin pääselänteen eteläreunan kallioissa esiintyy suonigneissin välikerroksina massamaista-hienorakeista kvartsimaasälpäliusketta, jossa näkyy tiivistä klastista breksiaa kapeina muutamia senttimetriä leveinä katkeilevina vyöhykkeinä. Ruhjoutumisen ja hiertymisen tuloksena syntyneessä klastisessa breksiassa on teräväräjäisiä vaaleita fragmentteja tummanharmaan kvartsimaasälpäriikkaan aineksen seassa. Samalla paikalla pienellä matkalla kääntyy suonigneissin liuskeisuuden kulku voimakkaasti muodostaen pienoispoimun, jonka akselin kaateen suunta on melko pystyasentoinen.

Kalliomaasto on hyvin paljastunutta, vaikka kohtalaisen rikkonaisen, runsasrakoisen kallioperän takia alueen silokalliot ovat pienialaisia yhtenäisiä pintoja. Rinteillä ja lakialueilla esiintyy paikoin melko voimakasta porrasmaista kumpuilua. Länteen viettävät lounaisrinteet ovat porrasmaisia, viistoja ja rikkonaisia osin avokallioisia jyrkäniteitä, joista merkittävimmät sijaitsevat Myllyjärven ja Tulijärven itärannoilla. Pohkianmäen jäätikön hioma jyrkänne kohoaa 20 m korkeana, viistojyrkäniteisenä seinämänä laelle. Tärnbergetin koilliseen suuntautunut 25 m korkea, heikosti porrasmainen, rakoilun lohkona jyrkänne on alueen massiivisin kallioseinä. Hammarinmäen etelärinteen alaosassa on matalia viistojyrkäniteisiä kallioseinämiä. Mäen itään antavat kallioseinämät ovat 5–8 m korkuisia heikosti porrasmaisia seinämäpintoja. Makubergenin länsisivulla on 15 m korkea jäätikön hioma viistojyrkkä silokalliorinne, joka on pienpiirteisissään kuitenkin rakoilun lohkona ja epätasainen. Kalliomaasto sijaitsee noin kilometri Toisen Salpausselän kaakkoispuolella. Mannerjäätikön reunan asema oli I ja II Salpausselän alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kun mannerjäätikön reuna oli vetäytynyt Toisella Salpausselällä, purkautuivat Baltian jääjärven vedet 11 590 vuotta sitten Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolelta valtameren, jolloin vedenpinta laski 26–28 m Itämeren altaassa. Yoldiamerivaiheen alkaessa mannerjäätikön reunan asema oli muutaman

kilometrin II Salpausselän luoteispuolella suunnilleen linjalla Sammatti-Nummi-Pusula (Niemelä ym. 1994). Hammarinmäen laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa, jolloin maankohoaminen oli aluksi hyvin nopeaa Etelä-Suomessa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Itämeren Ancyclusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti merivesi enää osittain kalliomaastoa ympäröiviä peltoalueita. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueella on useita kasvillisuudeltaan kiinnostavia amfiboliittikallioita. Tulijärven korkealla etelälounaisjyrkänteellä on edustavaa mesotrofista sammallajistoa. Jyrkänteen tyvellä on lehmusmetsikkö ja muutama tammi sekä pähkinäpensaita. Pöyhkänmäellä on myös vaateliasta mesotrofista kasvillisuutta. Sen laella kasvaa mm. ilmeisesti villiintynyt suomenpihlaja ja jyrkänteen tyvellä on rinnelehto, jossa kasvaa mm. pähkinäpensaita ja vaahteraa. Hammarinmäen muuten karun kallion etelä- ja lounaisseinämällä on vaateliampaa kasvillisuutta. Jyrkänteen tyvellä on runsaasti pähkinäpensaita. Myös Makubergenin alusmetsissä on runsaasti pähkinäpensaita. Selänteillä on harvapuustoista kalliomännikköä ja poronjäkälikön sekä tierasammalten muodostamia laikkukasvustoja. Alueella tavataan mm. haurasloikko, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliohatikka, kalliokieli, hentolituruoho, liuskaraunioinen, mäkikuisma, mäkitervakko, tummaraunioinen, tuoksusimake ja vuorimunkki (EN). Harvinaisista sammalista alueen lajistoon kuuluvat mm. haprakarvesammal (VU), isokarvesammal (VU), runkokarvesammal, runkopunossammal (EN), kalliopussisammal (VU), ketjusammal, härmäsammal sekä yleisemmistä ravinteisuutta ilmentävistä sammalista kalkkikiertosammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, rotanhäntäsammal ja viuhkasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella tavataan jauhekultajäkälä, kääpiötinajäkälä ja suomulimijäkälä. Puiden epifyyttilajeina kasvaa haavalla haavanhyytelöjäkälää (VU), pihlajalla raidankeuhkojäkälää (NT), havupuilla korpiluppoa (NT) ja lehmuksella suikalesammalta (Pykälä 1992b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

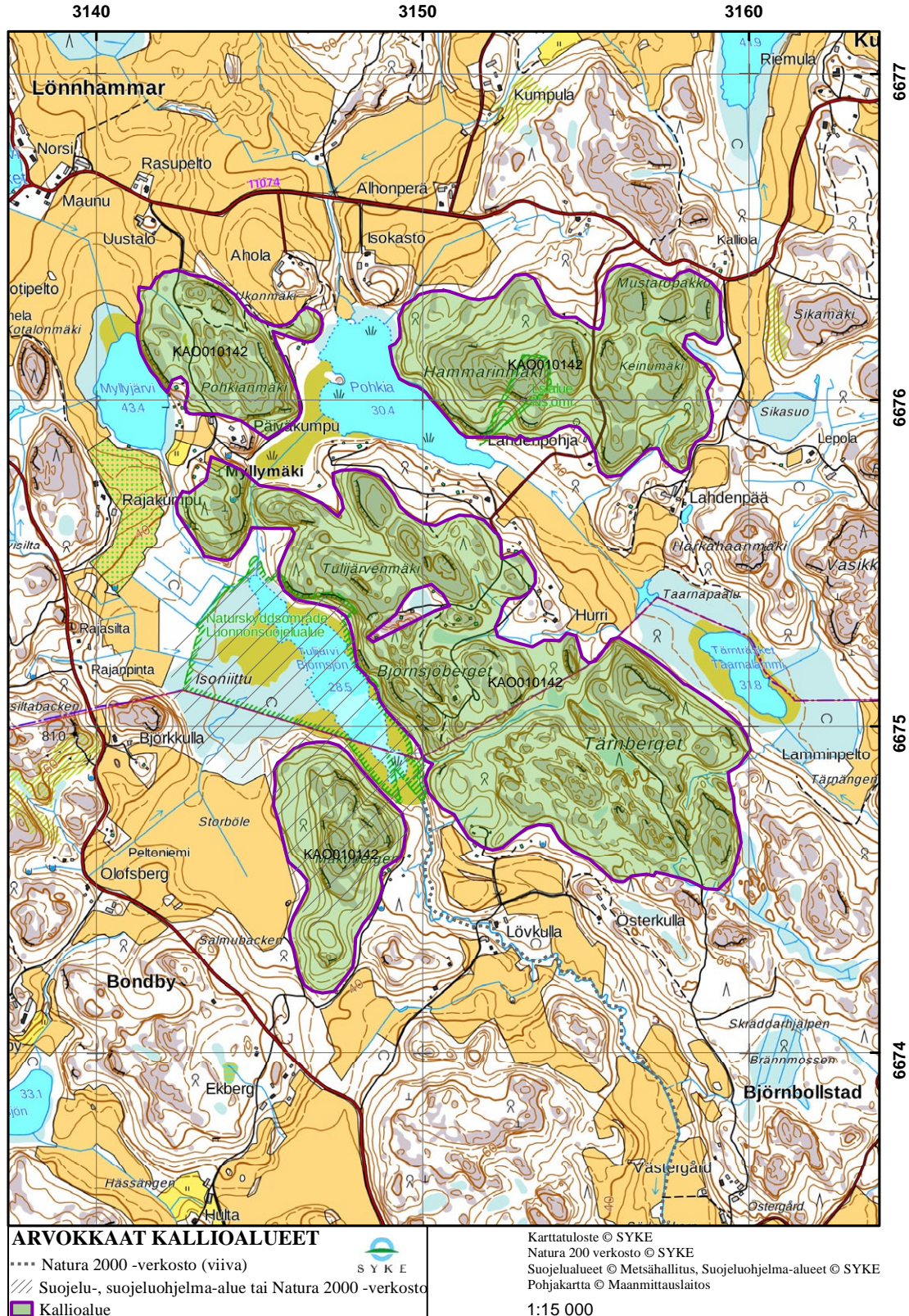
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010142, Hammarinmäki - Makubergen



KA0010203 Pahnamäki-Myllymäki

Lohja, Siuntio

Keskikoordinaatit: 6680661:341397 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 32 ha **Korkeus:** 96 m mpy. **Suht. korkeus:** 59 m

Kallioalueen sijainti: Lohjan keskustasta 4 km kaakkoon, Veijolan kylän kaakkoispuolella, kuntien rajalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Pahnamäen pohjoisrinteellä on suojeltu Pahnamäen pähkinäpensaslehto (LTA010094).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lohjan ja Siuntion rajalla viljelysvaltaisessa maisemassa sijaitseva Pahnamäki-Myllymäki on kahden erillisen jyrkänteisen maisemakallioselänteen muodostama kokonaisuus, jossa selänteet rajautuvat osittain Veijolaa ja Uudenkylää reunustaviin peltoalueisiin ja laajemmin kumpuilevaan peitteiseen metsämaastoon. Kallioselänteistä eteläisempi ja korkeampi Pahnamäki on vanha pitäjien rajapyykkikallio, joka on paikallisesti tunnettu näköalapaikka ja vanha juhannuksenviettopaikka. Se erottuu pohjois- ja luoteispuolen peltomaisemasta katsottaessa korkeana, pyöreäselkäisenä pahtamaisema yli 50 m korkeana jyrkännemuotona ja hallitsee lähiympäristön kumpuilevaa viljelysvaltaista maisemaa. Se ei erotu kuitenkaan kovin etäälle kumpuilevan maaston ja metsäisen lähiympäristön takia. Myös kapea lakisen Myllymäen itäjyrkäne erottuu avokallioisena pintana rinnepuuston seasta kauas itä- ja koillispuolelle alavien peltoalueiden yli. Sen laelta avautuu etenkin idän suuntaan avara viljelymaisema, jota reunustaa Siuntion Lohjalle vievä paikallistie. Pahnamäen laelta avautuva avara näköala on Myllymäen näköaloja metsävaltaisempi, mutta jylhä. Molempien kallioselänteiden jyrkännemuodot ovat kohtalaisen massiivisia ja pienmaisemallisesti edustavia, hieman erikoisia avokallioisia muotoja, jota täydentää rinteiden tyviösien lehtomaiset piirteet. Silokalliomaisema on avara etenkin Pahnamäen laella. Maaseutuvaltaisessa ympäristössä on maatiloja ja se kuuluu osittain myös vedenhankintaa varten tärkeisiin Gårdskullan ja Lohjanharjun pohjavesialueisiin. Lähiympäristössä Pahnamäen itäpuolella oleva Grönberga on kivikautinen asuinpaikka, josta on löydetty runsaasti kivesineitä (Museovirasto, Muinaisjäänösrekisteri 2017).

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa raitaista, migmatiittista, granaattipitoista kiillegneissia, jossa esiintyy satunnaisesti kordieriittia ja sillimaniittia. Neosomina esiintyy punertava, keski-karkearakeinen mikrokliinigraniittia. Pahnamäen länsijyrkänteen

alaosan happamassa raitaisessa gneississä esiintyy eräällä kohdalla kapeita kalkkipitoisia välikerroksia. Pahnamäen itäosassa hiekkatien varressa sijaitsee vanha kalkkilouhos, joka on nykyisin vedellä täyttynyt lampi. Alueen kiillegneissi on voimakkaasti vinokaateinen. Sen liuskeisuuden kulku on suurin piirtein luode-kaakkosuuntainen ja liuskeisuus kaatuu 40–50 asteen kaateella koilliseen. Alueen gneissit ja kalkkikivi kuuluvat Uudenmaan liuskealueen Kemiöstä Järvenpään tasalle ulottuvalle ns. lehtiittivöhykkeelle, jota luonnehtii felsiset liuskeet ja suhteellisen runsas sedimentogeenisten karbonaattikivien määrä (Kähkönen 1998).

Kallioselänteet ovat osa ehjempää kallioperän lohkoa, jota reunustaa luoden-kaakkosuuntaiset kallioperän murrosja ruhjevöhykkeet, joka näkyy myös selänteiden pinnanmuodoissa rinteiden ja jyrkänteiden suuntauksessa. Maasto on lakiosistaan ja jyrkänteisiltä rinteiltään hyvin paljastunutta kalliometsää. Pahnamäen jyrkänteinen luoteisrinne on noin 35 m korkea, jonka yläosassa on 15 m korkea viistopintainen kallioseinämä. Pahnamäen rinteiden mannerjäätikön hiomat viistojyrkänteiset kalliopinnat muuttuvat pohjois- ja länsisivujen alaosassa pystyseinämäisiksi pinnoiksi. Luoteiskulmalla jyrkänteen alaosassa on 8–10 m korkea, heikosti ylikalteva silokallioseinämä. Pohjoisjyrkänteen alaosan heikosti porrasmainen seinämä on jonkin verran lohkoutunut louhikoksi. Länsi- ja lounaissivulla on 5–8 m korkuisia jäätikön hiomia silokallioseinämiä. Ylempänä rinteessä on porrasmaisesti viistoja ja leveitä terasseja ja hyllyjä. Pahnamäen itärinteillä on 5–10 m korkuisia, porrasmaisesti kohoavia viistojyrkänteisiä ja silokallioisia pintoja. Myllymäen itäisivulla on 20 m korkea jyrkänteinen kallioseinämä. Länsisivulla on yläosastaan viistojyrkänteisenä kohoava 5–10 m korkea seinämä. Kallioalue sijaitsee noin 2 km Ensimmäisen Salpausselän kaakkoispuolella. Mannerjäätikön reunan asema oli I Salpausselän kohdalla noin 12 250 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jäärjärven peittoon. Kallioselänteiden laet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto jo kokonaan kuivaa maata ja osa sokkeloista Suomenlahden saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Pahnamäen ja Myllymäen kalliokasvillisuus on karua ja aika tavanomaista. Kallioilla kasvavat mm. hoikkanurmikka, hopeahanhikki, isomaksaruoho, jäykkärölli, kalliohatikka, kalliokohokki, mäkitervakko, tuoksusimake ja virnasara (Pykälä 1992a). Pahnamäellä kasvaa lisäksi uhanalaista takkuhankajäkälää (VU) (Hertta) ja lounaisjyrkänteen tyvellä tummaraunioista ja haurasloikkaa. Pahnamäellä on myös kauniita ketoorvokki ja kalliokielokasvustoja kuluneissa kohdissa. Pahnamäen pohjoisrinteessä on luonnonsuojelulailla suojeltu pähkinälehto (OMaT). Osa lehtorinteestä on hakattu ilmeisesti 1970-luvun lopulla. Kuusten tai lehtipuiden alla kasvaa mm. pensasmaisia lehmuksia, pähkinäpensaita, lehtonäsiä, taikinamarjaa ja ruohoista haisukurjenpolvea, lehtoimikkää, kevätlinnunhernettä, lehto-orvokkia, lehtosinijuurta, lehtotähtimöä, metsävirnaa, mustakonnanmarjaa, pystykiurunkanusta ja lehtosudenmarjaa (Luontotyyppikartoitus).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

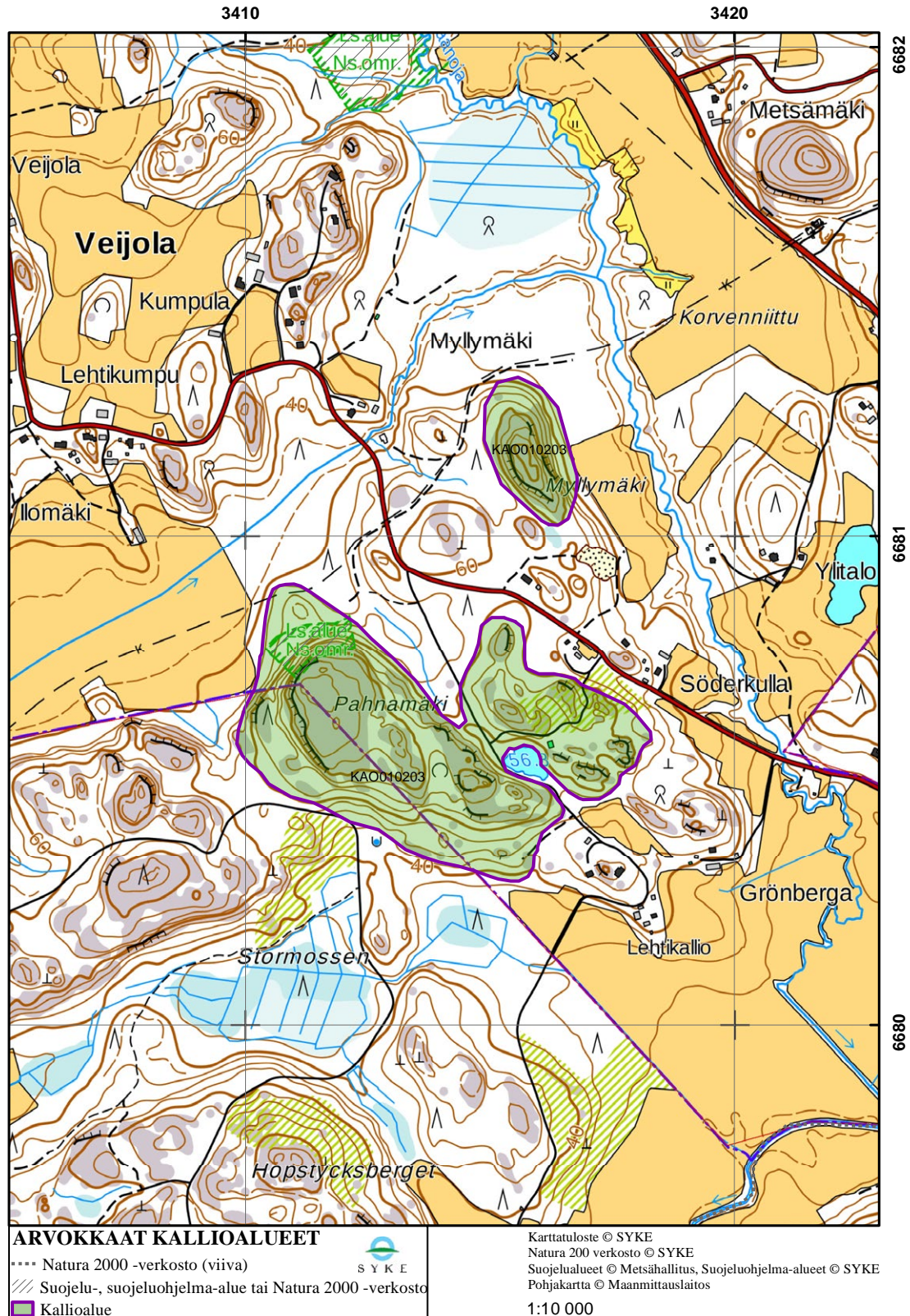
Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

KA0010203, Pahnamäki - Myllymäki



KA0010214 Haukkamäki

Lohja, Somero

Keskikoordinaatit: 6717497:328382 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 30 ha **Korkeus:** 160 m mpy. **Suht. korkeus:** 70 m

Kallioalueen sijainti: Pusulan kirkonkylästä 11 km luoteeseen, Arimaan pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue on laajalti Haukkamäen Natura-alue (FI0100090) ja Haukkamäen luonnonsuojelualue (YSA203194). Alueella on suojeltu Arimajärven purolehto (YSA040201).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Haukkamäki on Hyrkkölässä Lohjan ja Someron rajalla Arimaa-järven itäpäässä sijaitseva jyrkänteinen kallioselänne, joka on maisemallisesti ja biologisesti hyvin arvokas alue. Haukkamäki rajautuu etelä- ja länsireunastaan jyrkänteisenä järveen ja sitä reunustaviin rantapeltoihin, mutta pohjoisessa ja idässä rajautuminen on selvästi harkinnanvaraisempaa kallioisiin ja moreenipeitteisiin metsiin. Haukkamäen jyrkänteinen ja korkea etelärinne on maisemallisesti hyvin jylhä ja näyttävä. Kalliomäki erottuu 70 m korkeana elementtinä järveä ympäröivässä maisemassa ja hallitsee Arimaan itärannan maisemakuvaa. Haukkamäen laki on puustoinen, mutta sen etelärinteeltä jyrkänteiden päältä avautuu kaunis näköala järvelle ja sen kumpuileviin rantametsiin. Haukkamäen etelärinteellä on pienmaisemallisesti kauniita kukkivia kallioketoja, joilla on vaateliasta kasvillisuutta. Lähiympäristö on pienten peltoalueiden reunustamaa erämaista, maisemiltaan hyvin säilynyttä metsäistä ylänköaluetta monine järvineen ja lampineen, jossa rannoilla vain vähän kesäasutusta. Eteläpuolella lahdenpohjukan vastarannalla on Arimaan maatila. Laajempaa viljelymaisemaa on itäpuolella Hyrkkölän kylän liepeillä.

Haukkamäen svekofennialainen kallioperä on suurelta osin gabroa, jossa päämineraalit ovat plagioklaasi ja sarvivälke. Haukkamäen jyrkänteisen etelärinteen alueella muuttuu kivilaji hienorakeiseksi kvartsimaasälpäliuskeeksi ja emäksiseksi hienorakeiseksi amfiboliitiksi. Alueen gabron ja liuskeiden Haukkamäen eteläreunalla on gabron ja liuskeiden välillä on alueellisen ruhje-siirrosvyöhykkeen kontrolloima tektooninen kontakti, jossa alueen kivet ovat myloniittituneet (Simonen 1956, DigiKP200 2010). Simosen (1956) mukaan alueen amfiboliitit ovat valtaosaltaan emäksisiä vulkaniitteja ja happamat liuskeet vulkaanisessa ympäristössä kerrostuneita sedimenttejä, jossa osassa sarvivälkepitoisista muunnoksista hiekka ja emäksinen tuliperäinen tuhka ovat sekoittuneet keskenään.

Haukkamäki sijaitsee alueellisesti merkittävän WNW-ESE suuntaisen murros- ja ruhje-vyöhykkeen pohjoisreunalla. Sen lakiosa ja rinteet ovat kohtalaisesti paljastunutta, osin moreenipeitteistä kalliomännikkömaastoa, mutta etelärinteen geomorfologia on jylhä ja sitä luonnehtivat korkeat, pystysuorat reunajyrkänteet. Haukkamäen eteläsivulla itäpäässä on 25–30 m korkea heikosti porrasmainen jyrkänte. Länteen päin mentäessä eteläjyrkänteiden korkeat seinämäpinnat madaltuvat vasta länsipäässä 5–10 m korkeiksi pystypinnoiksi. Myös etelärinteen yläosassa lähempänä Haukkavuoren lakea on 20–25 m korkeita jyrkäntenepintoja. Etelärinteen pystyseinämien korkeus on yleisesti 5–15 m luokkaa. Haukkamäki sijaitsee II ja III Salpausselän välimaastossa, noin 5 km III Salpausselän reunamuodostuman itäpuolella. III Salpausselän reunamuodostuma syntyi, kun mannerjäätikön perääntyvä reuna pysähtyi Yoldiamerivaiheessa seudulla Somerniemi-Liesjärvi-linjalle 11 300–10 400 vuotta sitten (Haavisto ym. 1980). Sitä ennen Yoldiamerivaiheen alussa 11 590 vuotta sitten oli Baltian jäärven pinta laskenut äkillisesti valtameren tasoon Billingenin salmen avautuessa Keski-Ruotsissa. III Salpausselän etumaastossa, savikkojen pohjaosat ovat kerrostuneet varhaisimman Yoldiameren vaiheen (Y I) aikana ja tuo vaihe on myös korkein ranta III Salpausselän vyöhykkeessä, jossa deltatasanteiden korkeus on Somerniemellä 120 m mpy ja Tammelassa 125 m mpy. Tuolloin Haukkavuoren lakialue muodosti pienen noin 30 m korkean vedenkoskemattoman moreenipeitteisen saaren Yoldiameressä.

Haukkamäen mesotrofisen etelärinteen kalliokedot ovat lajistoltaan erittäin edustavat. Kalliorinteellä on hyvin runsas vuorimunkkiesiintymä (EN), jonka lisäksi kalliolla tavataan mm. haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, jäykkärölli, kaljukallioinen, kalliokieli, kalliokohokki, keltamaksaruoho, ketokeltto, ketokäenminttu, hentolitu-ruoho, liuskaraunioinen, mäkikuisma, mäkitervakko, pensaikkotatar, pölkkyruoho, tumma-raunioinen, ukontulikukka ja lehdossa päihinäpensas. Harvinaisista sammalista kalliolla viihtyvät kalliopunossammal (EN), isokarvesammal (VU), runkokarvesammal (2017: RT), kalliötöppösammal, kalliovelhonsammal, ketjusammal, norkkusammal ja lehdossa lehtonokkasammal. Yleisemmistä sammalista alueella tavataan mesotrofiset ketohavusammal, ketopartasammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, ojahankasammal, oravisammal, rotanhäntäsammal ja törmähankasammal. Harvinaisista jäkälistä alueella viihtyvät nukka-munuaisjäkäliä (VU), sammaljäkäliä (NT), jauherustojäkäliä (DD), kalliohyttelöjäkäliä ja kääpiötinajäkäliä (Pykäliä 1992a ja b).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4
Monikäyttöarvot: 3
Muuttuneisuus: 3
Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3**Kirjallisuus:**

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

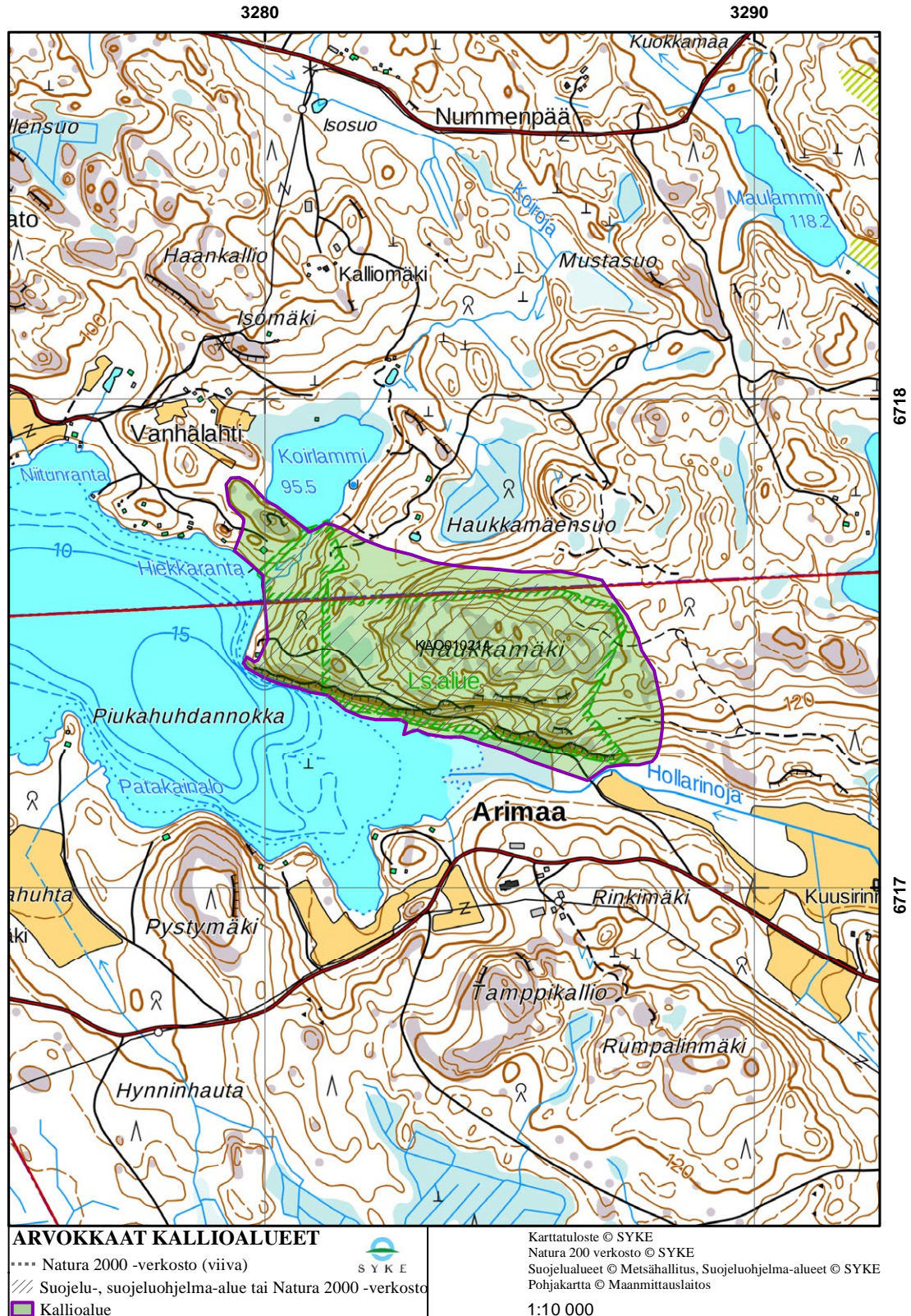
Haavisto, M., Grönlund, T., Lahermo, P. ja Stén, C-G. 1980. Someron kartta-alueen maaperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkarttojen selitykset, lehti 2024. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 64 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Pykälä, J. 1992b. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 186 s. + 4 liitettä.

Simonen, A. 1956. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 2024. Geologinen tutkimuslaitos, Helsinki. 30 s.

KAO010214, Haukkamäki



KA0010220 Valkii

Lohja, Vihti

Keskikoordinaatit: 6699161:342262 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 7 ha **Korkeus:** 77 m mpy. **Suht. korkeus:** 45 m

Kallioalueen sijainti: Pusulan kirkonkylältä 11 km kaakkoon, Retlahden kylän kaakkoispuolella, Hiidenveden rannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lohjan ja Vihtin rajalla sijaitseva Valkii on Hiidenveden pohjoisrannalla jyrkänteisenä kohoava pieni rantakallioselänteiden jakso, jolla on arvokasta kallio- ja lehtokasvillisuutta. Kallioselänteiden laet kohoavat 35–45 m Hiidenveden pinnasta ja jyrkänteiset kalliorinteet rajautuvat terävästi suoraa järveen. Mantereen suunnalla kallioselänteiden rajautuminen kumpuileviin metsiin on sen sijaan osittain epäselvempää. Kallioselänteiden rantajyrkänteet erottuvat avokallioisina, massiivisina seinäminä Hiidenveden selälle ja sen etelärannalle ja hallitsevat silmiinpistävinä järven pohjoisrannan maisemaa. Valkiin ranta-alueella jyrkänteinen kalliomaisema on kauttaaltaan jylhä. Laelta avautuu avara ja kaunis järvimaisema etelään pitkin Hiidenveden selkää, jossa järvenrantamaisema on vaihteleva monine lahtineen ja peltoineen sekä taustalla kohoavine metsäisine mäkinen. Kallioselänteillä etelään viettävät ylärinteet ja laki on hyvin paljastunutta kallioomaastoa, jossa runsaskukaiset kalliokedot muodostavat avaria ja valoisia pienmaisemia. Lähiympäristössä järven rannoilla on kesämökkiasutusta.

Alueen svekofennialainen kallioperä on kivilajiltaan keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, jota on kallioperässä pienehkönä linssimäisenä esiintymänä Uudenmaan liuskealueen kiilgneissi- ja kvartsimaasälpägneissien keskellä (Laitala 1994). Kalliopaljastumissa näkyy graniitissa kvartsijuonia ja karkeampia pegmatiittigraniittisia osueita ja gnessisulkeumia.

Alueen topografia on jylhä. Kallioselänteet reunustavat kallioperässä olevaa alueellisesti merkittävää luodekaakkosuuntaista ruhje-siirrosvyöhykettä. Selänteiden etelään viettävät ylärinteet ja laki on hyvin paljastunutta kallioomaastoa. Länteen ja lounaaseen suuntautuneet alarinteiden jyrkännepinnat kohoavat lähes pystysuorina, heikosti porrasmaisina 10–20 m korkeina kallioseinäminä, jotka ovat kuutiorakoilun lohkomia ja osittain jäätikön hiomia pintoja. Kallioseinämät ovat länsisivuiltaan ja lakiosistaan jäätikön hiomia pintoja. Valkii sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla mannerjäätikön sulaessa. Tuolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Kallioomaasto

paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancylysjärvivaiheessa. Maankohoaminen oli etenkin Yoldiamerivaiheen alussa Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Ancylysjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kallioselänteet alarinteitä lukuun ottamatta kokonaan kuivaa maata ja eteläpuolella oleva Hiidenvesi oli osa Litorinameren kapeita merenlahtia, jotka olivat Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Eronen 1990, Niemelä ym. 1994).

Mesotrofisella kallioalueella on edustavia kallioketoja, joilla tavataan vaateliasta lajistoa. Rinteillä on reheviä lehtoja, joissa ovat puulajeina haapa, lehmus ja kuusi. Valkiin alueen lajistosta mainittakoon haurasloikko, hopeahanhikki, isomaksaruoho, jäykkärölli, kaljukallioinen, kalliokieli, kalliokohokki, kalliotuhkapensas, kangasajuruoho, ketokeltto, lehto-orvokki, hentolituruoho, liuskaraunioinen, mäkikuisma, mäkitervakko, lehtonäsiä, pensaikkotatar, taikinamarja, tummaraunioinen ja vuorimunkki (EN). Kalliokasvillisuus muuttuu vaateliaammaksi länteen päin mennessä siten, että ravinteisimmat paljastumat jäävät rajauksen ulkopuolelle rantaasutuksen takia. Myös alueeseen kuuluvilla kallioilla tavataan useita kalkinsuosijalajeja, joista mainittakoon harvinaiset isokarvesammal (VU), isoruostesammal, kalliotöppösammal, ketjusammal, limisiimasammal, pallosammal, taljaruostesammal ja yleisemmät kalkkikiertosammal, punatyvisammal, ketopartasammal, kiiltoomenasammal, kivikutrisammal, norkkusammal ja oravisammal. Haavalla kasvaa lisäksi kalliohyttelöjäkälää (Pykälä 1992a)

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

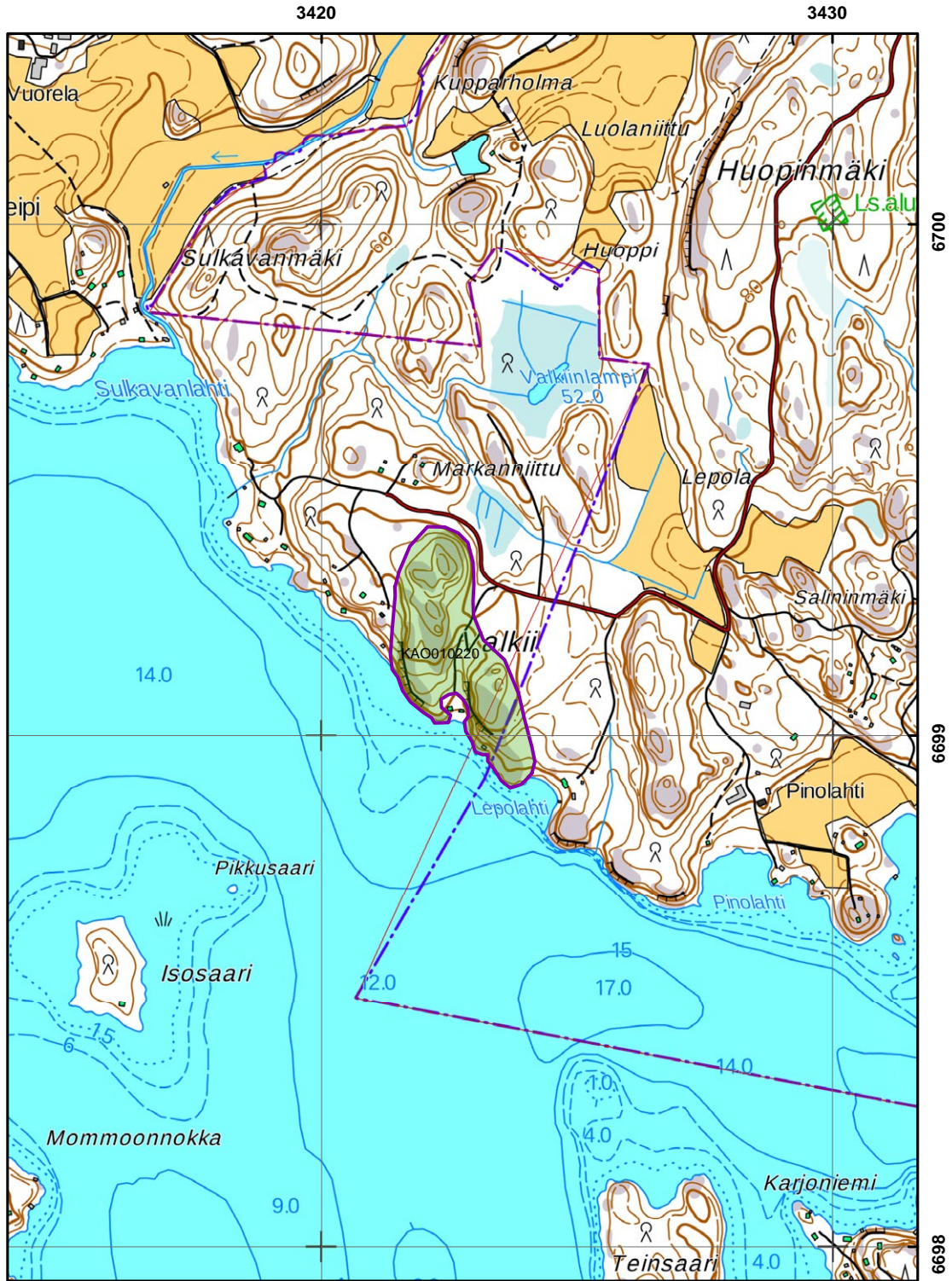
Laitala, M. 1994. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2041 - Lohja. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Pykälä, J. 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit I. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto. Lohja. 84 s. + 2 liitettä.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010220, Valkii



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010284 Falkberget-Kummelberget

Loviisa

Keskikoordinaatit: 6713012:452725 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 169 ha **Korkeus:** 62 m mpy. **Suht. korkeus:** 44 m

Kallioalueen sijainti: Liljendalin ja Pernajan kuntien rajalla, Andersbyn kylän itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Falkberget-Kummelberget on Andersbyn ja Hopjärven välisellä metsäalueella sijaitseva laaja kallioselänteidenalue, joka koostuu vierekkäisistä hyvin paljastuneista kalliokumpareista ja niiden välisistä soistumista. Falkbergetin ja Kummelberget muodostama laaja kalliomaasto rajautuu länsireunastaan suoraa Hopjärveen ja muilla suunnilla suurelta osin hieman kumpuileviin metsiin eikä hahmotu maisemassa selkeänä itsenäisenä muotona. Selänteiden välisiin notkelmiin jääviltä lähipeltolaikuilta erottuu kuitenkin lähimaisemassa puuston lomitse hieman avoimempia näköaloja jyrkille kalliorinteille. Parhaiten kalliioalue erottuu lännestä Hopjärven suunnasta katsottaessa, jossa Falkbergetin suoraan järveen rajautuvat jyrkänteiset rantakalliot erottuvat silmiinpistävästi pitkälle järven selälle saakka ja hallitsevat läheisen vesialueen maisemakuvaa. Rantakallioiden päältä avautuu avara ja kaunis järvimaisema Hopjärvelle. Alueen itäosasta Kummelbergetin selänteiden päältä avautuvat maisemat ovat sen sijaan vaatimattomampia ja melko monotonisia metsämaisemia. Kallioiset pienmaisemat ovat sen sijaan Kummelbergetin ja Falkbergetin lakiosissa monin kohdin melko avaria, jotka jylhimillään ovat Falkbergetin länsijyrkänteiden alueella. Alue on paikallista retkeily- ja ulkoilumaastoa. Länsiosassa Hopjärven rannalla on runsaasti kesämökkiasutusta. Lähiympäristössä alueen itäpuolella on pohjoisete-läsuuntainen harjukso ja Andersbyn kylätaajamaa, joka on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue.

Kallioalue sijaitsee geologisesti laajan Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin länsiosassa, jossa ympäröivä kallioperä on laajalti karkeareikeistä viborgiittia. Alueen kallioperä jakautuu kivilajiensa perusteella kahteen eriikäiseen osaan, jossa läntinen Falkbergetin selänteidenjakso on rapakivigraniitteihin kuuluvaa punertavanruskeaa, karkearakeista viborgiittia, kun taas itäinen Kummelbergetin selännejakso on punertavaa, keskirakeista ja selvästi suuntautunutta svekofennialaista peruskallion graniittia. Tätä rapakiveä iältään vanhemmaa graniittia esiintyy rapakivigraniitissa sulkeumana, jossa paikoin näkyy migmatiittiutumisen piirteitä tummien mineraalien muodostamana ja leveydeltään vaihtelevana raitaisuutena. Falkbergetin alueen viborgiitti on taas hieman tavanomaista viborgiittia pieniovoidisempaa tyyppiä ja sitä luonnehtivat keskimäärin 1–2,5 cm:n läpimittaiset ja tiheässä

esiintyvät plagioklaasimanttelin ympäröivät kalimaasälpäovoidit. Rantakallioissa viborgiitti on selvästi kuutiorakoillutta ja suurelta osin hyvin harvarakoista kiveä. Paikoin länsijyrkänteiden kalliopinnoilla esiintyy hyvin voimakasta moroutumista. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja, jotka metamorfoituivat 1900–1800 miljoonaa vuotta sitten (Rämö ym. 1998). Kun sula rapakivimagma tunkeutui kallioperässä ylöspäin, jäi peruskallion graniittia kookkaana murskaleena rapakivimassiivin katto-osaan (Simonen 1987). Kallioalueella sulkeumana olevan graniitin ja viborgiitin kontakti sijaitsee Kummelbergetin ja Falkbergetin selännejaksojen välisessä notkelmassa.

Falkberget-Kummelberget on luode-kaakkosuuntaisten murrosten rajaama korkeampi kalliolohko, joka noudattelee rapakivimassiivin murroslinjojen yleistä suuntaa. Kallio- maasto kumpuilee melko rauhallisesti ja etenkin länsiosassa Falkbergetin selänteillä karkearakeisessa viborgiitissa on selvästi tavanomaista laajempia silokallioita. Kummelbergetin selänteillä kalliopinnat ovat myös paikoin tavanomaista vähemmän rakoilleita, mutta yhtenäiset silokalliot ovat länsiosaa selvästi vaatimattomampia. Länsireunalla Falkbergetin rantakalliot rajautuvat noin 900 m matkalla jyrkänteisesti suoraan Hopjärveen. Jyrkänteisten seinämien korkeus on 5–20 m ja niiden suuntaus noudattelee alueen rapakiven pystyrakoihin yleissuuntaa. Korkein kallioseinä sijaitsee pohjoispäässä, jossa Falkbergetin länsijyrkänteessä on myös sulamisvesien kovertama hiidenkirnu. Kummelbergetin luoteiskulmassa kohoaa jäätikön hioma 30 m korkea länsirinne osittain viisto jyrkänteisenä kohti lakea. Muuten kallioselänteiden yksittäiset jyrkänteiset osat ovat kohtalaisen matalia 5–10 m korkeita seinämäpintoja. Kummelbergetin kalliomaaston keskiosassa erään kumpareen etelärinteessä on suurikokoinen siirtolohkare Pjukstenen, jonka mitat ovat 8 x 6 x 6 m. Siirtolohkare on kivilajiltaan karkearakeista viborgiittia, ja sen alaosaan muodostuu suojaista kalliokatosta. Pjukstenen on erikoinen paikallinen nähtävyys, joka näkyy hyvin myös viereiselle mökkitielle. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa kallioselänne ympäristöineen oli osittain kuivaa maata ja sijaitsi kapeassa niemessä meren rannalla. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen jyrkänteet avautuvat lähinnä lännestä lounaaseen ollen kuitenkin viistopintaista ja etenkin sisämaa jyrkänteet osin metsä- tai kynsisammalien peittämiä. Alueen metsät ovat lakiosissa suhteellisen luonnontilaista kalliomännikköä, mitä laikuttavat lähinnä poronjäkäla- ja kalliotierasammalkasvustot. Kalliopainanteita peittävät metsälauha- ja kanervakasvustot sekä paikoin isovarpu- ja ruusukasvustot. Kangasmaanotkemia ja jyrkänteiden tyviä on pienimuotoisesti hakattu sieltä tältä. Ne ovat kuitenkin suurimmaksi osaksi varttuneita tuoreen kankaan kuusikoita. Edustavin jyrkänte on Hopjärven rannassa. Falkbergetin jyrkänteiden alaosa peittävät vihertävät karttajäkälät ja laikuttavat kuhmujäkäläkasvustot.

Yläosassa on enemmän napajäkälä ja harmaita sekä tummia rupijäkälä. Sammalet viihtyvät lähinnä kallion raoissa, kapeilla hyllyillä ja kallion yläosan vähän varjoisimmilla kasvupaikoilla. Jyrkänteen pohjoisimman jakson eteläkulmassa kasvaa hieman lievää ravinteisuutta ilmentävää tummauurnasammalta seuranaan mm. keltajäkälää, valkohankajäkälää, nuppihuopasammalta ja karvakiviyrttiä. Terasseilla ja laella on paikoin karua ketoa, joilla kasvaa harvakseltaan isomaksaruohoa, mäkitervakkoa, rohtotädykettä, ahosuolaheinää, kultapiiskua ja etenkin terasseilla sianpuolaa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

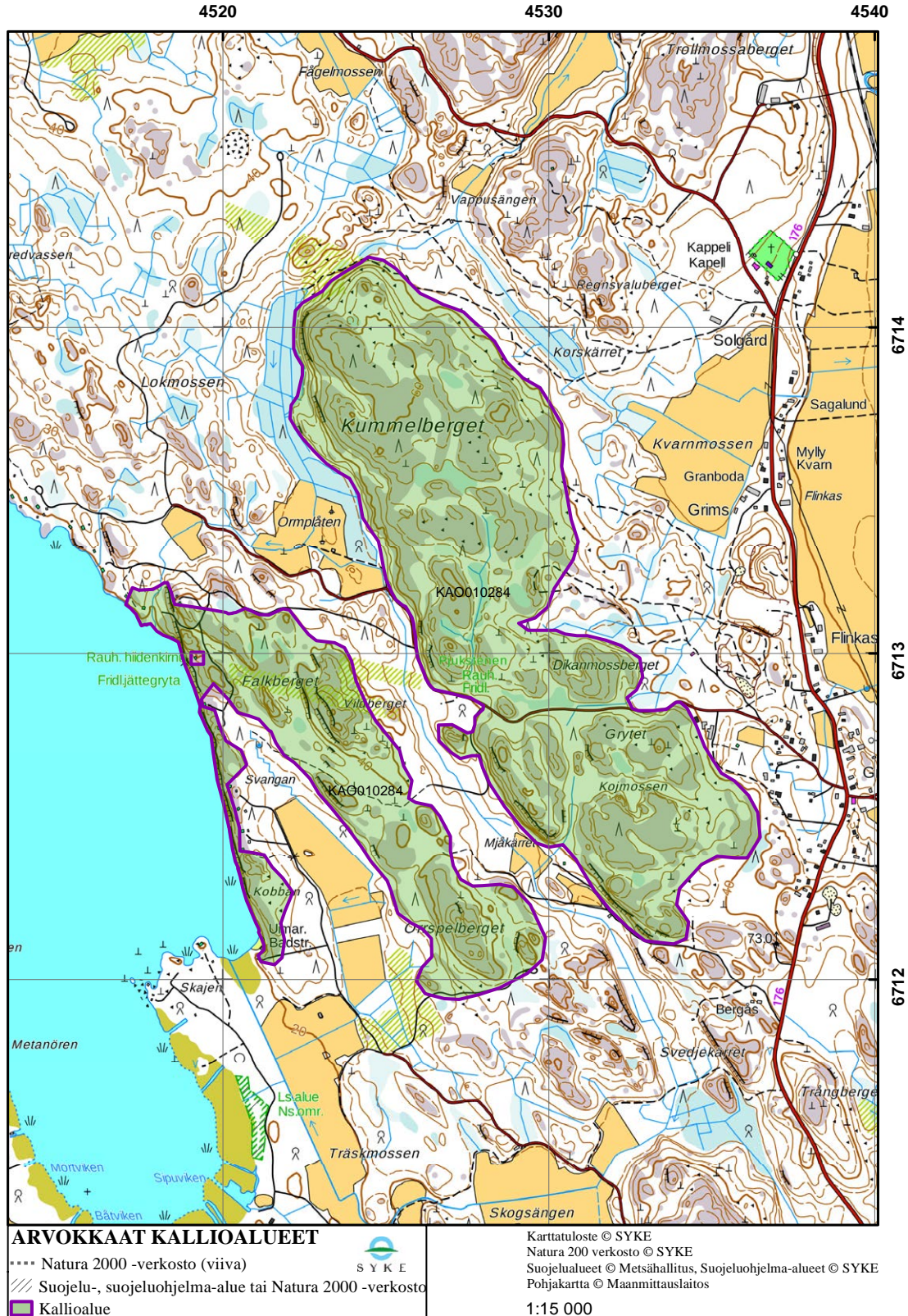
KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Simonen, A. 1987. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin kartta-alueiden kallioperä. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3023+3014, 3024, 3041, 3042, 3044, 3113, 3131, 3133. Geologian tutkimuskeskus, Espoo. 47 s.

KAO010284, Falkberget - Kummelberget



KA0010293 Högberget-Korsvikberget

Loviisa

Keskikoordinaatit: 6697734:455406 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 50 ha **Korkeus:** 42 m mpy. **Suht. korkeus:** 42 m

Kallioalueen sijainti: Loviisan keskustasta 5 km etelälounaaseen, Holmnäsfjärdenin pohjoisrannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Merenlahden rannalla metsäisessä ympäristössä sijaitseva Högberget-Korsvikberget muodostavat kohtalaisen jyrkkärinteisesti kohoavan, kumpuilevan kalliomaaston, joka muodostuu pyöreämuotoisesta, korkeammasta Högbergetin selänteestä ja sen itäpuolella olevasta matalammasta, jyrkännteisestä Korsvikbergetin selänteestä. Högbergetin ja Korsvikbergetin rinteet rajautuvat suurelta osin melko selväpiirteisesti Holmnäsfjärdenin rantaan ja ranta-alueita reunustaviin metsiin, mutta lähinnä itäosassa oleva Korsvikberget rajautuu harkinnanvaraisemmin vaihettumalla samankaltaisiin pohjois- ja itäpuoleisiin männikkövaltaisiin heikosti kumpuileviin metsiin. Högbergetin laki kohoaa 42 m merenpinnasta ja Holmnäsfjärdenin suunnasta katsottaessa se erottuu osin kalliorinteisenä metsäisenä selänteenä huomiota herättävästi, mutta matalampi Korsvikberget sulautuu osaksi ympäröiviä metsiä. Myös Högbergetin matalat rantakalliot rajautuvat suoraa merenlahteen ja erottuvat lähimaisemassa hyvin. Högbergetin pohjoisosan huipulta avautuu avara näköala luoteesta koilliseen, jossa maisema on lähinnä lievästi kumpuilevaa metsämaastoa. Pieenä yksityiskohtana erottuu koillisen suunnalla kuitenkin Loviisan kirkon torni ja pohjoisen lähimaisemassa osittain Virbäckenin pellot. Matalilta rantakallioilta avautuu kaunis luonnontilainen merenlahtimaisema eteläpuoleiselle Holmnäsfjärdenille. Kallioalueen parasta antia on lakiosien ja loivien rinteiden hyvin avara laakeapintainen silokalliomaaisema aaltoilevine pintoineen. Avokallioisilla rinteillä on näkyvyys parhaimmillaan 100–150 m. Tasaisia silokallioita peittää yleisesti kaunis sammal-jäkälämosaiikki. Kallioalue on paikallista retkeilymaastoa ja näköalapaikka. Högbergetin laen yli kulkee sähkölinja ja alueella on useita polkuja. Korkeimmalla laella on kolmiomittaustornin jäänteet. Högbergetin etelärinteiden alaosassa on rauhoitettu, paikallisesti tunnettu Korsvikskyrkan luonnonmuistomerkki, jonne johtaa viitoitettu polku. Kauempana Holmnäsfjärdenin länsirannalla vastapäätä kallioaluetta on Sarvilahden kartano ympäristöineen, joka on valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (Museovirasto 2009). Kauempana itäpuolella olevassa harjujaksossa on vedenhankintaa varten tärkeä Valkon pohjavesialue.

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin länsiosassa olevaa ruskeanpunaista, karkearakeista viborgiittia, joka on rapakivigraniittialueen rapakivityypeistä yleisin. Sitä luonnehtivat vaihtelevan kokoiset, keskimäärin 1–3 cm:n läpimittaiset plagioklaasimantte-
lin ympäröivät kalimaasälpäovoidit, joita esiintyy kivessä kohtalaisen tiheästi. Viborgiitin
seassa esiintyy paikoin tasa-keskirakeista rapakivigraniittia juonina ja osueina. Muutamin
kohdin esiintyy alueen kalliopinnoilla moroutumista. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin
ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofenni-
sen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Alueen lakiosat ja rinteet ovat melko hyvin paljastunutta kalliomaastoa. Hyvin harvapuus-
toiset, osittain avoimet kalliopinnat ovat karkearakeiselle rapakivigraniitille tyypillisesti
hyvin harvaan rakoilleita. Monin kohdin etenkin lounaaseen viettävillä Högbergetin ylä-
rinteillä esiintyy vierekkäisiä tasaisesti aaltoilevia hyvin laaja-alaisia silokallioita. Högberge-
tin eteläisemmän kumpareen kaakkoissivulla on matala 5–7 m korkea, kuutiorakoillut pys-
tyseinämä. Myös itäosassa Korsvikbergetin eteläisivulla on kuutiorakoilun lohkomaa matala
jäätikön hioma kallioseinämä. Högbergetin loivan etelärinteen alaosaan on parinkymme-
nen kulmikkaan, särmikkään 3–12- metrisen siirtolohkareen muodostama ryhmä, Korsvik-
kyrkan. Lohkareiden väliin on muodostunut luolamainen tila, jossa suurin siirtolohkareista
muodostaa luolalle katon. Luola on kooltaan 11 m pitkä, 2,5–3 metriä leveä ja 1–3,5 met-
riä korkea. Luolassa on nuotiopaikka. Perimätiedon mukaan luola on saanut nimensä siitä,
kun se toimi sota-aikojen hätäkirkkona. Nykyisin lohkarikon edessä on puinen risti, ja pai-
kalla pidetään ulkoilmahartauksia. Korsvikkyrkan on rauhoitettu jo vuonna 1925. (Kejonen
ym. 2015).

Högbergetin pohjois- ja itärinteessä on 30 m korkeudella merenpinnasta, rannikkoseu-
dulle melko luonteenomaisia, vyömäisiä Litorinamerivaiheessa aallokon kuluttuvan ja
kasaavan toiminnan synnyttämiä rantalohkareikkoja. Seutu vapautui mannerjäätiköstä
noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Högberget laki
paljastui kallioisena luotona vedestä Ancylusjärvivaiheessa maankohoamisen seurauk-
sena. Litorinameren alussa noin 8 000 vuotta sitten oli ylin ranta seudulla noin 25–30 m
nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990) ja tuolloin oli Högberget noin 12 m kor-
kea kalliosaari avomerien äärellä kauempana rantaviivasta.

Alueen kalliokasvillisuus on karua ja tavanomaista. Jyrkänteitä peittävät mm. jauhejäkä-
lät ja kallioisokarve. Sammalpeitteet ovat jonkin verran kärsineet jyrkänteiden tyvipuuston
hakkuista. Suojaisimmilla paikoilla on kalliopalmikkosammal- ja kiviturkkisammalpeitteitä
Kallioalueen lakiosat ovat varttunutta kalliomännikköä, ja silokallioita laikuttavat poron-
jäkälien ja kalliotierasammalen muodostamat kasvustot. Alueen lukuisten polkujen koh-
dalta sammal- ja jäkäläkasvustot ovat voimakkaasti kuluneita. Painanteita peittävät kaner-
vakasvustot. Laella on myös rahkasammalpainanteita. Notkelmien puustoa on viime vuo-
sina hakattu.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

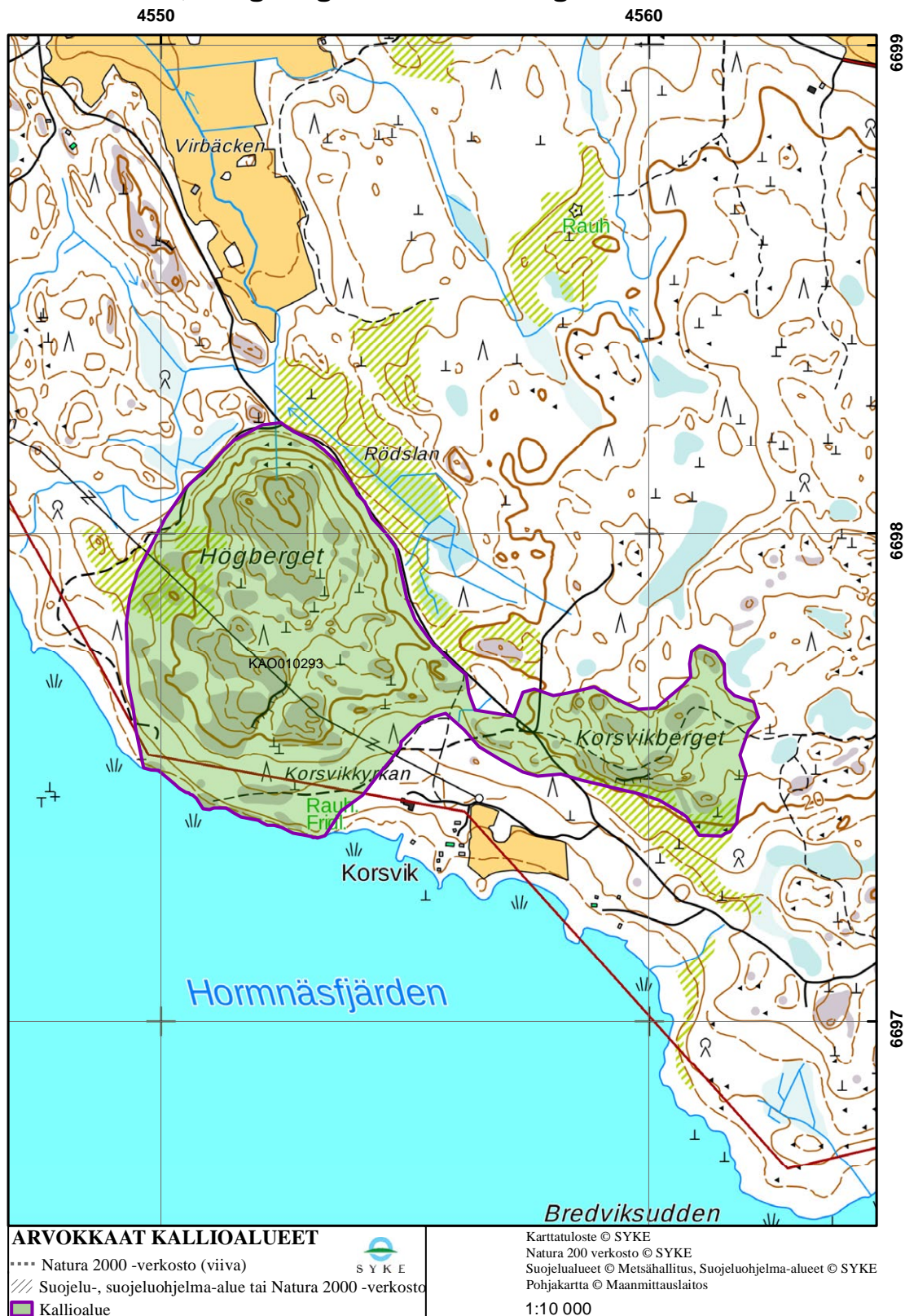
Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kejonen, A., Kesäläinen, T., Kielosto, S. Lahti, S. I. ja Salonen, V-P. 2015. Suomen luolat. Salakirjat. Tallina. 432 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010293, Högberget - Korsvikberget



KA0010294 Jomalberget

Loviisa

Keskikoordinaatit: 6704933:443938 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 3 ha **Korkeus:** 27 m mpy. **Suht. korkeus:** 27 m

Kallioalueen sijainti: Koskenkylän keskustasta 3 km kaakkoon, Pernajanlahden itärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu laajaan Pernajanlahden ympäristön ja Koskenkylänjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen (MAO010003).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Jomalberget on Pernajanlahden itärannan jyrkkärintainen rantakallio. Avokallioinen harjanne on pienestä koostaan huolimatta tärkeä yksityiskohta Pernajanlahden arvokkaassa maisemassa ja erottuu paikoin lähes puuttomana kalliona viereiselle merenlahdelle. Se rajautuu länsi- ja lounaisreunastaan avoimeen merenlahteen, pohjoisreunaltaan soistuneeseen ruovikkoiseen lahteen ja itäpuolelta kapean metsäisen notkelman kautta mantereeseen. Jomalbergetin avoimelta laelta ja ylärinteiltä avautuu avara, kaunis maisema muutamien kilometrien etäisyydelle etelään, länteen ja luoteeseen pitkin Pernajanlahden vesialuetta ja sen reunustamia luonnontilaisia, reheviä kosteikkoja ja laajoja ruovikkorantoja. Lounaista maisemaa hallitsee lahden takaa Baggholmenin saari. Eteläpuolella lähi-maisemassa erottuu voimalinja ja aivan lahden pohjukassa uusi Porvoo–Loviisa moottoriliikennetie, jotka ovat muuttaneet selvästi muuten luonnontilaista maisemakuva. Kallioalueen puoleisella rannalla on kesämökkiasutusta. Kallion pienmaisemat ovat alueella avaria ja hieman erikoisia pienine yksityiskohtineen. Jomalberget on paikallinen näköalapaikka ja retkeilykohde. Laella on pronssikautinen hautaröykkiö, joka on pahasti tuhoutunut. Paikkana Jomalberget on erittäin tyypillinen pronssikauden röykkiölle. Se on merestä äkkijyrkästi nousevan kallion laella (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2011). Jomalberget lähiympäristöineen kuuluu laajaan Pernajanlahden ympäristön ja Koskenkylänjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen (MAO010003) ja se rajautuu länsipuolella olevaan Pernajanlahden lintuvesiensuojeluohjelman alueeseen (LVO010020), joka on myös Naturaalueisiin kuuluvaa Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue (FI0100078) sekä Pernajanlahden luonnonsuojelualue (YSA202469).

Alueen svekofennialainen kallioperä on Uudenmaan liuskealueen hieno-keskirakeista juovaista kvartsimaasälpäliusketta, jossa esiintyy välikerroksina hienorakeista amfiboliittia ja keskirakeista sarvivälkegneissiiä. Kvartsimaasälpäliuskeessa esiintyy paikoin ohuita pegmatiittigraniittisuonia, jotka noudattelevat liuskeisuuden suuntaista juovaisuutta. Kiven liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein luodekaakkosuuntaa ja se kaatuu lounaaseen noin 70 asteen kaateella. Metamorfoosi on yleensä hävittänyt alueen kallioperästä alkuperäiseen syntytapaan viittaavat kiven primäärirakenteet. Kuitenkin paikoin happamien gneissien juovaisuutta voidaan pitää alkuperäisen kerroksellisuuden relikteinä. Pernajan Koskenkylän vyöhykkeen itäosan happamat gneissit saattavat olla alkuperältään hiekkasedimenttejä, joihin on sekoittunut vulkaanista tuhka-ainesta (Laitila 1984). Noin 2 km Jomalbergetin koillispuolella muuttuu svekofennialainen kallioperä Kaakkois-Suomen rapakivialueeksi.

Jomalberget on pieni teräväpiirteinen silokallioharjanne, joka sijaitsee Pernajanlahtea pitkin kulkevan luodekaakkosuuntaisen murrosvyöhykkeen reunalla. Kallioharjanteen yleissuunta noudattelee kallioperän happaman liuskeen suuntausta. Laen ja rinteiden silokalliot ovat kohtalaisen runsaasti rakoilleen kivilajin takia monin paikoin epäyhtenäisiä ja pienialaisia. Lounaisrinteessä esiintyy kuitenkin paikoin pitkiä, kapeita ja kuperia hyvin hioutuneita kalliopintoja. Lounaisrinteen korkeus on 20 m ja se kohoaa viistojuyrkkänä kohti lakea. Paikoin näkyy rinteellä myös kivilajin liuskeisuuden mukaisen laattarakoilun aiheuttamaa porrasmaisuutta ja pieniä viistojuyrkän teisiä silokallioseinämiä. Harjanteen luoteisreunalla on 2–6 m korkeita, länteen suuntautuneita jäätikön silottamia pystyseinämiä, joissa näkyy erinomaisesti kvartsimaasälpäliuskeen juovainen rakenne. Länsiseinämän eteläpäässä pyöristyneellä rantajuyrkän teellä on halkaisijaltaan noin 2 m leveä ja 2,5 m syvä hiidenkirnu. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Jomalberget paljastui kallioisena luotona vedestä noin 8 000 vuotta sitten maankohoamisen seurauksena Litorinamerivaiheessa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalliolaen kasvillisuus on aika samanlaista poronjäkälien ja kalliotierasammalen muodostamaa mosaiikkia. Luoteisrinteellä on laikkumaisia karuja ketoja, joilla kasvaa isomaksaruohoa, kalliokioloa, keto-orvokkia, kultapiiskua, mäkikuismaa ja mäkitervakkoa. Kalliolaella kasvaa lisäksi yleisesti kalliohatikkaa ja luoteisnokan matalalta yläterassilta löytyy yksi tummaraunioistupas. Merenpuolen viistopintoja ja vähän pystympiä juyrkän teitä laikuttaa napajäkälät, kuhmujäkälä, kalliokarstasammal ja alaosan pintoja enemmän karttajäkälät. Kallion luoteisnokan pohjoisjuyrkän ne on meren päällä kuhmujäkälävaltainen. Rannalta sisämaahan päin juyrkän ne on jo järeiden tervaleppien, mäntyjen ja kuusten varjostama. Pystypintoja laikuttavat tavanomaiset kalliopalmikkosammal-, kiviturkkisammal- ja jauhejäkäläkasvustot. Juyrkän teellä viihtyy myös isomaksaruoho ja kalliokiolo. Rannalla kasvaa keltakurjenmiekkää. Kallion terasseilla on joitakin järeitä keloja ja kilpikaarnamäntyjä. Koillisrinteen varjoisalla metsäjuyrkän teellä kasvaa runsaasti kallio-omenasammalta ja

muuta tavanomaisia sammalia. Jyrkänteellä viihtyy myös muutama haurasloikko ja siloriip-pusammal. Tyveä reunustaa kivikkoalvejuurikasvustot. Rinnettä varjostaa varttunut tuo-reen kankaan kuusikko. Kallion luoteisosa on lähes puuton. Muuten kalliolaki on harva-puustoista, melko luonnontilaista kalliomännikköä. Siellä täällä on jokunen kilpikaarna-mänty, keloja, muutama lahopuu, pylväskatajia ja pihlajia. Kaakkoisosan rantakalliota var-jostaa muutama mänty ja harva tervalepikko.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

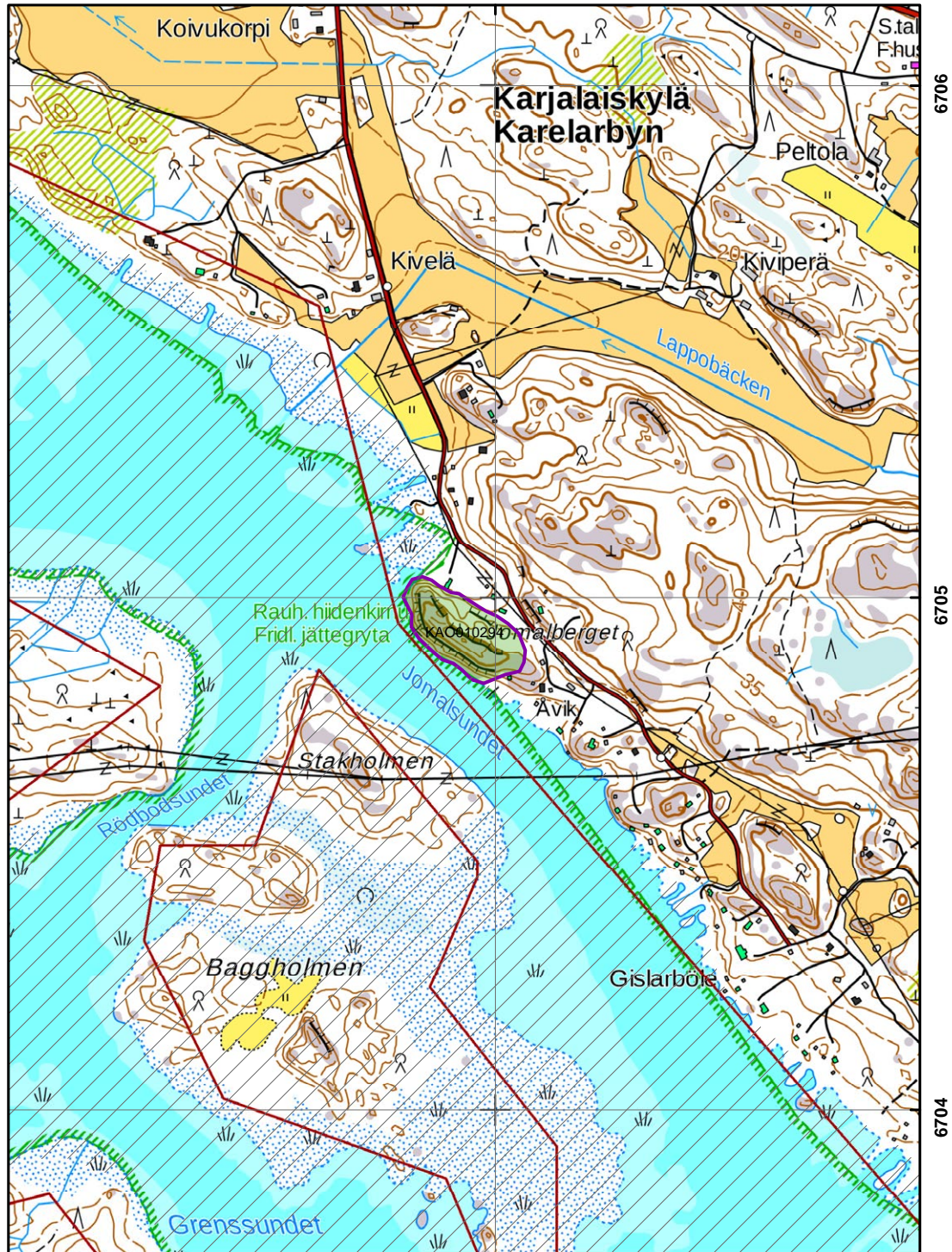
Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston raken-nushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010294, Jomalberget

4440



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010297 Silverberget

Loviisa

Keskikoordinaatit: 6706282:442459 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 1 ha **Korkeus:** 17 m mpy. **Suht. korkeus:** 17 m

Kallioalueen sijainti: Koskenkylän keskustasta 1 km kaakkoon, Koskenkylänjoen pohjoisrannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu kokonaan laajaan Pernajanlahden ympäristön ja Koskenkylänjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen (MAO010003) ja se kuuluu osittain länsipuolella olevaan Pernajanlahden lintuvesiensuojeluohjelman alueeseen (LVO010020), joka on myös Natura-alueisiin kuuluvaa Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue (FI0100078) sekä Pernajanlahden luonnonsuojelualue (YSA202469).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Helsinki–Koskenkylä moottoritien eteläpuolella sijaitseva Silverberget tunnetaan nimensä mukaisesti pienestä hopeamalmiesiintymistään, jota on louhittu 1600-luvulla. Silverberget kuuluu pohjoispuolella olevaan Koskenkylän ruukinalueeseen, joka on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Koskenkylän ruukinalue historia ulottuu 1600-luvulle ja se sijaitsee Suuren rantatien varrelle Koskenkylänjoen alimman kosken rannalla (Museovirasto 2009). Silverberget on pieni, teräväpiirteinen, mutta kohtalaisen matala kallioharjanne, joka rantapeltojen keskellä rajautuu eteläreunastaan suoraan Koskenkylänjokeen ja on etelään ja lounaaseen suuntautuvine jyrkänteisine seinämineen myös merkittävä joenvarren niitty- ja peltoalueen maiseman yksityiskohta. Silverbergetin osittain avoimet kalliorinteet erottuvat paljaina pintoina läheiseen ympäristöön. Kumpareen laki kohoo 17 m ympäröivää maastoa korkeammalle ja sieltä avautuu kaunis näköala joki- ja peltomaisemaan. Silverberget on paikallinen näköalapaikka.

Alueen kallioperä on svekofennialaista migmatiittista granodioriittia, joka sijaitsee Uudenmaan liuskealueen happaman gneissivyöhykkeen kontaktissa, joka noudattelee kallioselänteen eteläreunalla olevaa Koskenkylänjoen uomaa. Silverbergetin länsireunalla happaman gneissivyöhykkeen kontaktissa on pieni malmimineraaliesiintymä, jota on louhittu 1600-luvulla. Granodioriitissa on malmimineraaleja sisältäviä kvartsijuonia, jossa louhinnan kohteena ovat olleet kvartsijuonissa pirotteena esiintyvät kupari, rikki-, magneetti- ja

arsenikiisut sekä lyijyhohde. Kvartsijuonet ovat sisältäneet myös hopeaa, josta vanhan tiedon mukaan olisi valmistettu Pernajan kirkkoon ehtoollismalja ja -lautanen. Hopeavuoren laella ja rinteillä on yhteensä viisi vanhaa louhoskuoppaa (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2006). Lähiympäristössä heti Koskenkylänjoen lounaispuolella oleva Forsön malmilouhos ja kauempana pohjoispuolella Kortisbackenin louhos kuuluvat samaa malmikriittiseen vyöhykkeeseen. Metamorfoosi on yleensä hävittänyt alueen gneisseistä alkuperäiseen syntytapaan viittaavat kerrostumisrakenteet. Kuitenkin Pernajan Koskenkylän vyöhykkeen itäosan happamat gneissit saattavat olla alkuperältään hiekkasedimenttejä, joihin on sekoittunut tuhka-ainesta vulkaanisessa ympäristössä (Laitila 1984). Reilu 2 km Silverbergetin koillispuolella muuttuu svekofennialainen kallioperä Kaakkois-Suomen rapakivialueeksi.

Silverberget on jyrkänteinen hyvin paljastunut kallioperän murrosten reunustama kallioharjanne, jossa murroslinjat noudattelevat myös alueen kallioperän luode-kaakkoista kivilajivyöhykkeiden yleissuuntaa. Laen ja rinteiden silokalliot ovat pienialaisia pintoja. Lounaisjyrkänte on 15 m korkea ja porrasmainen. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Silverberget paljastui kallioisena luotona vedestä maankohoamisen seurauksena Litorinamerivaiheessa noin 5 000–6 000 vuotta sitten.

Silverbergetin laen ja loivahkon etelärinteen kalliokasvillisuus on jonkin verran kulunutta ja lähinnä poronjäkälien, kalliotierasammalen, karhunsammalien ja jonkin verran tinajäkäläien laikuttama. Jyrkemmissä kohdissa kasvaa runsaasti kalliokarstasammalta, kiviharmaasammalta, napajäkälä ja kuhmujäkälää. Paikoin on pienialaisesti ketokasvillisuutta sen ollessa edustavimmillaan joko kaakkoon tai länsiluoteeseen viettävällä kalliorinteillä. Näissä kohdissa kasvaa mm. ahomansikkaa, ahusolaheinää, haisukurjenpolvea, isomaksaruohoa, kallioimarretta, karvakiviyrttiä, kivikkoalvejuurta, kultapiiskua, liuskaraunioista, mäkitervakkoa ja rohtotädykettä. Pohjoispuolen matalia jyrkänteitä peittävät lähinnä metsäsammalet. Kallioalueen pohjoisrinne ja osin laki ovat puuston peittämiä. Kalliomännikkö harvenee rantaa kohden kallion ollessa paikoin lähes puutonta. Rannasta kallioaluetta reunustaa yhden rivin harva tervalepikko, jokunen mänty ja kookas kataja. Katajia on jonkin verran myös kallion laella. Pohjoisrinnettä reunustaa varttunut kuusisekametsä (MT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

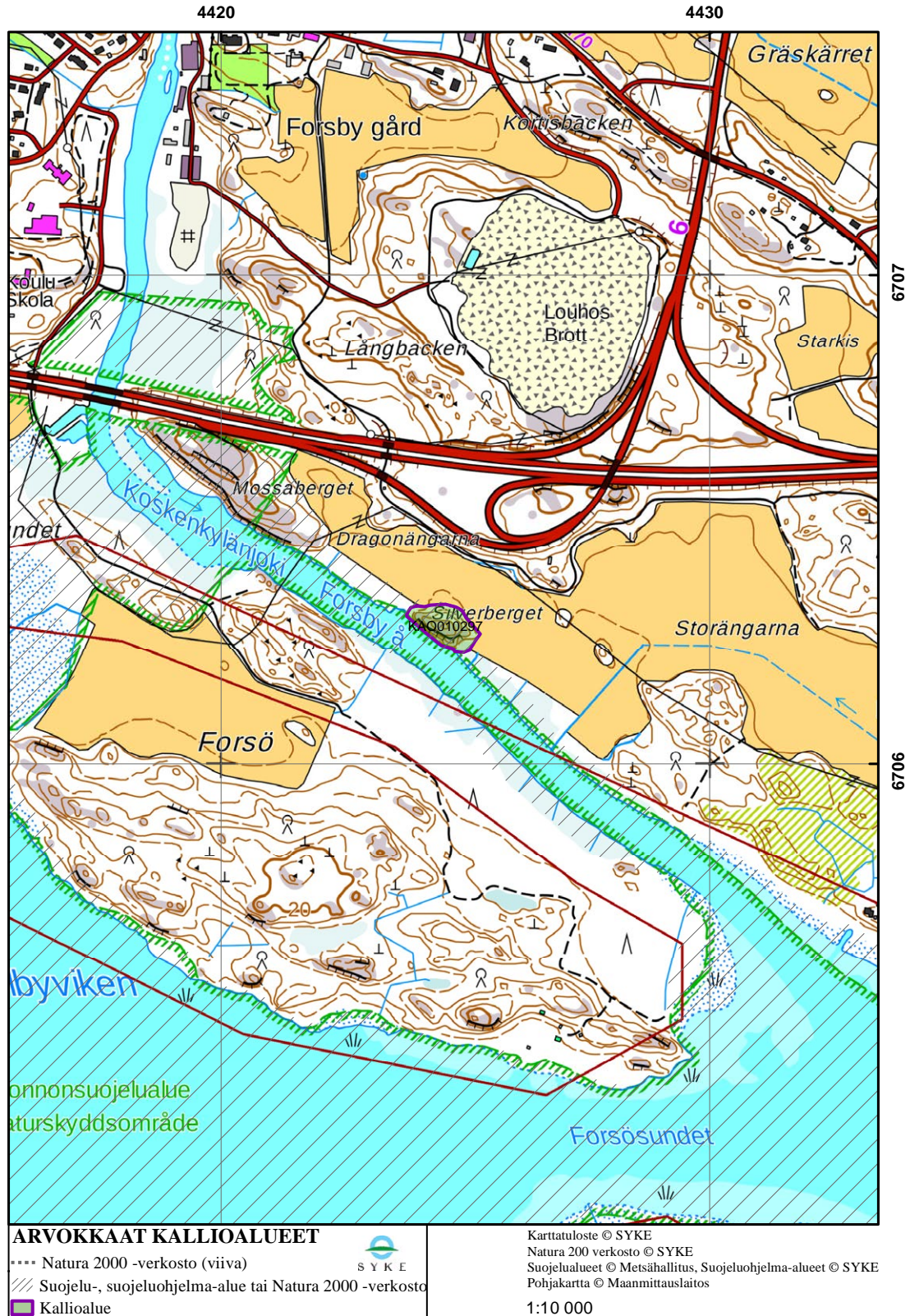
Kirjallisuus:

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010297, Silverberget



KA0010298 Trullsberget

Loviisa

Keskikoordinaatit: 6682771:442625 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 28 ha **Korkeus:** 27 m mpy. **Suht. korkeus:** 27 m

Kallioalueen sijainti: Pernajan kirkonkylästä 19 km etelälounaaseen, Sarvisalon eteläniemessä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu laajaan Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueeseen, joka on Natura-aluetta (FI0100078).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Sarvisalon saaren eteläosassa merenrannalla sijaitseva Trullsberget on matalahko, itä-länsisuuntaisten kalliokumpareiden luonnehtimaa kalliomaastoa, joka rajautuu etelässä ranta-alueen metsiin ja pieniin peltokaistaleisiin Horslökin ja Rösundin kylien välisessä viljelysvaltaisessa maisemassa. Trullsberget kohoaa merenpinnasta parhaimmillaan 27 m korkeammalle, muttei mataluuden ja rinteiden loivapiirteisyyden takia erotu selkeästi ympäristöstään vaan sulautuu osaksi Sarvisalon saaren etelärannan metsäistä, paikoin kaislikkoista ja saaristoista maisemaa. Kalliomaaston lakiosista ei rinnepuuston takia avaudu juurikaan näköaloja ympäristöön. Kalliopienmaisemat ovat lakikallioilla kohtalaisen edustavia siellä, missä ei ole tehty hakkuita. Laella on tukiasema, jonne on tie eteläpuolelta. Ympäristö on pienpiirteisissään vaihtelevaa merenrannan vehmasta viljelymaisemaa, jossa matalat kallioiset selänteet ja runsas saaristolaisasutus vuorottelevat notkelmissa olevien pienten peltoalueiden kanssa. Trullsberget kuuluu osittain länsipuolella olevaan Horslökin kylän valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Horslökin kylä on yksi Suomenlahden rannikon ja saariston parhaiten 1900-luvun alkupuolen yleisilmeen säilyttäneistä kylistä, jossa asutus on rakentunut kyläteiden varsille merenrantaan laskevaan etelärinteeseen ja etelänpuoleisen rannan suuntaisesti (Museovirasto 2009). Alueen itäpuolella oleva harjujakso kuuluu osittain myös Härkäpään vedenhankintaan soveltuvaan pohjavesialueeseen.

Alueen svekofennialainen kallioperä koostuu pääasiassa emäksisistä vulkaniiteista ja happamista gneisseistä, jotka kuuluvat Uudenmaan liuskealueen itäisimpään osaan, Pellin saaristossa esiintyvään vulkaanisten kivilajien jaksoon, joiden alkuperäiset sedimenttirakenteet ovat paikoin erinomaisesti säilyneitä ja niiden avulla on voitu selvittää alueen

kallioperän rakennetta ja poimutusta. Kallioperässä esiintyvä emäksinen vulkaniitti on pääasiassa hienorakeista, kerroksista tuffiittia, jonka seassa esiintyy uraliittiporfyyriittisia laavapatjoja. Vulkaniittien liuskeisuuden kulku on kallioperässä yleisesti itäkoillis-länsilounaissuuntainen. Kalliomaaston pohjois- ja eteläreunalla muuttuu emäksinen vulkaniitti happamaksi kvartsimaasälpägneissiksi. Alueen vulkaniitit sijaitsevat Pellingin saariston vulkaniittialueen pohjoisreunalla, missä voimakkaan metamorfoosin vaikutuksesta alkuperäinen kerroksellinen rakenne on paikoin hävinnyt (Laitila 1984). Pellingin emäksisten-intermediäärysten metavulkaniittien ikä on noin 1 887 miljoonaa vuotta (Patchett ja Kouvo 1986) ja ne ovat koostumukseltaan yleensä kohtalaisesti kaliumia sisältäviä kaari-tyyppisiä vulkaniitteja (ks. Laitala 1972, Koljonen ja Rosenberg 1975), jotka ovat suurin piirtein saman ikäisiä, kuin Tampereen liuskealueen edustama vulkaaninen kaari.

Trullsbergetin lakiosan kalliopinnat ovat kohtalaisen hyvin paljastuneita. Alarinteitä peittää osittain moreeni ja rinteillä esiintyy hieman hajanaista lohkariekkoo. Silokalliitit ovat runsaan rakoilun lohkomia ja melko pienialaisia pintoja. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jäätjärven peittoon. Trullsberget paljastui kallioisena luotona vedestä noin 8 000 vuotta sitten maankohoamisen seurauksena Litorinamerivaiheessa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen laet ovat poronjäkälien, kalliotierasammalen, karhunsammalien ja isohirvenjäkälien laikuttamia. Laella on myös suhteellisen runsaasti metsälauhaa ja hieman keltamaksaruohoa. Painanteet ovat tyypillisesti kanervan ja jonkin verran variksenmarjan valtaamia. Puusto on varttunutta kalliomännikköä. Jyrkänteet ovat matalia askelmia ja niillä kasvaa tavanomaisia sammalia kuten kalliopalmikkosammalta, kivi-harmosammalta, kivi-sammalia ja kallioisokarvetta. Jänönsalaattia kasvaa eteläisimmän kallion tyvellä tien vieressä. Läntisellä liepeellä on varttunutta tuoreen kankaan (MT) kuusikkoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4**Kirjallisuus:**

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Koljonen, T. ja Rosenberg, R. J. 1974. Rare earth elements in middle precambrian volcanic rocks of Finland, with a discussion of the origin of the rocks. Bull. Geol. Soc. Finland 47, 127-138.

Laitala, M. 1972. On the Precambrian bedrock and its structure in the Pelling region, South Finland. Geological Survey of Finland, Bulletin 264. 76 s.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

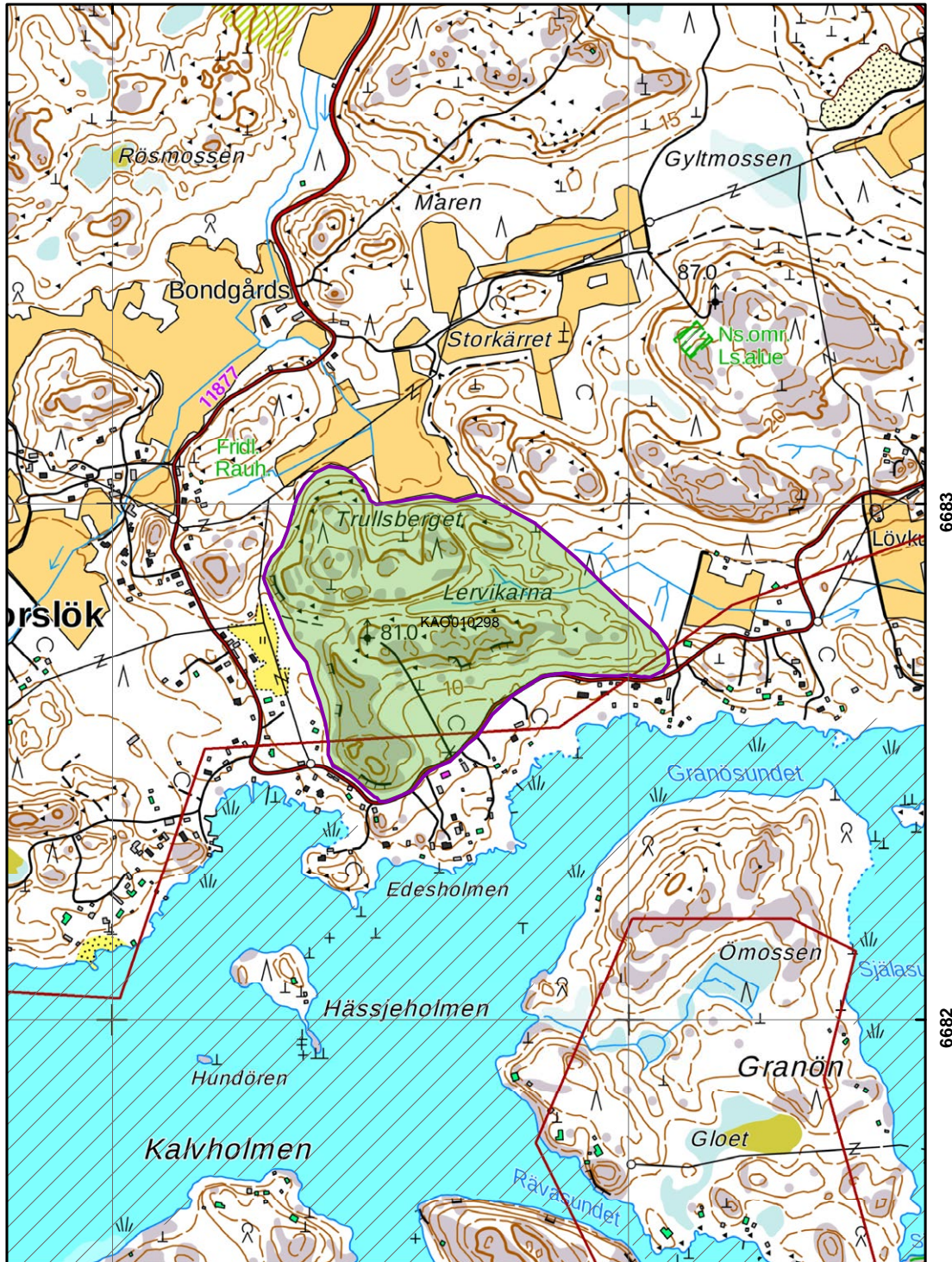
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Patchett, J. & Kouvo, O. 1986. Origin of continental crust of 1.9-1.7 Ga age: Nd isotopes and U-Pb zircon ages in the Svecokarelian terrain of South Finland. Contributions to Mineralogy and Petrology, 92. s. 1-12.

KA0010298, Trullsberget

4420

4430



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010299 Veckarbyn kyläkallio

Loviisa

Keskikoordinaatit: 6712357:440592 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 22 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 52 m

Kallioalueen sijainti: Koskenkylän keskustasta 5 km pohjoiseen, Veckarbyn kylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu osittain laajaan Pernajanlahden ympäristön ja Koskenkylänjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen (MAO010003).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Veckarbyn kyläasutusta ja Malmgårdin arvokasta kartanomiljöötä reunustava Veckarbyn kyläkallio rinteiltään jyrkänteisenä kohoava, kahden lakikumpareen muodostama kalliose-länteiden alue, joka rajautuu pohjoisreunastaan Myrskylän kautta etelään Pernajaan kulkevaan ja maisemallisesti huomattavaan harjuksoon. Kalliomäki erottuu eteläpuoleiseen Koskenkylänjokea reunustavaan peltomaisemaan noin 50 m korkeana metsäisenä laajana mäkialueena, jossa koillis- ja pohjoisreunastaan Veckarbyn kyläkallion laen ja rinteiden kalliopinnat rajautuvat ja sulautuvat huomaamattomasti peitteisiin harjumetsän männikkökankaisiin. Lähimaisemassa kalliomäen läntisen selänteen, avonainen länsi-lounaisseinämä erottuu sen sijaan silmiinpistävästi tyvipuuston lomitse lounaispuoleisille pelloille. Myös länsijyrkänteen lounaiskulman otsalta aukeaa avarat näköalat etelästä länteen. Etenkin etelän suunnalla avautuu kaunis näköala kumpuilevaan Koskenkylänjokiuomaan reunustavaan viljelymaisemaan. Peltaja pilkahtaa myös metsäisten mäkien välistä. Selänteen muilta lakikumpareilta avautuu puuston jonkin verran rajoittamia maisemia myös itään. Laen ja ylärinteiden luonnontilaiset kalliomännikkömaisemat ovat mukavia ja melko avaria vaihettuen länsireunalla pienmaisemallisesti jylhiin, rikkonaisiin kalliojyrkänteisiin.

Kallioselänne on paikallinen retkeilykohde ja näköalapaikka, jossa kaakkoisrinteen alla on asutusta. Kallioalue kuuluu osittain harjuksaolla olevaan Orrmossmalmenin vedenhankintaan soveltuvaan pohjavesialueeseen. Kallioasteon pohjoisreuna rajautuu toiminnassa olevaan soran ja hiekanottoalueeseen. Kallioalue lähiympäristöineen kuuluu itäpuoleltaan laajaan Pernajanlahden ympäristön ja Koskenkylänjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen (MAO010003), jossa heti itäpuolella on Malmgårdin kartanon alue, joka on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Malmgårdin kartanon historia linnamaisine päärakennuksineen, suurine tiilisine talousrakennuksineen, kuusialtoineen ja puistoineen ulottuu aina 1600 luvulle saakka (Museovirasto 2009).

Kallioalue sijaitsee Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin länsireunalla svekofennialaisen peruskallion kontaktivyöhykkeessä. Alueen kivilaji on punertavaa, tasa-keskirakeista rapakivigraniitti, jossa on paikoin sulkeumana pieniä kiillegneissimäisiä fragmentteja. Heti kallioalueen länsipuolella muuttuvat kivilajit svekofennialaisen peruskallion granodioriitiksi ja amfiboliitiksi. Rapakivimassiivin kontaktit metamorfista ja migmatiittista peruskalliota vasten ovat terävät. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennialaisen peruskallion kivilajeja, jotka metamorfoituivat noin 200 miljoonaa vuotta aikaisemmin svekofennialaisen orogeenian aikana (Rämö ym. 1998).

Veckarbyn kyläkallio on kallioperän pohjois-eteläsuuntaisten murren reunustama ja se rajautuu pohjoisreunastaan huomattavaan harjumuodostumaan, jonka delttamainen korkein laki kohosi aikaisemmin hieman kallioselänteen ylintä lakea korkeammalle. Nykyisin harjumuodostuman korkein laki on hävinnyt soran ja hiekan oton tuloksena. Tämä Myrskylän kautta etelään kulkeva harjujakso on kehittynyt huomattavimmaksi ja se jatkuu Veckarbyn kyläkallion kohdalla itäpuolella selkeämuotoisena viljelymaisesta kohoavana matalampana ja kapeana katkeilevana harjuselänteen kohti Pernajalahtea (Punakivi 1970, Tynni ym. 1976). Kallioalueen länsi- ja lounaissivuilla kohoavat osittain jäätikön hiomat 25 m korkeat viistojuurteiset kalliorinteet. Länsisivun alaosassa on 10–15 m korkea, rikkonainen lähes pystysuora seinämä, jossa on pieniä rakoiluonkaloita ja heikosti ylikaltevia kielekemäisiä pintoja. Etelään mentäessä muuttuu seinämä lounaissivulla 15–17 m korkeaksi, heikosti porrasmaiseksi ja vaakarakoilleeksi seinämäksi, jossa on porrasmaisesti kapeita pieniä hyllyjä. Ylärinteillä ja laella on silokalliot ehjimpiä.

Laella kalliokumpareiden välisessä notkelmassa on erikoinen sienemuotoinen viborgiittia oleva siirtolohkare, joka on nimetty Kanttarellikiveksi. Tämä Kanttarellikivi eli Kanttarellisten on Kaakkois-Suomen rapakivialueen komein raukki-toori, joka on 2,1 m korkea sienimäinen kalliotappi, jonka lakin halkaisija on noin 1,5 m ja jalan läpimitta ohuimmalta kohdalta on 50–60 cm. Kanttarellikivi on ennen raukkivaihetta ollut aikaisemmin toori, joka on lyhyen raukkivaiheen jälkeen paljastunut merestä maankohoamisen seurauksena ja jatkanut kehitystään kuivalla maalla toorina (Kejonen 2010). Etelä-Suomen rannikkoseutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheen lopulla ja noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa kalliomaaki oli suurelta osin kuivaa maata ja sijaitsi kapeassa niemessä merenlahdessa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueen kasvillisuus on karua lukuun ottamatta länsijyrkänteen otsan ketoa ja kallioiden välisen notkelman lehtomaista kuusikkoa. Kallioalueen länsijyrkänte on yläosastaan paisteinen ja paikoin laella ja lähyllä on karua ketokasvillisuutta kuten isomaksaruohoa, kalliokioloa ja mäkitervakkoa. Yläosan pystypinnoilla viihtyvät paremmin tummaraunioinen, kissankello ja karvakiviyrtti. Muuten yläosan paisteiset pystypinnat ovat lähinnä jäkäläisiä. Niitä peittävät lähinnä napajäkälät, kuhmujäkälä, karvejäkälät, karttajäkälät ja jauhejäkälät. Alaosa on varjoinen ja lähinnä kalliopalmikkosammalvaltainen. Sen seurana kasvaa niukasti mm. kallio-omenasammalta, kimpputierasammalta ja laakasammalia. Tyvellä on varttunutta kuusikkoa ja riukumaista tuoreen kankaan haavikkoa. Laella on poronjäkäleistä varttunutta männikköä. Länsiosan eteläisemmän itäjäyrkänteen kasvillisuus on karua, ja sitä laikuttavat tavanomaiset sammat kuten kalliopalmikkosammal ja kiviturkkisammal. Tyvellä on varttunutta kuusikkoa ja notkelman eteläosassa on lehtomaista kuusikkoa (OMT, OMaT). Aluspuuna on viitisen vaahteraa, pensaista tuomea, taikinamarjaa, paatsamaa, pihlajaa ja tammen taimia. Pintakasvillisuus on ketunleipävaltaista. Runsaasti kasvaa myös mustakonnanmarjaa, nokkosta, lehtosudenmarjaa, mäkikuismaa ja keltanoa. Keskellä notkelmaa on saattanut olla lähde, joka toimii nykyään kaivona. Itäosan itäjäyrkänteen pystypinnat ovat jäkälävaltaisia. Niitä laikuttavat mm. kallioisokarve, kaarrekarve, nahkanapajäkälä, jauhejäkälät ja kalliokarstasammal. Otsalla on poronjäkälälaikkuja. Jyrkänteen tyveä varjostaa kapeana vyöhykkeenä harvapuustoinen, varttunut männikkö (VT). Siitä itään puusto on mäntytaimikkoa. Pohjoisosan kallioinen harju on lähes kokonaan mäntytaimikkona.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

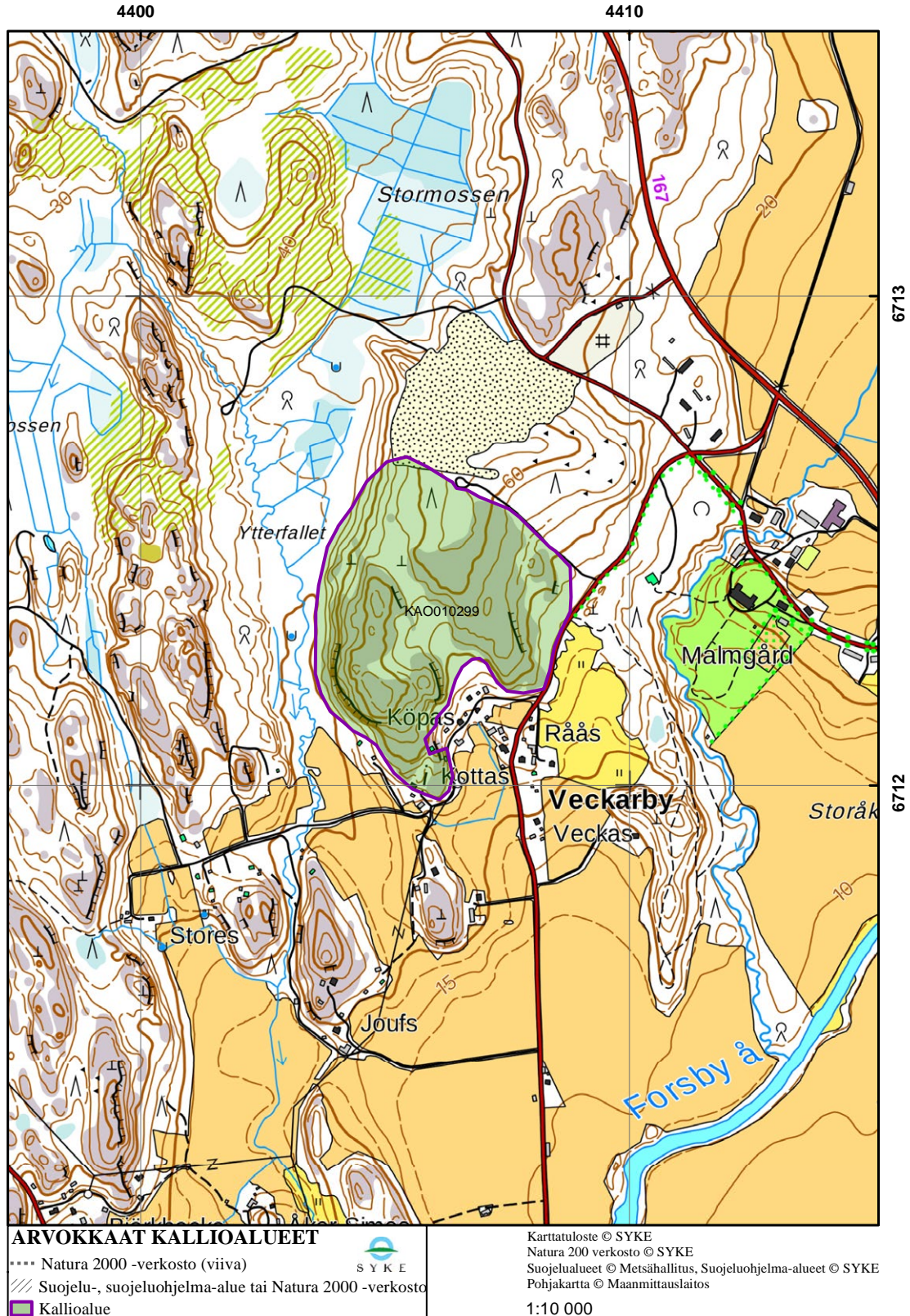
Kejonen, A. 2010. Missä Suomen raukit luuraavat? Geologi 62. s. 10-21.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Punakivi, K. 1970. Suomen geologinen kartta. Maaperäkartta. 1:100 000, lehti 3021 - Porvoo. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Tynni, R., Hyyppä, J. ja Valovirta, V. 1976. Lapinjärven kartta-alueen maaperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehti 3022 Lapinjärvi. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 40 s.

KAO010299, Veckarbyn kyläkallio



KA0010301 Haukkakallio

Loviisa

Keskikoordinaatit: 6706369:466887 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 79 ha **Korkeus:** 78 m mpy. **Suht. korkeus:** 48 m

Kallioalueen sijainti: Ruotsinpyhtään Ahvenkoskelta 2 km länteen, E18 moottoritien pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vähä-Ahvenkosken kylän länsipuolella metsämaastossa sijaitseva Haukkakallio on laajako, varsin luonnontilainen kallioalue, joka koostuu korkeammasta Haukkakallion selänteestä ja kalliomaaston keskiosaa hallitsevasta pitkästä länsijyrkänteestä. Kalliomaasto rajautuu osittain jyrkkärinteisesti ympäröivästä loivapiirteisesti kumpuilevasta kallio- ja moreenipohjaisesta metsämaastoon, mutta monin kohdin on rajautuminen myös harjannanvaraista. Haukkakallion pohjoisrinteen alla on pieni Pitkäjärvi ja heti kalliomaaston eteläreunalla on E18 moottoritie. Vaikka Haukkakallion lakialue kohoa pohjoispuoleisen Pitkäjärven pintaa 48 m korkeammalle, ei kallioalue hahmotu eikä erotu kovin selvästi metsäisestä ympäristöstään. Haukkakallion länsijyrkänteeseen näkyy kuitenkin esimerkiksi kauempana lounaispuolella sijaitsevalle Korkeakallion laella (KA0010303). Keskiosan länsijyrkänteeseen päältä avautuu avara metsämaisema etelästä lännen kautta pohjoiseen. Länessä erottuu Skjärmossabergetin jyrkänteeseen ja vähän heikommin Ukonkallion jyrkänteeseen. Kauempana loivasti kumpuilevassa metsämaisemassa hämmäyttävät Loviisan kirkontorni ja Loviisan ydinvoimalan rakennukset sekä maastoa halkovat voimalinjat. Länsijyrkänteeseen alla oleva suorantainen Tenan lampi näkyy jyrkänteeseen päältä lähimaisemassa ja elävöittää yhdessä jyrkänteisten seinämien kanssa osaltaan muuten hieman tasaista kalliomaaston lakimaisemaa. Haukkakallion laen eteläreunalla on pronssikautinen hautaröykkiö. Kiviröykkiö on noin kolmen metrin laajuinen ja matala (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2006). Ympäristössä on metsäautoteitä ja pohjoispuolella oleva Pitkäjärven ympäristö on suosittua retkeilymaastoa.

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin tummaa karkearakeista viborgiittia, joka poikkeaa normaalista viborgiittista tummemman perusmassan värin perusteella. Se sisältää normaalia viborgiittia hieman enemmän plagioklaasia ja sarvivälikettä. Alueen tumma viborgiitti on kohtalaisen pienialainen, kaarenmuotoinen viborgiittimuodostuma laajan normaalin viborgiittialueen sisällä (Simonen 1987). Haukkakallion eteläreunalla rajautuu tumma viborgiitti pienen murroksen kautta karkearakeiseen punaiseen pyterliittiseen rapakivigraniittiin. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650 – 1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Haukkakallio on erisuuntaisten murrosten rajaama kalliolohko, jonka keskiosaa luonnehtii 10–25 m korkea, pohjoisluode-eteläkaakkosuuntainen jyrkännejakso. Korkeimmillaan kallioseinämät ovat jyrkännejakson pohjoisosassa, missä jäätikön hiomat seinämäpinnat ovat lähes 20 m korkeat. Muuten länsijyrkänteiden pystyseinämäpinnat ovat 5–10 m korkeita. Jyrkänteet ovat kokonaisuudessaan hyvin ehjä, vaikka tyvellä on suuria yksittäisiä loh-kareita. Länsijyrkänteiden eteläosassa on romahtamisen seurauksena muodostunut läpikul-jettava luolamainen tila, joka on 5 m korkea, 5 m syvä ja 10 m pitkä. Jyrkänteiden pohjois-osassa, lähellä metsäautotietä on vielä noin 8 m korkea, suippomainen ja joka puolelta jyrkkä kalliolohko. Rapakivelle tyypillinen selvä ja harvarakoinen kuutiorakoilu näkyy hyvin etenkin etelärinteellä, jossa on porrasmaisesti leveitä terassimaisia tasanteita. Etelärin-teessä ovat yksittäiset pystyseinämät muutaman metrin korkuisina pintoina. Lakiosistaan hieman kumpuilevaa kalliomännikköä luonnehtii yksittäiset silokallioselänteet, jotka vuo-rottelevat matalien suopainanteiden kanssa. Yhtenäiset silokalliot ovat lakialueella koh-talaisen laaja-alaisia, mutta karkearakeiselle rapakivigraniitille luonteenomaisia ja yleisiä. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Haukkakallio laki paljastui merestä maankohoamisen seurauksena Yol-diamerivaiheessa. Litorinameren alussa noin 8 000 vuotta sitten oli ylin ranta seudulla noin 25–30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990) ja tuolloin Haukkakallio oli osa avomeren äärellä olevaa ulkosaaristoa.

Alueen kalliokasvillisuus on enimmäkseen karua ja luonnontilaista. Lievää ravinteisuutta on havaittavissa länsijyrkänteellä. Jyrkäntepinnat ovat hyvin paisteisia ja siten jäkäläval-taisia. Pystypinnoilla kasvaa runsaasti jauhejäkälää, napajäkälää ja vähemmän karvejäkälää. Yläjyrkänteillä on paikoin kuhmujäkälälaikkuja ja eräässä kohtaa isokorallijäkälää. Hieman varjoisempia seinämiä peittävät kalliopalmikkosammal-, torasammal- ja niukempina kivi-turkkisammal- sekä kallio-omenasammalkasvustot. Eteläjyrkänteiden avoimella edustalla on karua ketokasvillisuutta kuten kalliokieliä, mäkitervakkoja, isomaksaruohoa ja rohtotädy-kettä. Länsijyrkänteellä kasvaa monin paikoin lievää ravinteisuutta ilmentävää tummauur-nasammalta ja eräässä kohtaa mesotrofista rotanhäntäsammalta. Jyrkänteiltä löytyy myös muutama tupas haurasloikka, tummaraunioista, liuskaraunioista ja haurasloikka. Loh-kareilla kasvaa paikoin pensaikkotatarta ja haisukurjenpolvea. Jyrkäntettä varjostaa kuu-sikko. Kallioiset laet ovat enimmäkseen poronjäkälävaltaisia. Jyrkänteiden otsilla on lisäksi kalliotierasammallaikkuja. Lakipuusto ja länsijyrkänteiden tyvipuusto on suhteellisen luon-nontilaista. Siellä täällä on kilpikaarnaisia mäntyjä ja keloja. Länsijyrkänteiden tyvellä on myös maapuita. Laella on rämesoistumia.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

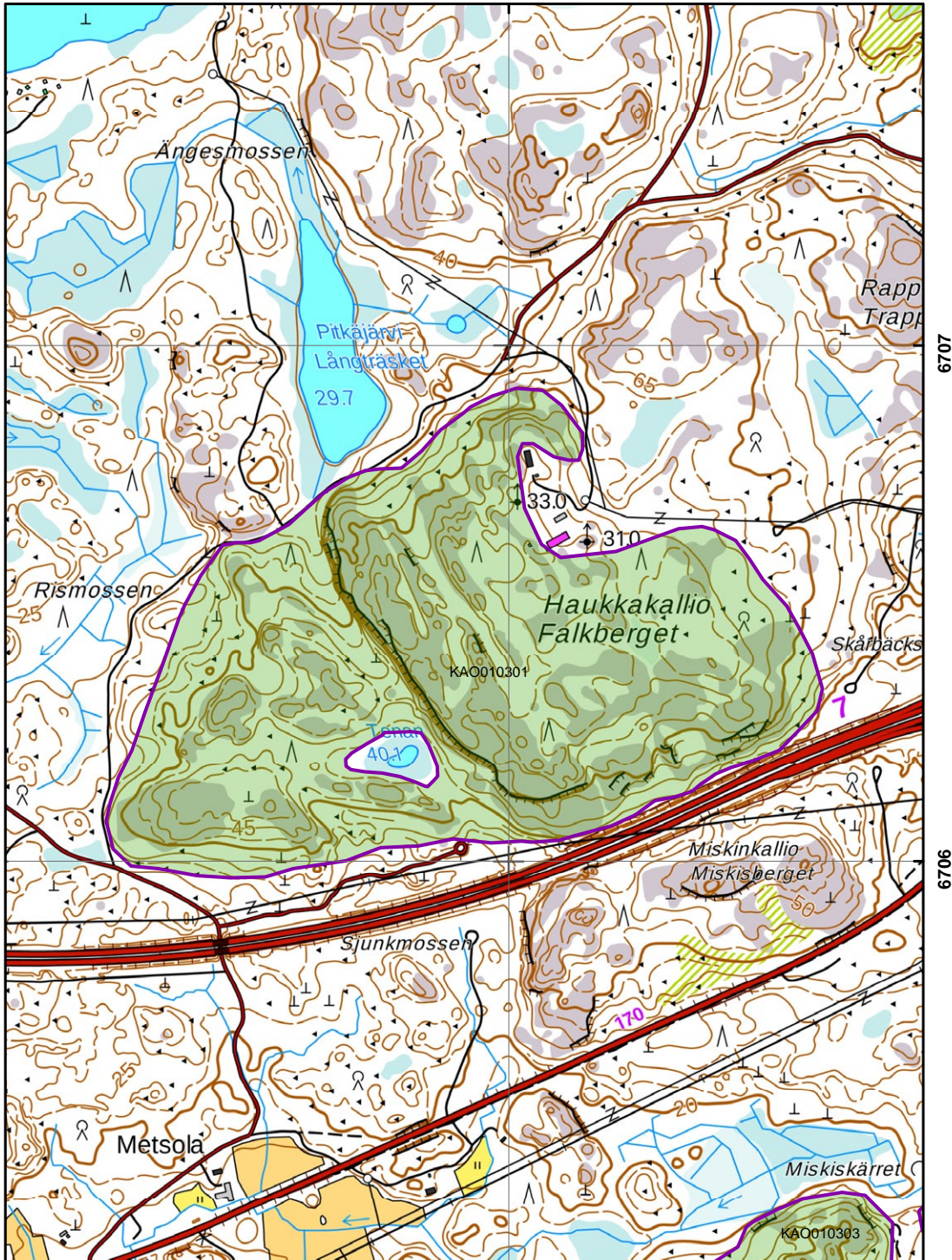
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Simonen, A. 1987. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin kartta-alueiden kallioperä. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3023+3014, 3024, 3041, 3042, 3044, 3113, 3131, 3133. Geologian tutkimuskeskus, Espoo. 47 s.

KAO010301, Haukkakallio

4670



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010302 Kirkkokallio-Sipulikallio

Loviisa

Keskikoordinaatit: 6705848:468771 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 107 ha **Korkeus:** 67 m mpy. **Suht. korkeus:** 67 m

Kallioalueen sijainti: Ruotsinpyhtään kirkonkylästä 4 km lounaaseen, Vähä-Ahvenkosken eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Sipulikallion lakialue ja etelärinne on osittain Sipulikallion luonnonsuojelualueetta (YSA206896).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kirkkokallio-Sipulikallio on merenrannan tuntumassa Vähä-Ahvenkosken kylän eteläpuolella sijaitseva koillislounaissuuntainen, korkea kallioselänteiden jakso, joka rajautuu jyrkin rintein selväpiirteisesti ympäristöstään. Kirkkokallion ja Sipulikallion selänteet kohoavat yli 60 m kaakkoispuolella olevaa Ahvenkoskenlahden pintaa korkeammalle ja 30 m korkeammalle kuin pohjoispuolella oleva alavampi metsämaasto. Kallioselännejakso hahmotuu parhaiten kaakosta Ahvenkoskenlahdelta katsottaessa, josta se näkyy muuta ympäristöä korkeampana metsäisenä ranta-alueena. Sen sijaan pohjoispuolella olevalle Helsinki–Kotka valtatielle kallioalue ei erotu metsäisyyden takia kovin hyvin. Selänteiden lakiosista ja etelärinteiden yläosista avautuu useasta kohdasta kaunis merenlahti- ja saaristomaisema. Ahvenkoskenlahtea reunustavat ruovikot ja rantaniityt. Etelälounaasta pilkottaa Loviisan ydinvoimala. Lakiosiin avautuu avaria metsävaltaisia maisemia myös melko kauas pohjoisen suunnasta, josta kuuluu myös maantieliikenteen melua lakialueelle. Rapa-kivialueen lakikallioille luonteenomaiset pienmaisemat, avarat ja laakeat silokalliot sekä kookkaat yksittäiset lohkareet, ovat alueella poikkeuksellisen edustavia. Kallioiden lakialueet ovat paikallista retkeilymaastoa ja myös paikallinen näköalapaikka. Selänteiden pohjoisreunalla on varsin erämaisena säilynyt pieni Rytjärvi, josta hieman itään Sipulikallion pohjoisrinteen alaosassa hiekkatien varressa on mahdollinen kivikautinen Suomusjärven kulttuurin aikainen pienialainen asuinpaikka metsätien reunassa (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2005). Sipulikallion pohjoisosassa Helsinki-Vaalimaa välinen E18 moottoritie kulkee tunnelissa Sipulikallion läpi, jossa laen yli kulkee myös voimalinjat. Kalliomaaston itäreuna kuuluu Ahvenkosken liikenne- ja sotahistoriallisesti merkittävään ympäristöön, jossa on Kymijoen läntisimmän haaran ja historiallisen keskiaikaisen Suuren Rantatien risteyskohta. Sen muodostavat 1700-luvun rajanylityspaikka ruotsalaisine

ja venäläisine linnoitteineen, Ruotsin posti- ja tulliaseman paikka sekä markkinapaikka ja Ahvenkosken kartano (Museovirasto 2009). Heti alueen länsipuolella on valtakunnallisesti arvokas Korkeakallio-Laukkakallion alue (KAO010303). Lähiympäristössä itäpuolella oleva Kymijoen ja Ahvenkoskenlahden vesialueet ovat Natura-aluetta (FI0401001, FI0416005). Lisäksi Ahvenkoskenlahti on myös lintuvesiensuojeluohjelman aluetta (LVO010025).

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin länsiosassa olevaa ruskeanpunaista, karkearakeista viborgiittia, joka on rapakivigraniittialueen rapakivityypeistä yleisin. Sitä luonnehtivat vaihtelevan kokoiset, keskimäärin 2–4 cm:n läpimittaiset plagioklaasimanttelin ympäröimät kalimaasälpäovoidit, joita esiintyy kivessä kohtalaisen tiheästi. Paikoin seassa esiintyy myös selvästi kookkaampia ovoideja, joiden läpimitta on 7–8 cm. Karkearakeista perusmassa on kivessä noin 30 % ja ovoidien osuus on noin 70 % luokkaa. Alueen viborgiitti on säännöllisesti kuutiorakoillutta ja hyvin harvarakoista kiveä. Moroutuminen on paikoin voimakasta etenkin lounaissivuilla olevilla kalliopinnoilla. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Selänteiden lakiosat ovat tasaisia ja hyvin paljastuneita alueita, mutta alarinteitä ja selänteiden välistä notkelmaa peittää osittain ohut irtomaa-aines. Lakialueiden silokalliot ovat hyvin laaja-alaisia. Sipulikallion laella on heikosti kuperia vierekkäisiä silokallioita, joiden laajuus on parhaimmillaan 100–50 m luokkaa. Kirkkokallion laella on pitkiä ja kapeita kuperia silokalliojuotteja, joista suurin on 20 m leveä ja 100 m pitkä. Etelä- ja lounaisrinteillä sekä paikoin itärinteillä oleva rakoilun synnyttämä porrasmaisuus näkyy matalina, 2–4 m korkeina pystyseinäminä ja niitä erottavina leveinä terassimaisina tasanteina, jossa moroutuminen on paikoin voimakasta. Kallioselänteiden rinteitä kiertää hajanaiset runsaat rantalohkareikot. Paikoin lohkarkeitä on kasautunut vyömäisiksi muodostumiksi rinteiden yläosaan kalliopaljastumien reunoille. Lohkareaines on pääasiassa hyvin karkearakeista ja läpimitta on 1–2 m. Lohkareikkoja esiintyy korkeimman laen alapuoleisilla rinteillä, ja ne ovat syntyneet muinaisen Itämeren Ancyclusjärvivaiheen ja Litorinamerivaiheen aikana. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancyclusjärvivaiheessa. Litorinameren alussa noin 8 000 vuotta sitten oli ylin ranta seudulla noin 25–30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990) ja tuolloin kallioselännejakso oli osa avomeren äärellä olevaa ulkosaaristoa.

Kallioalueen jyrkänteet ovat karuja ja kasvillisuudeltaan lähes tavanomaisia. Paisteiset jyrkänteet ovat jäkälävaltaisia ja osin kasvittomia. Niillä kasvaa mm. runsaasti kallioisokarvetta, karttajäkälää ja kohtalaisesti kalliokarstasammalta, kivihammosammalta ja kivisammalia. Sipulikallion lounaisjyrkänteeltä löytyy lisäksi muutama liuskaraunioistupas. Varjoisimmilla jyrkänteillä viihtyvät sammalet kuten kalliopalmikkosammal, kiviturkkisammal, laakasammalet, kallio-omenasammal ja kyhmytorasammal. Kirkkokallion länsijyrkänteen

tyvionkalossa sinnittelee rantasiipisammal. Sipulikallion ja Kirkkokallion silokallioita laikuttavat edustava, merenrantakallioille tyypillinen poronjäkälien ja kalliotierasammalen muodostama mosaiikkikasvillisuus sekä kanerva-, lauhamättäät ja sianpuolakasvustot. Meren läheisyyttä ilmentää lisäksi toiselle kalliolle nimensä antanut muutama ruohosipulitus. Laella ja kalliorinteillä kasvaa paikoin myös jäykkärölliä, kalliohatikkaa, kalliokieloa, keto-orvokkia, mäkikuismaa, mäkitervakkoa ja orjanruusua. Sipulikallion lounaisjyrkänten alapuolella on pienialainen kalliopikkutervakkokasvusto. Laen ja rinteiden harvapuus- toinen kalliomännikkö on lähes luonnontilaista. Siellä täällä on muutamia keloja. Kirkkokallion ja Sipulinkallion välinen notkelma on hakattu palstojen mukaisesti. Koillisjyrkänten edustalla oleva metsäpalsta on varttunutta luonnostaan harvenemassa olevaa kuusikkoo. Maassa makaa runsaasti ohuita riukukuusia.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

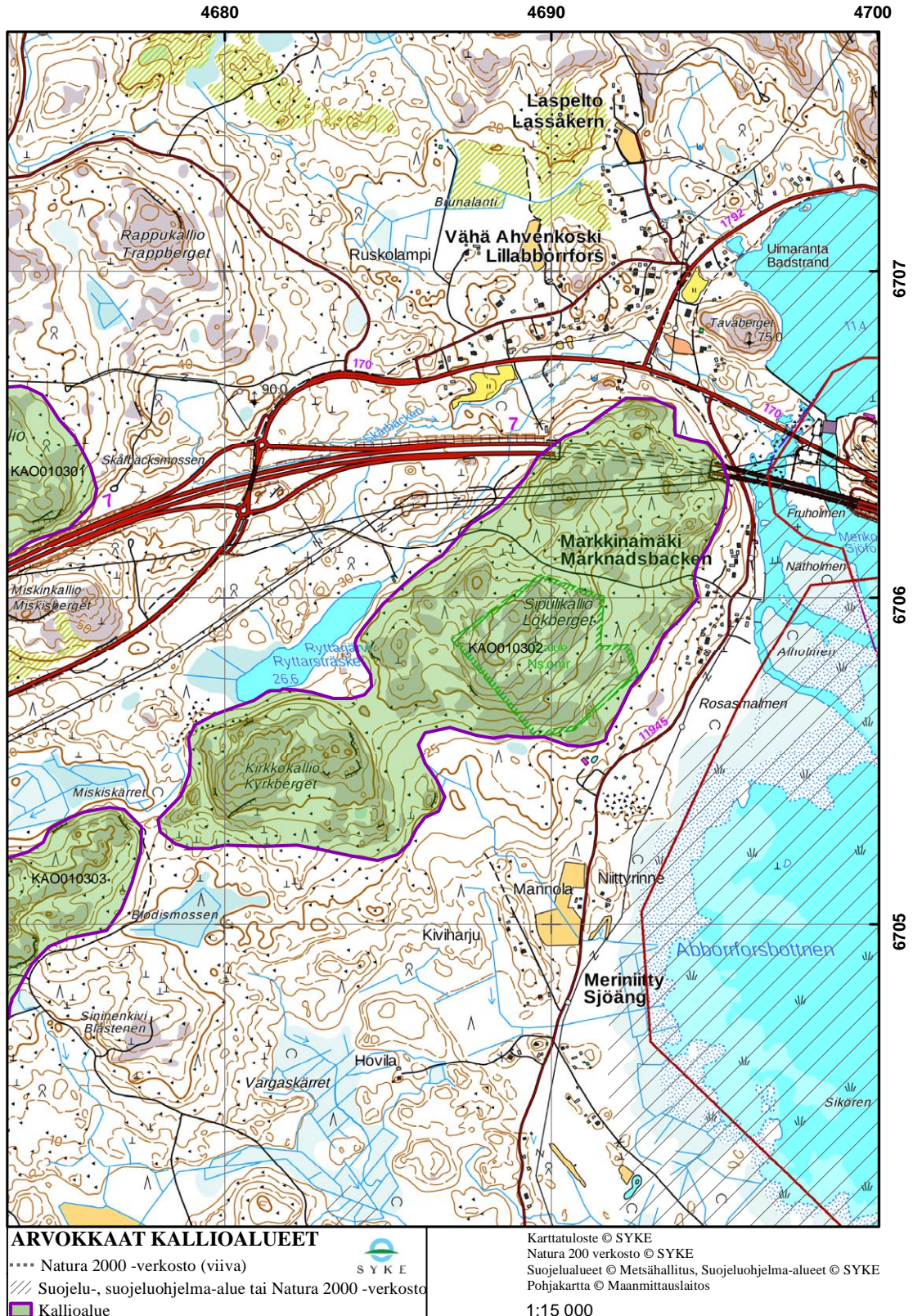
Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010302, Kirkkokallio - Sipulikallio



KA0010303 Korkeakallio-Laukkakallio

Loviisa

Keskikoordinaatit: 6704600:466296 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 145 ha **Korkeus:** 58 m mpy. **Suht. korkeus:** 48 m

Kallioalueen sijainti: Ruotsinpyhtään kirkonkylästä 6 km lounaaseen, Myllykylän eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Taasianjoen pohjoispuoleisessa viljelymaisemassa sijaitseva Korkeakallio-Laukkakallio on 3 km pitkä, peräkkäisten kallioselänteiden jakso, joka on osa ympäristöään korkeampaa laajaa, pitkälle itään jatkuvaa metsäistä kalliomaastoa. Alue rajautuu pohjoisesta Myllykylän kapeaan peltolaaksoon ja etelälounaasta Taasianjoen eli Tesjoen laakson tasaisiin peltoihin ja kulttuurimaisemaan. Kallioalue erottuu ympäristöön lähinnä metsäisinä korkeampina mäkinä, rinteillä olevien kalliopaljastumien erottuessa vain heikosti lähiympäristöön. Avarimmat näköalat avautuvat alueen länsiosasta Korkeakallion laelta, josta maisema avautuu lännestä etelään Loviisan kaupungin suuntaan. Lähimaisemassa näkyy ympäröivää peltomaisemaa ja taustalle erottuu metsämaisemassa Loviisan kirkontorni. Korkeakallion laen näköalapaikalta näkee myös itään Haukkakallion länsijyrkänteen kallioista yläosaa ja sen puuston peittämää lakea. Lakialueen edustavinta osaa on pienmaisemallisesti avarat ja laakeat silokalliot. Alueen itäpuolella lähiympäristössä on valtakunnallisesti arvokas Kirkkokallio-Sipulikallion alue (KA0010302). Heti alueen länsipuolella Bisabergetin läntisemmän selänteen laella on pronssikautinen hautaröykkiö (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2006). Alueella risteilee metsäautoteitä ja lähiympäristössä on yksittäisiä taloja.

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin länsiosassa olevaa ruskeanpunaista, karkearakeista viborgiittia, joka on rapakivigraniittialueen rapakivityypeistä yleisin. Sitä luonnehtivat vaihtelevan kokoiset, keskimäärin 2–4 cm:n läpimittaiset plagioklaasimantelin ympäröimät kalimaasälpäovoidit, joita esiintyy kivessä kohtalaisen tiheästi. Alueen viborgiitti on säännöllisesti kuutiorakoillutta ja hyvin harvarakoista kiveä. Moroutuminen on paikoin voimakasta etenkin lounaissivuilla olevilla kalliopinnoilla. Harvarakoinen viborgiitti rajautuu luoteiskulmassa tasarakeiseen rapakivigraniittiin. Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Kalliomaasto koostuu jyrkänteisistä erillisistä kallioselänteistä ja notkelmista, jossa rinteillä on lohkarieikkoja, matalia jyrkäniteitä ja pieniä soistumia. Kalliojakso edustaa koillis-lou-naissuuntaisten murrosten rajaamaa rapakivigraniittilohkoa, jossa yksittäiset jyrkäniteet eivät ole kovin korkeita. Korkeakallion eteläjyrkänteen seinämäpinnat ovat 5–15 m korkeita, portaittaisia ja yläosasta paikoin moroutuneita. Korkeakallion selänteen eteläkärjessä on jyrkänte edustavimmillaan. Silokalliot ovat alueella edustavia ja melko laajoina pintoina. Laella ja rinteillä on tavallista suurikokoisempaa lohkariekkoa. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jäärjärven peittoon. Kallioselänteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Litorinameren alussa noin 8 000 vuotta sitten oli ylin ranta seudulla noin 25–30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990) ja tuolloin kallioselännejakso oli osa avomeren äärellä olevaa ulkosaaristoa.

Kallioalueen jyrkäniteet ovat etupäässä karuja ja etenkin paisteiset seinämät ovat jäkäläpeitteisiä. Niitä kirjoavat etupäässä jauhejäkälät, napajäkälät ja paikoin kuhmujäkälä. Varjoisimmilla seinämillä on kalliopalmikkosammalja kiviturkkisammalkasvustoja. Korkeakallion eteläjyrkänteen itäosan yläosasta löytyy muutama liuskaraunioistupas ja mesotrofiaa ilmentävät paakkumaisesti kasvava tummauurnasammal ja kivikutrisammal. Samanlaista lievää ravinteisuutta on havaittavissa myös Korkeakallion länsipuolen matalilla jyrkäniteillä. Kallioiden lakia peittävät lähinnä poronjäkälien ja kalliotierasammalen muodostama mosaiikkikasvillisuus, sianpuolalaikut ja matalia painanteita kanervakasvustot. Laella on myös pieniä soistumia. Aivan Korkeakallion laella, näköalapaikalla, on kulttuurivaikutteista kalliokettoa, jolla kasvaa mm. valkoapilaa, päivänkakkaraa, ketoorvokkia, mäkitervakkoa, isomaksaruohoa ja ahokissankäpälää (NT). Kallioiden laella on varttunutta jonkin verran harvennettua kalliomännikköä. Korkeakallion eteläjyrkänteen tyveä reunustaa varttunut kuusikko. Paikoin notkelmissa ja rinteillä on myös kasvatusmetsävaiheen männikköä ja hakkuita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

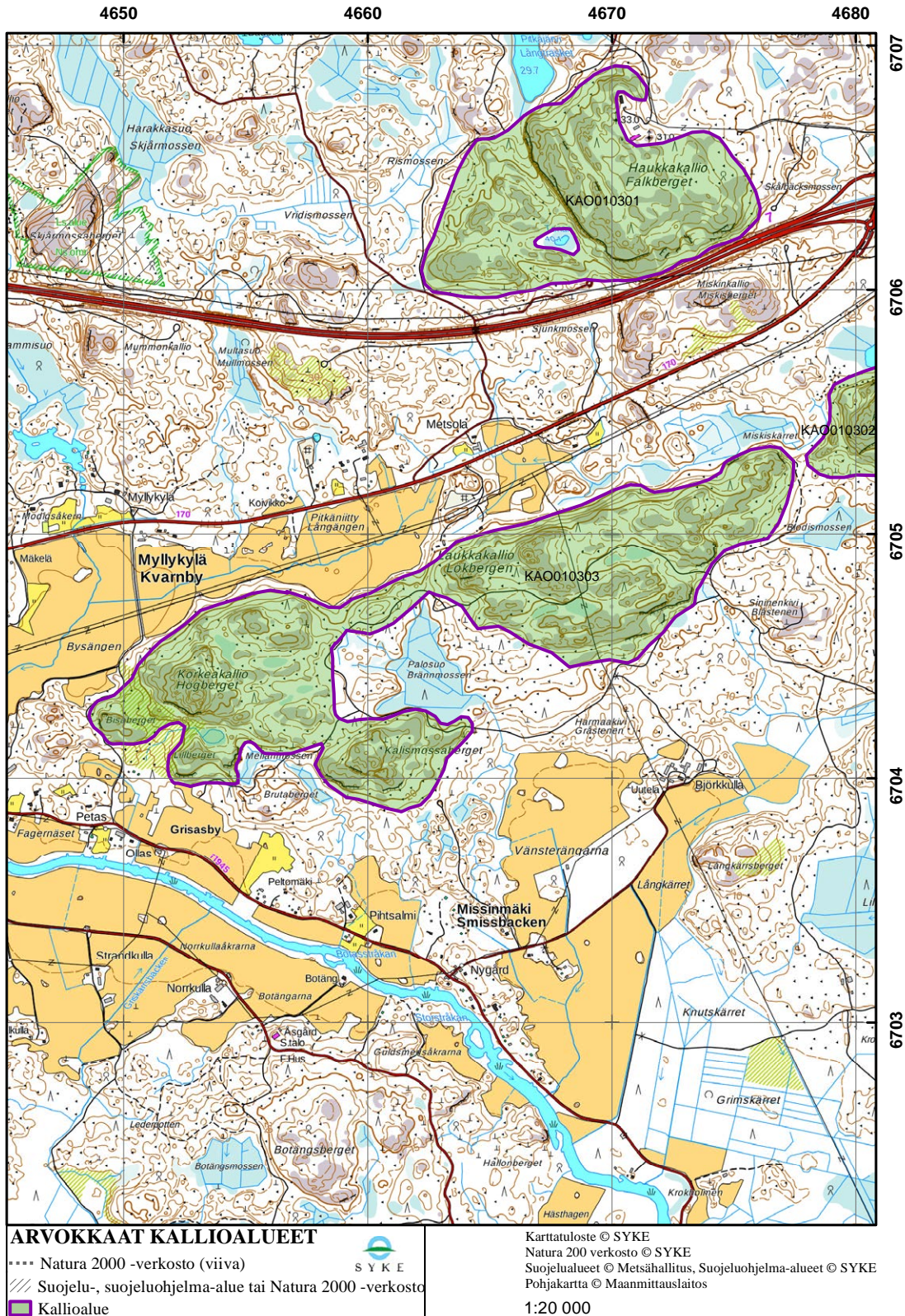
Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010303, Korkeakallio - Laukkakallio



KA0010461 Kasaberget

Loviisa

Keskikoordinaatit: 6691988:466583 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 78 ha **Korkeus:** 42 m mpy. **Suht. korkeus:** 42 m

Kallioalueen sijainti: Ruotsinpyhtään kirkonkylästä 17 km etelälounaaseen, Gäddbergsön-niemen lounaisosassa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kasaberget on merenrannalla kohoava korkeiden kallioselänteiden muodostama kallioalue, jota luonnehtii saaristolle luonteenomaiset monin kohdin laakeat avokallioiset rinteet ja lakialueet. Alueen korkein kohta on Kasabergetin laki, joka kohoaa 42 m merenpinnan yläpuolelle ja hallitsee myös lähiseudun korkeimpana selänteenä selvästi läheisen saaristaisen merenlahden maisemia. Selänteiden rinteet ja laet ovat laajalti avointa kallio- maastoa ja etenkin Kasabergetin laella, länsi- ja lounaissivujen viistojurykillä osittain mereen rajautuvilla kalliorinteillä on kalliopinnat laajimmillaan ja sen länsi- ja lounaisrinteiden yläosasta ja laelta avautuu saaristomerimaisema lännen ja etelän suuntiin Vådholmsfjärdenille. Avokallioiset pienmaisemat ovat alueella kauttaaltaan avaria ja hyvin edustavia ja avokallioisessa maastossa näkyvyys on monin paikoin useamman sata metriä. Avarassa kalliomännikkömaastossa vierekkäisiltä kallioselänteiltä avautuu paikoin näköaloja vastapuoleisille kallioisille rinteille. Myös kohtalaisen suuret korkeuserojen vaihtelut ja pienet jyrkänemuodot antavat alueen pienmaisemiin oman leimansa vastakohtana tasaisille laakeille silokalliopinnoille. Kasaberget on paikallisesti suosittu retkeilykohde ja näköalapaikka. Laakeilla silokalliopinnoilla näkyy monin kohdin kalliokasvillisuuden kulumista niissä kohdin, joissa on kuljettu runsaammin. Kasabergetin laella on kolmiomittautornin jäänteet ja korkeimman laen eteläreunalla on vuonna 1939 rakennettu II maailmansodan puolustusvarustuksiin liittyvän valvonta- ja tulenjohtotornin perustukset (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2012). Lähiympäristö on merenranta- aluetta, jossa rannat on pääosin rakentamattomia.

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin länsiosassa olevaa ruskeanpunaista, karkearakeista viborgiittia, joka on rapakivigraniittialueen rapakivityypeistä yleisin. Sitä luonnehtivat vaihtelevan kokoiset, keskimäärin 2–3 cm:n läpimittaiset plagioklaasimantelin ympäröimät kalimaasälpäovoidit, joita esiintyy kivessä kohtalaisen tiheästi. Paikoin esiintyy seassa kuitenkin kookkaampia yksittäisiä ovoideja, joiden läpimitta on 5–6 cm. Viborgiitissa esiintyy paikoin kapeita leikkaavia hieno-keskirakeisia rapakivigraniittijou-nia, jossa yksittäiset kalimaasälpähajarakeet ovat kasvaneet kookkaammiksi. Alueen vibor-giitti on säännöllisesti kuutiorakoillutta ja hyvin harvarakoista kiveä. Pystyrakoja esiintyy

alueella keskimäärin 2–3 m välein, mutta paikoin esiintyy rakoja vielä harvemmassa. Moroutuminen on paikoin voimakasta etenkin lounaissivuilla olevilla kalliopinnoilla. Kaakois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Kallioalueen selänteiden lakiosat ja rinteet on hyvin paljastunutta ehjää kalliomaastoa. Yhtenäiset mannerjäätikön hiomat silokalliot ovat hyvin harvarakoisia ja laaja-alaisia pintoja. Kasabergetin länsirinteen yläosassa on viistosti alaspäin viettäviä 20–30 m leveitä terassimaisia silokalliopintoja, joiden alapuolella muuttuu kalliorinne mannerjäätikön pyöristämäksi ja aaltoilevaksi 10–15 m korkeaksi porrasmaiseksi jyrkänneeksi. Länsirinteen alaosassa on 3–5 m korkeita pystyseinämiä, joista osa rajautuu suoraa mereen. Kasabergetin etelä- ja kaakkoisirinteen yläosassa on leveitä matalien portaiden erottamia terassimaisia tasanteita. Korkeimmat pystyseinämät ovat noin 8 m luokkaa. Selänteiden silokallioisten rinteiden kanssa vuorottelevat laajat osittain vyömäisinä kasaumina esiintyvät lohkariekit, jossa lohcareiden koko on keskimäärin 1–3 m. Suurimmat lohkariekit ovat läpimitaltaan noin viiden metrin luokkaa. Lohkariekkija on alueella erityisen runsaasti jyrkkien rinteiden alaosassa olevilla loivemmillä kohdilla, jonne ne ovat Litorinamerivaiheen aikaisissa tyrskyissä kasautuneet hienomman aineksen kulkeutuessa aallokon voimasta kauemmas. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston korkein laki paljastui vedestä kallioisena luotona maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 25 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen jyrkänneet ovat etenkin yläosistaan ja ylärinteillä paisteisia. Kasvillisuus on näillä jyrkänneillä karua ja jäkälävaltaista. Tyypillisesti niillä kasvaa runsaasti jauhejäkälää, kallioisokarvetta, kalliokarstasammalta ja jonkin verran kaarrekarvetta, sormipaisukarvetta ja rustojäkälää. Viistommilla otsilla on jo enemmän napajäkälää, karttajäkälää ja mereisyydestä pitävää kuhmujäkälää. Kasabergetin ylemmältä eteläjyrkänneeltä viihtyy yllättäen muutama tummaraunioistupas ja liuskaraunioinen, jota kasvaa myös kallion alemmilla eteläjyrkänneillä. Joitakin seinämiä komistaa lisäksi kissankello. Rinteiden alaosissa on joitakin varjoisempia jyrkänneitä ja rapautumaonkaloita. Näillä seinämillä viihtyvät paremmin tavalliset sammalet kuten kyhmytorasammal, nuokkuvarstasammal, hohtovarstasammal ja laakasammalet. Varjoisimmissa kohdin kasvaa kalliopalmikkosammalta ja kiviturkkisammalta. Sanikkaisista löytyy jokunen karvakiviyrtti ja metsäimarre. Kallioimarretta kasvaa etenkin alarinteiden jyrkänneiden otsilla ja tyven lohcareilla. Silokallioisia lakia ja alempia terasseja peittävät lähinnä poronjäkälien ja kalliotierasammalen muodostama mosaiikkikasvillisuus, sianpuolalaikut ja matalia painanteita kanervakasvustot. Suuremmat painanteet ovat osin soistuneet. Kasvillisuus on kulunutta niillä kohdin, joissa on kuljettu runsaammin. Paikoin Kasabergetin laella, länsi- ja etelärinteillä on karua ketomaista kasvillisuutta kuten isomaksaruohoa, keltamaksaruohoa, kultapiiskua, mäkitervakkoa, rohtotädykettä ja ruohosipulia. Puusto laella ja rinteillä on tavanomaista ja paikoin kilpi-kaarnaista kalliomännikköä. Paksuimmat yksilöt ovat 35–40 cm järeitä. Osa männyistä on kelottuneita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

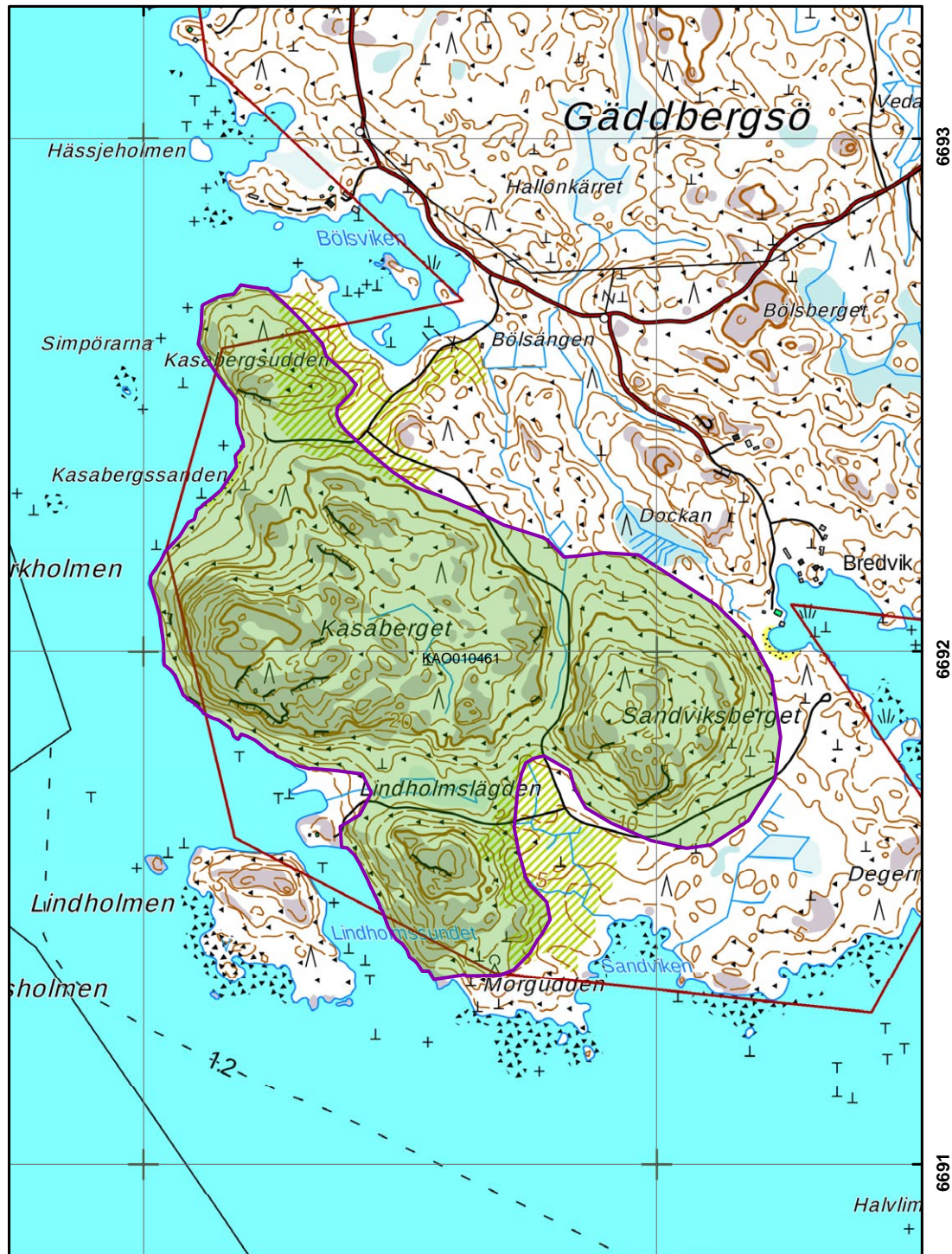
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010461, Kasaberget

4660

4670



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010289 Luikonmäki

Myrskylä

Keskikoordinaatit: 6726058:439566 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 32 ha **Korkeus:** 95 m mpy. **Suht. korkeus:** 60 m

Kallioalueen sijainti: Myrskylän kirkonkylästä 2 km itäkaakkoon, Kirkkojärven etelärannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Luikonmäki sijaitsee Myrskylän keskustasta itään Kirkkojärven itäpäässä, jossa se kohoaa etelärannalla jyrkkärinteisenä ja korkeana kallioselänteinä järvimaisemassa. Luikonmäen laki nousee 60 m Kirkkojärven pintaa korkeammalle ja se muodostaa tärkeän ja erottuvan maisemallisen elementin Kirkkojärven rantamaisemassa. Pohjoisosaltaan Luikonmäki hahmottuu ympäristöstään selvästi ja sen ylärinteiden kalliot näkyvät järven pohjoispuolella olevalle maantielle. Luikonmäen laelta avautuu hyvin kaunis näköala yli Kirkkojärven selälle ja sen pohjoisrantaa reunustavan Myrskylän keskustan suuntaan ja Kartanonmäelle ja sitä reunustaville rinnepellonleille. Luikonmäen laella laakeat harvapuustoiset silokalliomaismat ovat melko avarat ja myös pohjoisrinteen yläosassa olevat pienimuotoiset kalliojyrkännemaisemat ovat edustavia. Luikonmäki sijaitsee hyvin säilyneessä Kirkkojärven maatalouskulttuurimaisemassa, jossa Kirkkojärven pohjoisrannalla on kulttuurihistoriallisesti arvokas Myrskylän kartano ja kauempana sen länsipuolella on Myrskylän maisemallisesti vaikuttava kirkonmäki, joka on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (Museovirasto 2009). Kauempana Luikonmäen kaakkoispuolella on rehevää Muttilanjärveä reunustava arvokas maaseutumaisema, jossa on kauniita niittyjä ja laidunmaita.

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin kuuluvaa, karkearakeista tummaa viborgiittia, joka on normaalin viborgiitin tummempi muunnos. Rapautumispinnaltaan punertavanruskea kivi sisältää runsaammin plagioklaasia ja sarvivälkettä kuin normaali viborgiitti. Mäen alla pohjoisrannalla sijaitsee tumman viborgiitin ja tasarakeisen rapakivigraniitin kontakti. Kirkkojärven kautta itäkoilliseen jatkuva murrosvyöhyke noudattelee suurin piirtein samaa suuntaa kuin Luikonmäen tumman viborgiitin itäkoillinen pystyrakokilusuunta (Laitakari ja Simonen 1963). Kaakkois-Suomen rapakivimassiivin ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta ja se leikkaa jyrkästi länsipuolella olevia svekofennisen peruskallion kivilajeja (Rämö ym. 1998).

Kirkkojärven etelärannasta jyrkkänä, osittain moreenipeitteisenä rinteinä kohoava Luikonmäki on lakiosistaan hyvin paljastunutta kalliomaastoa. Rapakiven kaksi toisiaan vastaan kohtisuoraa pystyä tai jyrkänkaltevaa rakoilusuuntaa ovat alueen kallioperässä vallitsevina. Rapakiven päärakoilusuunnat heijastuvat myös rapakivialuella järvien, jokien ja laaksojen suunnissa (Laitakari ja Simonen 1963). Luikonmäen pohjoisrinteen yläosassa on jäätikön hiomia 10–20 m korkeita viistoja ja porrasmaisia kallioseinämiä, joiden alapuolella muuttuu rinne moreenipeitteiseksi ja hieman loivemmaksi. Lakiosa on pääosin loivasti kumpuilevaa harvapuustoista kalliomaastoa, jossa silokalliot ovat paikoin melko laaja-alaisia ja edustavia. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänne paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa kallioselänne ympäristöineen oli kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen edustavin jyrkänne sijaitsee luoteisrinteessä. Se on suurimmaksi osaksi viisto ja varjoinen. Kostealla jyrkänneellä kasvaa lähinnä tavanomaisia sammalia, joista runsaita ovat mm. kiviturkkisammal, kivikynsisammal, kalliopalmikkosammal ja laakasammalet. Eräissä pystykulmassa on vähän mesotrofista lajistoa kuten tummauurnasammalta, kalkkikiertosammalta ja siloriippusammalta. Tyveä varjostaa varttunut lehtomainen kuusikko (MT–OMaT), jossa on toistakymmentä varttunutta lehmusta, yksittäinen tammi ja vaahtera. Rinnepuusto on suhteellisen luonnontilaista ja osa kuusista on maapuina tehden jyrkänneen pohjoisnotkelmassa laajempia rytöjä. Tyvirinteellä kasvaa runsaasti ketunleipää, lillukkaa, maitohorsmaa, metsäimarretta, vatukkoa ja vähemmän mm. ahomansikkaa, hiirenporrasta, kieloa, kivikkoalvejuurta, lehtomataraa, nokkosta ja oravanmarjaa. Kallion laella on paikoin lähes yhtenäistä poronjäkälikköä. Kalliopainanteet ovat kanervaisia ja vähän lauhaisia. Lakipuusto on varttunutta kalliomännikköä ja katajaa on myös jonkin verran.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

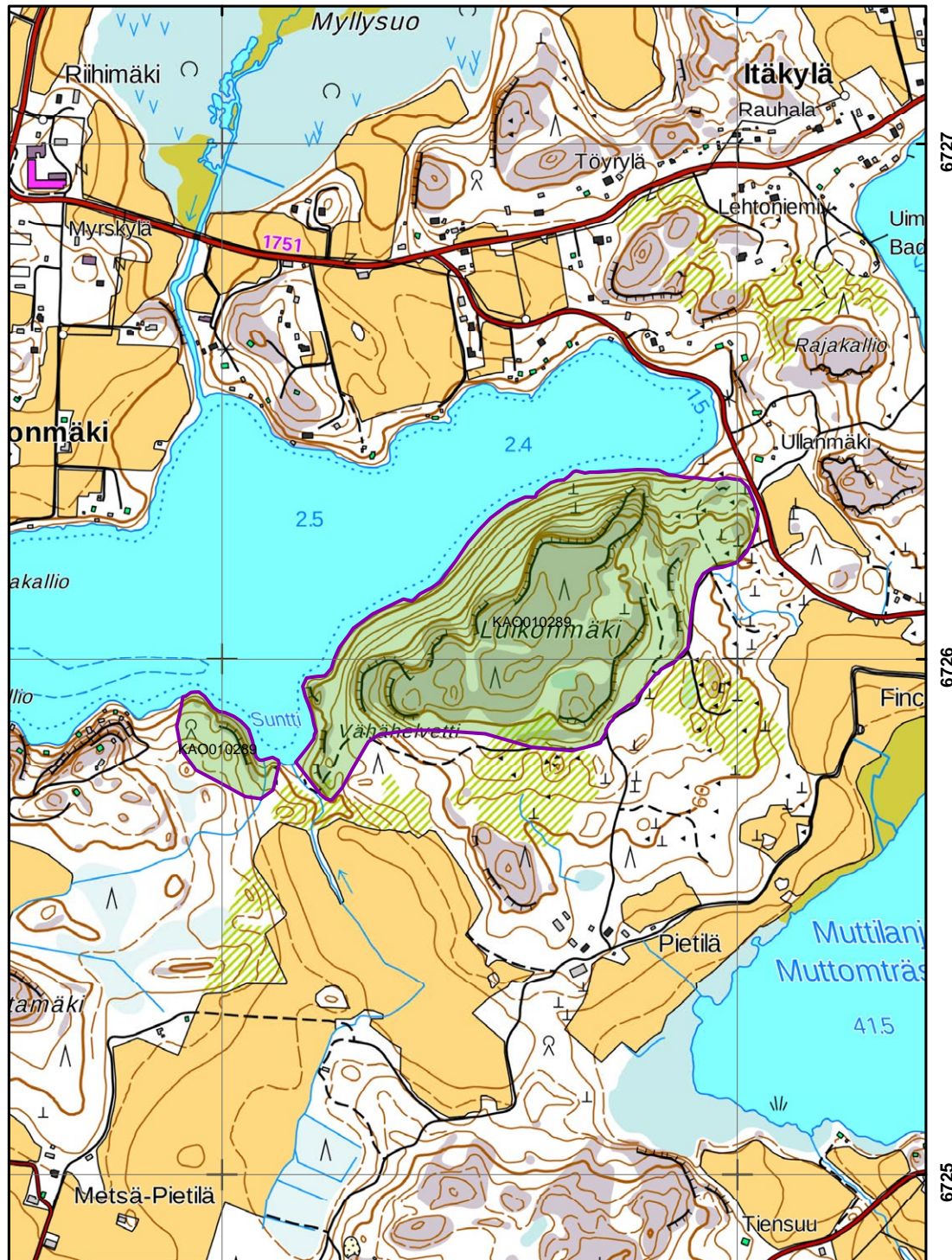
Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010289, Luikonmäki

4390

4400



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

.... Natura 2000 -verkosto (viiva)

/// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto

■ Kallioalue



Karttatuloste © SYKE

Natura 2000 verkosto © SYKE

Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE

Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010291 Patakallio-Kiiskikallio

Myrskylä

Keskikoordinaatit: 6716284:434924 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 56 ha **Korkeus:** 85 m mpy. **Suht. korkeus:** 48 m

Kallioalueen sijainti: Myrskylän kirkonkylästä 11 km etelään, Pakilan kylän eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Patakallio-Kiiskikallio on Pakilan kylän peltoalueiden eteläpuolella sijaitseva Koto- ja Valkjärven itärantoja reunustava korkeampi kallioselänteiden jakso, joka muodostuu kolmesta vierekkäisestä kallioselänteestä. Kallioselänteet kohoavat jyrkkärinteisinä pienten järvien ja niitä reunustavien laajahkojen peltoalueiden kirjomassa hieman kumpuilevassa viljelysvaltaisessa maisemassa. Kaakkois- ja itäreunalla kalliomaasto rajautuu metsäisten notkelmien kautta samankaltaisena jatkuvaan kumpuilevaan kallioiseen metsämaastoon, kun taas koillisreunalla alue rajautuu pientä Pimijärveä reunustaviin peltoihin. Lähimaisemassa kalliomaasto erottuu järvien takaa kohoavina korkeahkoina metsäisinä mäkinä, jossa Napakoskenkallion länsirinteiden jyrkännepinnat näkyvät viereiselle tielle ja lähipelloille. Selänteiden länsireunan ja itäreunan ylärinteiltä avautuu avarat näköalat länteen Valkjärvelle ja koilliseen Pimijärvelle. Valkjärven vastarannan rinteillä ja luoteessa näkyy vähän peltoa, asutusta ja järven takaa lännestä pohjoiseen aukeaa metsäiset kaukomaisemat. Alue on paikallista retkeilymaastoa. Lähiympäristössä järvien rannoilla on kesämökkiasutusta.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia, jota esiintyy seudun kallioperässä laaja-alaisesti. Heti kallioalueen länsireunalla on granodioriittilla kontakti kohtalaisen suppeaan gabro-dioriittiesiintymään (Laitakari ja Simonen 1963).

Kalliomaasto on lakiosistaan kohtalaisen hyvin paljastunutta ja loivahkosti kumpuilevaa männikköistä aluetta, jossa silokalliot on melko tavanomaisia. Napakoskenkallion keski-osan 20 m korkealla länsijyrkänteellä on pitkiä, vähän pyöristyneitä viistopintoja. Jyrkännettä reunustaa vielä 10 m korkea maapeitteinen rinne. Aivan eteläosan länsireunalla on 5–10 m korkeita osin portaittaisia kalliojyrkänteitä. Alueella on kaksi hiidenkirnua. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa se sijaitsi kauempana kapeiden merenlahtien reunustamasta rantaviivasta. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueen kalliokasvillisuus on karua ja tavanomaista. Napakoskenkallion pisimmän länsijyrkänteen alaosa peittävät kiviturkkisammal-, kivikynsisammal-, kalliokarstasammal- ja jauhejäkälälaikut. Aivan yläosan viistoja pintoja vallitsevat kalliotierasammallaikut ja tinajäkälät. Paikoittain on myös rahkasammallaikkuja. Aivan ylin otsa ja korkeimmat kallionyppylät ovat kalliotierasammalvaltaisia. Muuten kallioden lakiosia peittävät poronjäkälä- ja painanteita kanervakasvustot. Länsijyrkänteillä kasvaa harvakseltaan joitakin mäntyjä ja jotkut niistä ovat heikosti kilpikaarnaisia. Lakiosissa kalliopuusto on aika tavanomaista varttunut kalliomännikköä. Länsijyrkänteen tyvellä on lähinnä tuoreen kankaan kuusikkoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

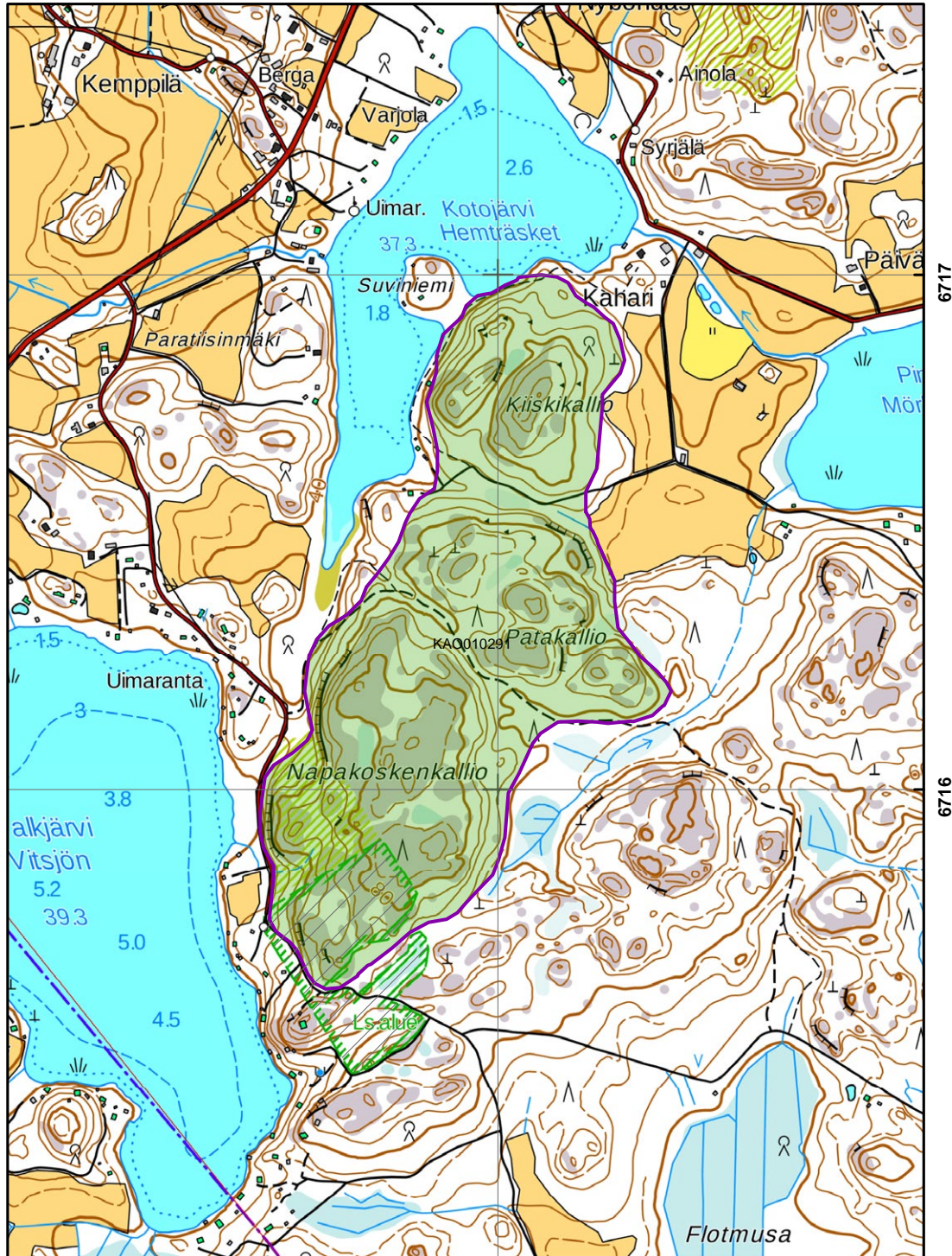
Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1963. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitys. Lehti 3022 - Lapinjärvi. Geologian tutkimuslaitos. Helsinki. 46 s.

KA0010291, Patakallio - Kiiskikallio

4350



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010057 Haukaankallio

Nurmijärvi

Keskikoordinaatit: 6698932:382253 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 15 ha **Korkeus:** 75 m mpy. **Suht. korkeus:** 42 m

Kallioalueen sijainti: Nurmijärven kirkonkylästä 6 km eteläkaakkoon, Palojoen kylän eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Haukaankallio on itäreunastaan jyrkänteinen kallioselänne, joka sijaitsee Vantaanjokilaakson ja Palojokilaakson laajojen peltoalueiden reunalla. Haukaankallio Vantaanjokiuomaan ja sitä reunustavaan avaraan viljelymaisemaan, joka jatkuu pohjoiseen ja koilliseen Palojokea reunustavana laajana peltolaaksona. Lännen ja eteläsuunnalla Haukaankallion laki ja rinteet sulautuvat osana ympäröivää korkeampaa metsämaastoa. Lähimaisemassa Haukaankallio on näkyvä maisemaelementti. Sen itäjyrkänteen yläosa erottuu rinnepuuston lomitse selvästi Palojoelta Hyrylään vievälle maantielle ja sitä reunustaville peltoaukeille, mutta jyrkänteen alaosa jää osittain tyvää varjostavan puuston peittoon. Pienmaisemallisesti erikoisen jyrkänteen otsan takaa Haukaankallion lakiosa ja jyrkät rinteet ovat peitteisempää varttunutta kuusikkoa, kun taas avokallioisella otsalla kasvaa harvaa kalliomännikköä. Haukaankallion pohjoispuolella aukeavalla Palojoen kylämaisemalla on kansallista symboliarvoa, joka liittyy kansalliskirjailija Aleksis Kiveen syntymäkodin, elämän ja kirjallisen tuotannon välityksellä. Aleksis Kiven syntymäkotina on Taaborinvuoren juurella Palojoen kylän vanhassa kyläkeskuksessa. Aleksis Kiven mukaan jyrkänteeltä aukeaa "kotomaan koko kuva" eli avarat näköalat idästä pohjoiseen avautuvaan viljelymaisemaan, jossa laakson keskellä Palojoki yhtyy mutkitteluvaan Vantaanjokeen. Suoraan pohjoisessa erottuu Palojoen kylä, viljelyslaaksoa reunustavine metsäsaarekkeineen ja rakennuksineen. Aivan lähimaisemassa näkyvät punamullatut Niemelän talot. Kaukomaisema on kumpuilevaa metsämaastoa. Haukaankallion pohjoisreuna lähiympäristöineen kuuluu Palojoen kylän viljelymaisemaan, joka on valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (Museovirasto 2017). Lisäksi lähiympäristössä pohjoisreunalla oleva Vantaanjokiuoma on Natura-aluetta (FI0100104).

Kallioperän kivilaji on svekofennialaista heterogeenista, granaattipitoista keski-karkearakeista graniittia, jossa on sulkeumana keskirakeista, selvästi suuntautunutta Uudenmaan liuskealueen kvartsimaa-älpägneissiä sekä granokvartsidioriittista syväkiveä (Härme 1960). Kivilajien suuntautuneisuus noudattelee koillis-lounaisuuntaa ja liuskeisuuden kaade on melko pystyasentoinen kaatuen jonkin verran kaakkoon. Haukaankallio sijaitsee

kallioperässä olevan lounais-koillissuuntaisen alueellisen murros-ruhjevyöhykkeen reunalla, joka hahmottuu maisemassa Palojokiuomaa seurailevana peltolaaksona. Palojoen kylää reunustava koillis-lounaissuuntaisen murros-ruhjevyöhykkeen synty liittyy Uudenmaan liuskealueella 1 880–1 830 miljoonaa vuotta sitten tapahtuneen svekofennialaisen metamorfoosin ja deformaatiovaiheiden jälkeen tapahtuneisiin myöhäisempiin kallioperän liikuntoihin (Kähkönen 1998).

Haukkaankallion lakiosa ja rinteet ovat kohtalaisesti paljastunutta kalliomännikköistä maastoa, jossa silokalliot ovat kuitenkin kooltaan melko tavanomaisia. Itäjyrkänteessä on parhaimmillaan 20 m korkeita pystyseinämiä. Ne muodostavat mannerjäätikön kulutuksen ja sulamisvesien silottamia ylikaltevia seinämäpintoja ja jyrkänteen otsan pahtoja. Jyrkänteisten seinämien alaosassa on muutaman metrin korkuisia koveria jäätikön sulamisvesien synnyttämiä hiidenkirnumuotoja, jotka vaihtelevat puolikkaasta kirnusta noin kahdeksasosa kirnuun. Jääkauden lopulla seutu vapautui mannerjäältä yli 12 250 vuotta ja jäi kokonaisuudessaan Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8 000 vuotta sitten, oli Haukkaankallio kokonaan kuivaa maata ja sitä reunustavat Palojoen kylän peltoalueet olivat osa Litorinameren kapeaa merenlahdetta, jolla oli Vantaanjokiuomaa pitkin yhteys mereen. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Itäjyrkänteen otsan kalliokasvillisuus on poronjäkälävaltaista, runsaasti kasvaa myös karhunsammalia ja siellä täällä on laen kasvillisuuden kulumisen seurauksena isohirvenjäkälälaikkuja sekä pienialaisesti paljasta kalliota. Painanteita vallitsevat metsälauhatuppaat. Yläjyrkänteellä viihtyvät paisteisuutta sietävät rupijäkälät ja karpeet, kuten kaarrekarve sekä jauhejäkälät. Ylikaltevilla jyrkänteillä kasvillisuus on niukkaa. Näillä kasvaa kuitenkin makkasammalia, laakasammalia ja valtalajina jauhejäkäliä. Pystysuorilla pinnoilla on enemmän kalliopalmikkosammalta, kimpputierasammalta ja raoissa haurasloikkaa. Korkeimman pystypinnan alaosassa kasvaa edellisten lisäksi lievästi vaateliaasta tummaurnasammalta ja tyviraoissa kallio-omenasammalta sekä riippusammalta ja sanikkaisista korpi-imarretta. Jyrkänteen pohjoiskulman tyviraoista löytyy niukasti lievästi vaateliasta kivikutrisammalta ja rantasiipisammalta. Jyrkänteeltä on myös löydetty tummaraunioista. Itäjyrkänteen tyvellä on kuusivaltaista varttunutta ja rehevää lehtoa (OMaT). Lehtokuusten alla viihtyvät lehmus-, vaahtera-, lehtokuusama-, taikinamarja-, näsiä- ja tuomipensaat. Aluskasvillisuutta vallitsee ketunleipä ja paikoin on metsäimarre-, kevättähtimölaikkuja sekä lehtosinijuurikasvustoja. Paikoin on myös suursanikkaita kuten metsäälvejuurta ja hiirenporrasta. Lehdossa kasvaa myös mm. keltavuokkoa, mukulaleinikkiä, velhonlehteä, lehtoimikkää, sinivuokkoa, lehtosudenmarjaa, lehtotesmaa, ja aivan jyrkänteen tyvellä mustakonnanmarjaa. Kallionlaen kuusikossa (OMT, MT) kasvaa hieman lehmusta ja vaahteraa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

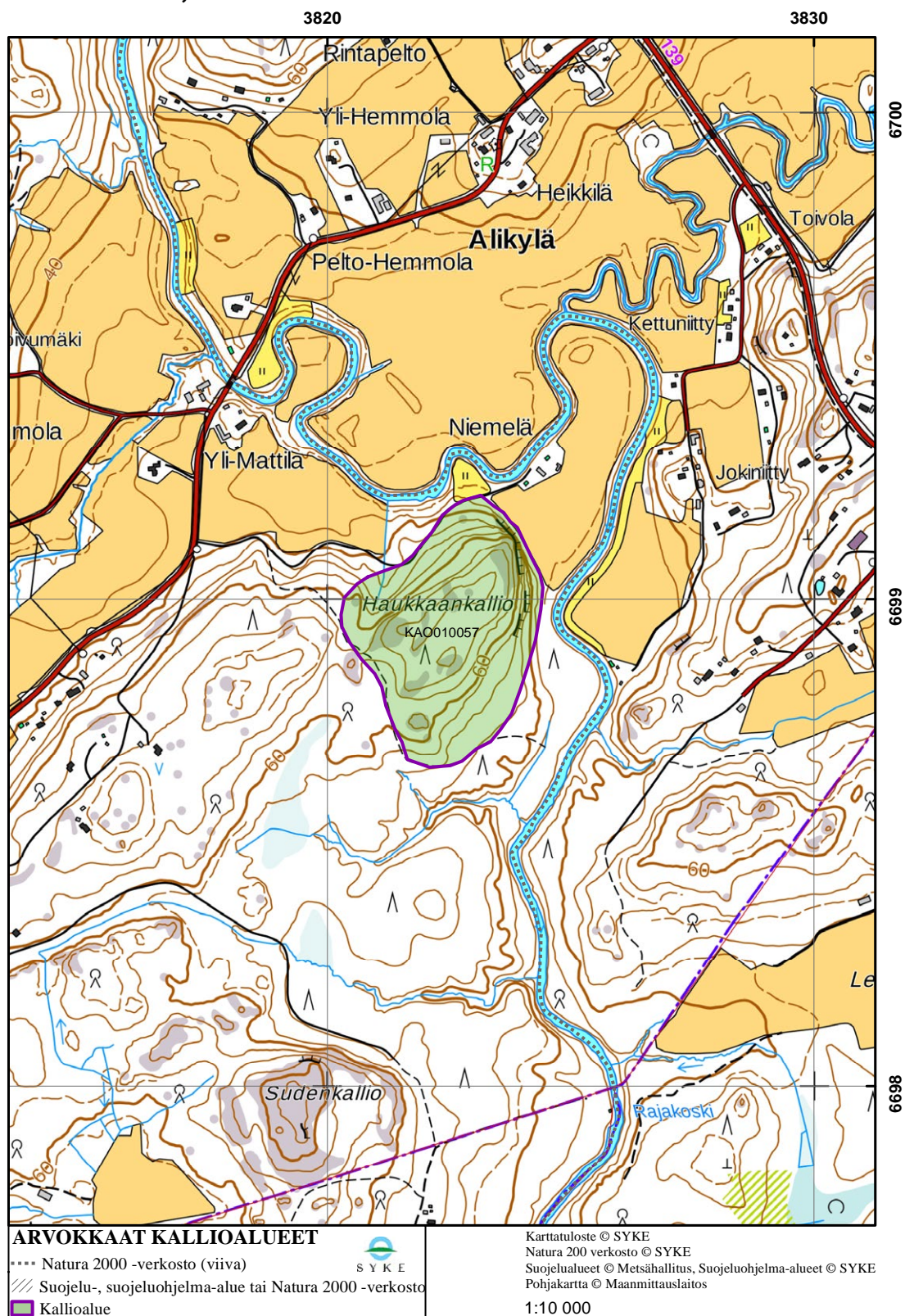
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1960. Kivilajikartan selitys, lehti B1. Suomen geologinen yleiskartta. Geologinen tutkimuslaitos. 78 s.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010057, Haukkaankallio



KA0010060 Isokallio

Nurmijärvi

Keskikoordinaatit: 6712696:378726 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 20 ha **Korkeus:** 115 m mpy. **Suht. korkeus:** 45 m

Kallioalueen sijainti: Nurmijärven kirkonkylästä 7 km pohjoiseen, Rajamäen taajaman itäreunalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Etelärinteellä on Rajamäen Isokallion luonnonsuojelualue (YSA012576).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Isokallio on Rajamäen kirkonkylän itäreunalla sijaitseva matala kallioselänne, joka on kalkkipitoisen kallioperänsä ansiosta biologisesti arvokas, mutta maisemallisesti melko vaatimaton kalliopaljastuma-alue. Isomäen kallioselänne rajautuu etelä- ja länsireunastaan kirkonkylän omakotiasutukseen. Pohjoisreunalla kallioselänne rajautuu loivarinteisesti hiekkaisiin männikkökankaisiin ja maantiehen. Vaikka Isomäen laki kohoaa 45 m itäpuolella olevaa laajaa peltotasankoa korkeammalle, ei se hahmoitu selkeänä muotona kovin selvästi ympäröivästä maisemasta. Rinteet ovat loivia ja lähimaisemassa se erottuu puuston lomitse ympäristöön vain hieman korkeampana metsäisenä kohoumana. Matalat kalliopaljastumat jäävät puuston peittoon eivätkä näy kuin korkeintaan lähitalojen pihapiiriin. Mäen itäosan laelta latvuston välistä erottuu jokunen kaukainen metsämäki. Muuten näköalat ovat peitteiset. Mäen laella on vesitorni sekä linkkimasto. Isokallio lähiympäristöineen kuuluu Pinninummen vedenhankintaan soveltuvaan pohjavesialueeseen.

Alueen kivilaji on Uudenmaan liuskealueen svekofennialaista raitaista, kerroksellista pyrokseenigneissia, jossa esiintyy paikoin karbonaattipitoisia välikerroksia. Seudun kalliope-
rässä pyrokseenigneissit ovat pääasiassa diopsidigneissejä, mutta myös hypersteenigneissejä ja molempien välimuotoja tavataan. Diopsidigneissit ovat rapautumispinnaltaan vaalean harmaita, mutta murtopinnan ruskeahko tummuusaste vaihtelee suuresti. Kerroksellisuus on usein heikko, paitsi jos kivessä on karbonaattipitoisia kerroksia, jolloin kalkkikerrokset näkyvät kiven pinnassa syvemmälle rapautuneina raitoina (Härme 1978). Pyrokseenigneissi ja kalkkikivi kuuluvat Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaan Uudenmaan liuskealueen lehtiittivyöhykkeeseen, jota luonnehtii felsisten liuskeiden runsaus ja suhteellisen suuri sedimentogeenisten karbonaattikivien esiintyminen (Kähkönen 1998, DigiKP200 2010).

Kallioperä on melko heikosti paljastuneena ja se monin paikoin hiekkavaltaisten irtomaiden peitossa. Eteläkaakkoisrinteessä on useita pienialaisia, matalia jyrkännepintoja. Isokallio selänne sijaitsee Ensimmäisen Salpausselän kaakkoisreunalla ja rajautuu ympärillä oleviin I Salpausselän harjulaajentuman hiekkakankaisiin. Mannerjäätikön reunan asema oli I Salpausselän kohdalla noin 12 250 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kun jääjärven vedet purkautuivat Yoldiamerivaiheen alussa Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse valtameriin noin 11 590 vuotta sitten, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa, jolloin Isokallion laki jäi vielä noin 5 m syvyydelle vedenpinnan alle. Maankohoaminen oli Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja Isomäen laki vapautui veden alta suhteellisen varhaisessa vaiheessa pienenä kallioisena luotona keskellä Yoldiameren ulappaa.

Eteläkaakkoisrinteen matalat kalliot ovat yleisesti ottaen varjoisia ja vain muutamissa kohdin lievästi paisteisia. Pystypintoja vallitsevat kalliopalmikkosammal ja ravinteisuutta ilmentävä kalkkikiertosammal, jota on myös ketomaisilla kasvupaikoilla. Edellisten lajien vaateliaina seuralaisena joillakin pystypinnoilla kasvaa haapasuomusammalta, ketohavusammalta, kielikellosammalta ja paasisammalia. Peruskarttaan merkityllä siirtolohkareella kasvaa myös edellisiä lajeja ja lisäksi isoruostesammalta ja taljaruostesammalta. Luonnonsuojelualueen itäpuolen kalliopaljastumilla kasvaa edellisten sammalten lisäksi ketopartasammalta ja runsaasti tummaraunioista sekä liuskaraunioista. Edustavimmat ketomaiset kasvupaikat sijaitsevat luonnonsuojelualueen länsiosan puolivarjoiselta kalliolta, jolla kasvaa uhanalaista kalliorikkoa (EN). Sen seurassa viihtyvät mm. pölkkyruoho ja härkki. Saman kallion jyrkanteellä kasvaa myös muutama tummaraunioistupas. Ketomaista kasvillisuutta on myös luonnonsuojelualueen itäosassa, jossa kasvaa mm. kalliokioloa, ahomansikkaa, haisukurjenpolvea, mäkitervakkoa ja härkkiä.

Mäen lakikallioilla on kanervan, metsälauhan ja poronjäkälikön muodostamaa tavanomaista laikkukasvillisuutta. Metsät ovat varttuneita lukuun ottamatta itäosan taimikkoa ja alaharvennusalaa. Varttuneita kuusikoita on etenkin etelärinteellä (OMT, OMaT) ja niiden alla viihtyvät runsaina taikinamarja- ja lehtokuusamapensaas. Sekapuuna luonnonsuojelualueelta on löydetty saarnea (NT) ja vuorijalavaa (VU). Alueella on myös muutamia vaahteran ja tammen taimia. Lahopuita alueella on niukasti; luonnonsuojelualueella on lähinnä joitakin lehtimaapuita. Aluskasvillisuus on paikoin kastikkaista ja muutamissa kohdin on mäkilustekasvustoja. Etelärinteellä kasvaa mm. lehtomikkää, lehto-orkkia, sinivuokkoa, metsänätkelmää, lehtosudenmarjaa ja jokunen koiranheisi sekä metsäruusu. Lehdoista on löydetty myös lehtoneidonvaippaa, soikkokaksikkoa (2010: RT), lehtokioloa ja maatähtiä sekä kallioilta mm. kyläkurjenpolvea ja mäkikuismaa (Ympäristötutkimus Oy Metsätähti 1992).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010. <http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

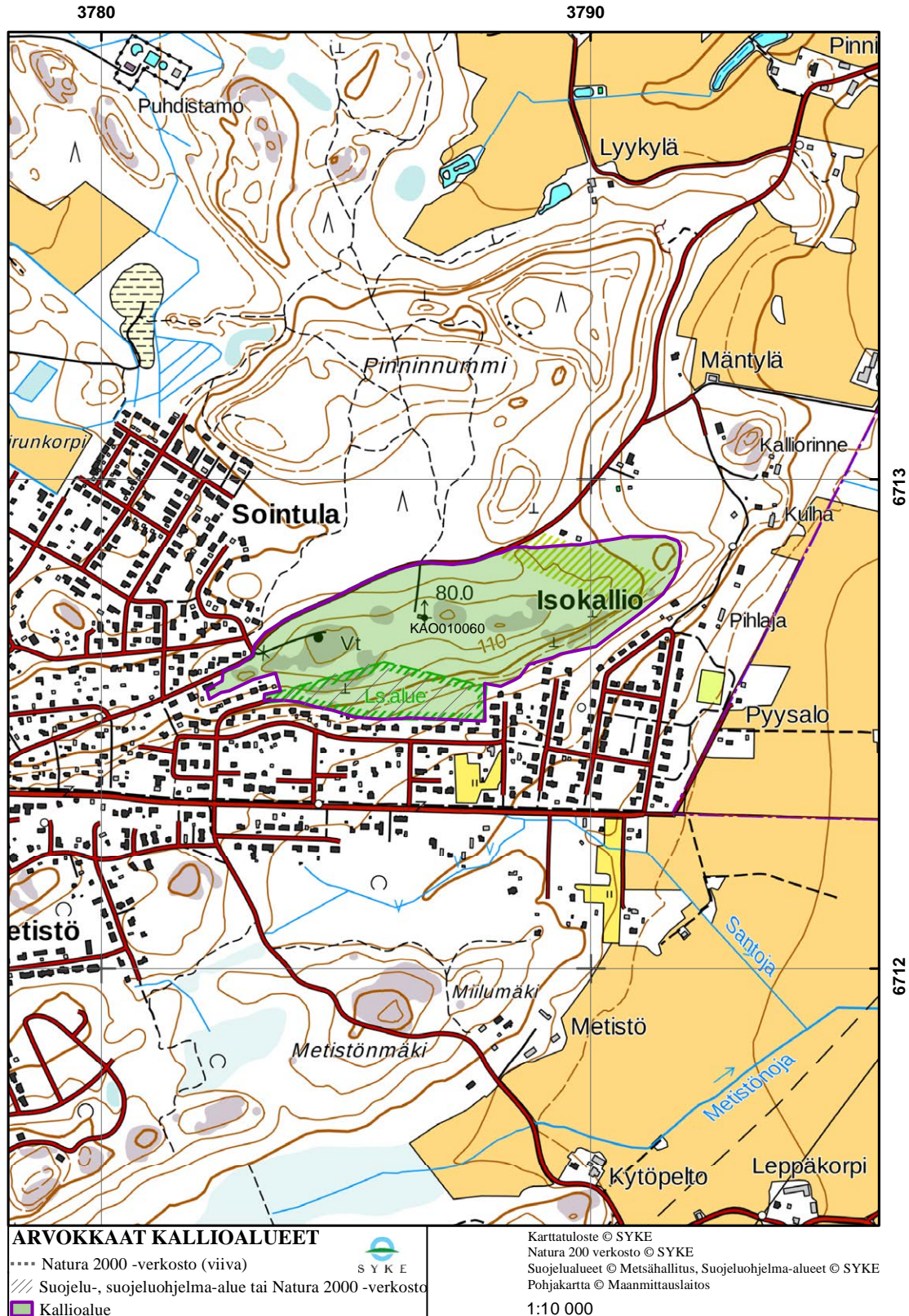
Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

Ympäristötutkimus Oy Metsätähti 1992. Nurmijärven kallioselvitys. Nurmijärven kunta. Moniste

KAO010060, Isokallio



KA0010099 Haukankallio

Pornainen

Keskikoordinaatit: 6705080:413981 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 29 ha **Korkeus:** 82 m mpy. **Suht. korkeus:** 36 m

Kallioalueen sijainti: Pornaisen kirkonkylältä 3 km itään, Valkjärven eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kahden vierekkäisen selänteen muodostama Haukankallio erottuu ympäristöstään korkeana Valkjärven lounaisrantaa reunustavana laajana metsäisenä kallioalueena. Haukankallion selännejakson koillisreunan matalat jyrkänteet rajautuvat porrasmaisesti Valkjärveen ja jäävät osin rantapuuston peittoon. Muilta suunnilta kallioselännejakso rajautuu moreeni- ja kalliopohjaiseen vaihtelevasti kumpuilevaan metsämaastoon eikä hahmotu erityisen hyvin itsenäisenä muotona. Lähimaisemassa erottuu lounaisreunan avokallioiset jyrkännepinnot puuston lomitse jonkin matkan päähän. Haukankallion lounaisjyrkänteen päältä, korkean tyvikuusikon ylitse aukeaa edustavimmat näköalat idästä etelän kautta länteen. Idästä erottuu Sjöldvikin öljynjalostamon tornit, muuten merenrannikko jää lievästi aaltoilevan metsämantereen peittoon. Kaiken kaikkiaan kalliolta on nähtävissä kolmetoista horisontista nousevaa linkkitornia. Lähempänä lounaasta näkyy pari peltolaikua ja muutama maatalon katto. Valkjärven rantajyrkänteellä avautuu lähinnä maisemat järvelle ja vastarannan rantapuustoon. Valkjärveä kiertää itäpuolelta polku ja sen itäranalla on uimaranta sekä länsi- ja etelärannalla luonnontilaiset suot. Kallioalueen lakiosissa on avara ja luonnontilainen silokalliomaisema, jota varjostaa harvapuustoinen männikkö. Haukankallion laella on nuotiopaikkoja ja suunnistusrasteja.

Alueen kallioperä on Uudenmaan liuskealueen svekofennialaista keskirakeista, raitaista kiillegneissia, jossa kalliopinnoilla erottuu paikoin runsaasti kookkaita pyöreähköjä granaattiporfyroblasteja. Keski- ja karkearakeinen graniitti esiintyy alueen kiillegneississä suonina ja laajempina osueina. Liuskeisuuden kulku on kivilajilla suurin piirtein itä-länsisuuntainen ja liuskeisuuden kaade on melko pystyasentoinen kaatuen heikosti pohjoiseen. Kiillegneissi liittyy Pornaisten alueen kallioperässä esiintyvään laajempaan vyöhykkeeseen, jossa gneissit ovat koostumukseltaan yleensä kvartsi-plagioklaasi-biotiittigneissejä (Härme 1978).

Haukankallio on alueellista murrossuuntaa reunustava korkeampi lohko, joka myötäilee myös kallioperässä kivilajivyöhykkeiden yleistä länsiluode-itäkaakkoista suuntausta. Haukankallion lounaisjyrkänteen keskiosassa on 15–16 m korkea jäätikön hioma kupera pahtainen seinämä. Seinämän alaosassa on 7–8 m korkea melko voimakkaasti ylikalteva osa, joka työntyy noin kaksi metriä tyveltä ulospäin. Sen yläpuolella seinämä kaartuu kupe-raksi viistojyrkänteiseksi seinämäksi. Jyrkänteen kokonaiskorkeus on 20–25 m. Seinämä on eteläpäästään selvimmin laattarakoillut ja siinä esiintyy paikoin pystyhalkeamia ja avorakoja. Parhaiten hioutuneilla seinämäpinnoilla näkyy uurren suunnat selvästi. Kaakkoisrinne on selvemmin porrasmainen jyrkänteinen rinne, jossa kiillegneissin runsas rakoilu näkyy myös selvästi. Haukankallion eteläisen selänteen lakialue on kauttaaltaan hyvin tasaista silokalliosta harvaa männikkömaastoa, jossa yksittäiset jäkälikköiset ja jäätikön hiomat silokalliot ovat selvästi tavanomaista laajempia. Korkeimmalla laella on edustava 50 x 50 m laajuinen rantakivikko, jossa kiviaines on heikosti pyöristynyttä ja läpimitaltaan 10–70 cm. Kivikkoinen muinaisranta on syntynyt muinaisen Itämeren Ancyclusjärvivaiheen aikana. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänteen lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancyclusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8 000 vuotta sitten oli kalliomaasto jo kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalliokasvillisuus on karua ja tavanomaista. Jyrkännepintoja vallitsevat lähinnä kalliopalmikkosammal ja jauhejäkälät. Runsaasti kasvaa myös laakasammalta. Näiden lisäksi Val-kjärveen päin avautuvilla koillisjyrkänteillä kasvaa niukalti vähän vaateliaampaa uurnasammalta. Joissakin raoissa viihtyy haurasloikko ja sitä runsaampana kasvaa karvakiviyr-ttiä. Haukankallion lounaisjyrkänteen ylikaltevat kalliopinnat ovat lähes sammaleetto-mia. Kosteimmilla seinämillä viihtyvät jauhejäkälät. Muilla seinämillä vallitsevana lajina on lähinnä kalliopalmikkosammal ja laakasammalet. Raoissa kasvaa vähän korpi-imarretta. Jyrkänteen otsan kasvillisuus on vähän talleantunutta. Muilta osin kalliolakien sammalikot ja poronjäkäliköt ovat luonnontilaisia. Jäkälikköä laikuttaa paikoin kalliotierasammalkas-vustot. Jyrkänteiden edustalla on lievää lehtomaisuutta ja Haukankallion kaakkoisjyrkän-teen tyvellä lehtomainen kasvillisuus nousee myös alimmille kalliohylyille. Tyvellä kasvaa mm. muutamia pensasmaisia lehmuksia. Suurimmaksi osaksi jyrkänteitä reunustaa kuiten-kin varttuneet tuoreen kankaan kuusikot (MT). Lakipuusto on varttunutta kalliomännik-köä. Muuten kallioalueen notkelmia on harvennushakattu ja pienialaisesti avohakattu.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

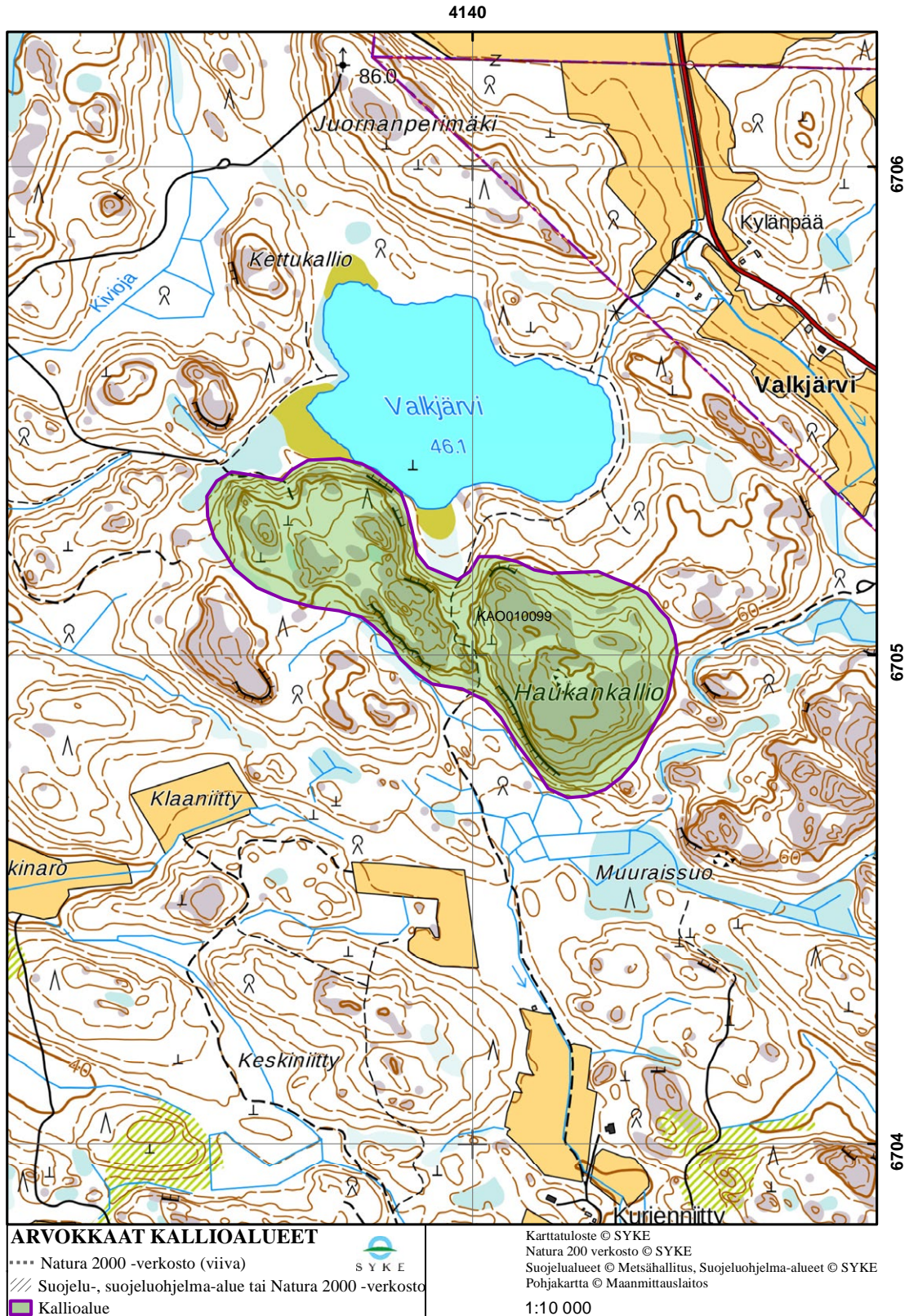
KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

KAO010099, Haukankallio



KA0010112 Kummelbergen

Pornainen, Sipoo

Keskikoordinaatit: 6706485:403390 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 73 ha **Korkeus:** 96 m mpy. **Suht. korkeus:** 59 m

Kallioalueen sijainti: Nikkilän kirkolta 12 km pohjoiseen, Pohjois-Paippisen itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kummelbergen lähiympäristöineen kuuluu pohjois-, etelä- ja länsireunaltaan laajalti Kummelbergenin Natura-alueeseen (FI0100099) ja Sipoonjoen Natura-alueeseen (FI0100086).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kummelbergen on Pohjois-Paippisissa Sipoon ja Pornaisten rajalla sijaitseva laaja luonnon-tilainen kallioselänne, jolle on luonteenomaista kohtalaisen loivasti kumpuilevat silokallioselänteet. Kummelbergen erottuu länsipuolen lähiympäristöstä katsottaessa laajana metsäisenä kohoumana, joka kuitenkin pitkälti sulautuu ympäröiviin metsiin. Kummelbergen rajautuu lännessä rehevään ja voimakkaasti meanderoivaan Sipoonjoen ylähaaraan, jota reunustaa tulvaniityt. Muilla suunnilla kallioselänne rajautuu epäselvemmin samankaltaiseen loivasti kumpuilevaan kallioiseen ja moreenipeitteiseen metsämaastoon. Länsirinne kohoa kuperana viistorinteisenä silokalliorinteenä ja muodostaa lähimaisemassa avaran kalliomaiseman. Kuperat silokalliokumpareet, harva männikkökangas ja pienet soistumat painanteissa muodostavat lakialueella luonnontilaisia ja vaihtelevia pienmaisemia. Lounaispään kalliolta avautuu näköala laajoihin luonnontilaisiin vierustan metsiin, mutta ei kauemmas ympäristöön. Kummelbergetin itäreunalta avautuu maisema avohakattuun metsämaastoon. Alue on melko luonnontilainen ja erämaatunnelmainen. Kummelbergenin kallioisen laen lounaisosassa on luontainen kivivyöhyke, jossa kiviä on siellä täällä ladottu ihmisten toiminnasta kasoiksi ja valleiksi (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Lakiosissa on myös nuotiopaikkoja ja jonkin verran kuluneita polkuja. Alue on suositua suunnistusmaastoa.

Alueen kallioperä on suurelta osin svekofennialaista keskirakeista mikrokliinigraniittia, jossa raekoko vaihtelee jonkin verran ja siinä esiintyy paikoin karkearakeisia pegmatiittisia osia. Kummelbergenin keskiosassa on kapea linssimäinen esiintymä keskirakeista ja suuntautunutta granodioriittia ja aivan lounaiskulmalla esiintyy kallioperässä mikrokliinigraniitin sulkeumana Uudenmaan liuskealueen keskirakeista kvartsimaasälpägneisiä.

Kummelbergenin eteläosan länsirinteessä on pieniä 5–8 m korkeita kallioseinämiä. Laki-
osat ovat hyvin paljastunutta jäkälikköistä silokalliomaastoa, jossa vierekkäiset kumpareet
vuorottelevat osittain soistuneiden tai kuivien notkelmien kanssa. Länsi- ja pohjoisrintei-
den sekä laen silokalliot ovat paikoin hieman tavanomaista laajempina ja edustavampina
kuperina pintoina. Kalliokumpareiden suojanpuoleiset sivut ovat osittain rakoilun lohko-
mia ja louhiintuneita porrasmaisia pintoja. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000
vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänne paljastui vedestä
maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Litorinamerivai-
heessa noin 8 000 vuotta sitten oli kalliomaasto jo kokonaan kuivaa maata. Litorinameren
ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kummelbergenillä on vaihtelevan topografian takia useita kasvillisuustyypppejä ja etenkin
länsirinteellä on lehtokasvillisuutta. Matalia kalliojyrkänteitä varjostavat varttuneet kuu-
sikot. Ehkä edustavimmat seinämät avautuvat lounaaseen. Hylläillä on pientä lehtomai-
suutta ja niillä kasvaa mm. lehtonurmikkaa ja kallioimarretta. Haurasloikko viihtyy parem-
min kallionraoissa. Tavanomaisista sammalista kalliopintoja peittävät mm. kalliopalmikko-
sammal, kiviturkkisammal ja laakasammalet. Onkaloissa viihtyvät mm. hiirenhäntäsammal
ja riippusammal. Lievää ravinteisuutta ilmentää niukkana kasvava kivikutrisammal. Loi-
vemmillä pinnoille tulevat jo tavanomaiset metsäsammalet. Kallioiden lakiosissa on aika
sulkeutunutta varttunutta kalliomännikköä. Seassa on jokunen kelo. Avokalliopintoja peit-
tävät poronjäkäläkasvustot. Painanteet ovat kanervikon peitossa. Kosteimmilla kohdilla on
raikasammallaikkuja. Avokallioilla kasvaa myös kalliokohokkia.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

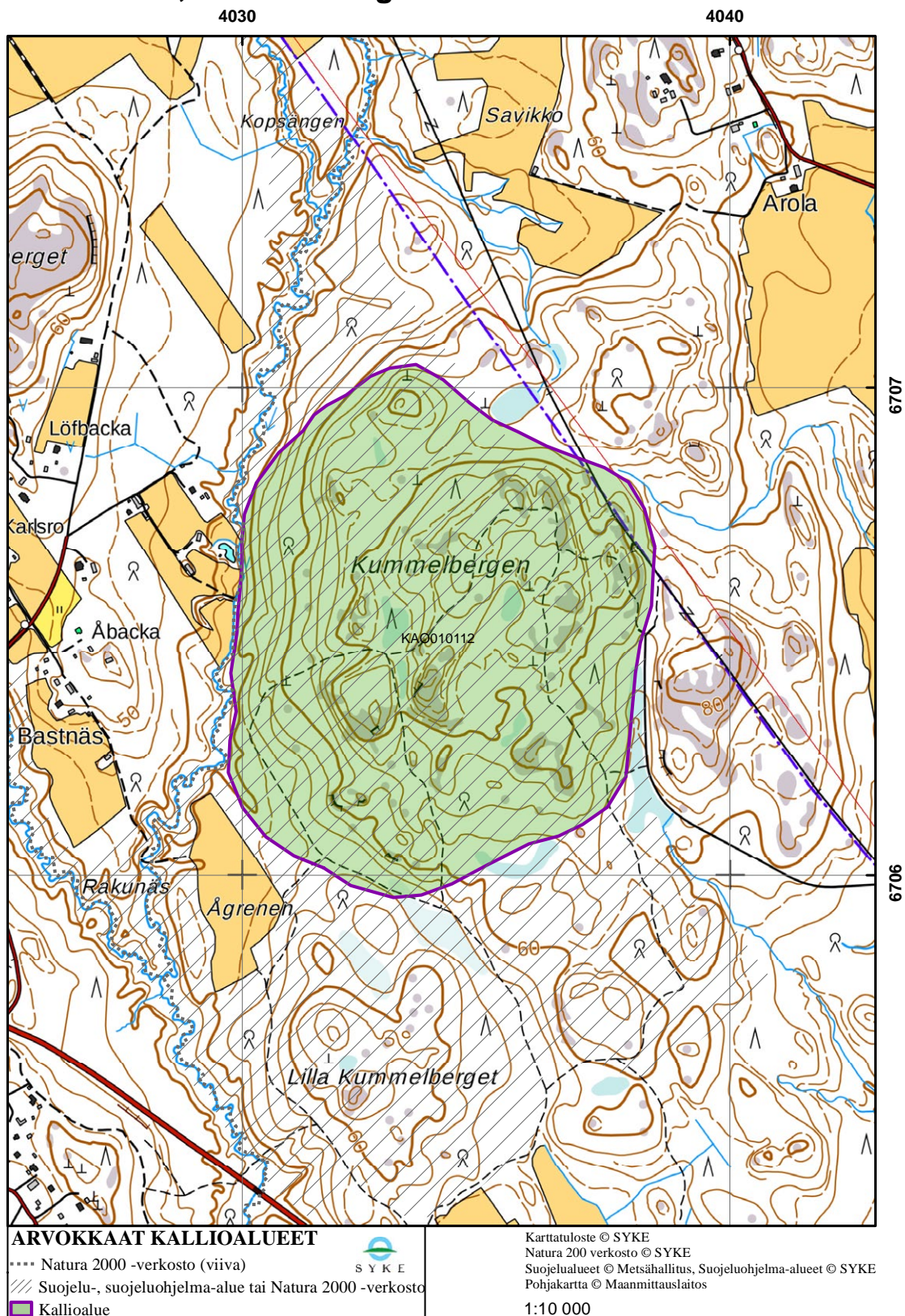
Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010112, Kummelbergen



KA0010250 Båtviken-Båtvikören

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6676555:435984 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 99 ha **Korkeus:** 37 m mpy. **Suht. korkeus:** 35 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon keskustasta 20 km eteläkaakkoon, Pellingissä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Båtviken-Båtvikören on Pellingin saaren pohjoisrannalla Söderbyn kylän pohjoisreunalla sijaitseva hajanainen kallioselänteiden alue, johon kuuluvat kallioinen Båtvikören -luoto ja Båtvikenin lounaispuolella oleva laajempi kalliomaasto. Myös jälkimmäinen alue rajautuu pohjoisosastaan suoraan Båtvikenin merenlahteen ja erottuu matalana kallioisena ja metsäisenä ranta-alueena kuten muutkin läheiset Pellingin saaren rannat. Kaakkoispuolelta olevalta peltoaukealta katsottaessa ei kalliomaasto hahmotu itsenäisenä muotona vaan kohoaa matalana metsäisenä reunuksena ja sulautuu osaksi aluetta ympäröiviä metsiä. Eteläreunalla ojitetun Bymossenin pohjoispuoleisen selänteiden osittain avoimelta laelta näkee eteläpuolen lähimetsiä. Muuten lakialueilta ympäristöön avautuvat maisemat ovat enemmän tai vähemmän puuston rajoittamia. Pohjoisosan rantakallioilta avautuu kaunis ja osittain luonnontilainen merenlahti- ja saaristomerimaisema. Alueen läpi kulkee muutama hiekkatie rannoilla oleville kesämökeille. Kallioalueen eteläpuolella on valtakunnallisesti merkittävä Söderbyn saaristolaiskylän asutusta ja vanhoja kyläraitteja. Pellingin saaren kyläasutus liittyy luotsilahistoriansa puolesta Suomenlahden merenkulun historiaan (Museovirasto 2009).

Alueen svekofennialainen kallioperä koostuu Pellingin saaristossa esiintyvistä vulkaniittijakson emäksisistä vulkaniiteista ja vähäisissä määrin happamista gneisseistä. Alueen kivilajit vaihtelevat pohjoisosan kerroksellisesta tuffiitista ja agglomeraatista eteläosan uraliittiplagioklaasiporfyriittiin, joiden rakenteita on nähtävissä paikoin hyvin alueen kallioissa. Merenlahdella Båtvikörenin luodolla on mm. paljastuneena plagioklaasiporfyriitin tyyntylaavamainen pintaosa (Laitila 1984). Eteläosassa uraliittiplagioklaasiporfyriitti on tummaa, hienorakeista ja seoksista kiveä, jossa vaaleat pienet plagioklaasiliistakkeet erottuvat vaaleina rakeina tummalla rapautumispinnalla. Alueen vulkaanisia kivilajeja leikkaavat kapeat ja pienet apliittigraniitti- ja pegmatiittijuonet. Pellingin vulkaanisten kivilajien jakso kuuluu itäisimpään osana Uudenmaan liuskealueeseen ja siinä esiintyvien kivilajien alkuperäiset sedimenttirakenteet ovat paikoin erinomaisesti säilyneitä ja niiden avulla on voitu selvittää alueen kallioperän rakennetta ja poimutusta. Pellingin emäksisten-intermediäärinen metavulkaniittien ikä on noin 1 887 miljoonaa vuotta (Patchett ja Kouvo 1986) ja ne

ovat koostumukseltaan yleensä kohtalaisesti kaliumia sisältäviä kaarityyppisiä vulkaniitteja (ks. Laitala 1972, Koljonen ja Rosenberg 1975), jotka ovat suurin piirtein saman ikäisiä, kuin Tampereen liuskealueen edustama vulkaaninen kaari (Laitila 1984).

Kalliomaasto on melko laakeiden ja hyvin paljastuneiden kalliokumpareiden muodostama kokonaisuus, joka rajautuu hieman epäselvästi viereiseen samankaltaiseen kalliomaastoon. Eteläosassa Bymossenin reunalla kohoaa 10–15 m korkea, heikosti porrasmainen silokallioseinämä. Sen jyrkänneseinämien yksittäiset 5–8 m korkeat mannerjäätikön edustavasti hiomat kuperat silokalliot näkyvät lähimaisemassa hyvin. Muuten alueen kalliokumpareet kohoavat viistojrkkinä ja loivina rinteinä rajautuen metsäisiin notkelmiin, kapeisiin peltoihin ja merenlahteen tai sen ranta-alueeseen. Yksittäisten kumpareiden pohjois- ja länsisivujen lakialueilla esiintyy kuitenkin paikoin tavanomaista laajempia, laakeita silokallioita. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jäärjärven peittoon. Kalliomaaston korkein laki paljastui vedestä kallioisena luotona maankohoamisen seurauksena Ancyclusjärvivaiheen lopulla. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 25–30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen kasvillisuus on tyypillistä sisäsaariston karuhkoa poronjäkäleistä kalliomännikköä. Edustavin jyrkänne sijaitsee lounaiskulmassa rajautuen Bymossenin suohon. Jyrkännepintojen lajisto on karua, tavanomaista sammalmosaiikkia. Seinämät ovat alaosaan kosteita. Poikkeuksen lajistoon tuo jyrkänne tyvellä kasvavat kalvassiipisammal (2017: RT) ja kiilto-omenasammal. Lajistoa edustavat mm. kalliopalmikkosammal, kiviturkkisammal, laakasammalet, kivihammosammal, kimpputierasammal, kallio-omenasammal, kalliokarstasammal, kalliokielisammal, jauhejäkälät ja kuhmujäkälä. Putkilokasveista jyrkänneellä viihtyvät mm. kissankello ja isomaksaruoho. Laen otsalla on kalliottierasammallaikkuja. Muuten lakiosaa peittää lähinnä poronjäkäle- ja kanervalaikut. Paikoin kallioiden laella on lievää ketomaisuutta. Näillä paikoin kasvaa mm. isomaksaruohoa, kalliokieloa, keto-orvokkia ja mäkitervakkoa. Useimmilla kallioilla on kilpikaarnaisia mäntyjä ja keloja. Pienialaiset hakkuut ovat keskittyneet lähinnä notkelmiin.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4**Kirjallisuus:**

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Koljonen, T. ja Rosenberg, R. J. 1974. Rare earth elements in middle precambrian volcanic rocks of Finland, with a discussion of the origin of the rocks. Bull. Geol. Soc. Finland 47, 127-138.

Laitala, M. 1972. On the Precambrian bedrock and its structure in the Pelling region, South Finland. Geological Survey of Finland, Bulletin 264. 76 s.

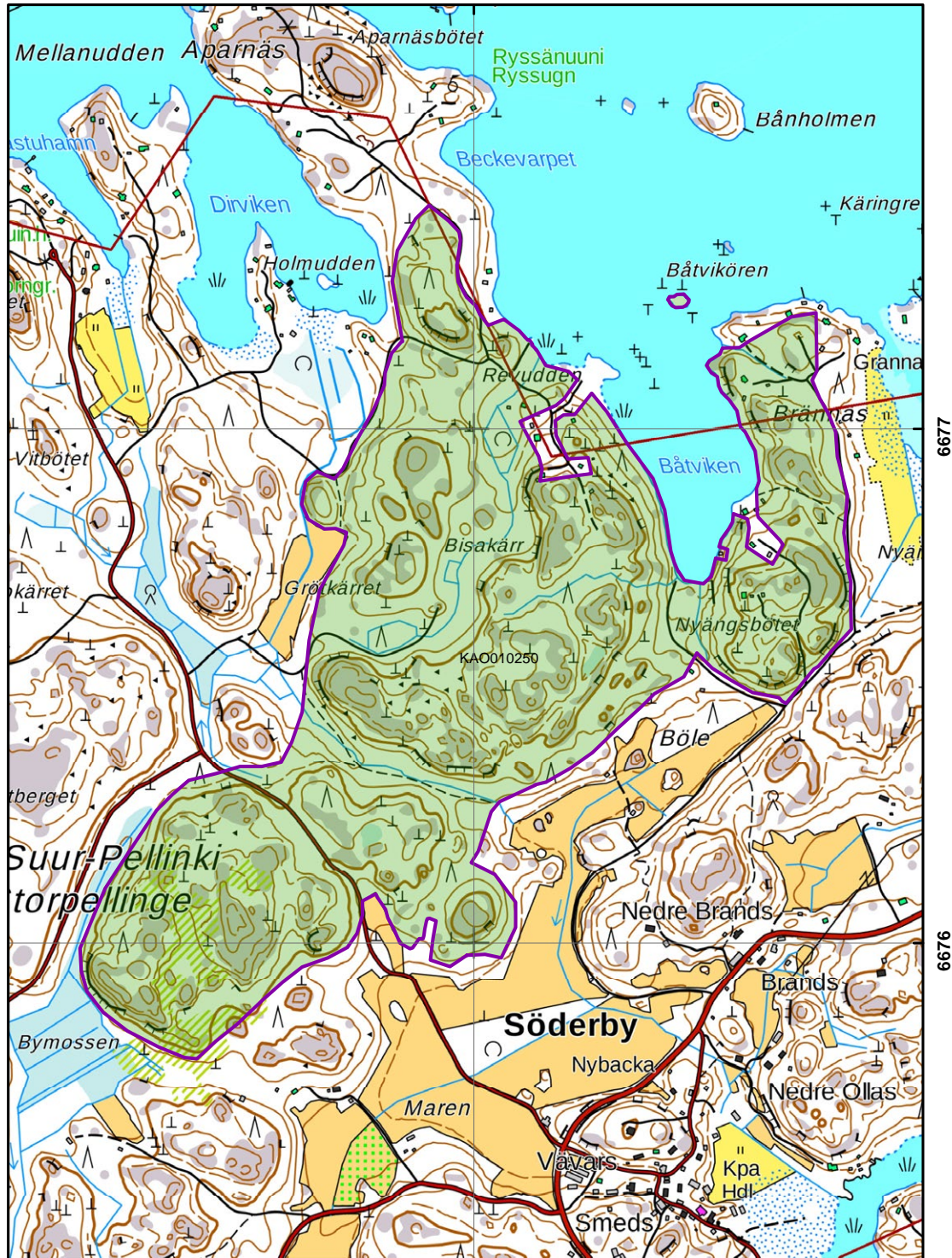
Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Patchett, J. & Kouvo, O. 1986. Origin of continental crust of 1.9-1.7 Ga age: Nd isotopes and U-Pb zircon ages in the Svecokarelian terrain of South Finland. Contributions to Mineralogy and Petrology, 92. s. 1-12.

KA0010250, Båtviken - Båtvikören

4360



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

.... Natura 2000 -verkosto (viiva)

/// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto

■ Kallioalue

SYKE

Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010253 Jerusalemberget

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6698636:425015 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 8 ha **Korkeus:** 60 m mpy. **Suht. korkeus:** 58 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon keskustasta 2 km luoteeseen, Suomenkylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu kokonaan arvokkaaseen Porvoonjokilaakson maisemakokonaisuuteen (MAO010001).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Jerusalemberget on Porvoonjoen itärannalla Suomenkylässä sijaitseva jyrkkärintainen kallioselänne, joka erottuu silmiinpistävästi avokallioisena selänteinä jokilaakson reunalla viljelysvaltaisessa maisemassa. Jerusalembergetin laki kohoaa 58 m Porvoonjoen pintaa korkeammalle ja sen kallioiset rinteet rajautuvat selkeästi loiviin moreenipeitteisiin alarinteisiin omakotitaloasutuksen keskellä. Jerusalembergetin lähes puuttomat länteen ja lounaaseen viettävät avokalliopinnat näkyvät myös kaukaa etelästä katsottuna. Edustavin ja laajalti avara maisema avautuu länsiosan laajoilta avokalliopinnoilta ja paikallisesti suositulta näköalapaikalta, lounaasta etelään olevaan viljelymaisemaan, jossa erottuu peltoalueiden reunustama Porvoonjoen mutkitteleva uoma ja Porvoon vanhakaupungin rakennuksia sekä Porvoon kirkko. Etelässä avautuvaa laajaa ja kaunista viljelymaisemaa halkoo Porvoon vilkasliikenteinen ohitustie, jonka liikenteen melu on osa kallioselänteen laen äänimaisemaa. Kaakkoisreunalla on Bergstan kartanomiljö ja kauempana Porvoonjoen lounaispuolella Kiialan kartano peltoalueiden keskellä. Lakiosa on pienmaisemaltaan avaran avokallioinen. Laella on kolme iältään ajoittamatonta kiviröykkiötä, joita on pengottu ja tuhottu aika lailla (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2007). Alue on osa vedenhankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta. Ympäristössä Porvoonjoen länsipuoli on laajalti valtakunnallisesti merkittävää Porvoonjokilaakson kartano- ja kylämaisema-aluetta, jonka asutushistoria ulottuu aina esihistorialliselle ajalle (Museovirasto 2009).

Alueen kallioperä on suurimmaksi osaksi svekofennialaista keskirakeista, selvästi suuntautunutta vaaleanharmaata granodioriittia, jossa seoksisuutta aiheuttaa keskikarkeana esiintyvä vaalea tai punertava pegmatiittigraniitti. Graniittia esiintyy granodioriitin seassa kapeina liuskeisuutta myötäilevinä ja leikkaavina juonina sekä muodoltaan epämääräisinä osueina. Voimakas vaakarakoilu näkyy paikoin kaakkoisjyrkänteessä. Lakiosan etelään viettävällä sivulla on tyypillistä ja edustavaa graniittisen kiven kuutiollista rakoilua.

Jerusalembergetin lakialue ja länsirinne on hyvin paljastunutta aluetta. Selänteen kaakoisreunan jyrkänteet ovat 10–15 m korkeita ja heikosti porrasmaisia. Yhtenäiset lähes pystyt seinämät ovat 8–9 m korkeita. Osin voimakkaasti vaakarakoilleissa seinämissä on paikoin pieniä onkaloita. Lakialueen länsireuna viettää viistona, avokallioisena, kohtalaisesti jäätikön hiomana kalliona länteen. Luoteis- ja pohjoissivulla ovat mäen laajimmat ja edustavimmat silokalliot, jotka parhaimmillaan ovat laakeita, melko yhtenäisiä ja selvästi tavanomaista edustavampia avokalliopintoja. Jerusalembergetin luoteispuolella olevat hiekkamaastot kuuluvat alueen läpi kulkevaan huomattavaan luode-kaakkosuuntaiseen harjuksoon, joka on rantavoimien tasoitustyön vuoksi Suomenkylän alueella melko matala (Punakivi ym. 1977). Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Jerusalemberget paljastui vedestä maankohomisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa ja noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa se muodosti 25–30 korkean kalliosaaren kapeiden merenlahtien reunustamassa saaristossa rannikon tuntumassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen kasvillisuus on karua lukuun ottamatta tyvien kulttuurikasvistollisia piirteitä. Laen poronjäkälikko on osin kulunutta ja kalliopintoja laikuttavat myös kalliotierasamalkasvustot. Laella kasvaa jonkin verran kalliohatikkaa, isomaksaruohoa ja mäkitervakkoa. Laen kalliomännyt ovat paikoin kilpikaarnaisia ja suhteellisen järeitä. Eteläosa on tosin lähes puuton. Pohjoisjyrkänteen seinämillä kasvaa enimmäkseen kalliopalmikkosammalta, kiviturkkisammalta ja jauhejäkäliä. Tyveä varjostaa tuoreenkankaan kuusikko. Kaakkoisjyrkänteen paisteisia pystypintoja peittävät kuhmujäkälä, napajäkälät, jauhejäkälät ja karvejäkälät. Alempana kasvaa enemmän kivihiemosammalta ja kalliopalmikkosammalta. Jyrkänteen tyvellä kasvaa tammea, vaahteraa, tuomea, taikinamarjaa sekä kulttuurikasveja mm. jokunen terttuselja, runsaasti keltamoa ja peltopillikettä. Hirvenkellon (VU) on ilmoitettu kasvavan alarinteessä (Punkari ym. 1994).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

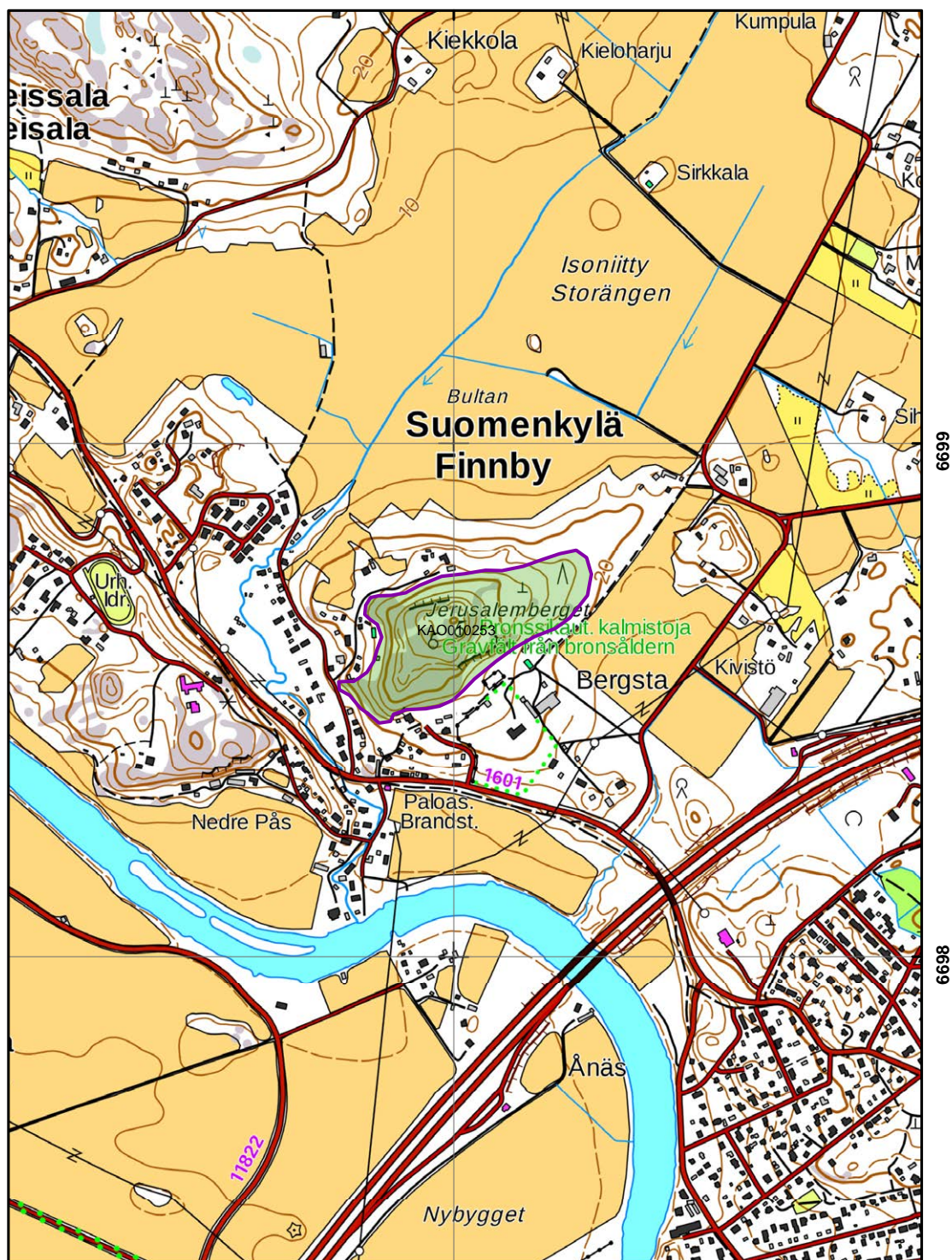
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Punakivi, K., Lahermo, P., Rainio, H. ja Valovirta, V. 1977. Porvoon karttalehtialueen maaperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkartan selitykset. 3021+3012 Porvoo. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 40 s,

Punkari, M., Raunio, A., Viita, H. ja Yrjölä, M. 1994. Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Uudenmaan läänissä. Tutkimusraportti 1994. Suomen ympäristökeskus (julkaisemattomat monistheet) 432 s.

KA0010253, Jerusalemborget

4250



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010254 Kallolankallio-Uljaankallio

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6699660:423526 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 18 ha **Korkeus:** 52 m mpy. **Suht. korkeus:** 50 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon keskustasta 4 km luoteeseen, Teissalankylän pohjoisreunalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu arvokkaaseen Porvoonjokilaakson maisemakokonaisuuteen (MAO010001).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Porvoonjoen itärannalla sijaitseva Kallolankallio-Uljaankallio on jyrkänteinen kalliojakso, joka reunustaa ja hallitsee Porvoonjoen villjelysvaltaista ja asutuksen reunustamaa ranta- maisemaa Saksalankylän kohdalla ja sen jyrkänteiset mannerjäätikön hiomat kalliorinteet muodostavat kauniin ja jylhän maisemallisen taustan länsityvellä olevalle jo 1400 luvulta tunnetulle Kallolan kartanon alueelle. Kallolankallio-Uljaankallion jyrkänteinen jakso kuuluu osana laajaa ylämäisempää kalliomaastoa ja rajautuu koillisreunastaan harkinnanvaraisesti samankaltaisena jatkuviin lakimetsiin. Eteläreunalla tienvarsimaisemassa jyrkänteiset kallioseinämät pilkottavat rinnepuuston seasta ja näkyvät lähietäisyydeltä kohtalaisesti, mutta kauempaa lännestä ja etelän suunnasta katsottaessa erottuvat Kallolankallion ja Uljaankallion ylärinteiden ja lakiosien avoimet, viistopintaisten ja jäätikön hiomat kalliot silmiinpistävinä rinnepuuston ylitse maisemassa. Kallioselänteiden lakiosista ja ylärinteiltä avautuu erittäin kaunis näköala pitkin mutkittalevaa Porvoonjoen uomaa ja sen länsipuolta reunustaville Saksalan kylän viljelysaukeille. Kauempana etelässä pilkottaa pelto-alueiden keskellä Mäntsäntie. Kallioselänteiden laet ovat paikallisesti hyviä näköalapaikkoja. Kallolankallion korkeimmalta avokallioiselta laelta avautuu näköala myös itäkaakossa puolen kilometrin päässä olevalle Uljaankallion avokallioiselle laelle. Avara avokalliomaaisema Kallolankallion ja Uljaankallion rinteillä ja lakiosissa on pienmaisemallisesti edustava ja rannikkoalueiden ehjille graniittisille kallioille tyypillinen piirre. Eteläreunalla kalliojyrkänteiden juurella Suomenkyläntien varressa on asutusta. Alue on osa vedenhankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta. Ympäristössä Porvoonjoen länsipuolella oleva Saksalankylä on laajalti valtakunnallisesti merkittävää Porvoonjokilaakson kartano- ja kylämaaisema-aluetta, jonka asutushistoria ulottuu aina esihistorialliselle ajalle (Museovirasto 2009).

Alueen svekofennialainen kallioperä on suurimmaksi osaksi keskirakeista, selvästi suuntautunutta vaaleanharmaata granodioriittia, jossa seoksisuutta aiheuttaa keskikarkeana esiintyvä vaalea tai punertava pegmatiittigraniitti. Kallioalueen luoteis- ja kaakkoispäässä on granodioriitin ja pegmatiittisen graniitin epäselväreajaiset kontaktit.

Alue on kallioperän murrosvyöhykettä reunustava ehjempi kallioperän lohko, jonka eteläreunalla on lounaaseen ja etelään antava noin 600 m pitkä jyrkännejakso. Sen 10–25 m korkeat porrasmaiset jyrkänteet kohoavat runsaan rakoilun lohkomien ja porrasmaisina kohti lakea. Yksittäiset seinämäpinnat ovat parhaimmillaan lähes 10 m korkuisia. Seinämissä on pieniä rakoilun synnyttämiä onkaloita. Paikoin kaakkoisosassa Uljaankallion alueella on jyrkänne sortunut muutamien paikoin edustavaksi louhikkorinteeksi. Silokalliot ovat edustavimmillaan Kallolankallion länsirinteellä ja laella sekä Uljaankallion laella, jossa ne ovat tavanomaista harvarakoisempia ja laajempia. Kallioselännejakson etelä- ja länsireunalla olevat hiekkamaastot kuuluvat alueen länsireunaa pitkin kulkevaan huomattavaan luode-kaakkosuuntaiseen harjujaksoon, joka on muinaisen Itämeren rantavoimien tasoitustyön vuoksi alueella melko matala (Punakivi ym. 1977). Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänteiden laet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylysjärvivaiheessa ja noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa kalliomaasto oli osa laajempaa saarta kapeiden merenlahtien reunustamassa saaristossa rannikon läheisyydessä. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen lounais-eteläjyrkänteet ovat lähes samanlaisia. Kallolankallio on ehkä hieman edustavampi kuin Uljaankallio. Viistoijyrkänteillä kasvillisuus on poronjäkälien ja kalliotierasammalen muodostamaa mosaiikkia. Laikkujen välejä kirjovat lähinnä napajäkälät ja jonkin verran kuhmujäkälä. Samanlaista, mutta yhtenäisempää kalliotierasammalkasvustoa on myös Uljaankalliolla. Avoimilla viistopinoilla on ketomaista kasvillisuutta kuten hopeahanhikkeja, huopakeltanoa, keto-orvokkia, mäkikuismaa, mäkitervakkoa ja rohtotädyyttä. Kalliolla kasvaa myös jonkin verran isomaksaruohoa, haisukurjenpolvea, pensaikkotatarta ja keltamoaa. Jyrkänteet ovat vaatimattomia ja aika kasvittomia. Paljasta pintaa kirjoo lähinnä kalliopalmikkosammal. Muita sammalia on huomattavasti vähemmän. Jyrkänteillä on ilmoitettu kasvavan myös liuskaraunioista ja tummaraunioista (Punkari ym. 1994). Näitä ei havaittu. Lakea peittää lähinnä varttunut kalliomännikkö. Osa puista on keloja tai kilpikaarnamäntyjä. Laella on myös puumaisia katajia. Tyvipuusto on varttunutta kuusikkoa, joiden ylispuina kasvaa paikoin järeitä kilpikaarnaisia mäntyjä. Puuston alla on harvakseltaan pensaita kuten lehtokuusamaa, taikinamarjaa, pihlajaa ja tammen vesoja. Aluskasvillisuudessa on jonkin verran lehtomaisuuden piirteitä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

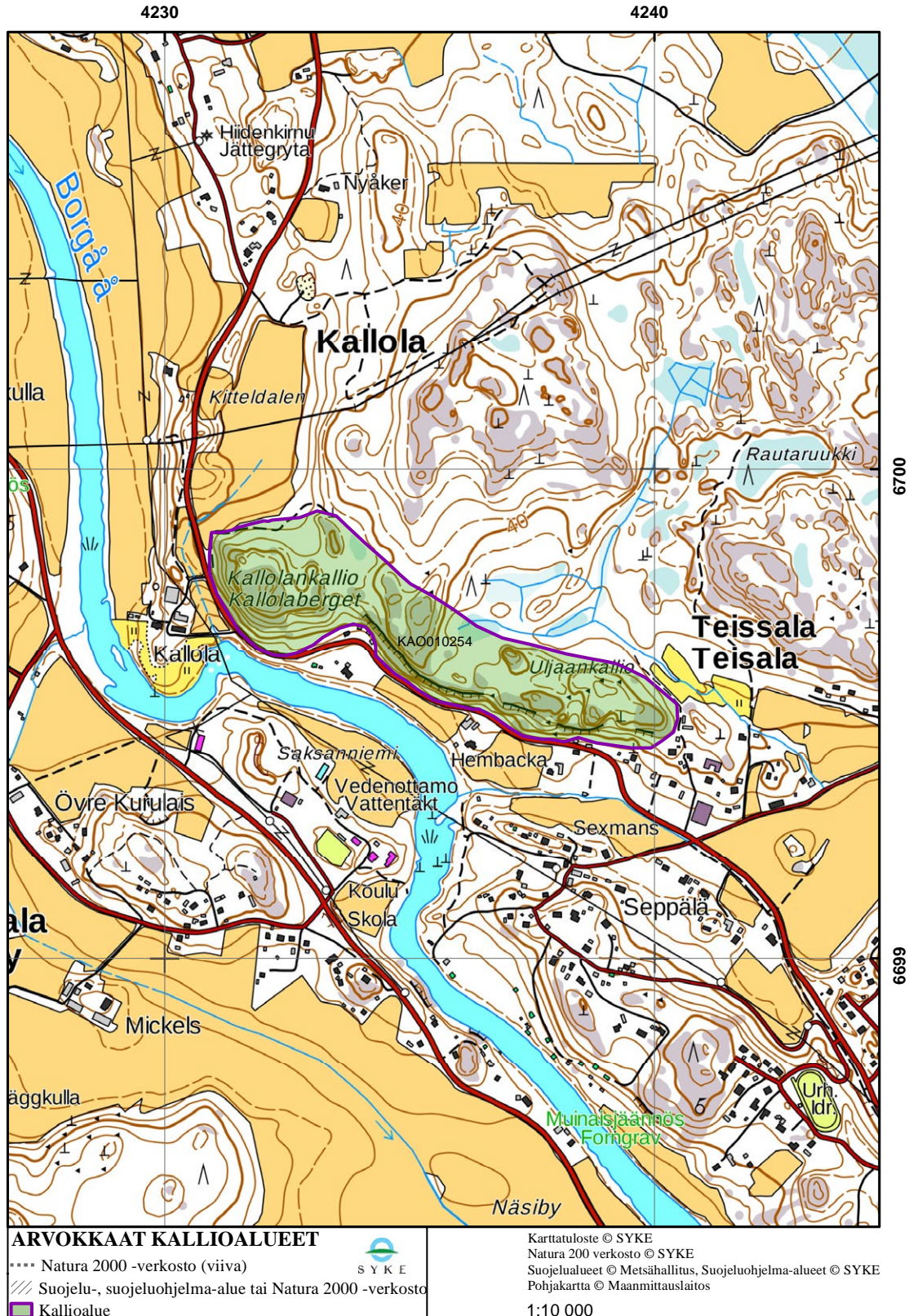
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Punakivi, K., Lahermo, P., Rainio, H. ja Valovirta, V. 1977. Porvoon karttalehtialueen maaperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Maaperäkartan selitykset. 3021+3012 Porvoo. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 40 s,

Punkari, M., Raunio, A., Viita, H. ja Yrjölä, M. 1994. Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Uudenmaan läänissä. Tutkimusraportti 1994. Suomen ympäristökeskus (julkaisemattomat monistheet) 432 s.

KA0010254, Kallolankallio - Uljaankallio



KA0010255 Kirkkallio

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6702452:420896 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 14 ha **Korkeus:** 55 m mpy. **Suht. korkeus:** 50 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon keskustasta 8 kilometriä luoteeseen, Tuorilan kylän länsipuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kirkkallio on kumpuilevassa viljelymaisemassa sijaitseva jyrkkärinteinen kallioselänne, joka rajautuu pohjoisreunaltaan pieneen peltolaaksoon, jonka pohjalla virtaa mutkittelevana lehtipuureunainen Myllyoja. Myllyoja laskee puolestaan vetensä itäpuolella olevaan Pikkujokeen, joka on Porvoonjoen sivuhaara. Kirkkallio kohoaa 50 m itäpuolella olevaa Pikkujoen pintaa korkeammalle ja erottuu läheisessä viljelymaisemassa kohoavana korkeampana metsäisenä kallioselänteenä. Lähiympäristössä on kuitenkin muita vastaavan korkeuksia kalliomäkiä, joten kauempaa katsottaessa sulautuu Kirkkallio osaksi melko voimakkaasti kumpuilevaa metsäisten mäkien ja metsäsaarekkeiden reunustamaa peltomaisemaa. Kirkkallion itäosan pohjoisjyrkanteen seinämät pilkottavat paikoin rinnepuuston lomitse lähimaisemassa, mutta eivät erotu kumpuilevan maaston takia kauemmas ympäristöön. Eteläreunalla rajautuminen loivasti kumpuilevaan kallio- ja moreenipohjaiseen metsämaastoon on selvästi harkinnanvaraisempaa. Itäosan laelta avautuu vaihteleva ja pienpiirteisään kumpuileva viljelymaisema pohjoiseen. Selänteiden itäosan hiidenkirnukallio on paikallinen nähtävyys. Lähiympäristössä on maaseutuasutusta ja itäpuolella oleva Pikkujoki peltoalueineen kuuluu osittain arvokkaaseen Porvoonjokilaakson maisemakokaisuuteen (MAO010001).

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa peridotiittia, joka sijaitsee laajemman gabroesiintymän eteläreunalla. Kirkkallion alueelle esiintyy peridotiitin ohella tasa-keskirakeista gabroa ja keskirakeista raitaista kiillegneissia, joita leikkaavat kapeat graniittijoukot. Alueen peridotiitti on tasa-keskirakeista kiveä, jonka raekoko on alle 5 mm. Peridotiitin päämineraali on sarvivälke, jonka keskustassa on paikoin nähtävissä syöpynyttä monokliinistä augiittia. Kivi sisältää lisäksi oliviinia ja sen muuttumistuloksena serpentiiniä (Laitila 1984). Peridotiittia on louhittu aikoinaan Kirkkallion pohjoisrinteessä olevasta vanhasta louhoksesta.

Kirkkallion luode-kaakkosuuntainen selänne noudattelee kallioperän vallitsevaa murrosuuntaa ja on itäosastaan paremmin paljastunutta aluetta. Länsiosassa lakialue ja pohjoisrinne on osittain moreenin peitossa. Itäosan pohjoisrinne on pieneltä matkalta jyrkänteinen, jossa seinämäpinnoilla on edustava sarja hiidenkirnuja. Niistä suurimman korkeus on noin 8 m ja halkaisija pohjalla on 3–3,5 m. Suurin kirnusta on 3/4 osa kirnu, josta pohjoispuoleisin seinämä puuttuu ja sen pohja on maljamainen. Pohjoisseinämässä on lisäksi halkaisijaltaan noin yhden metrin läpimittainen toinen 3/4 osa hiidenkirnu. Lisäksi laella kiillegneissiseinämän päällä on kaksi pientä 15–20 cm läpimittaista hiidenkirnun alkua. Pohjoisjyrkänteen noin 8 m korkuiset seinämäpinnat ovat lähes pystyasentoisia. Lakiosan kalliot ovat runsasrakoista hieman porrasmaisesti kumpuilevaa kallioaluetta. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kirkkallio paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyclusjärvivaiheessa ja noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa se sijaitsi merenlahdessa pienen niemen kärjessä. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kirkkallion pohjoisrinteen jyrkännekasvillisuus on karua ja tavanomaista. Kosteita pystypintoja peittävät lähinnä sammalet kuten laakasammalet, pikkukastesammal, kalliopalmikosammal, kiviturkkisammal ja jauhejäkälät. Jyrkänteiden tyvellä on paikoin kallio-omenasammalkasvustoja. Jyrkänteen alimmille kapeille hyllyille nousee joitakin lehtokasveja kuten ketunleipää ja lehtotähtimöä. Kirnuissa lajisto on myös karua ja niiden vaakaraoissa kasvaa vähän karvakiviyrttiä, kallioimarretta ja metsäimarretta. Kallioisen itärinteen yläosassa on laaja haisukurjenpolven, kallioimarteen, kivikkoalvejuuren ja vadelmapensaiden muodostama kasvusto. Kallionlaella on varttunutta suhteellisen tiheää kalliomännikköä, kookkaita katajia ja painanteissa muutamia kuusia. Silokalliopintoja peittää lähes yhtenäinen ja edustava poronjäkälikkö, jota täplittävät paikoin ahosuolaheinät, kalliohatikat, keto-orvokit, mäkitervakot, rohtotädykkeet ja metsälauhatuppaat. Jälkimmäistä kasvaa runsaammin varpujen ohella kallion painanteissa. Laen etelärajaa reunustaa sekametsäinen riukuhaavikko ja -koivikko. Pohjoisjyrkänteen tyvirinnettä peittää varttunut lehtomainen kuusikko (OMaT), jossa sekapuuna kasvaa joitakin järeitä raitoja ja haapoja. Aluskasvillisuus on ketunleipävaltaista. Runsaasti kasvaa myös mm. ahomansikkaa, lehtotähtimöä, metsäimarretta, oravanmarjaa, lehtosudenmarjaa ja vähemmässä määrin mustakonanmarjaa ja sormisaraa. Rinteen länsipäässä metsäkasvillisuus muuttuu tuoreen kankaan kuusikoksi (MT), ja pellon ja metsärajan alueella on harmaalepikköä. Pohjoisrinteellä on taimikkoa ja kasvillisuuden peittämä vanha louhos.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

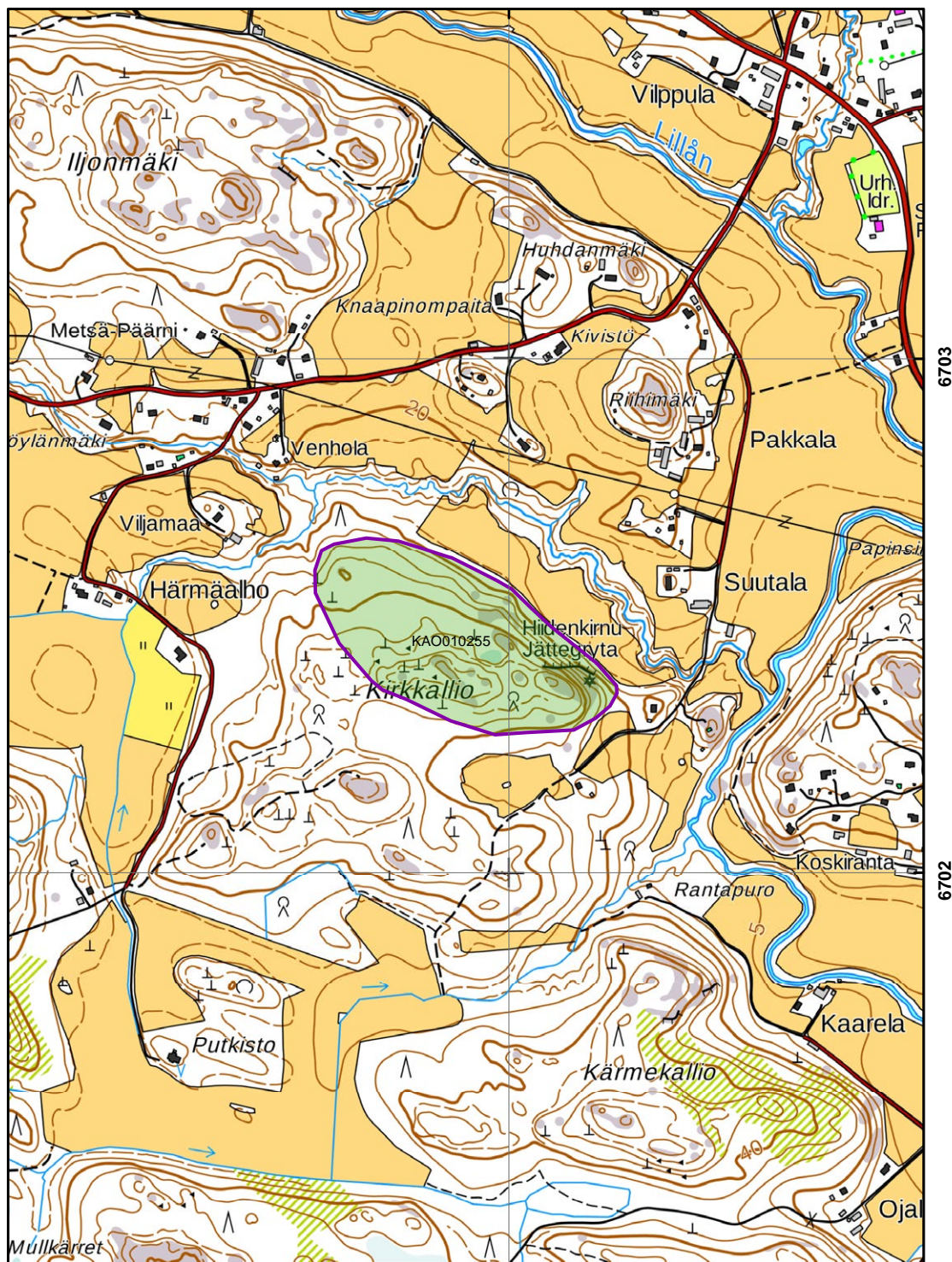
Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

KAO010255, Kirkkallio

4210



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010257 Långdalsberget

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6681603:439041 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 22 ha **Korkeus:** 25 m mpy. **Suht. korkeus:** 25 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon keskustasta 19 km kaakkoon, Vålaxin eteläpuolella Tirmossa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Tirmossa Kardragin kylän metsävaltaisessa pienten peltoalueiden värittämässä merenranta-alueella sijaitseva Långdalsberget on kohtalaisen jyrkkärinteinen, matalahko ja pitkä lounais-koillissuuntainen kallioselänne, joka on lakiosistaan kohtalaisen hyvin paljastunut. Emäksisen kallioperän ansiosta alueella on vaateliasta kallio- ja ketokasvillisuutta. Långdalsbergetin kallioselänne ei erotu juuri metsäisestä ympäristöstään edes lähimaisemassa. Viistosti kohoavat avokallioiset pohjoisrinteet jäävät runsaan tyvipuuston peittoon. Kallioselänne rajautuu myös hieman epäselvästi viereiseen metsämaastoon. Alarinteiden puuston takia avokallioisilta lakialueilta ei avaudu laajoja näköaloja kauas ympäristöön, vain vähäisiä metsämaisemia pääasiassa lähiympäristöön. Selänteen koillispäästä pilkottaa meri puuston lomasta. Lakiosissa ja rinteillä avautuu sen sijaan hyvin edustavia, avaria kallioiden pienmaisemia, joita luonnehtivat parhaiten katajaiset, kauniisti kukkivat kallioke-dot. Sijainnin ja rakenteenkin perusteella kyseessä saattaa olla vanha merimerkki muinaisen vesiväylän varrella. Joka tapauksessa röykkiö on niin matalalla, 10–12,5 m meren pinnan yläpuolella, että se kuuluu pronssikauden jälkeiseen aikaan. Lähiympäristössä pohjoispuolella on Jättekastetin kallioselänteellä on kiviröykkiöitä, jotka sijainnin ja rakenteenkin perusteella liittyvät pronssikauden jälkeiseen aikaan ja joista toinen voi olla vanha merimerkki muinaisen vesiväylän varrella (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Läheinen itäpuoleinen merialue on Naturaan kuuluvaa Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualuetta (FI0100078).

Alueen svekofennialaisessa kallioperässä vallitsevana oleva emäksinen vulkaniitti on pääasiassa hienorakeista, kerroksista tuffia, jonka seassa esiintyy uraliittiporfyriittisiä laavapatjoja. Hienorakeisen emäksisen tuffin kerroksellisuus erottuu rapautumispinnalla paikoin juovaisuutena. Alueen länsiosassa uraliittiporfyriitin rapautumispinnalla on taas näkyvissä kookkaita uraliittiporfyroblastejä. Tuftien kerroksellisuuden kulku noudattelee kallioselänteen suuntaa. Kallioissa näkyy myös kerroksellisuutta vinosti leikkaava voimakas liuskeisuus ja venymä, joka ilmenee kallio-pinnoilla paikoin tiheänä rakoiluna. Heti kallioselänteen pohjoisreunalla kivilaji muuttuu happamaksi gneissiksi. Alueen vulkaniitit

kuuluvat Pellingin saaristossa esiintyvään vulkaanisten kivilajien jaksoon, joka on Uudenmaan liuskealueen itäisintä osaa, mutta poikkeaa tyyliltään selvästi Etelä-Suomen muusta kallioperästä. Pellingin vulkaanisten kivilajien alkuperäiset sedimenttirakenteet ovat paikoin erinomaisesti säilyneitä ja niiden avulla on voitu selvittää alueen kallioperän rakennetta ja poimutusta. Kallioselänne sijaitsee vulkaniittialueen pohjoisreunalla, missä voimakkaan metamorfoosin vaikutuksesta alkuperäinen kerroksellinen rakenne on paikoin hävinnyt ja kiven raekoko on kasvanut (Laitila 1984).

Alueen kalliopinnoilla näkyy vulkaniiteissa voimakas liuskeisuuden suuntainen hieman vinokaateinen rakoilu, joka on muovannut silokallioiden pinnat pienpiirteissään epätasaisiksi ja rosoisiksi. Itäosan laella on melko laakeita, hieman kuperia ja tavanomaista laajempia silokallioita, jotka ovat kuitenkin pääasiassa runsaan ketokasvillisuuden peitossa. Länsipäässä Källängenin reunalla olevan kalliokumpareen länsiseinämät ovat 3–5 m korkeita pintoja ja kallioalueen ainoat jyrkännepinnot. Laella ja rinteillä esiintyy paikoin runsasta, mutta hajanaista kasvillisuuden seassa olevaa lohkariekkoo. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Långdalsberget paljastui kallioisena luotona vedestä maankohoamisen seurauksena Litorinamervaiheessa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen koillisnokassa on edustavaa, avonaista ja paisteista kallioketoa. Ketomaisuus jatkuu kaakkoisrinnettä luoteeseen päin. Kedon matalilla pystypinnoilla kasvaa tummaraunioista, liuskaraunioista ja haurasloikkaa. Muita kalliokedolla viihtyviä lajeja ovat mm. ahomansikka, hopeahanhikit, isomaksaruoho, kalliokieli, keltamaksaruoho, keto-orvokki, hentolituruoho, matarat, mäkitervakko, orjanruusu, pölkkynuoho, rantatädyke, ruohosipuli ja ukontulikukka. Kalliopintaa peittävät runsaina poronjäkälet, karvakarhunsammal, nuokukukivisammal ja metsäkulosammal. Länsiosan varjoisalla länsijyrkänteellä on meso-eutrofista lajistoa. Vallitsevan kalliopalmikkosammalen lisäksi jyrkänteellä on runsaasti kielikellosammalta, kalkkikiertosammalta ja vähemmän mm. isoruostesammalta, kivikutrisammalta, siloriippusammalta, laakasammalia ja kallioomenasammalta. Sanikkaisista jyrkänteellä viihtyvät tummaraunioinen ja haurasloikka. Tyvellä on lehtomaista kasvillisuutta ja haisukurjenpolvea ja laella puustoista katajaketoa. Kallioalueen puusto on lähinnä tavallista varttunutta männikköä. Länsiosassa on kuusikkoa sekä myös jonkin verran maapuita. Lehtomaisuutta on lähinnä rinteiden alaosissa. Näillä kohdilla kasvaa mm. lehtokuusamaa, lehtonäsiä, kevätlinnunhernettä, lehtoimikkää, sinivuokkoa, valkovuokkoa ja ketunleipää. Alueella on havaittu myös kirkiruoho (VU), hirvenkello (VU), kullero, lehtomäkimminttu (2010: RT) ja soikkokaksikko (Punkari ym. 1994).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

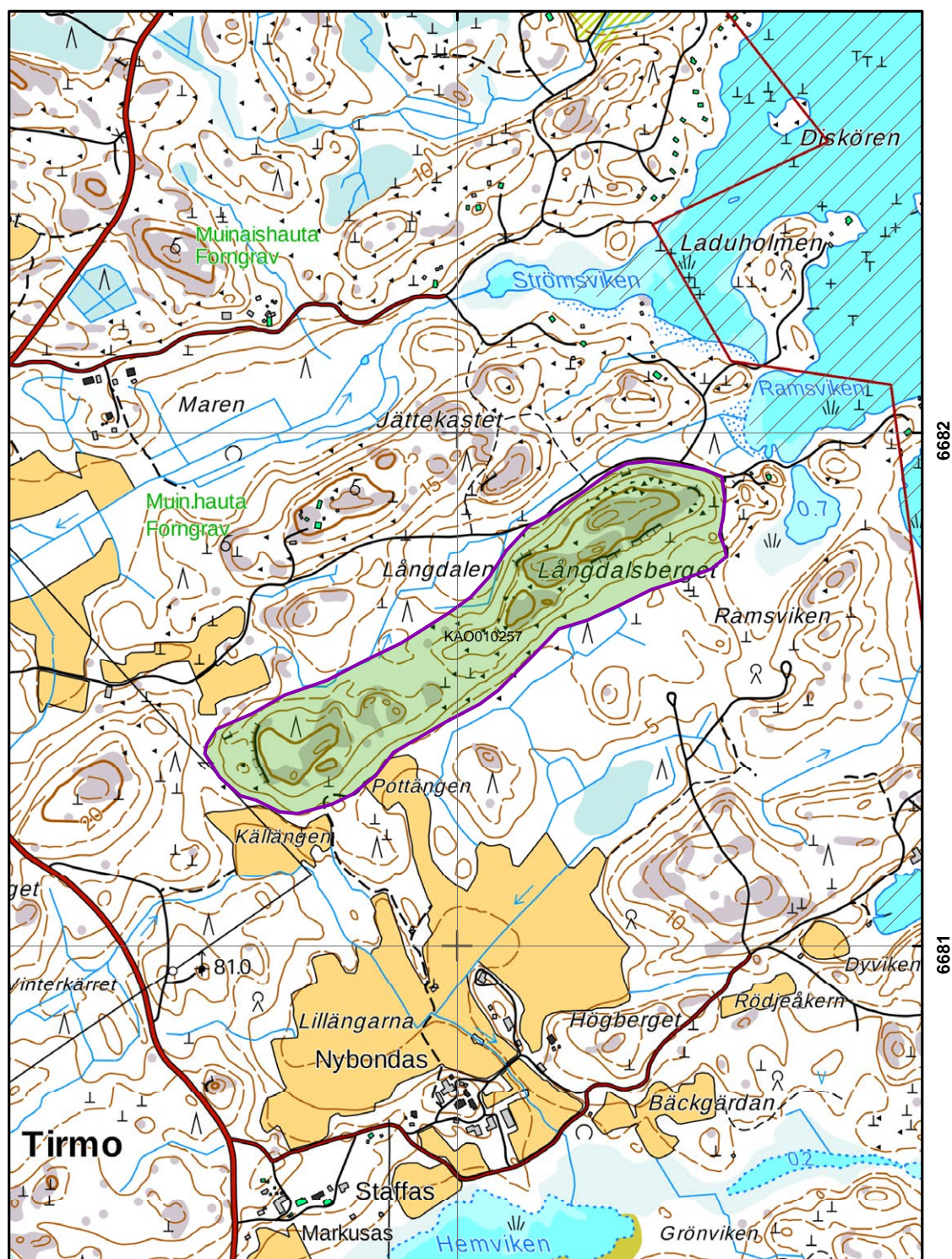
Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Punkari, M., Raunio, A., Viita, H. ja Yrjölä, M. 1994. Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Uudenmaan läänissä. Tutkimusraportti 1994. Suomen ympäristökeskus (julkaisemattomat monistheet) 432 s.

KA0010257, Långdalsberget

4390



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010259 Renum Högberget

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6698460:435974 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 14 ha **Korkeus:** 37 m mpy. **Suht. korkeus:** 37 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon keskustasta 10 km itään, Pieni Pernajanlahden rannalla Renumin kylässä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Renum Högberget on Pieni Pernajanlahden pohjukassa Renumin kylän peltomaisemassa sijaitseva jyrkänteinen kallioselänne, joka erottuu selväpiirteisenä metsäisenä kohoumana Pieni Pernajanlahden rantaa reunustavassa viljelymaisemassa. Högbergetin kallioselänne rajautuu selväpiirteisesti ympäröiviin peltoihin ja Renumin kylän asutukseen ja sen etelä-sivun jyrkännepinnat pilkottavat paikoin tiheään lehtomaisen ja mäntyvaltaisen aluspuuston lomitse ja erottuvat eteläpuolelle olevalle Jakarintielle. Jyrkänteen päältä Högbergetin eteläreunalta avautuu kaunis rantaniittyinen merenlahtimaisema Pieni Pernajanlahden pohjukan laajalle kosteikkoalueelle. Luontainen puusto rajoittaa ainoastaan hieman etelään avautuvia maisemia. Kallioselänteen lakialue on jo melko peitteistä ja kohtalaisen sulkeutunutta männikkömaastoa, jossa etelärinteillä on kasvilajistoltaan monipuolisia kallio-ketoja, meso-eutrofista jyrkänne- ja lehtokasvillisuutta. Högbergetin laki on paikallinen näköalapaikka. Lähiympäristössä eteläpuolella oleva Pieni Pernajanlahti kuuluu laajalti Pienpernajanlahden lintuvesiensuojeluohjelman alueeseen (LVO010023), Natura-verkostoon kuuluvaan Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueeseen (FI0100078) ja Pieni Pernajanlahden luonnonsuojelualueeseen (YSA204178). Kauempana länsipuolella on valtakunnallisesti arvokas Sannäs Ekbackenin kallioselänne (KA0010260) ja pohjoispuolella olevan Brobergetin laella on pronssikautinen hautaröykkiö (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2007)

Alueen kivilaji on hienorakeista, tummaa, selvästi suuntautunutta, ja paikoin raitaista Uudenmaan liuskealueen amfiboliittia, jota esiintyy Pikku Pernajanlahden pohjukan kallioperässä pienehkönä linssimäisenä muodostumana laajan graniittialueen sisällä. Voimakkaan svekofennialaisen metamorfoosin vaikutuksesta amfiboliitin alkuperäiset rakennepiirteet ovat hävinneet alueen amfiboliiteista. Kuitenkin todennäköistä on, että amfiboliittit ja niihin liittyvät sarvivälkegneissit ovat alkuperältään joko tuhkasedimenttejä tai emäksisiä laavoja (Laitila 1984).

Högbergetin etelärinteellä on noin 15 m korkea jyrkänne. Heikosti porrasmaisena ja rikko-
naisena runsasrakoisena seinämänä kohoavan jyrkänteen yhtenäiset pystyseinämät ovat
parhaimmillaan 7–8 m korkuisia. Jyrkännepinnot ovat runsaan ja paikoin tiheän kiilarakoi-
lun lohkomat. Laen kalliopinnot ovat suurelta osin aluskasvillisuuden peittämät eikä mai-
nittavia silokallioita esiinny. Metsäien pohjoisrinne on loiva ja moreenipeitteinen. Seutu
vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjär-
ven peittoon. Kallioselänteen laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancy-
lusjärvivaiheessa ja noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa se muodosti noin 10 m
korkean kalliosaaren saaristossa melko etäällä mantereesta. Litorinameren ylin ranta on
seudulla noin 25–30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Molemmilla eteläjyrkännteillä on meso-eutrofista lajistoa. Vallitsevan kalliopalmikkosam-
malen ohella kasvaa runsaasti kivikutrisammalta, ketopartasammalta ja metsälehtösam-
malta. Yläosan pystypinnat ovat enemmän tavallisten jäkälien kuten kallioisokarpeen,
kaarrekarpeen ja kuhmujäkälän kirjomia. Jyrkänteen raoissa kasvaa runsaasti tummarau-
nioista, haurasloikkaa, karvakiviyrttiä ja kallioimarretta. Liuskaraunioinen viihtyy parem-
min paisteisimmilla pinnoilla. Jyrkänteen alaosan hyllyillä viihtyy hyvin haisukurjenpolvi,
pensaikkotatar ja keltamo. Jyrkänteen tyvellä on kulttuurivaikutteista lehtokasvillisuutta.
Tyveä varjostavat mäntyjen ja koivujen ohella riukumaiset haavat sekä pari puumaista leh-
musta. Miltei heti alajyrkännteeltä ylöspäin etenkin puustottomissa paikoissa kasvillisuus
muuttuu ketomaiseksi. Ketokasvillisuutta on myös jyrkänteen kapealla otsalla ja jyrkäntei-
den välisellä kalliorinteellä. Näillä paikoin kasvaa miltei vallitsevasti mäkitervakkoa ja run-
saasti mm. hakarasaraa, keltamaksaruohoa, ketokäenminttua, kyläkellukkaa, hentolituruo-
hoa, pölkkyruohoa, tuoksusimaketta, ukontulikukkaa ja vähemmän hopeahanhikkejä, iso-
maksaruohoa, kalliohatikkaa ja pukinjuurta. Laen otsalla kasvaa varttunutta männikköä.
Laella puusto muuttuu harvennetuksi kuusi-mäntysekametsäksi.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010259 Renum Högberget

Borgå

Medelkoordinat: 6698460: 435974 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 14 ha **Höjd:** 37 m ö.h. **Relativ höjd:** 37 m

Bergsområdets läge: 10 km öster om Borgå centrum, vid Lillpernåvikens strand i Renum by.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Renum Högberget är en stupande bergås längst ner i Lillpernåvikens odlingslandskap i Renums by. Den är tydligt avgränsad som en skogsås från det omgivande odlingslandskapet i Lillpernåvikens strand. Högbergets bergås gränisar tydligt till omgivande fält och bosättningen i Renums by. Stupytorna på den södra sidan skymtar ställvis bland den täta lundartade och talldominerade skogen nere i sluttningen på Jakarintie på den södra sidan. Ovanpå stupet på Högbergets södra kant öppnar sig ett vackert havsvikslandskap med strandängar i Lillpernåvikens omfattande våtmarksområde. Den naturliga skogen begränsar endast en aning landskapen som öppnar sig söderut. Bergåsens krönområde är redan en ganska täckt och måttligt sluten tallskogsterräng. På de södra sluttningarna finns torrängar med mångsidiga arter, en meso-eutrofisk stup- och lundvegetation. Högbergets stup fungerar som en lokal utsiktsplats. Lillpernåviken på södra sidan i närområdet hör i stor utsträckning till Lillpernåvikens område för skyddsprogrammet för fågelvatten (LVO010023), Pernåvikarnas och Pernå skärgårds havsskyddsområde (FI0100078) som ingår i Natura-nätverket och Lillpernåvikens naturskyddsområde (YSA204178). Längre västerut ligger Sannäs Ekbackens bergås (KA0010260) som är av riksintresse och på den norra sidan på Brobergets krön finns ett gravröse från bronsåldern (Museiverket, Fornminnesregistret 2007).

Områdets bergart är finkornig, mörk amfibolit med tydlig strykning och ställvis strimig amfibolit i Nylands skifferområde som förekommer i en rätt så liten linsartad förekomst inom ett omfattande granitområde i berggrunden i Lillpernåvikens innersta bukt. På grund av den kraftiga svekofenniska metamorfosen har den ursprungliga strukturen i amfiboliten försvunnit från områdets amfiboliter. Det är emellertid sannolikt att områdets amfiboliter och till dem anslutande hornbländsgnejser ursprungligen antingen är asksediment eller basiska lavaarter (Laitila 1984).

Den södra sluttningen på Högberget har ett ca 15 meter högt stup. Stupets enhetliga, lodräta väggar som kan vara upp till 7–8 meter höga, reser sig som en svagt terrasserad vägg med riklig sprickbildning. Stupytorna har splittrats av rikliga och ställvis tätt liggande kilsprickor. Krönets bergsytor är till största delen täckta av undervegetation och där förekommer inga nämnvärda slätberg. Det skogbevuxna norra stupet är sluttande och täckt av morän. Regionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan och då hamnade området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergåsens krön ur vattnet under Ancylussjöfasen och för cirka 8 000 år sedan under Litorinahavsfasen formade den en 10 m hög bergig ö i skärgården ganska långt från fastlandet. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 25–30 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Bägge sydstupen har meso-eutrofiska arter. Förutom den rådande cypressflätan växer där rikligt med guldlockmossa, taksmossa och lundpraktmossa. De lodräta ytorna i den övre delen är mera täckta av vanliga lavar, exempelvis färglav, vinterlav och tuschlavar. I stupsprickorna växer det rikligt med svartbräken, stenbräken, hällebräken och stensöta. Gaffelbräken trivs bättre på de gassigaste ytorna. Stinknäva, lövbinda och skelört trivs bra på hyllorna i stupets nedre del. Vid stupfoten växer det kulturpåverkad lundvegetation. Förutom tallar och björkar skuggar dessutom aspar i slanstadium och ett par större lindar foten. Nästan genast ovanför det nedre stupet ändrar vegetation och blir mera torrängslik, framförallt på de kala områdena. Det finns också torrängsvegetation på de smala stupkanterna och på bergssluttningarna mellan stupen. På dessa ställen växer det nästan övervägande tjärblomster och bl.a. rikligt med piggstarr, gul fetknopp, harmynta, nejlikrot, backtrav, tornört, vårbrodd, kungsljus och i mindre mån silverfingerörter, käringkål, vårspärgel och bockrot. På krönets kanter växer det äldre tallskog. På krönet övergår skogen i gallrad blandskog med gran-tall.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

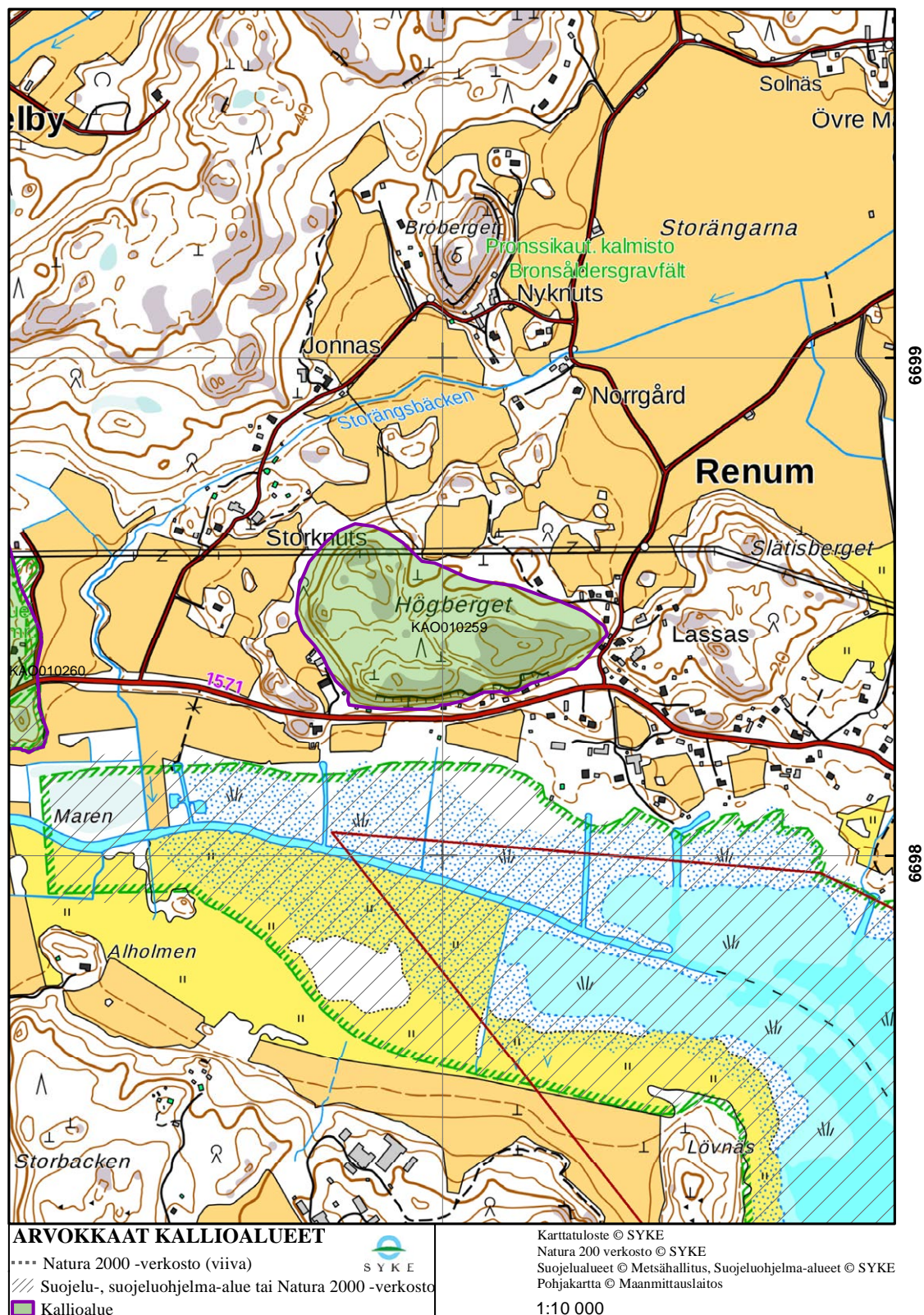
Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010259, Renum Högberget

4360



KA0010260 Sannäs Ekbacken

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6698485:435012 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 16 ha **Korkeus:** 37 m mpy. **Suht. korkeus:** 37 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon keskustasta 9 km itään, Pieni Pernajanlahden rannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen eteläosa on Natura-verkostoon kuuluvaa Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualuetta (FI0100078) ja Sannaisten Ekbackan tammimäen lehtojensuojeluohjelman aluetta (LHO010110) ja luonnonsuojelualuetta (YSA013022). Lisäksi selänteen itäreunalla maantien pohjoispuolella on pieni suojeltu Ekbackenin tammimetsä (LTA010433).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Sannäs Ekbacken on Pieni Pernajanlahden pohjukassa Renumin kylän länsipuolisessa peltomaisemassa sijaitseva jyrkänteinen kallioselänne, joka erottuu selväpiirteisenä metsäisenä kohoumana Pieni Pernajanlahden rantaa reunustavassa viljelymaisemassa. Kallioselänne rajautuu selvästi peltoihin ja erottuu hyvin kallioselänteen eteläreunaa viistävältä Jakarintieltä katsottaessa. Selänteen länsijyrkänte erottuu tyvellä olevan puuston lomitse ja ylitse lähietäisyydeltä länsi- ja lounaispuoleisessa viljelymaisemassa. Edustavin maisema korkeimmalta laelta avautuu selänteen länsijyrkänteen päältä länteen Pieni Pernajanlahden virtaavan Ilolanjokea ympäröivään peltomaisemaan, jossa viljelymaisemaa reunustaa metsäiset avokallioiset saarekkeet. Pohjoisen suunnalla peltomaisemaa halkoo länsi-itäsuuntainen voimalinja, joka kulkee myös selänteen pohjoislaen ylitse. Jakarintien varresta selänteen eteläreunalta kaakkoon katsottaessa Pieni Pernajanlahden kosteikko pilkottaa, mutta laajaa näköalaa ei puuston takia avaudu. Kalliokasvillisuus on edustavimmillaan Ekbackenin länsijyrkänteellä, jossa kasvaa joitakin mesotrofisia sammalia. Selänteen avokallioiset pinnat yhdessä tavanomaista rehevämmän kasvillisuuden kanssa on pienmaisemallisesti vaihteleva ja erikoinen kokonaisuus. Jakarintien eteläpuolella on upea tammimetsikkö ja tammia on myös maantien pohjoispuolella, etenkin kallioselänteen itärinteellä. Selänteen laki on paikallinen näköalapaikka. Alueen kaakkoispuolella oleva Pikku Pernajanlahti kuuluu laajalti lintuvesiensuojeluohjelman alueeseen (LVO010023), Natura-alueeseen (FI0100078) ja Pieni Pernajanlahden luonnonsuojelualueeseen (YSA204178). Kauempana itäpuolella on valtakunnallisesti arvokas Renum Högbergetin kallioselänne (KA0010259) ja länsipuolella on Sannaisten kylää reunustava harjujakso, joka on Sannäsin vedenhankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta.

Alueen kivilaji on hienorakeista, tummaa, selvästi suuntautunutta Uudenmaan liuskealueen amfiboliittia, jota esiintyy Pikku Pernajanlahden pohjukan kallioperässä pienehkönä linssimäisenä muodostumana laajan graniittialueen sisällä. Kalliopinnoilla amfiboliitti on paikoin karkearakeisempaa, raitaista sarvivälkegneissistä, jossa seassa on kiillegneissimäisiä osia. Voimakkaan svekofennialaisen metamorfoosin vaikutuksesta amfiboliitin alkuperäiset rakennepiirteet ovat hävinneet alueen amfiboliiteista. Kuitenkin todennäköistä on, että amfiboliitit ja niihin liittyvät sarvivälkegneissit ovat alkuperältään joko tuhkasedimenttejä tai emäksisiä laavoja (Laitila 1984).

Eckbackenin selänteen länsisivulla on noin 15–20 m korkea, osin pystyseinämainen ja ylikalteva jyrkänne, joka kaartuu yläosastaan viisto jyrkkänä kohti korkeinta lakea. Heikosti porrasmaisen jyrkänteen jäätikön hiomat yhtenäiset pystyseinämät ovat parhaimmillaan 10 m korkuisia. Laen kalliopinnot ovat suurelta osin aluskasvillisuuden peittämät eikä mainittavia silokallioita esiinny. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänteen laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa ja noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa se muodosti noin 10 m korkean kalliosaaren saaristossa melko etäällä mantee-reesta. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 25–30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalliokasvillisuus on edustavimmillaan Eckbackenin länsijyrkänteellä, jossa kasvaa joitakin mesotrofisia sammalia. Eckbackenin länsijyrkänteellä on runsaasti kalliopalmikkosammalta ja jonkin verran mesotrofista kivikutrisammalta, ketohavusammalta, pikkuruostesammalta, ketopartasammalta, viuhkasammalta ja suikalesammalta. Tavanomaisista lajeista kasvaa mm. laakasammalia, hohtovarstasammalta, kiviturkkisammalta, nuorasammalta, kyhmytorasammalta ja jauhejäkäliä. Putkilokasveista jyrkänteen pystypinnoilla tai hyllyillä viihtyvät lehtonurmikka, karvakiviyrtti, isomaksaruoho, keto-orvokki, mäkitervakko, haisukurjenpolvi, pensaikkotatar ja keltamo. Jyrkänteen alaosan ylikaltevat pinnat ovat aika kasvittomia tai lähinnä jauhejäkäläisiä. Sammalista runsaimpia ovat kalliopalmikkosammal ja kivikutrisammal. Sanikkaisista viihtyvät niukkoina haurasloikko, karvakiviyrtti, kallioimarre ja korpiimarre. Jyrkänteen viistommalla, paahteisella yläosalla kasvaa runsaasti kuhmujäkälää, karttajäkälää, kaarrekarvetta ja vähemmän kallioisokarvetta ja tinajäkälää. Otsa on poronjäkälikön ja kalliotierasammalen laikuttama. Puusto on varttunutta kilpikaarnaista kalliomännikköä. Tyveä varjostaa haavikko, paksu tammi ja pensaista taikinamarjapensaikko, jokunen lehtokuusama ja tuomi. Lehtokasveista esiintyy mm. sinivuokko, kevätlinnunherne, mesiangervo ja nokkonen. Eckbackenin itäjyrkänteen kasvillisuus on karua. Tien pohjoispuolen puustoa on paikoin käsitelty ja alueella on muutamia siemenpuuaukkoja ja taimikoita. Suurin osa alueesta on kuitenkin varttunutta metsää. Metsässä kasvaa tammen vesoja ja pensaita. Kallioalueen itäosassa ja -rajalla, tien ja voimalinjan välissä on luonnon-suojelulla suojeltu jalopuumetsä. Loivassa, kuusikkoisessa rinteessä kasvaa varttuneita tammia. Kasvillisuus on tuoretta ja keskiravinteista lehtoa (OMaT). Valtalajeina ovat ketunleipä, valkovuokko ja kielo. Vaateliaampia lajeja ovat lehtosudenmarja ja kevätlinnunherne (Luontotyyppikartoitus).

Tien eteläpuolen tammimetsikkö on varttuneessa havusekametsässä (MT, OMT). Se lie-
nee Suomen itäisempiä laajoja tammikoita. Järein yksilö on 150–180 cm paksuinen. Met-
sässä on myös järeitä tammimaapuita. Muutamissa tammissa kasvaa kääpiä mm. har-
vinaista sokkelokääpää (Alapassi ja Alanen 1988) ja silmälläpidettävää (NT) häränkieltä
(Hertta). Metsikössä on myös lehmuksia ja pensaista mm. terttuseljaa, isotuomipihlajaa
ja koiranheittä. Tien eteläpuolen kalliit ovat vaatimattomia. Lounaisosan kallionlaella on
pienää ketomaisuutta. Paljastumien pystypintoja peittää lähinnä kalliopalmikkosammal.
Ketomaisilla paikoilla kasvaa ahomansikkaa, haisukurjenpolvea, hopeahanhikkejä, huopa-
keltanoa, isomaksaruohoa, keltamaksaruohoa, keltamoa, keto-orvokkia, mäkitervakkoa,
pujoa, siankärsämöä ja runsaasti kivikkoalvejuurta. Kuivassa lehdossa kasvaa mm. kevät-
lehtoleinikkejä, kevätlinnunhernettä, kevättähtimöä, pystykiurunkannusta, sinivuokkoa ja
valkovuokkoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökes-
kuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta
1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus.
Espoo. 53 s.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojär-
jestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KA0010260 Sannäs Ekbacken

Borgå

Medelkoordinat: 6698485: 435012 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 16 ha **Höjd:** 37 m ö.h. **Relativ höjd:** 37 m

Bergsområdets läge: 9 km öster om Borgå centrum, vid Lillpernåvikens strand.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

I områdets södra del finns Pernåvikarnas och Pernå skärgårds havsskyddsområde (FI0100078) som ingår i Natura-nätverket och Sannäs Ekbackens område inom lundskyddsprogrammet (LHO010110) och naturskyddsområdet (YSA013022). Dessutom finns Ekbackens lilla skyddade ekskog (LTA010433) på den östra kanten av ryggen norr om landsvägen.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Sannäs Ekbacken är en stupande bergås längst ner i Lillpernåvikens odlingslandskap i väst i Renums by. Den är tydligt avgränsad som en skogsås i odlingslandskapet som omger Lillpernåviken. Bergåsen gränsar tydligt till åkrarna och syns väl från Jakarintie som sträcker sig längs södra kanten av bergåsen. Väststupet syns tydligt bland skogen nedanför stupet och över skogen från närområdets odlingslandskap i väst och sydväst. Från det högsta krönet öppnar sig västerut det mest representativa landskapet mot odlingslandskapet som omger Illby å i Lillpernåviken, där odlingslandskapet kantas av bergiga skogsdungar. I norr sträcker sig en kraftledning i öst-västlig riktning över åkerlandskapet, den sträcker sig även över det norra krönet. Längs med Jakarintie sett från södra kanten av åsen mot sydost skimtar Lillpernåvikens våtmark men p.g.a. skogen öppnar sig inga vidsträckta vyer. Bergsvegetationen är som mest representativ på Ekbackens väststup, där det växer några mesotrofa mossor. Åsens öppna bergsytor tillsammans med vegetationen som är frodigare än normalt gör mikrolandskapet till en varierande och speciell helhet. Söder om Jakarintie finns det en vacker ekskog och på den norra sidan av landsvägen växer det också ekar, framförallt vid bergsområdets östra sluttning. Åsens stup är en lokal utsiktsplats. Lillpernåviken i områdets sydöstra del hör i stor utsträckning till skyddsprogrammet för fågelvatten (LVO010023), Natura-området (FI0100078) och Lillpernåvikens naturskyddsområde (YSA204178). Längre österut ligger Renum Högbergets bergås (KA0010259) som är av riksintresse och i väst finns ett åsparti som omger Sannäs by och som är ett viktigt grundvattenområde för vattenförsörjningen i Sannäs.

Områdets bergart är Nylands skifferområdes finkorniga, mörka amfibolit med tydlig strykning som förekommer i en rätt så liten linsartad förekomst inom ett omfattande granitområde i berggrunden i Lillpernåvikens innersta bukt. Amfiboliten på bergytorna är ställvis grovkornigare, strimmig hornbländgnejs blandat med glimmergnejs. På grund av den kraftiga svekofenniska metamorfosen har den ursprungliga strukturen i amfiboliten försvunnit från områdets amfiboliter. Det är emellertid sannolikt att områdets amfiboliter och till dem anslutande hornbländsgnejser ursprungligen antingen är asksediment eller basiska lavaarter (Laitila 1984).

På den västra sidan av Ekbackens ås finns det en ca 15–20 meter hög, dels lodrät, dels överstupande vägg som i den övre delen böjer sig diagonalt stupande mot det högsta krönet. De högsta enhetliga lodräta väggarna på det svagt terrasserade stupet, som glaciären har slipat, är 10 meter höga. Krönets bergsytor är till största delen täckta av undervegetation och där förekommer inga nämnvärda slätberg. Regionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan och då hamnade området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergåsens krön ur vattnet under Ancylussjöfasen och för cirka 8 000 år sedan under Litorinahavsfasen formade den en 10 m hög bergig ö i skärgården ganska långt från fastlandet. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 25–30 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Bergsvegetationen är som mest representativ på Ekbackens väststup, där det växer några mesotrofa mossor. På Ekbackens väststup finns det rikligt med cypressfläta och i någon mån mesotrof guldlockmossa, gruskamossa, liten baronmossa, takskruvmossa, trubbfjädermossa och bandmossa. Av de vanliga arterna växer där bl.a. sidenmossor, opalnicka, skärbladsmossa, repmossa, strumamossa och mjöllavar. Kärlväxterna lundgröe, hällebräken, kärleksört, styvmorsviol, tjärblomster, stinknäva, lövbinda och skelört trivs på stupens lodräta ytor eller på klipphyllorna. De överstupande nedre delarna är nästan helt utan vegetation eller närmast bevuxna med mjöllavar. De rikligast förekommande mossorna är cypressfläta och guldlockmossa. Bräkenarterna stenbräken, hällebräken, stensöta och hultbräken trivs i sparsamma bestånd. På de diagonalare, gassiga övre delarna av stupet växer det rikligt med tuschlav, kartlav, vinterlav och i mindre mängd färglav och påskrislavar. Stupranden är bevuxen med fläckar av renlav och gråraggmossa. Skogen består av äldre sköldbarkstallar. Aspar, en grov ek och degbärsbuskar, enstaka skogstry och häggar skuggar stupfoten. Bland lundväxterna förekommer det bl.a. blåsippa, vårärt, älggräs och nässla. Vegetationen på Ekbackens öststup är karg. Skogen norr om vägen har ställvis behandlats och i området finns det några öppningar i fröträdställning och plantbestånd. Den största delen av området har dock fullvuxen skog. I skogen växer det ekplantor och buskar. I bergsområdets östra del och vid den östra gränsen, mellan vägen och kraftlinjen, finns det ädelträdsskog som har skyddats med stöd av naturvårdslagen. I en flack, granbevuxen sluttning växer det fullvuxna ekar. Vegetationen består av frisk och medelnäringshaltig lund (OMaT). Dominerande arter är harsyra, vitsippa och liljekonvalj. Mera krävande arter är ormbär och vårärt (Kartläggning av naturtyper).

Ekdungen söder om vägen är belägen i en fullvuxen barrträdsblandskog (MT, OMT). Den torde vara en av de östligaste ekskogarna i Finland. Det grövsta trädet är 150–180 cm tjockt. I skogen finns det också grova eklågor.

På några ekar växer det tickor, bl.a. sällsynt korkmussling (Alapassi och Alanen 1988) och hänsynskrävande (NT) oxtungsvamp (Hertta). I skogen växer det också lindar och buskar, bl.a. druvfläder, häggmispel och olvon. Söder om vägen är bergen anspråkslösare. Bergskrönet i den sydvästra delen har lite torrängskaraktär. De avtäckta, lodräta ytorna är närmast täckta med cypressfläta. På de torrängslika platserna växer det smultron, stinknäva, silverfingerörter, gråfibbla, kärleksört, gul fetknopp, skelört, styvmorsviol, tjärblomster, gråbo, rölleka och rikligt med träjon. I den torra lunden växer det bl.a. mellanranunklar, vårärt, buskstjärnblomma, stor nunneört, blåsippa och vitsippa.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

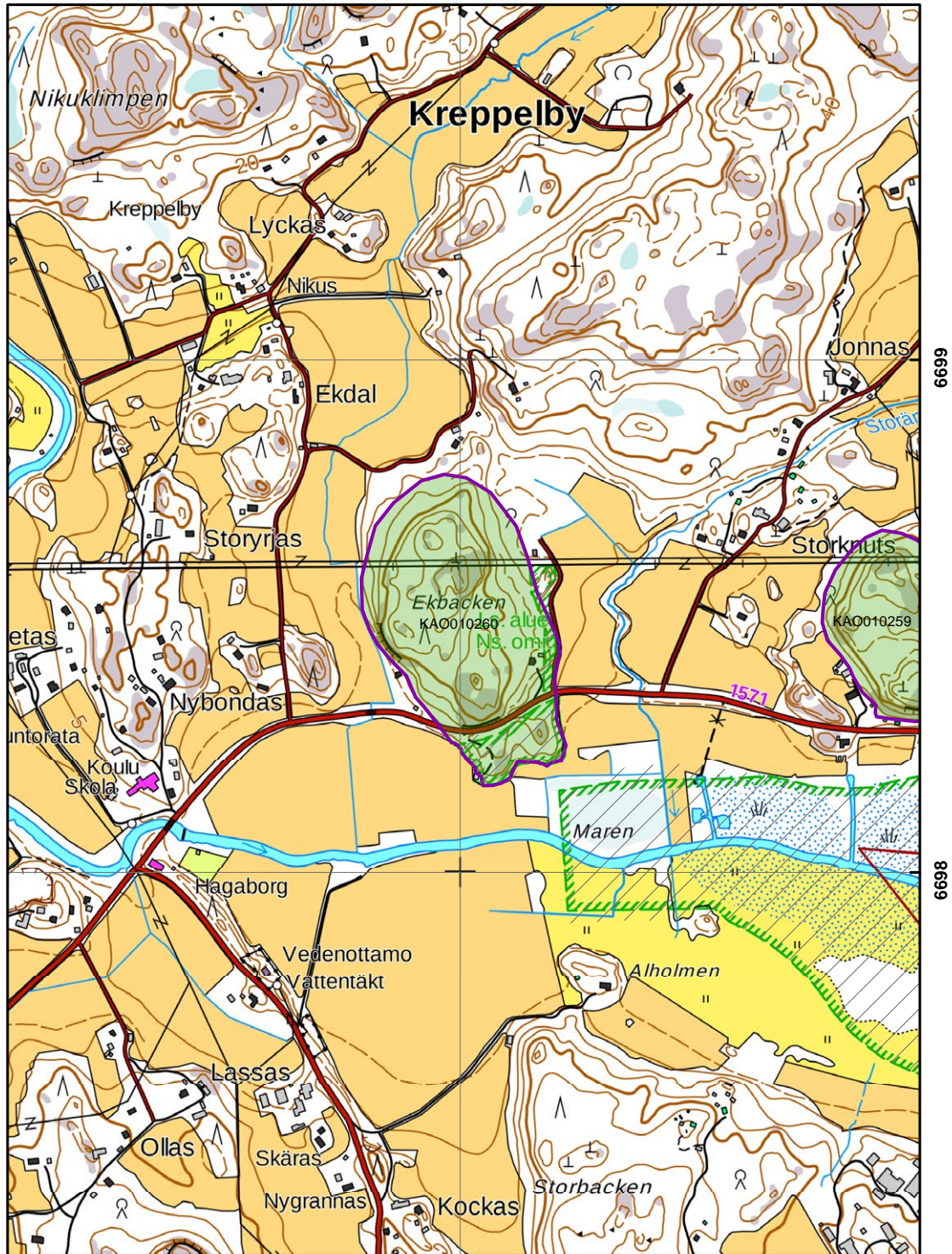
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KAO010260, Sannäs Ekbacken

4350



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010262 Skyttarbacken

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6703033:432831 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 29 ha **Korkeus:** 70 m mpy. **Suht. korkeus:** 60 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon keskustasta 9 km koilliseen, Ilolan kylän itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Skyttarbacken on Ilolanjokilaakson itäpuoleisessa viljelymaisemassa kohoava kalliose-länne, joka kohoaa 65 m länsipuolella olevaa peltotasankoa korkeammalle. Se kohoaa lounaisreunastaan jyrkänteisenä, mutta rajautuu osin harkinnanvaraisesti sitä reunustaviin kumpuileviin korkeisiin kalliometsiin. Skyttarbacken erottuu silmiinpistävänä kallioisena ja korkeana mäkialueena länsi- ja lounaispuoleisilta Ilolanjokea reunustavilta peltoalueilta katsottaessa, jossa se muodostaa hyvin maisemaa hallitsevan korkean siluetin länsipuoleiselle Ilolanjokea ja kylää reunustavalle viljelystasangolle. Selänteen länsireunalla Ursby-sbergetin lounaisjyrkänteen päältä avautuu erittäin kaunis näköala länteen ja etelään Ilolanjoen viljellyyn kulttuurimaisemaan, jossa kaukana etelässä näkyy Ilolanjokilaakson ylittävä korkea moottoritien silta. Lounaisreunan jyrkänteiset kallioseinämät ovat pienmaise-miltaan kohtalaisen jylhiä ja edustavia. Ylempänä selänteen tasaisemmissa lakiosissa on karu kalliomännikkö kohtalaisen avaraa, mutta näköala ympäristöön on puuston rajoit-tama. Skyttarbacken rajautuu pohjoisreunastaan Vanhaan Viipurintiehen, joka on osa tär-keää historiallista Etelä-Suomen rannikkoaluetta pitkin kulkevaa Suurta Rantatietä. Suuri Rantatie on Hämeen Härkätien ohella Suomen tärkein historiallinen maantieyhteys. Mai-semallisen kohokohdan Suuren Rantatien varressa muodostaa kalliomäen länsipuolella oleva Ilolan kylän Postimäki, joka on poikkeuksellisen hyvin säilynyt käsityöläis- ja maki-tuparakennusten ryhmä 1700- ja 1800-luvun rakennuksineen (Museovirasto 2009). Posti-mäen kylän läpi kulkeva katkeileva harjujakso on myös osittain vedenhankintaa varten tär-keää pohjavesialuetta. Skyttarbacken eteläreunalla on sähkölinja ja itäpuolella on Myllyky-länjärvi rantoineen ja kesämökkeineen.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia, jota esiintyy seudun kallioperässä laaja-alaisesti. Granodioriittimassiivit rajoittuvat jyrkästi granodioriitin ympärillä ja sisällä oleviin muihin syväkiviin. Alueen granodioriitti on pääasiassa vaaleanharmaata, keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia, jossa esiintyy suo-niaineksena ja osueina keskirakeista graniittia ja karkearakeista pegmatiittia sekä paikoin kiillegneissisulkeumia. Granodioriitti sisältää plagioklaasia, kvartsia ja kalimaasälpää. Tum-mina mineraaleina ovat biotiitti sekä sarvivälke tai kloriitti tai molemmat yhdessä (Laitila 1984).

Skyttarbacken edustaa pohjoisluode-eteläkaakkosuuntaisen alueellisen murros-ruhjevyyshykkeen itäpuoleista ehjempää reunalohkoa, joka rajautuu Ilolanjokilaakson peltoihin. Kalliomaaston lakialue ja ylärinteet on hyvin paljastunutta, hieman kumpuilevaa kalliomännikkömaastoa, jossa yksittäiset silokalliot ovat paikoin hieman tavanomaista laajempina pintoina. Mäen lounaisreunalla kohoo noin 20 m korkea rakoilun lohkomaa kalliojyrkänne, jossa sen lounaaseen suuntautunut heikosti porrasmainen seinämä on parhaimmillaan lähes 15 m korkea. Yksittäiset pystypinnat ovat jyrkänteessä kuitenkin 5–7 m korkuisia. Etelä-Suomen rannikkoseutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syväälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheen lopulla. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa kalliomäki oli suurelta osin kuivaa maata ja sijaitsi kapeassa niemessä merenlahdessa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalliolaet ovat varsin puustoisia ja niitä laikuttavat poronjäkäliköt ja myös palleroporonjäkäliköt ovat edustavia. Jyrkänteiden otsilla on kalliotierasammalkasvustoja. Yläjyrkän-teillä ja otsalla kasvaa myös runsaasti kuhmujäkälää. Jäkälikköä kirjoavat muutama kalliokielo ja mäkitervakko. Urbysbergetin jyrkänteiden kasvillisuus on karua ja jäkäläistä. Pys-tyypintoja peittävät lähinnä jauhejäkälät, kallioisokarve, kaarrekarve ja kalliokarstasam-mal. Tyvellä kasvaa enemmän kalliopalmikkosammal-, kiviturkkisammallaikkuja ja joissa-kin tyvionkaloissa on kallio-omenasammalkasvustoja. Lounaisjyrkänteiden tyvellä on leh-tomaista taimikkoa ja pensaikkaa. Puusto on riukumaista koivikkoa ja männikköä. Seassa on pari samanlaista vaahteraa. Pensaista runsaita ovat lehtokuusama, taikinamarja ja tuomi. Lehtokasveista kasvaa mm. kieloa, kivikkoalvejuurta, sinivuokkoa ja lehtosuden-marjaa. Raviinisen länsirinteen puusto on hakattu. Keskelle aukkoa on jätetty joitakin järeitä tervaleppiä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010262 Skyttarbacken

Borgå

Medelkoordinat: 6703033: 432831 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 29 ha **Höjd:** 70 m ö.h. **Relativ höjd:** 60 m

Bergsområdets läge: 9 km nordost om Borgå centrum, öster om Illby.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Skyttarbacken är en bergås som reser sig öster om Illby ådals odlingslandskap. Den reser sig 65 meter över åkerslätterna på den västra sidan. Den reser sig brant i sydväst, men gränisar delvis diffust till hög skogsterräng som omger den. Skyttarbacken framträder iögonfallande som ett bergigt och högt backområde sett från åkrarna på den västra och sydvästra sidan som omger Illby å. Där bildar den en silhuett som dominerar landskapet i den omgivande odlingslätten väster om Illby å och by. På åsens västra kant ovanpå Ursysbergets sydväststup öppnar sig en mycket vacker vy mot väster och söder mot Illby ås odlade kulturlandskap. Långt söderut skymtar den höga motorvägsbron som går över Illby å. Bergväggarna på sydväststupet har rätt så ståtliga och representativa mikrolandskap. Högre upp på åsen på den jämnare kröndelen är den karga tallskogen relativt öppen, men utsikten begränsas av träden. I den norra kanten gränisar Skyttarbacken till Gamla Viborgsvägen, som är en del av södra Finlands viktiga historiska kustområde längs med Stora Strandvägen. Stora Strandvägen är vid sidan av Oxvägen i Tavastland den viktigaste historiska landsvägsförbindelsen i Finland. Postbacken i Illby till väster om bergskullen utgör en landskapsmässig höjdpunkt vid Stora strandvägen. Postbacken är ett sällsynt välbevarat hantverkar- och backstugusittarområde med byggnader från 1700- och 1800-talet (Museiverket 2009). Åsen som oenhetligt reser sig genom Postbacken är också delvis ett viktigt grundvattenområde för vattenförsörjningen. Det finns en elledning i södra kanten av Skyttarbacken och på den östra sidan finns Molnbyträsket med sina stränder och sommarstugor.

Svekofennisk, medelkornig granodiorit med strykning dominerar områdets berggrund. Granodioritmassiven avgränsar skarpt till övriga djupbergarter som omsluter och finns inuti granodioriten. Områdets granodiorit är huvudsakligen ljusgrå, medelkornig granodiorit med strykning där det förekommer i ådror och punkter medelkornig granit och grovkornig pegmatit samt ställvis inneslutningar med glimmergnejs. Granodiorit innehåller plagioklas, kvarts och kalifältspat. Mörka mineraler är biotit samt hornbländ eller klorit eller båda tillsammans (Laitila 1984).

Skyttarbacken representerar ett enhetligare östligt kantavsnitt av en regional förkastnings-krosszon i nordnordväst-sydsydöstlig riktning som gränsar till åkrarna i Illby ådal. Bergkullens krönområde och de övre sluttningarna har en väl avtäckt, en aning kupe-rad slätbergsterräng, där enskilda slätberg förekommer i en aning större ytor än normalt. I backens sydvästra kant reser sig ett ca 20 meter högt bergstup som har splittrats av sprickbildning. Stupets svagt terrasserade vägg mot sydväst är som högst nästan 15 meter högt. De enskilda lodräta väggarna på stupet är dock 5–7 meter höga. Södra Finlands kustområde befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan då området hamnade djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergkullens krön ur vattnet i slutet av Yoldiahavsfasen. För cirka 8 000 år sedan under Litorinahavsfasen var bergkullen till stor del torr mark och var belägen i en smal udde i havsviken. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 30 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Bergskrönen är rätt så skogbevuxna och har fläckar av renlav. Även fönsterlavarna är representativa. På stupkanterna växer det bestånd av gråraggmossa. På de övre sluttningarna och på stupranden växer det också rikligt med tuschlav. Bland lavarna växer det några getrams och tjärblomster. Vegetationen på Urbysbergets stup är karg och där växer lavar. De lodräta ytorna är täckta närmast med mjöllavar, färglavar, vinterlav och sotmossa. Vid foten finns det fläckar av cypressfläta och skärbladsmossa, samt kuddäppelmossa i några skrevor nere vid foten. Vid sydväststupets fot finns det lundartade plantbestånd och buskar. Skogen består av björk och tall i slanstadium. Bland dem växer det lönnar, även de i slanstadium. Skogstry, degbär och hägg förekommer rikligast av buskarterna. Bland annat liljekonvalj, träjon, blåsippa och ormbär är lundarter som växer i området. Skogen har avverkats i den västra ravinsluttningen. Mitt i öppningen har man lämnat kvar några grova klibbalar.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

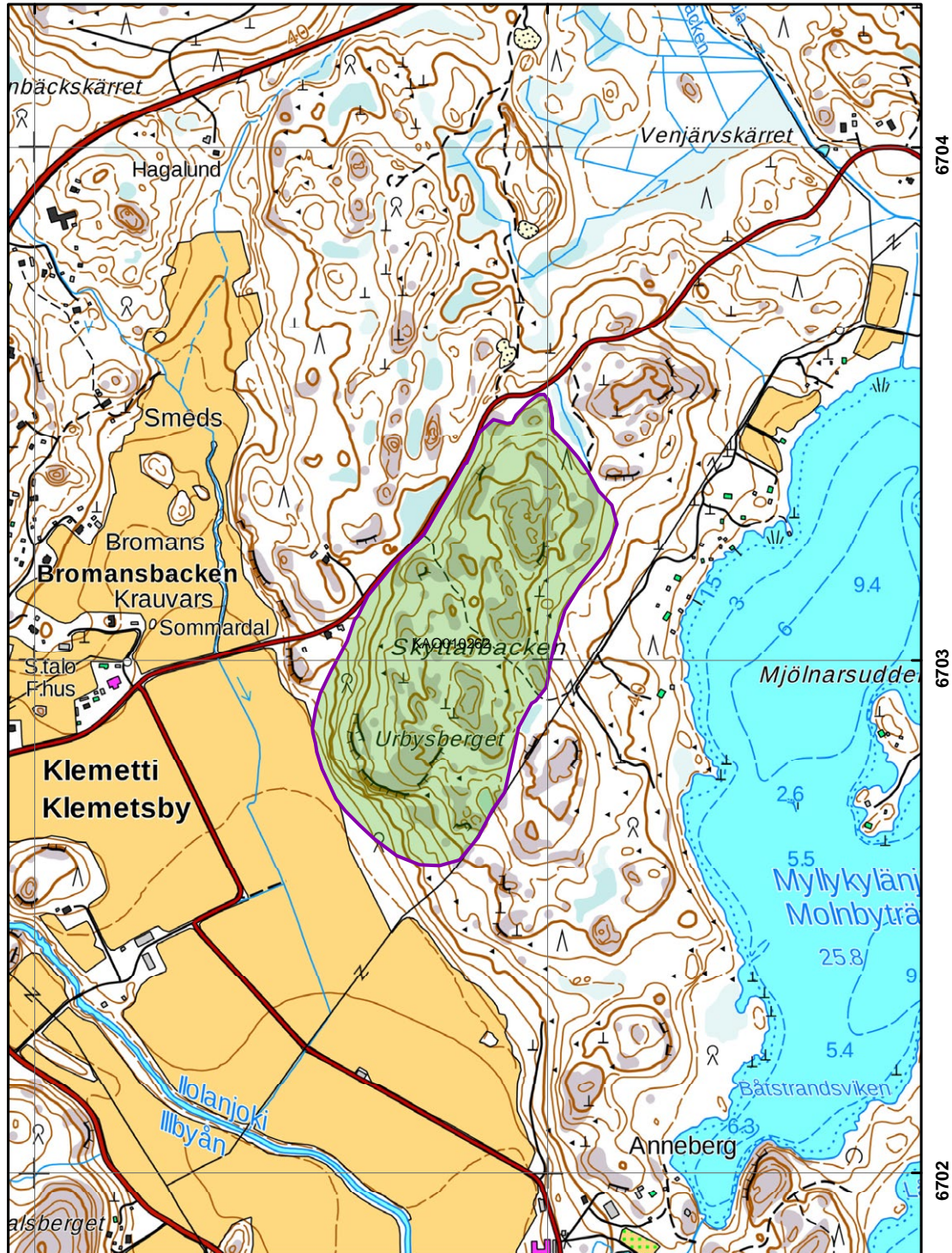
Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010262, Skyttarbacken

4320

4330



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010263 Fallberget-Strandängsberget

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6694833:438051 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 44 ha **Korkeus:** 55 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon keskustasta 11 km itään, Yliken kylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Strandängsbergetin itärinteellä on pieni suojeltu lehmusmetsikkö (LTA204222).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Fallberget ja Strandängsberget ovat kaksi vierekkäistä Yliken kylän viljelymaisemassa ja Pikku-Pernajanlahden länsirannalla kohoavaa jyrkkärinteistä kallioselännettä, jotka kohoavat yli 50 m viereistä Pikku-Pernajanlahden pintaa korkeammalle. Osittain suoraa Pikku-Pernajanlahteen ja Yliken kylää reunustaviin tasaisiin peltoihin rajautuvat korkeat kallioselänteet hahmottuvat itsenäisinä muotoina ja erottuvat silmiinpistävästi läheiseen ympäristöön. Fallbergetin osittain avokallioinen jylhä länsijyrkäne näkyy hyvin länsipuolelle peltoalueiden yli Yliken kylätaajamaan asti. Kallioalueen muut jyrkänteet jäävät metsän peittoon tai erottuvat vain lähimaisemaan. Fallbergetin länsijyrkänteen otsalta aukeaa avarat näköalat viereiselle maisemaa hallitsevalle viljapellolle, hevoslaitumelle ja vanhalle Yliken tiiviisti rakennetulle kylälle kylänraitteineen. Pellot jatkuvat kylän takaa juottina Porvooseen päin. Itärinteeltä ja paikoin Strandängsbergetiltä aukeaa näköaloja myös Pikku-Pernajanlahdelle. Kallioselänteet rajautuvat ja kuuluvat osana valtakunnallisesti arvokasta Yliken kylän kulttuurimaisemaa. Yliken kylä on rakenteeltaan ja rakennuskannaltaan poikkeuksellisen hyvin säilynyt Uudenmaan rannikon keskiaikaisperäinen ryhmäkylä, jota ympäröivät vuosisatoja viljelyksessä olleet pellot. (Museovirasto 2009). Lähiympäristössä itäreunalla oleva Pikku-Pernajanlahti on Natura-verkostoon kuuluvaa Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueutta (FI0100078). Kauempana länsipuolella oleva harjujakson on vedenhankintaa varten tärkeä Yliken pohjavesialue.

Alueen kallioperä on seudulle tyypillistä hieman migmatiittista, suuntautunutta, keski-karkearakeista svekofennialaista graniittia. Voimakas vaaka- ja pystyrakoilu näkyy paikoin jyrkännepinnoilla. Luodekaakkosuuntaiset kallioselänteet noudattelevat seudun kallioperässä vallitsevana olevaa murrossuuntaa (Laitila 1984). Kallioselänteet ovat ylärinteiltään ja laelta hyvin paljastuneita jäätikön hiomia. Längisemmän Fallbergetin selänteen länsireunalla on noin 30 m korkea heikosti porrasmainen silokalliopintainen viistojyrkäne, jonka

alaosassa on noin 10 m korkea pystyseinäjä ja tyvilippoja. Jyrkänteen keskiosaan on kuu-
tiolohkoilun seurauksena syntynyt T-mallinen 8 m pitkä lippaluola. Jyrkänteen eteläisen
sivun tyvellä on isoja irtolohkareita, joista suurin on läpimitaltaan noin 5 metrinen. Poh-
joispäästä länsijyrkänte on jo selvemmin kaksiportainen. Fallbergetin Itäjyrkänte on par-
haimmillaan 7 m korkea ja lievästi viistopintainen. Strandängsbergetin länsirinteessä on
matalia, noin 5 m korkeita puuston peitossa olevia seinämäpintoja. Molempien selänte-
iden rinteillä ja laella on runsaasti lohkariekkoo ja kookkaita yksittäisiä lohkariekeitä. Ranta-
voimien huuhtomaa lohkariekkoo on jonkin verran vyömäisenä esiintymänä kallioselän-
teiden rinteillä ja tyvillä. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jol-
loin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänteiden laet paljastuivat vedestä
maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa ja noin 8 000 vuotta sitten Litorina-
merivaiheessa se muodostivat 20–25 m korkeat kalliosaaret saaristossa melko etäällä man-
tereesta. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 25–30 m nykyisen merenpinnan ylä-
puolella (Eronen 1990).

Fallbergetin länsijyrkänteen kasvillisuus on karua ja jäkälävaltaista. Jyrkänteellä kasvaa
runsaasti kallioisokarvetta, jauhejäkälää, kuhmujäkälää, kivihammosammalta ja kalliokar-
tasammalta. Tyvellä on enemmän kalliopalmikkosammalta, kiviturkkisammallaikkuja ja
koloissa niukasti kiilto-omenasammalta. Tyvilippojen raoissa kasvaa sanikkaista muutama
haurasloikko ja karvakiviyrtti. Lohkariekeitä laikuttavat kallioimarre ja metsäsammalet. Parissa
paikassa kasvaa lisäksi haisukurjenpolvea. Tyvää varjostaa riukumainen tiheä haavikko ja
koivikko (MT). Pensaista kasvaa runsaasti taikinamarjaa ja jokunen vaahtera. Jyrkänteen
tyvellä on myös runsaasti kivikkoalvejuurta. Jyrkänteen otsa on lauhainen ja poronjäkä-
läikkuja on niukasti. Laella kasvaa varttunutta melko järeää kalliomännikköä. Aluskasvilli-
suus on poronjäkä- ja kanervalaikkuista. Paikoin on rahkasammalsoistumia. Kalliotiera-
sammallaikkuja on aika niukasti; edustavimmillaan ne ovat itäjyrkänteen otsalla. Itäjyrkän-
teen kasvillisuus on karua ja tavanomaista. Pystypintoja peittävät kalliopalmikkosammal-
ja kiviturkkisammal- ja laakasammalkasvustot. Tyvipuusto on varttunutta haavikkoa ja
kuusikkoa (MT). Strandängsbergetin jyrkännekasvillisuus on karua ja tavanomaista kuten
Fallbergetin itäjyrkänteellä. Tyvellä on ylitieheää tai harvennettua kuusikkoa. Laella kasvaa
varttunutta kalliomännikköä. Strandängsbergetin muilla rinteillä on harvennushakkuita ja
eri-ikäisiä taimikoita. Itärinteessä on lehto, jonka kuusikkoa on harvennettu. Lehdossa kas-
vaa mm. lehmusta, vaahteraa, lehtonäsiää, lehtokuusama ja mustakonnanmarjaa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010263 Fallberget–Strandängsberget

Borgå

Medelkoordinat: 6694833: 438051 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 44 ha **Höjd:** 55 m ö.h. **Relativ höjd:** 55 m

Bergsområdets läge: 11 km österut från Borgå centrum, i Ylike by.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

På Strandängsbergets östra sluttning finns en liten skyddad dunge med lindar (LTA204222).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Fallberget och Strandängsberget är två intilliggande bergåsar som reser sig i ett brant stup i odlingslandskapet i Ylike by och vid Lillpernåvikens västra strand. De reser sig 50 m över intilliggande Lillpernåvikens yta. De höga bergåsarna som delvis gränsar till de jämna åkrarna vid Lillpernåviken och Ylike by gestaltar sig som fristående former och framträder iögonfallande i näromgivningen. Fallbergets ståtliga väststup, som delvis har berg i dagen, syns bra över åkrarna på den västra sidan, ända från Ylike bytätort. De övriga stupen i bergsområdet ligger bakom skogen eller syns endast i närlandskapet. Från stupranden på Fallberget öppnar sig vidsträckta vyer över det närliggande sädesfältet, hästlagen och Ylike gamla, tätt bebyggda by och byvägar som dominerar landskapet. Åkrarna fortsätter efter byn i en länga mot Borgå. Från östsluttningen och ställvis från Strandängsberget öppnar sig också vyer över Lillpernåviken. Åsarna tangerar och är en del av Ylike bys kulturlandskap som är av riksintresse. Den nyländska kustbyn är sällsynt välbevarad både till struktur och byggbestånd, och omges av åkrar som har odlats i århundraden. (Museiverket 2009). Lillpernåviken på östra kanten i närområdet hör till Pernåvikarnas och Pernå skärgårds havsskyddsområde (FI0100078) som ingår i Natura-nätverket. Åsen längre västerut är Ylikes grundvattenområde som är viktigt för vattenförsörjningen.

Berggrunden i området är något migmatitisk, medel-grovkornig svekofennisk granit med strykning, vilken är typiskt för regionen. Kraftig vågrät och lodrät sprickbildning syns ställvis på stupen. Bergåsarna i nordvästlig-sydöstlig riktning följer den krosslinje som finns i regionens berggrund (Laitila 1984). Bergåsarna består i de övre sluttningarna och på krönen av mycket avtäckta bergsområden som glaciären har slipat. I den västra kanten av Fallberget, åsen längst i väster, finns det ett ca 30 meter högt, svagt terrasserat diagonalstup med slätberg. I stupets nedre del finns det en ca 10 meter hög lodrät vägg och

utsprång. Mitt i stupet finns det till följd av en sprickbildning en T-formad, 8 meter lång grotta under ett utsprång. Framförallt vid foten i den södra delen av stupet finns det stora block. Diametern på det största mäter 5 meter. I den norra ändan har väststupet två tydligare avsatser. Fallbergets östsluttning är som högst 7 meter hög och har en lite diagonal yta. I Strandängsbergets västsluttning bakom trädbeståndet, finns det låga, cirka 5 meter höga väggytor. I sluttningarna och på krönet av bågiga åsarna finns det rikligt med blockfält och stora flyttblock. En del blockfält som har sköljts av strandkrafterna, ligger i bältlika formationer i bergåsarnas sluttningar och nedanför sluttningarna. Regionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan och då hamnade området djupt nere i Baltiska issjön. Bergåsarnas krön exponerades i vattnet till följd av landhöjning under Ancylussjöfasen och för cirka 8 000 år sedan under Litorinahavsfasen bildade de 20–25 m höga bergiga öar i skärgården ganska långt från fastlandet. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 25–30 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Vegetationen på Fallbergets väststup är karg och renlavsdominerad. På stupet växer det rikligt med färglav, mjöllavar, tuschlav, kvastmossa och sotmossa. Vid foten växer det mer cypressfläta, fläckar av skärbladsmossa och i skrevorna sparsamt med styväppelmossa. I sprickorna under utsprången nere i sluttningarna växer bräkenarterna stenbräken och hällebräken. På stenblocken finns det fläckar av stensöta och skogsmossor. På några ställen växer det dessutom stinknäva. Tät asp- och björkskog i slanstadium (MT) skuggar foten. Där växer rikligt med degbärsbuskar och någon lönn. Nere vid stupfoten växer det också rikligt med träjon. På stupranden växer det tätel och där finns sparsamt med renlavsfläckar. På krönet växer det äldre, rätt så grov tallskog. Undervegetationen består av renlavs- och ljungfläckar. Ställvis finns där försumpningar med vitmossa. Där finns några få fläckar av gråraggmossa; på öststupets rand är fläckarna mest representativa. Vegetationen på öststupet är karg och sedvanlig. Cypressfläta, skärbladsmossa och sidenmossor täcker de lodräta ytorna.

Skogen nere vid foten består av äldre aspar och granar (MT). Stupvegetationen på Strandängsberget är karg och sedvanlig, liksom på Fallbergets öststup. Vid foten är skogen alltför tät eller gallrad granskog. På krönet växer det äldre tallskog. På de övriga sluttningarna på Strandängsberget växer det gallrad skog och plantbestånd av olika ålder. På den östra sluttningen finns det en lund, där granskogen har gallrats. I lunden växer det bl.a. lind, lönn, tibast, skogstry och svart trolldruva.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

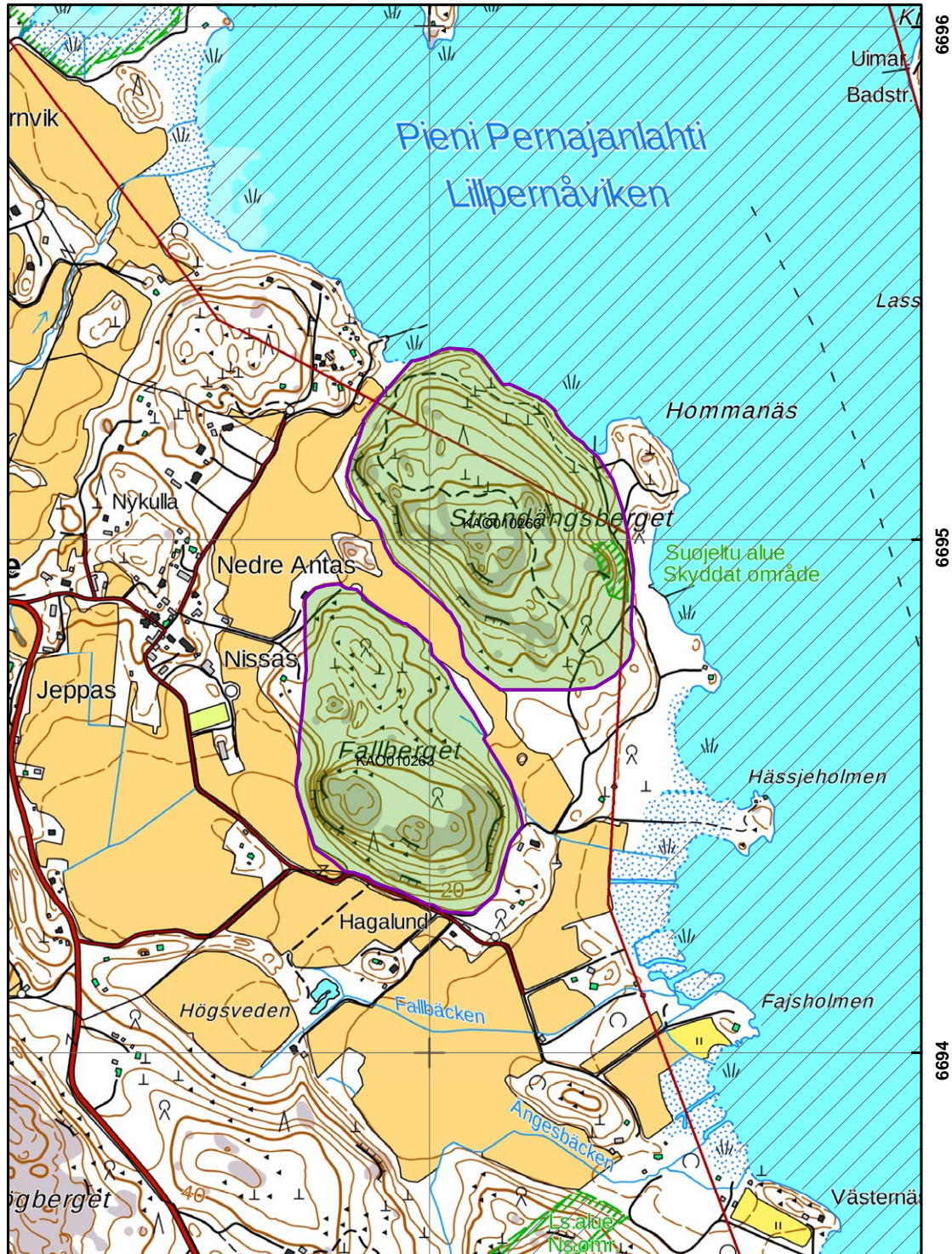
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010263, Fallberget - Strandängsberget

4380



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010266 Virvikin pallograniitti

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6691809:439329 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 1 ha **Korkeus:** 17 m mpy. **Suht. korkeus:** 17 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon keskustasta 15 km itään, Virvikin kylässä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Virvikin pallograniitti on Virvikin Kalastajakylässä omakotitaloasutuksen ympäröimässä metsäisessä peltomaisemassa sijaitseva pieni matala kalliokumpare, joka on geologisesti erittäin arvokas ja hyvin harvinainen luonnonnähtävyys siinä esiintyvän pallokiven takia. Kalliokumpare kohoaa koillisreunalla olevaa peltoaluetta noin 12 m korkeammalle, ja pallokiviesiintymän osittain kasvillisuudelta avoimet kaakkoisreunan porrasmaiset kalliopinnat erottuvat viereiselle tielle lähimaisemassa. Muuten paljastuma-alue sulautuu osaksi metsäistä hieman kumpuilevaa maastoa. Kumpareen päältä avautuu näköaloja viereisten talojen pihaille, mutta ei kauemmaksi ympäristöön. Hyvin paljastuneet silokalliot ovat rakoilun lohkomia, pienialaisia pintoja. Ympäristössä itäpuolella on Pieni Pernajanlahti, joka on Natura-verkostoon kuuluvaa Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue (FI0100078).

Virvikin pallograniitti esiintyy laajan svekofennialainen migmatiittinen graniittialueen keskellä, mutta matalan paljastuma-alueella kivilajin väliset kontaktit ovat irtaimen maan peittämät. Esiintymän paljastuneiden osien perusteella on pallokiviesiintymän kooksi arvioitu noin 80 m x 50 m. Virvikin pallograniitti on Suomen ensimmäinen pallokiviesiintymä, joka löydettiin vuonna 1889 (Frosterus 1892). Mineraalikoostumuksen perusteella on se kivilajiltaan syenodioriittia. Pallokivi on yleisnimitys syväkivelle, jossa kiveen on kehittynyt pallomaisia tai ellipsoidimaisia kivirakenteita. Pallokivien pallot ovat tyypillisesti konsentrisia, jolloin niissä vuorottelevat mineraalikoostumukseltaan vaihtelevat kehät. Pallokivien pallot muodostuvat magman kiteytyessä kiinteiden kiteytymiskeskuksina toimineiden mineraalikiteiden ympärille yhtäkkisen paineenlaskun seurauksena. Virvikin pallograniittia on kahta eri tyyppiä. Esiintymän luoteinen puoli on ns. pienipalloista tyyppiä ja kaakkoinen puoli ns. suuripalloista tyyppiä. Näiden tyyppien välillä on paikoin nähtävissä suhteellisen terävä kontakti (Laitila 1984). Virvikin pallograniittia on louhittu matalalta kalliokumpareelta useasta kohdasta. Suurin louhos on tehty vuonna 1990 koillisosaan pellon lähelle, josta kiveä on louhittu muutama kuutiometri. Noin puolet maailmalla tunnetuista pallokiviesiintymistä on löydetty Suomesta (Lahti ym. 2005). Virvikin pallokiviesiintymässä pallokiven rakenteet ovat kalliopinnoilla hyvin havainnollisesti nähtävissä.

Kalliokumpareen luontaisilla matalilla askelmilla on tavanomaista karua kasvillisuutta kuten kalliokarstasammalta, kalliopalmikkosammalta, kiviharmosammalta, kivikynsisammalta, kiviturkkisammalta, laakasammalia ja kallioisokarvetta. Pallograniittiseinämät ovat kasvillisuudesta lähes paljaita. Laella on varttunutta harvaa kalliomännikköä ja alikasvoksena kasvaa kuusta, pihlajaa, ja jonkin verran katajaa. Avokalliot ovat poronjäkälien, metsäsammalien ja karhunsammalien laikuttamia. Painanteissa kasvaa runsaasti metsälauhaa ja jonkin verran kanervaa. Tien vierisellä rinteellä on osin kulttuurin luomaa ketokasvillisuutta kuten ahomansikkaa, ahosuolaheinää, haisukurjenpolvea, isomaksaruohoa, keltamoaa ja kivikkoalvejuurta. Kalliokumpareta reunustaa enimmäkseen varttunut kuusisekametsä (MT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 1

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

Frosterus, B., 1892. Ueber ein neues Vorkomis von Kugelgranit unfern Wirvik bei Borgå in Finnland, nebst Bemerkungen über ähnliche Bildungen. Tsch. Min. Petr. Mitt. 13. s. 177-210.

Lahti, S. I., Raivio, P. and Laitakari, I. 2005. Orbicular rocks in Finland. Geological Survey of Finland, Espoo - Geology, Stratigraphic - 177 s.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

KA0010266 Virviks klotgranit

Borgå

Medelkoordinat: 6691809 : 439329 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 1 ha **Höjd:** 17 m ö.h. **Relativ höjd:** 17 m

Bergsområdets läge: 15 km öster om Borgå centrum, i Virvik by.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Virviks klotgranit är den lilla, låga bergskullen som ligger omgiven av egnahemsbosättningen i Fiskarbyn i Virvik och är p.g.a. den mycket sällsynta klotgranitförekomsten geologiskt en mycket värdefull sevärdhet och en väldigt sällsynt natursevärdhet. Bergknallen reser sig 12 m i den nordöstra kanten över åkerområdet. De terrasserade bergytorna i kullens sydöstra kant saknar delvis vegetation och syns från vägen i det närmaste landskapet. Det avtäckta området smälter annars in till en del av den skogbevuxna, en aning kuperade terrängen. På kullen öppnar sig vy över de närliggande gårdsplanerna, men inte längre i omgivningen. De väl avtäckta slätbergen som har söndrats av sprickbildning förekommer i små ytor. Lillpernåviken på östra sidan i närområdet hör till Pernåvikarnas och Pernå skärgårds havsskyddsområde (FI0100078) som ingår i Natura-nätverket.

Virviks klotgranit är belägen mitt i ett omfattande svekofenniskt granitområde med migmatitisk granit. Dess kontakter till den omgivande migmatitiska graniten ligger täckta under lös jord. Baserat på de exponerade delarna av fyndigheten har klotgranitförekomstens storlek beräknats vara ca 80 m x 50 m. Virviks klotgranit är Finlands första klotgranitförekomst, som upptäcktes år 1889 (Frosterus 1892). Baserat på mineralsammansättningen rör det sig om bergarten syenodiorit. Klotgraniten är ett samlingsnamn för en djupbergart där klotliknande eller ellipsoidliknande stenstrukturer har bildats i stenen. Klotgranitens klot är vanligtvis koncentrisk, då alternerar ringar i dem med varierande mineralsammansättning. Klotgranitens klot bildas när magma kristalliserar sig runt mineralkristaller som fungerat som fasta kristalliseringscentra till följd av plötsligt tryckfall. Det finns två typer av Virviks klotgranit. Förekomstens nordvästra sida är en typ med små klot och den sydöstra sidan en typ med stora klot. Mellan dessa typer kan man ställvis se en relativt skarp kontakt (Laitila 1984). Virviks klotgranit har brutits på flera ställen från den låga kullen. Det största stenbrottet gjordes 1990 nära åkern i den nordöstra delen, där det har brutits några kubikmeter sten. Ungefär hälften av de klotgranitförekomster som är kända i världen har hittats i Finland (Lahti et al. 2005). I Virviks klotgranitförekomst syns klotgranitens strukturer väldigt överskådligt på bergytorna.

På bergkullens naturliga, låga avsatser finns det sedvanlig karg vegetation såsom sotmossa, cypressfläta, kakmossa, kvastmossa, skärbladsmossa, sidenmossor och färglav. Klotgranitväggarna är nästan kala. På krönet finns det gles fullvuxen tallskog och gran, rönn och i någon mån en växer som underståndare. Områdena med berg i dagen har fläckar av renlav, skogsmossor och björnmossor. I svackorna växer det rikligt med krustätel och i någon mån ljung. I sluttningen vid vägen finns det delvis kulturpåverkad ängsvegetation, såsom smultron, bergsyra, stinknäva, käringkål, gulmåra och träjon. Äldre gränblandskog (MT) omger bergkullen nästan helt.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 1

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 4

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 2

Litteratur:

Frosterus, B., 1892. Ueber ein neues Vorkomnis von Kugelgranit unfern Wirvik bei Borgå in Finnland, nebst Bemerkungen uber ähnliche Bildungen. Tsch. Min. Petr. Mitt. 13. s. 177-210.

Lahti, S. I., Raivio, P. and Laitakari, I. 2005. Orbicular rocks in Finland. Geological Survey of Finland, Espoo - Geology, Stratigraphic - 177 s.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

KAO010266, Virvikin pallograniitti



KA0010401 Linnanpaikka

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6696792:437057 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 1 ha **Korkeus:** 12 m mpy. **Suht. korkeus:** 12 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon keskustasta 10 km itään, Pienen Pernajalahden länsirannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu Pienpernajanlahden lintuvesiensuojeluohjelman alueeseen (LVO010023) ja Natura-verkostoon kuuluvaan Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueeseen (FI0100078) sekä osittain Pieni Pernajanlahden luonnonsuojelualueeseen (YSA204178). Alueen länsireunalla on pieni Linnanpaikan suojeltu vaahterametsikkö (LTA010502).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Linnanpaikka on historiallisesti merkittävä Husholmenin keskiaikainen linnasaari, joka sijaitsee Pieni Pernajanlahden länsirannalla. Nykyisin se on peltoalueiden keskeltä merenlahteen työntyvä mantereessa kiinni oleva pieni, pyöreämuotoinen niemen kärki, jonka laki kohoaa 12 m merenlahden pintaa korkeammalle. Linnanpaikan avokalliopintainen ja jyrkänteinen rantakalliokumpare rajautuu terävästi merenlahteen sekä viereiseen ruovikkoiseen rantaan ja sen puuttomat, jyrkänteiset kallioseinämät ja laki erottuvat silmiinpistävästi läheiselle Pieni Pernajanlahdelle ja hallitsee osaltaan myös viereistä melko avointa ruovikkoista viljelysvaltaista rantamaisemaa. Avokallioiselta laelta avautuu hyvin edustava ja avara merenlahtimaisema pohjoisen, idän ja kaakon suuntiin, jota reunustaa ruovikkoi- set ja merikaislaiset rannat, joiden takaa kohoaa rantapeltoja ja etenkin pohjoisessa lahden pohjukan suunnassa on runsaasti ranta-asutusta. Etelän suunnassa ruovikkoa reunus- taa melko rakentamattomat rantametsät. Linnanpaikan jyrkänteiset rantakallioiden pien- maisemat ovat avarat ja sille antaa oman leimansa alueen keto- ja niittykasvillisuus. Lin- nanpaikka on hyvä paikallinen näköalapaikka ja sopii myös alueen linnuston seurantaan. Mantereen puolelta kalliota reunustaa luonnonsuojelulla suojeltu vaahteroiden ja terva- leppien varjostama lehto (LTA010502).

Husholmenin keskiaikainen arkeologisesti merkittävä linnasaari kuuluu parhaiten säilynei- siin Ruotsin valtakunnan 1300-luvun jälkipuoliskon linnojen paikkoihin. Poikkeuksellisen arvokkaaksi Husholmenin tekee se, että paikka on säilynyt hylkäämisensä jälkeen lähes

täysin koskemattomana. Pienen Pernajanlahden pohjukan maisema on säilyttänyt linnan-käytönaikaisen ilmeensä. Husholmen on ollut varmuudella käytössä 1300-luvun jälkipuoliskolla, todennäköisesti 1380- ja 1390-luvuilla. Jyrkkäpiirteinen kalliosaari jakaantuu esi- ja päälinnaosaan. Kallion laella sijaitsevasta päälinnasta on jäljellä 20 m laajuinen linnan-piha, jonka yhteydessä on tornin perustus ja kolme rakennuksen pohjaa. Kallion alemmalla tasanteella sijaitsevaan esilinnaan on päästy rannassa olevan porttivarustuksen kautta. Linnan uloimpana varustuksena on kolminkertainen vedenalainen paalu-/ estevarustus (Museovirasto 2003).

Alueen kivilaji on hienorakeista, tummaa, selvästi suuntautunutta, ja paikoin raitaista Uudenmaan liuskealueen amfiboliittia, jota esiintyy Pikku Pernajanlahden pohjukan kal-lioperässä pienehkönä linssimäisenä muodostumana laajan graniittialueen sisällä. Voimak-kaan svekofennialaisen metamorfoosin vaikutuksesta amfiboliitin alkuperäiset rakenne-piirteet ovat hävinneet alueen amfiboliiteista. Kuitenkin todennäköistä on, että amfiboliitit ja niihin liittyvät sarvivälkegneissit ovat alkuperältään joko tuhasedimenttejä tai emäk-sisiä laavoja (Laitila 1984). Porrasmaisesti kohoavien kalliorinteiden alaosassa on muuta-man metrin korkuisia viistoja seinämiä, jotka rajautuvat mereen ja ruovikkoiseen alavaan niemeen. Hyvin paljastuneet kalliopinnat ovat runsasrakoisia ja jäätikön hiomat silokalliot ovat harjanteen alueella pienialaisia. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Linnanpaikka paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena vasta Litorinamerivaiheen lopulla. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 25–30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallion laella, jyrkänteillä ja tyvellä on kulttuurivaikutteista kallioketoa, -niittyä tai lehtoa. Laella kasvaa vain muutamia vaahteroita ja tuomipensaikkoo. Laen painanteissa on niittymäistä ja avopinnoilla ketomaista kasvillisuutta. Niittypainanteissa viihtyvät hyvin mäki-tervakko, rantatädyke, siankärsämö ja matarat. Paikoin on hietakastikkakasvustoja ja met-sälauhatuppaita. Painanteissa on myös orjanruusu-, vadelma- ja pietaryrttipensaikkoo. Vähän avoimempia ketomaisia paikkoja hallitsevat isomaksaruoho- ja keltamaksaruoho-kasvustot. Meren puolen viistopinnoilla on runsaasti kallioimarretta. Avokallioilla viihtyvät hyvin karvejäkälät, kuhmujäkälä, kiviharmosammal, metsäkulosammal, havusammalet ja paasisammalet. Kalliotierasammalkasvustoja on vain parissa paikkaa. Rantakalliolla kasvaa yksittäin silmälläpidettävää (NT) ketoneilikkaa. Laen kasvillisuutta edustavat myös mm. ahomansikka, ahosuolaheinä, haisukurjenpolvi, haurasloikko, hopeahanhikit, keto-or-vokki, kultapiisku, luhtavuohennokka, mäkikuisma, niittyleinikki, pensaikkotatar, pukin-juuri, pölkkynuoho, tuoksusimake ja ukontulikukka. Jyrkänteillä kasvaa runsaasti kalliopal-mikkosammalta ja hiukan vähemmän mm. metsälehtösammalta ja karvahiirensammalta. Mesotrofisuutta ilmentävät kohtalaisen runsaina kasvavat kalkkikiertosammal, ketoparta-sammal ja vain parissa kohtaa viihtyvät kivikutrisammal ja tummaurnasammal. Lehto- ja lakikasvillisuutta on myös jyrkänteillä. Länsijyrkänten tyveä reunustaa mantereen puo-lelta käenkaali-oravanmarjatyyppin lehto (OMaT). Vaahteravaltaisen reunuslehdon puusto

on varttunutta. Puustossa on myös järeitä tervaleppiä, jokunen koivu, tuomi ja pihlaja. Osa pystypuista on lahonneita tai kuolleita. Maapuut on miltei kokonaan kerätty pois. Taikinarja ja vadelma rehottavat paikoin pensaikkona seuralaisenaan lehtokuusama, orjaruusu, jokunen metsäruusu, koiranheisi ja mustaherukka. Aluskasvillisuudessa on runsaasti kieloa, lehtosudenmarjaa, nokkosta, kivikkoalvejuurilaikkuja, lehtonurmikkaa, paikoin mm. lehtopähkämöä, mustakonnanmarjaa, koiranvehniötä, syyläjuurta, nuokkuhelmikkää ja osin samoja lajeja kuin kallion laella. Rannalla on pari tervaleppää ja katajia.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 1

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010401 Slottsplatsen

Borgå

Medelkoordinat: 6696792: 437057 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 1 ha **Höjd:** 12 m ö.h. **Relativ höjd:** 12 m

Bergsområdets läge: 10 km öster om Borgå centrum, vid Lillpernåvikens västra strand.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergområdet tillhör Lillpernåvikens område för skyddsprogrammet för fågelvatten (LVO010023) och Pernåvikarnas och Pernå skärgårds havsskyddsområde (FI0100078) som ingår i Natura-nätverket samt delvis Lillpernåvikens naturskyddsområde (YSA204178). I områdets västra kant finns Slottsplatsens lilla skyddade lönnunge (LTA010502).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Slottsplatsen är en historiskt betydelsefull medeltida slottsö, som ligger på Lillpernåvikens västra strand. Nuförtiden är det en liten rund uddspets bland åkermarker, som skjuter ut i en havsvik. Dess krön reser sig 12 m över havsvikens yta. Slottsplatsens kala och stupande klippa gränsar skarpt till havsviken samt till den närliggande, vassbevuxna stranden och dess kala, brant stupande bergväggar och krön framträder iögonfallande från närliggande Lillpernåviken och dominerar också för sin del det närbelägna ganska öppna, vassbevuxna odlingsdominerade strandlandskapet. Från krönet med berg i dagen öppnar sig norrut, österut och mot sydost ett mycket representativt och vidsträckt havsvikslandskap, som kantas av stränder med vass och havssäv. Bakom vassruggarna stiger strandåkrarna och framförallt norrut i vikens innersta bukt finns det gott om strandbyggnation. Mot söder gränsar vassruggarna till relativt obebyggda strandskogar. Mikrolandskapen på bergåsens stup är öppna och områdets torrängs- och ängsvegetation präglar stupen. Slottsplatsen är en bra lokal utsiktspunkt och därifrån kan också fågelfaunan följas. På fastlandssidan gränsar berget till en lund som har skyddats med stöd av naturvårdslagen. Lönna- och klibbar-skuggar lunden (LTA010502).

Husholmens medeltida arkeologiskt betydelsefulla slottsö är en av de bäst bevarade slottsplatserna från andra halvan av Stormaktstiden på 1300-talet. Husholmen har ett enastående värde, eftersom platsen bevarats nästan orörd efter att den övergavs. Landskapet längst inne i Lillpernåviken har bevarat sin prägel av tiden då borgen användes. Husholmen har med säkerhet använts under senare hälften av 1300-talet, sannolikt på 1380- och 1390-talen. Den branta bergholmen indelas i förborg och huvudborg. Uppe

på berget fanns huvudborgen varav endast en 20 meter stor borggård finns kvar. Inträdet till förborgen på nedre terrassen har skett via en portanläggning på stranden. Borgens yttersta förskansning består av ett tredubbelt påverk som ligger under vatten (Museiverket 2003).

Områdets bergart är finkornig, mörk amfibolit med tydlig strykning och ställvis strimmig amfibolit i Nylands skifferområde som förekommer i en rätt så liten linsartad förekomst inom ett omfattande granitområde i berggrunden i Lillpernåvikens innersta bukt. På grund av den kraftiga svekofenniska metamorfosen har den ursprungliga strukturen i amfiboliten försvunnit från områdets amfiboliter. Det är emellertid sannolikt att områdets amfiboliter och till dem anslutande hornbländsgnejser ursprungligen antingen är asksediment eller basiska lavaarter (Laitila 1984). I den nedre delen av bergssluttningarna, som reser sig terrasserat, finns det några meter höga, diagonala väggar som gränsar till havet och den låglänta, vassbevuxna udden. De väl avtäckta bergsyterna har en riklig sprickbildning och områdena med slätberg, som glaciären har slipat, är små i åsområdet. Regionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan och då hamnade området djupt nere i Baltiska issjön. Slottsplatsen exponerades i vattnet till följd av landhöjning först i slutet av Litorinahavsfasen. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 25–30 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

På bergskrönet, stupen och vid foten finns det kulturpåverkade torrängar på berg, torrängar eller lundar. På krönet växer det endast några lönnar och häggbuskage. I krönets svackor är vegetationen ängslik och på de öppna ytorna torrängslik. Tjärblomster, strandveronika, rölleka och måror trivs bra i ängssvackorna. Ställvis finns det också bestånd med berggräs och kruståteluvor. I svackorna växer det också nyponros, hallon och renfana.

Käringkål och gul fetknopp dominerar på lite öppnare, ängslika platser. På de diagonala ytorna mot havet finns det rikligt medstensöta. Sköldlavar, tuschlav, kakmossa, brännmossa, tujamossor och blomsmossor trivs bra på områdena med berg i dagen. Gråraggmossabestånd växer det endast på några ställen. På strandklippan växer det enstaka exemplar av den hänsynskrävande (NT) backnejlikan. Bland annat smultron, bergsyra, stinknäva, stenbräken, silverfingerörter, styvmorsviol, gullris, getnos, äkta mannablod, solöga, lövbinda, bockrot, tornört, vårbrodd, och kungsljus representerar vegetationen på krönet. På stupen växer det rikligt med cypressfläta och i lite mindre mån bl.a. lundpraktmossa och skruvbryum. Måttligt rikligt med kruskalkmossa och takskruvmossa indikerar mesotrofi och endast på några ställen trivs det guldlockmossa och lapprattmossa. Lund- och krönvegetation förekommer också på stupen. Väststupets fot kantas på fastlandssidan av lund med harsyra-ekorrhår (OMaT). Träden i den lönndominerade kantlunden är fullvuxna. Där finns också grova klibbalar, någon enstaka björk, hägg och rönn. En del av de stående träden är rötskadade eller döda. Nästan alla omkullfallna träd har avlägsnats. Degbärs- och hallonsnår frodas ställvis som följeslagare till skogstry, nyponros, enstaka

kanelros, olvon och svartvinbär. I undervegetationen finns det rikligt med liljekonvalj, ormbär, nässla, träjonsfläckar, lundgröe, ställvis bl.a. stinksyska, svart trolldruva, lundelm, flenört, slokgräs och delvis samma arter som på bergskrönet. Vid stranden växer det klibbalar och enar.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 1

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

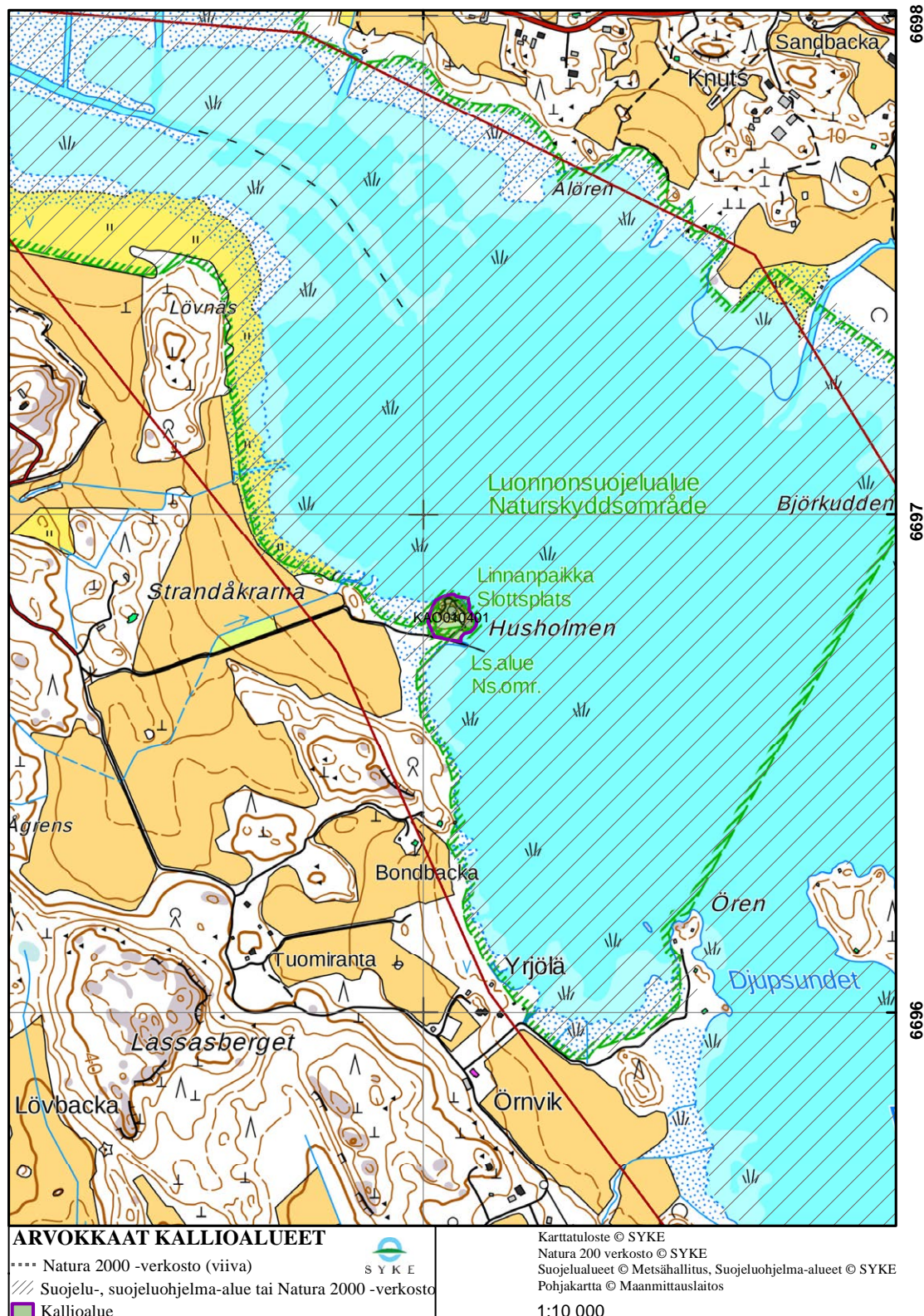
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitila, M. 1984. Pellingin ja Porvoon kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3012 ja 3021. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 53 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010401, Linnanpaikka

4370



KA0010482 Storudden Höggerget

Porvoo

Keskikoordinaatit: 6679175:432594 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 37 ha **Korkeus:** 28 m mpy. **Suht. korkeus:** 28 m

Kallioalueen sijainti: Porvoon kekustasta 18 km eteläkaakkoon, Vessolandetin eteläkärjessä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Storudden Höggerget on Vessolandetin eteläkärjessä oleva kallioinen niemi, joka rajautuu osittain mereen. Sen avokallioiset rannat erottuvat selvästi osana ympäröivää edustan kaunista saaristomerimaisemaa, jota luonnehtivat lukuisat kallioiset saaret ja luodot. Alueen korkeimman selänteen Höggergetin avokallioiset rinteet jäävät osittain edustan selänteiden kalliorantojen taakse piiloon, mutta ne erottuvat silmiinpistävästi viereiselle lahdelle rantamaisemaa hallitsevina jyhkeinä kalliopintoina. Höggergetin laelta avautuu hyvin kaunis saaristomerimaisema länteen ja lounaaseen yli länsipuolella olevan matalamman Lilluddenin avokallioselänteen. Höggergetin laelta avautuu myös pohjoiseen, itään ja osittain etelään avara metsäinen maisema. Alueen matalampien selänteiden rinteillä ja lakiosissa on yleisesti hyvin avaraa ja laakeaa silokallioista pienmaisemaa, jota Höggergetin viistojyrkät ja hyvin edustavat silokalliomuodot osaltaan täydentävät. Höggergetin laki on paikallisesti tunnettu lintujen muutonseurantapaikka ja näköalapaikka. Blåbergs- hamnenin pohjukassa on partiolaisten leirikeskus. Storuddenin kallioisilla rannoilla on runsaasti loma-asutusta, joille tiestö kulkee selänteiden välisissä notkelmissa.

Alueen kivilaji on rapakivigraniitteihin kuuluvaa Onaksen graniittia, jota on kallioperässä noin 300 km² laajuisena muodostumana vanhempien svekofennialaisen peruskallion graniittien ja gneissien ympäröimänä. Onaksen graniitti on tyypillistä ruskeanpunaista, homogeenista ja karkearakeista rapakivigraniittia, jonka päämineraaleina on kalimaasälpää ja kvartsia sekä paikoin niukasti plagioklaasia. Tummina mineraaleina ovat biotiitti ja sarvivälke, joiden muuttumistuloksena esiintyy joskus myös kloriittia. Onaksen graniitti kuuluu Kaakkois-Suomen rapakivipltoneihin, joiden ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta (Rämö ym. 1998). Kalliopaljastumissa rapakivigraniitti on pääasiassa hyvin harvarakoista ja paikoin on näkyvissä sille tyypillinen selvä kuutiorakoilu. Rakoilutiheys pystyraoilla on yleisesti 2–6 m, ehjimmissä osissa noin 7–8 m. Paikoin siinä esiintyy vähäistä moroutumista.

Storuddenin kallioinen niemi muodostuu kuperista, vierekkäin olevista luode-kaak-kosuuntaisista hyvin paljastuneista silokallioselänteistä, jossa mannerjäätikön virtaus-suunta näkyy paikoin hyvin selänteiden suuntautuneina suurmuotoina. Näistä alueen keskiosassa oleva korkein selänne Högberget on edustavin. Högbergetin lounais-, koillis- ja pohjoisrinteet kohoavat viistojuyrkinä, laakeina ja tasaisina silokalliopintoina kohti korkeinta lakea. Edustavimmat ja laajimmat silokalliot ovat länsi- ja lounaissivulla, missä avokallioinen rinne on 20 m korkea. Yksittäiset silokalliot ovat alueella selvästi tavanomaista laaja-alaisempina pintoina. Högbergetin länsipuolella kapean lahdelman takana olevalla Lilluddenin avokallioselänteen kaakkoispäässä on edustava hiidenkirnu, joka erottuu melko avoimessa maisemassa myös Högbergetin laelle. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston korkein laki paljastui vedestä kallioisena luotona maankohoamisen seurauksena Litorinamerivaiheessa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 25–30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen kasvillisuus on suhteellisen karua. Kallion lakiosat ja rantakalliot ovat kulu-neita ja sen tähden sekä mereisyyden takia laajojen kalliotierasammalkasvustojen laikutta-mia. Runsaasti kasvaa myös karhunsammalia. Poronjäkäliä on runsaammin vain vasta silo-kallioiden reunoilla ja vähän laajemmin kulutukselta säästyneillä paikoilla kuten alueen kaakkoisosassa. Siellä täällä kasvaa myös sianpuolalaikkuja ja ahosuolaheinää. Pienet painautumat ovat tyypillisesti kanervikon ja osin metsälauhan valtaamia. Högbergetin ylin lähes puuton laki, muutontarkkailupaikka, on kulunut kokonaan sammalista ja sitä kirjo-vat vihertävät karttajäkälät. Lakiraoissa kasvaa niukasti hopeahanhikkia. Lakialueilla on myös pieniä soistumia silokallioiden välissä. Lakipuusto on harvaa, varttunutta kalliomän-nikköä. Notkelmissa puusto on jonkin verran nuorempaa ja rantakalliot ovat lähes puutto-mia. Högbergetin ylimmän laen eteläjuyrkänne on karu ja jäkäläinen. Pystypintoja kirjo-vat mm. napajäkälät, karttajäkälät, kallioisokarve, kuhmujäkälä ja harmaaröyhelö. Seinämällä on jonkin verran myös sammalia kuten kalliopalmikkosammalta, kivi-harmosammalta, kivi-turkkisammalta ja kivisammalia. Kaakkoisosan eteläjuyrkänteet ovat karuja ja lähes yksin-omaan edellisten jäkälien kirjomia. Kallioiden liepeillä on vähän ruohoisempia kasvupaik-koja ja kulttuurilajistoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KA0010482 Storudden Höggerget

Borgå

Medelkoordinat: 6679175: 432594 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 37 ha **Höjd:** 28 m ö.h. **Relativ höjd:** 28 m

Bergsområdets läge: 18 km sydsydost från Borgå centrum, i södra spetsen av Vessölandet.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Storudden Höggerget är en bergig udde i Vessölandets sydspets, som delvis gränsar till havet. Dess stränder med berg i dagen framträder tydligt som en del av det vackra skärgårdsskapet. Bergiga holmar och skär karaktäriserar landskapet. Sluttningarna med berg i dagen på Höggerget, som är områdets högsta ås, ligger delvis bakom åsarnas klippstränder utanför, men de framträder från den närliggande viken iögonfallande som ståtliga bergsytor som dominerar strandlandskapet. På Höggergets krön öppnar sig ett mycket vackert skärgårdsskap mot väst och sydväst över den lite lägre avtäckt bergåsen, Lilludden, på den västra sidan. På Höggergets krön öppnar sig också ett vidsträckt skogslandskap norrut, österut och delvis söderut. På de lägre åsarna och krönen i området finns det allmänt mycket vidsträckt och flacka mikrolandskap med slätberg. Höggergets diagonalt stupande och mycket representativa slätbergsformer kompletterar mikrolandskapet. Höggergets krön är lokalt känt som utsiktsplats och en plats där man iakttar fåglarnas flyttning. Scouterna har ett lägercentrum i Blåbergshamnens innersta bukt. Vid Storuddens klippstränder finns det riklig fritidsbosättning och vägarna till fritidsbosättningen sträcker sig i svackorna mellan åsarna.

Områdets berggrund är en rapakivigranit som hör till Onas graniten, som är en ca 300 kvadratkilometer stor rapakiviformation, omgiven av urbergets äldre svekofenniska graniter och gnejser. Onas graniten är en typisk brunröd, homogen och grovkornig rapakivigranit. Dess huvudmineraler är kalifältspatiskorn och kvarts samt ställvis sparsamt med plagioklas. Mörka mineraler är biotit och hornbländ, som ibland också resulterar i klorit. Onas graniten hör till Sydöstra Finlands rapakivi-plutoner som är 1 650–1 620 miljoner år gamla (Rämö et al. 1998). Rapakivigraniten i de avtäckt bergen har huvudsakligen mycket gles sprickbildning och ställvis syns det en tydlig kubsprickning som är typisk för rapakivigraniten. De lodräta sprickorna ligger vanligen på 2–6 meters, i de helare delarna på ca 7–8 meters avstånd från varandra. Ställvis förekommer det smärre förvittring.

Storuddens bergiga udde består av konvexa, mycket avtäckta slätbergåsar som sträcker sig i nordväst-sydöstlig riktning intill varandra. Glaciärens rörelseriktning framträder ställvis bra av storformationerna som följer åsarnas riktning. Högberget, den högsta av åsarna i områdets mellersta del är mest representativ. Högbergets sydväst-, nordost- och nordstup reser sig som diagonalt, flacka och jämna slätbergsytor mot det högsta krönet. De mest representativa och största slätbergen ligger på den västra och sydvästra sidan, där slutningen med berg i dagen är 20 meter hög. De enskilda slätbergen i området förekommer på betydligt större ytor än normalt. I den sydöstra ändan av Lilluddens avtäckta bergås, som ligger väster om Högberget på andra sidan av en smal vik, finns det en representativ jättegryta, som i det rätt så öppna landskapet också syns från Högbergets krön. Regionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan och då hamnade området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottlades bergsterrängens högsta krön ur vatten i slutet av Litorinahavsfasen. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 25–30 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Bergområdets vegetation är relativt karg. Bergets kröndelar och strandklipporna är slitna och har därför, samt p.g.a. marina förhållanden, omfattande fläckar av gråaggmossa. Där växer också rikligt med björnmossor. Renlav förekommer i rikligare mängder endast i slätbergens kanter och på större områden som har skonats från slitage, exempelvis i områdets sydöstra del. Det förekommer sporadiskt fläckar av mjölon och bergsyra. Ljung och delvis tåtel har typiskt tagit över i de små svackorna. På Högbergets översta nästan kala krön, där fågelflyttningen iakttas, har mossan helt slitits ner och berget har nu en mosaik av grönaktiga kartlavar. I krönets sprickor växer det sparsamt med silverfingerörter. Mellan slätbergen på krönområdet finns det också små försumpningar. Krönskogen är äldre, gles tallskog. I svackorna är skogen en aning yngre och strandklipporna är så gott som kala. Sydstupet på Högbergets översta krön är karg och lavbeklädd. De lodräta ytorna har en mosaik av bl.a. navellavar, kartlavar, färglav, tuschlav och näverlav. På väggarna finns det också i någon mån mossor, såsom cypressfläta, kakmossa, skärbladsmossa och grimmior. Sydstupen i den sydöstra delen är karga och har en mosaik av nästan enbart ovannämnda lavar. I bergskanterna finns det ställen där det växer mera gräs och kulturväxter.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

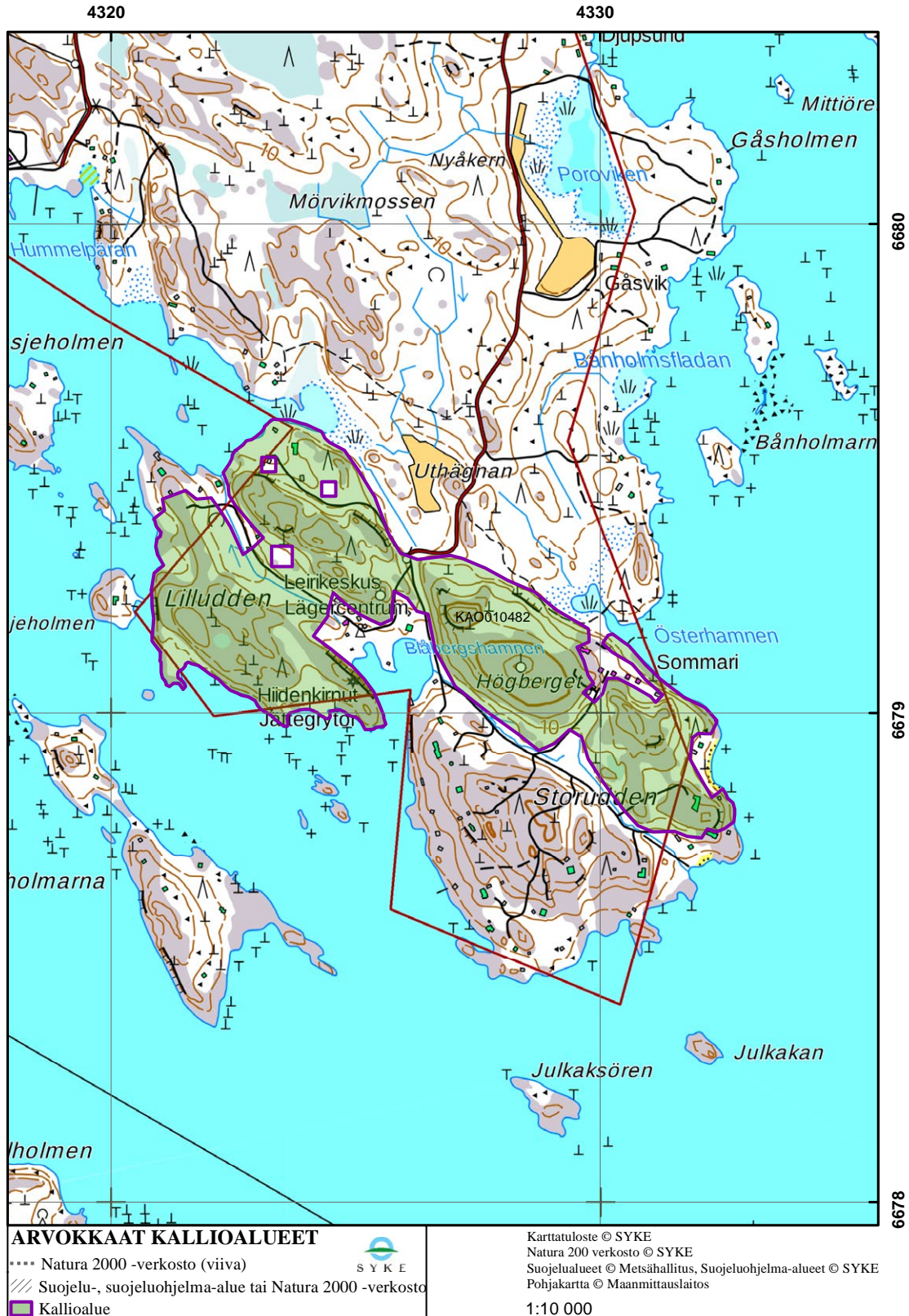
Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KA0010482, Storudden Höggerget



KA0010136 Blåsippberget

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6674293:325324 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 71 ha **Korkeus:** 62 m mpy. **Suht. korkeus:** 30 m

Kallioalueen sijainti: Karjaalta 15 koilliseen, Lohjanjärven Bruksträskin itärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen länsi- ja pohjoisreunan ranta-alueet kuuluvat osittain Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036) ja ne ovat myös Kohagenin lehdon luonnonsuojelualue (YSA012272). Alueen itäosa kuuluu laajalti Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman alueeseen ja länsiosa Mustionjokilaakson kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010009).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Blåsippberget on Mustion keskustan itäpuolella oleva melko matala, kallioinen niemi, joka rajautuu suurelta osin metsäisin rintein Lohjanjärven kapeisiin lahtiin. Kalkkipitoisen kallioperän ja länsipuolella olevalta Mustion louhoksesta tulevan kalkkipölyn takia Blåsippberget on kasvillisuudeltaan arvokas alue, jossa on erittäin rehevää ja lajistoltaan arvokasta lehtokasvillisuutta. Pohjois- ja koillirantojen moreenipeitteiset rinteet ovat loivia. Lännessä Bruksträsketiin viettävä osin kallioinen rinne on sitä vastoin jyrkkä ja sen yläosassa oleva avokallioinen jyrkänne erottuu silmiinpistävänä Bruksträsketin lounaisrannalle saakka. Myös alueen lounaiskulmalla peltoon rajautuva kallioseinä näkyy läheiseen ympäristöön selvästi. Eteläreunan loivat peitteiset rinteet rajautuvat huomaamattomasti alavaan soistuneeseen metsämaastoon. Niemen länsireunalla Blåsippbergetin korkeinta lakea reunustavan lounaisjyrkänteen päältä avautuu näköala länteen Bruksträskille ja sen rannoille. Mustion kalkkikaivos louhosalueineen näkyy vastarannalla ja kaivoksen melu kuuluu selvästi alueelle. Rinteiden lehtokasvillisuus on runsasta ja maisemallisesti melko sulkeutunutta, mutta antaa etenkin rinteiden pienmaisemille oman erikoisen leimansa. Kauempana lounaispuolella on Mustion ruukin ja kulttuurihistoriallisesti arvokas teollisuus- ja kartanoalue (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen svekofennialainen kallioperä kuuluu Uudenmaan liuskealueeseen ja koostuu laajalti pienirakeisesta, harmaanpunertavasta, kerroksellisesta kvartsimaasälpäliuskeesta ja kalkkikivistä, joita leikkavat graniittijuonet ja osueet. Kalkkikiveä esiintyy kvartsimaasälpäliuskeen välikerroksina etenkin Blåsippbergetin länsirinteellä ja pohjoisreunan ranta-alueelle sekä itäosassa Ramsdalin alueella. Kvartsimaasälpäliuske ja kalkkikivi ovat osa

laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa ns. lehtiittivyöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä. Blåsippsberget sijaitsee geologisesti ympyrämäisen Mustion doomin keskiosassa kvartsimaasälpäliuskeen ja kalkkikiven vyöhykkeessä, jota reunustaa kehämäisten emäksisten vulkaniittien ja amfiboliittien sekä kiilleliuskeiden ja -gneissien alueet. Kivilajien liuskeisuus on loivempaa doomin keskellä ja jyrkentyä lähestyttäessä reunojen kivilajikontakteja. Mustion doomirakenteen on arveltu johtuvan diapiirismista tai poimuinterferenssin ja diapiirismien yhteisvaikutuksesta (Härme 1954, Bleeker ja Westra 1987, Koistinen 1992). Länsipuolella oleva Mustion kaivos on Lohjan Kalkkitehdas Oy:n vuonna 1954 avaama kalkkikivilouhos, jonka nykyinen omistaja on Nordkalk Oy Ab. Alueella on laaja avolouhos, josta louhitetaan kalkkikiveä ja sivukiveä. Kalkkikiviesiintymä on pääasiassa kalsiittista kalkkikiveä sekä vähän dolomiittista kalkkikiveä, joiden louhintaa jatketaan syvemmällä kallioperässä Blåsippsbergetin alla.

Kalliomaasto on rauhallisesti kumpuilevaa kohtalaisesti paljastunutta, osin moreenipeitteistä aluetta, jossa yksittäiset silokalliot ovat pienialaisia, tavanomaisia pintoja. Länsireunalla Blåsippsbergetin jyrkänteisen selänteen länsireunalla on luode-kaakkosuuntainen, 10–15 korkea viisto jyrkänteinen kallioseinä, joka myötäilee kvartsimaasälpäliuskeen kerroksellisuuden suuntaa. Maaston lounaiskulmalla peltoon rajautuva kallioseinä on noin 10 m korkea. Blåsippsberget sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella. Mannerjäätikön reunan asema oli I ja II Salpausselän alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Blåsippsberget on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancy-lusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä kalliomaaston matalimpia kohtia. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Lehtojensuojelualueilla on erittäin arvokasta kasvillisuutta ja rannassa on tervaleppäluhtia. Kallioiden lakiosat ovat karumpia ja puustoa on paikoittain avohakattu. Hyvin eteläisen tuntuisissa lehdoissa kasvaa harvakseltaan isoja tammia etenkin rinteiden tyvillä ja rinteissä. Yhtenäistä pähkinäpensaikkaa on enemmän alavimmilla kohdilla. Pensaskerroksesta viihtyvät myös lehtokuusama, koiranheisi ja lehtonäsiä. Lehdoista on kaadettu kuusia kuusetumisen ehkäisemiseksi. Lehdoissa kasvaa laajoja lehtosinijuurikasvustoja ja myös mm. soikkokaksikko, lehtoneidonvaippaa (2010: RT), lehtomikkää ja keltasaraa. Alueelta on vanhoja havaintoja uhanalaisista kämmeköistä. Harvinaisista sienistä alueelta on havaittu mäyränkääpä (NT) ja rikkiorakas (Natura 2000 - tietokanta, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Bleeker, W. ja Westra, L. 1987. The evolution of the Mustio gneiss dome, Svecofennides on SW Finland. Precambrian research 36. s. 227-240.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1954. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 - Karkkila. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 39 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Koistinen, T. J. 1992. Lyhyt kuvaus Tammissaaren kartta-alueen kallioperästä. Kallioperäkartan selitys 1:100 000. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KA0010136 Blåsippberget

Raseborg

Medelkoordinat: 6674293: 325324 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 71 ha **Höjd:** 62 m ö.h. **Relativ höjd:** 30 m

Bergsområdets läge: 15 km nordost om Karis, på Bruksträskets östra strand vid Lojo sjö.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Strandområdena i områdets västra och norra kant tillhör delvis Lojo sjös Natura-område (FI0100036) och tillhör också Kohagens naturskyddsområde för lundar (YSA012272). Områdets östra del ingår i stor utsträckning i Lojo sjös strandskyddsområde och den västra delen är en del av Svartådalens kulturlandskapshelhet (MAO010009).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Blåsippberget är en rätt så låg bergsudde öster om Svartås centrum. Den gränsar till stor del via de skogbevuxna sluttningarna till Lojo sjös smala vikar. Blåsippberget är tack vare den kalkhaltiga berggrunden och kalkdammet från gruvan i Svartå en värdefull vegetation med mycket frodig lundvegetation med värdefulla arter. De moräntäckta sluttningarna mot nord- och nordoststranden är flacka. Bergsluttningen i väster mot Bruksträsket är däremot brant och det avtäckta bergstupet i den övre delen framträder iögonfallande ända till Bruksträskets sydvästra strand. Även bergväggen, som gränsar till åkern i områdets sydvästra hörn, syns tydligt i den närmaste omgivningen. De svaga, täckta sluttningarna i den södra kanten gränsar diffust till låglänt, försumpad skogsmark. Från den övre kanten av sydväststupet som gränsar till det högsta krönet på Blåsippberget öppnar sig en vy över Bruksträsket och dess stränder. Svartå kalkgruva med gruvområde syns från den motsatta stranden och bullret från gruvan hörs tydligt till området. Lundvegetationen är riklig i sluttningarna och landskapet är rätt så slutet, men sätter sin prägel framförallt på sluttningarnas mikrolandskap. Längre mot sydväst ligger Svartå bruk och det kulturhistoriskt värdefulla industri- och herrgårdsområdet (Museiverket, Fornminnesregistret 2017).

Områdets svekofenniska bergart tillhör Nylands skifferområde och är i stor utsträckning finkornig, grå-rödskiftande, skiktad kvartsfältspatsskiffer och kalksten, som skärs av granitmaterial i smala ådror och omfattande punkter. Kalksten förekommer som skikt i kvartsfältspatsskiffer framförallt i Blåsippbergets västsluttning och på strandområdet i den norra kanten, samt i den östra delen i Ramsdals område. Kvartsfältspatsskiffer samt kalksten är en del av det omfattande skifferområdets s.k. leptizon som sträcker sig från Kimito

till Träskända–Helsingfors-axeln och som innehåller rikligt med felsiskt skiffer och relativt mycket sedimentogen karbonatsten. Blåsippssberget ligger geologiskt i den mellersta delen av Svartå domen inom en kvartsfältspats- och kalkstenszon, som kantas av bågformade områden med basiska vulkaniter och amfiboliter samt glimmerskiffer och -gnejs. Bergarternas skiffrighet är mer sluttande i mitten av domen och blir brantare vid kanternas bergartskontakt. Svartås domstruktur tros bero på diapirism eller på växelspelet mellan veckinterferens och diapirism (Härme 1954, Bleeker och Westra 1987, Koistinen 1992). Svartå gruva på västra sidan är ett kalkstensbrott som startades av Lojo Kalkverk Oy år 1954, vars nuvarande ägare är Nordkalk Oy Ab. I området finns ett stort dagbrott där kalksten och gråberg bryts. Kalkstensförekomsten består huvudsakligen av calciterad kalksten samt dolomit kalksten i någon mån, vars brytning fortsätter längre in under Blåsippssberget.

Bergsterrängen består av svagt kuperat, måttligt avtäckt och delvis moräntäckt terräng, där enstaka slätberg har små normala ytor. På Blåsippssbergets stupande ås på västra kanten i nordväst-sydöstlig riktning finns en 10–15 m hög diagonalt stupande bergvägg, som följer riktningen av kvartsfältspatsskiffrets skikt. Även bergväggen som gränsar till åkern i områdets sydvästra hörn är cirka 10 meter hög. Blåsippssberget ligger i Salpausselkäzonen i området mellan Salpausselkä I och II. Positionen för inlandsisens kant var redan i området för Salpausselkä I och II för 12 250–11 590 år sedan, då området fritt från is täcktes av Baltiska issjön. Blåsippssberget är terräng som spolats av vattnet och som till följd av landhöjning blottades under Ancylussjöfasen. Under Litorinahavsfasen som följde för cirka 8 000 år sedan, täckte vattnet fortfarande bergsterrängens lägre punkter. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

I lundskyddsområdena finns det mycket värdefull vegetation och på stranden finns det klibbalsängar. Bergens kröndelar är kargare och skogen ställvis kalhuggen. I lundarna, som har mycket sydliga drag, växer det här och där stora ekar, framförallt nere i sluttingarna och på dem. Enhetliga hasselbuskar förekommer det på mera låglänta ställen. I buskskiktet trivs också skogstry, olvon och tibast. I lundarna har granskog fällts för att förhindra att den tar över. I lundarna växer det omfattande skogsbingelbestånd och bl.a. tvåblad, skogsknippeört (2010: RT), lungört och knagglestarr. I området finns tidigare iakttagelser av nyckelblomsterarter som är hotade. Grangråticka (NT) och gul taggsvamp är sällsynta svampar som har påträffats i området (Natura 2000, Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Bleeker, W. ja Westra, L. 1987. The evolution of the Mustio gneiss dome, Svecofennides on SW Finland. Precambrian research 36. s. 227-240.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1954. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 - Karkkila. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 39 s.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Koistinen, T. J. 1992. Lyhyt kuvaus Tammissaaren kartta-alueen kallioperästä. Kallioperäkartan selitys 1:100 000. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

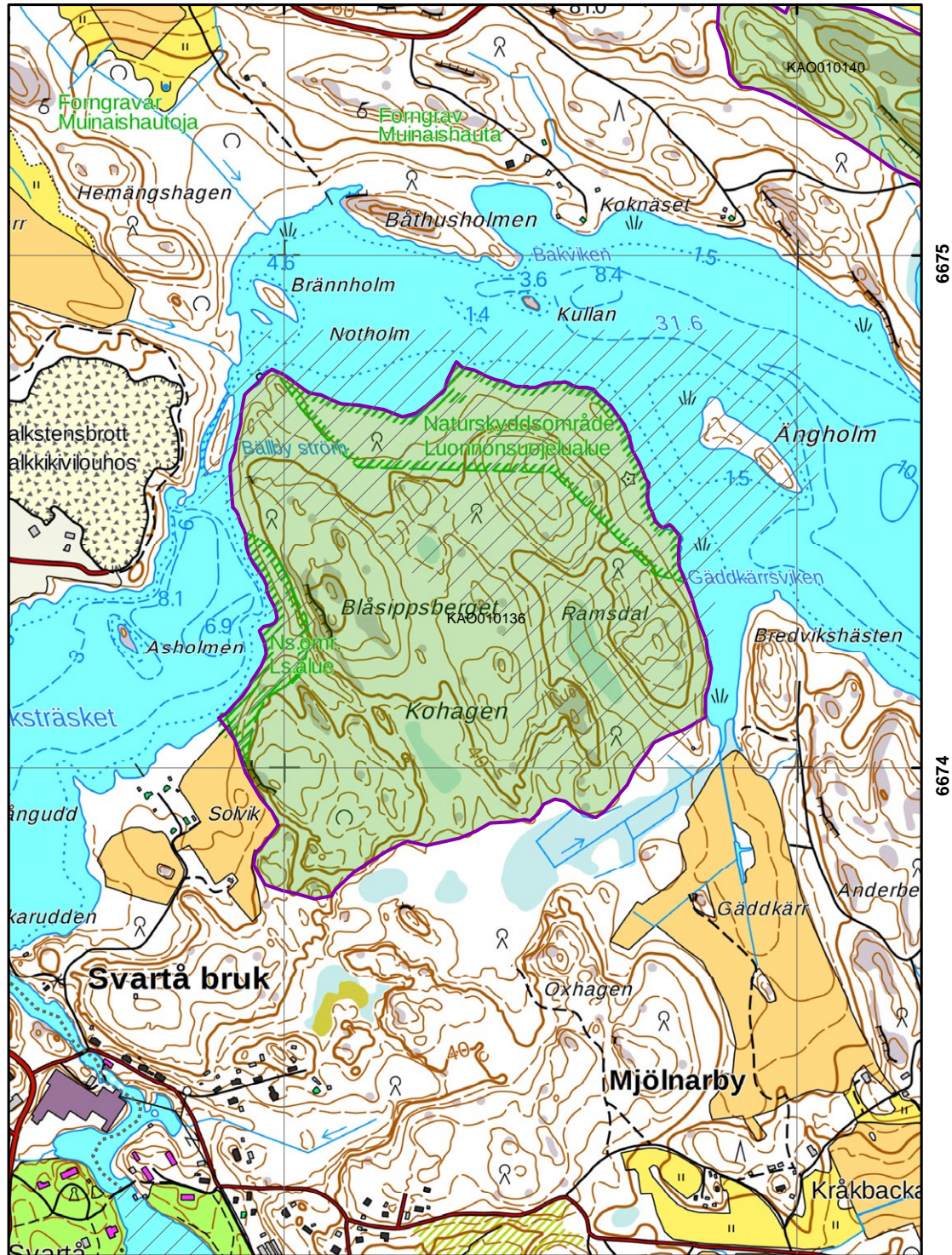
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KAO010136, Blåsippssberget

3250

3260



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010139 Klintberget

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6672758:316202 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 51 ha **Korkeus:** 77 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Karjaalta 9 km pohjoiskoilliseen, Torsbölen itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen länsireuna kuuluu osittain Backbyn purolaaksoon, joka on luonnonsuojelualue (YSA013021) ja lehtojensuojeluohjelman kohde (LHO010084) sekä osittain Mustionjoen Natura-alue (FI0100023). Klintbergetin eteläreuna kuuluu osittain myös Mustionjokilaakson arvokkaaseen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010009).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Backbyssä sijaitseva Klintberget on rikkonaisessa viljelysvaltaisessa maisemassa sijaitseva kallioselänteiden alue, joka on osa laajempaa itäpuolella levittäytyvää ylänköistä kalliolohtoa. Klintberget rajautuu länsireunastaan metsäisin rintein kapeaan Krabbäckenin puronotkelmaan sekä etelässä ja pohjoisessa sitä reunustaviin peltoihin. Itäreunalla on rajautuminen pääosin harkinnanvaraista samankaltaisena jatkuvaan kallioiseen metsämaastoon. Klintberget ei erotu eikä hahmotu kovin hyvin itsenäisenä muotona peltoalueiden kirjoissa ja pinnanmuodoiltaan vaihtelevassa maisemassa. Läheisiltä peltoalueilta katsottaessa erottuvat Klintbergetin metsäiset rinteet korkeana kohoumana, mutta kalliopinnat jäävät selvästi rinnepuuston peittoon. Laelta ja rinteiltä ei juuri avaudu merkittäviä näköaloja lähimaisemaa kauemmas runsaan puuston takia. Alueen parasta maisemallista antia on länsirinteen avara metsä ja puronotkelman lehtoiset pienmaisemat. Kauempana länsipuolella on Finnmalmenin kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Alueen svekofennialainen kallioperä on kivilajistoltaan vaihteleva ja koostuu Uudenmaan liuskealueen migmatiittisista kiillegneisistä, amfiboliitista ja kvartsimaasälpagneisistä (DigiKP200 2010). Klintbergetin jyrkänteisessä eteläosassa on tummaa, hieno-keskirakeista, raitaista amfiboliittia, jossa on vaaleaa hapanliusketta välikerroksina. Paikoin hapanamat välikerrokset ovat katkeilleet linssimäisiksi sulkeumiksi amfiboliitissa voimakkaan deformaation ansiosta. Alueen liuskeet ovat syntyneet alun perin vulkaanisessa ympäristössä. Kivilajien liuskeisuuden suunta on suurin piirtein luoteesta kaakkoon, jossa lähes pystyasentoinen liuskeisuus kaatuu heikosti lounaaseen. Paikoin liuskeisuustasossa näkyy kivilajeilla voimakasta venymää, joka on aiheuttanut kalliojaljastumissa pientä pylväsmäistä rakoilua.

Klintberget kuuluu kallioperäalueeseen, jossa esiintyy runsaasti luode-kaakkosuuntaisia siirros- ja hiertovyöhykkeitä. Länsirinne viettää suurimmaksi osaksi kohtalaisen loivana ja moreenipeitteisenä metsärinteenä kohti tyvellä olevaa puronotkelmaa. Klintbergetin eteläosassa on länsisivulla 5–12 m korkeita heikosti porrasmaisia seinämäpintoja, jossa yksittäiset pystyseinämät ovat 2–5 m korkuisia. Lakiosat ovat rauhallisesti kumpuilevaa matalien notkelmien ja laakeiden, melko rikkonaisten kalliopaljastumien muodostamaa metsämaastoa. Silokalliot ovat runsaan rakoilun takia vaatimattomia. Klintberget sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella. Mannerjäätikön reunan asema oli I ja II Salpausselän alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Klintberget on veden peittämää maastoa, jonka laki paljastui vedestä maankohomisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi enää Klintberget alarinteitä. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Klintbergetin lounaisjyrkänteen lajistossa on mesotrofian piirteitä. Kosteita ja varjoisia seinämiä vallitsee kalliopalmikkosammal. Seinämillä viihtyvät myös lievää mesotrofiaa ilmentävä uurnasammal ja kivikutrisammal. Ylikaltevien seinämien katossa riippuu tavanomaista siloriippusammalta. Joidenkin portaiden tyvillä on vaateliaamman kiilto-omenasammalen kasvustoja. Ylä- ja alajyrkänteiden raoista löytyy runsaasti tummaraunioista, haurasloikkaa sekä karvakiviyrttiä. Jyrkänteen kapeilla hyllyillä ja tyvellä kasvaa lehtokasveja. Tyvipuusto on varttunutta lehtokuusikkoa (OMaT), joka purolla vaihettuu lähteiseksi tai tihkupintaiseksi lehtokorveksi. Lehdossa kasvaa joitakin pähkinäpensaita, lehtokuusamaa ja ruohoista mm. mustakonnanmarjaa, lehto-orvokkia ja sinivuokkoa. Jyrkänteen otsalla kalliokasvillisuutta esiintyy niukasti. Laella kasvaa kuitenkin isomaksaruohoa. Puusto jyrkänteen päällä on varttunutta, mutta laella on myös hakkuuaukkoja ja kallioselänteiden välissä on pieni soistuma. Pohjoisrinteen tyvellä, kuusikon seassa viihtyy joitakin yksittäisiä haapoja. Länsirinteen kuusikkoa on aikoinaan harvennettu. Lehtojensuojelualueella on runsaasti lahoja lehtipuita ja lehdossa kasvaa edellisten lehtolajien lisäksi mm. punaherukkaa, jänönsalaattia, lehtopähkämöä, lehtotähtimöä, pitkäpääsaraa ja pikkuvelholehteä sekä laajoja kotkansiipikasvustoja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.

Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010139 Klintberget

Raseborg

Medelkoordinat: 6672758: 316202 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 51 ha **Höjd:** 77 m ö.h. **Relativ höjd:** 55 m

Bergsområdets läge: 9 km nord-nordost om Karis, öster om Torsböle.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Områdets västra kant tillhör delvis Backbys bäckdal, som är naturskyddsområde (YSA013021) och ingår i lundskyddsprogrammet (LHO010084) samt delvis Svartås Natura-område (FI0100023). Klintbergets södra kant tillhör delvis även Svartådalens värdefulla kulturlandskapshelhet (MAO010009).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Klintberget som ligger i Backby är ett område med bergsväggars som ligger i ett splittrat och odlingsdominerat landskap och som är en del av ett större bergsparti på den östra sidan. Klintberget gränsar på den östra sidan med sina skogiga sluttningar till Krabbäckens bäckdal samt till omgivande åkrar i söder och norr. I den östra kanten gränsar bergsområdet enligt övervägande till liknande, bergig skogsmark. Klintberget särskiljer sig inte eller gestaltar sig särdeles bra som en självständig form i landskapet som består av åkrar och har en varierande topografi. Sett från de närliggande åkrarna framträder Klintbergets skogbevuxna sluttningar som en hög kulle, men själva bergytorna täcks av skogen i sluttningarna. P.g.a. tät skog öppnar sig inte just några betydande vyer längre än till det närmaste landskapet, varken från krönet eller sluttningarna. Den bästa landskapsmässiga behållningen i området ger den öppna skogen i västsluttningen och de lundartade mikrolandskapen i bäckdalen. Längre bort på den västra sidan finns Finnmalms bosättning från stenåldern (Museiverket, Fornminnesregistret 2017).

Områdets svekofenniska bergart utgörs av varierade bergarter och består av Nylands skifferområdes migmatitiska glimmergnejs, amfibolit och kvartsfältspatsgnejs (DigiKP200 2010). Klintbergets södra stup består av mörk, fin-medelkornig och strimmad amfibolit, där det som mellanskikt förekommer ljus surt skiffer. Ställvis har de sura mellanskikten, p.g.a. kraftig deformation, brutits av till linsformade inneslutningar i amfiboliten. Områdets skiffer har ursprungligen skapats i en vulkanisk miljö. Bergarternas skiffrighet sträcker sig ungefär från nordväst mot sydost, där den nästan lodräta skiffrigheten stupar svagt mot sydväst. På skiffrighetsplanet syns ställvis en kraftig tension i bergarterna som har orsakat små pelarsprickor i de avtäckta bergen.

Klintberget hör till ett berggrundsområde, där det förekommer rikligt med förkastnings- och friktionszoner i nordväst-sydöstlig riktning. Västsluttningen består nere i bäckdalen till största delen av måttligt sluttande och moräntäckt skogsmark. I Klintbergets södra del på västra sidan finns 5–12 m höga svagt terrasserade åsytter, var enskilda lodräta väggar är 2–5 m höga. Kröndelarna består av skogsterräng med svagt buktande, låga svackor och flacka områden med rätt så splittrat avtäckt berg. Slätbergen är anspråkslösa på grund av den rikliga sprickbildningen. Klintberget ligger i området mellan Salpausselkä I och II. Positionen för inlandsisens kant var redan i området för Salpausselkä I och II för 12 250–11 590 år sedan, då området fritt från is täcktes av Baltiska issjön. Klintberget är terräng som täckts av vattnet och vars krön till följd av landhöjning blottades under Ancylussjöfasen. Under Litorinahavsfasen som följde för cirka 8 000 år sedan, täckte vattnet endast Klintbergets nedre sluttningar. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Arterna i Klintbergets sydvästra stup har mesotrofa drag. På de fuktiga och skuggiga väggarna är cypressfläta rådande. På väggarna trivs också trattmossa och guldlockmossa, som indikerar lindrig mesotrofi. Från de överstupande väggarnas tak hänger vanlig plattfjädermossa. På vissa trappavsatser finns det bestånd av den mera krävande styvåppelmossan. I sprickorna i de övre och nedre stupen påträffas rikligt med svartbräken, stenbräken och hällebräken. På stupens smala hyllor och nedanför stupen växer det lundvegetation. Skogen nedanför stupen är äldre lundgranskog (OMaT), som vid bäcken ändrar till lundkärr med källor och sipprande ytor. I lunden växer det i någon mån hassel, skogstry och bl.a. svart trolldruva, underviol och blåsippan. I stupets övre kant förekommer det sparsam bergsvegetation.

På krönet växer det dock käringkål. Skogen ovanför stupet är äldre, men på krönen finns det hyggesöppningar och mellan bergsryggarna en liten försumpning. Vid norrstupets fot trivs det några enskilda aspar bland granarna. Grandungen på västsluttningen har tidigare gallrats. I det skyddade lundområdet finns det rikligt med murkna lövträd och i lunden växer förutom ovannämnda lundarter dessutom bl.a. röda vinbär, skogssallat, stinksyska, lundstjärnblomma, rankstarr och dvärghäxört samt omfattande strutbräkenbestånd.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

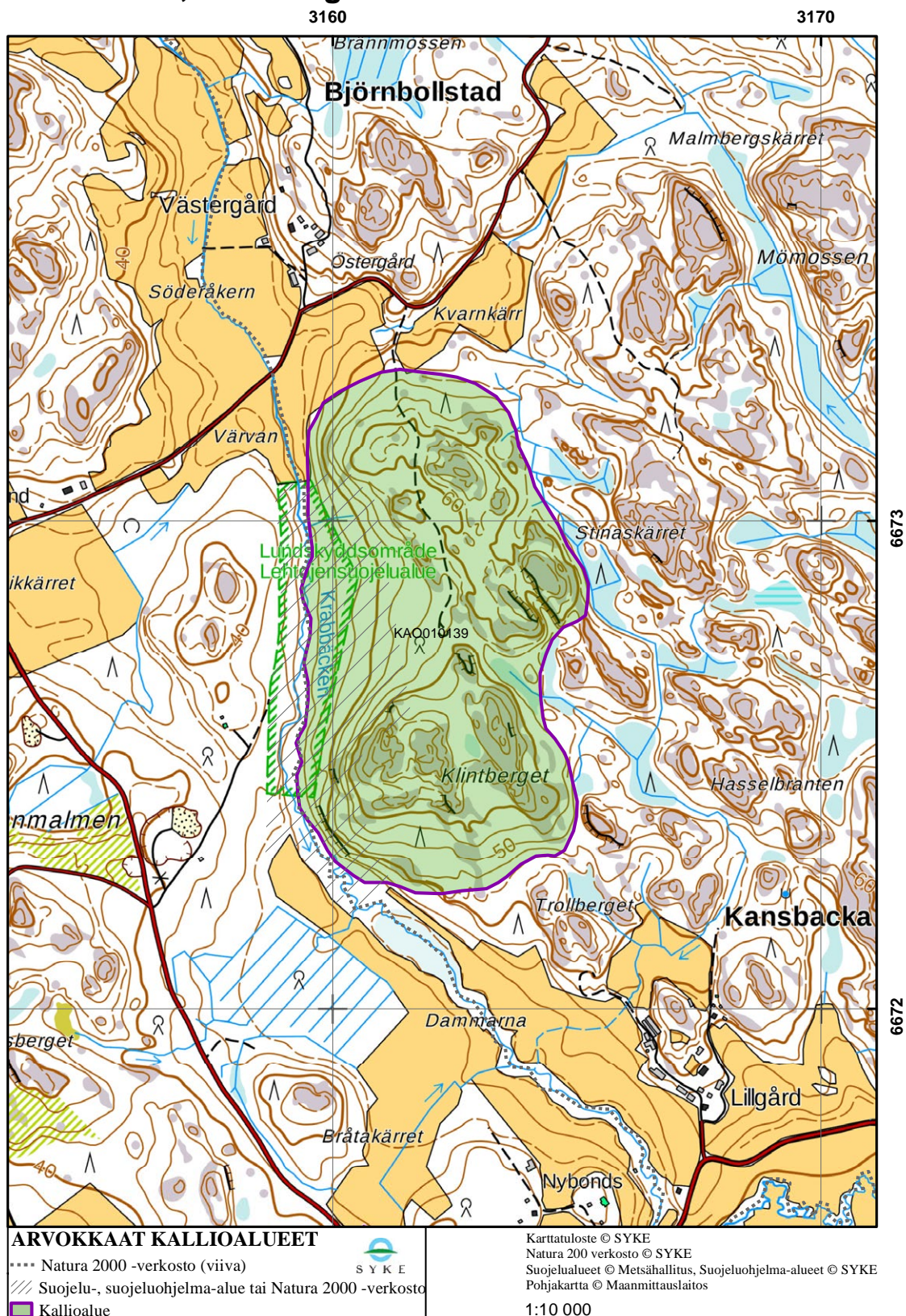
DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
 Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010139, Klintberget



KA0010140 Korpberget

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6675079:326445 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 34 ha **Korkeus:** 72 m mpy. **Suht. korkeus:** 40 m

Kallioalueen sijainti: Karjaalta 16 km koilliseen, Lohjanjärven Bålabyfjärdeniin pistävä niemi.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen eteläosa Korpudden kuuluu Lohjanjärven rantojen suojeluohjelman alueeseen (RSO010005) ja on Korpuddenin luonnonsuojelualue (YSA205282).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Korpberget on Lohjanjärven Bålabyfjärdeniin työntyvä kapea kallioinen niemi, joka pohjoisessa ulottuu Klevenin kylän viljelymaisemaan. Selännejakso kohoaa jyrkäkkoesti Lohjanjärvestä ja sen pohjoisrinne rajautuu terävästi viereiseen järven pohjukan peltokaistaleeseen. Kallioselänteen rajautuminen lännessä hieman alavampaan moreeni- ja kalliopohjaiseen metsämaastoon on sen sijaan epäselvempää. Metsäinen Korpuddenin teräväkärkinen kallioniemi kohoaa 30 m Lohjanjärven pintaa korkeammalle. Se erottuu hyvin järvialueelle ja on yksi sen maisemallisesti tärkeä ja näkyvä elementti. Korpuddenin eteläjäyrkänteen päältä ja matalammilta rantakallioilta avautuu kaunis ja avara järvimaisema etenkin länteen, jossa Brukräsketin rannalla oleva Mustion kalkkilouhosalue jää jo vähän rantapuuston varjoon. Taustalla rantapuuston takaa nousee vielä joitakin kaukaisempia metsämaakiä. Korpuddenin jäyränteet ja osittain avokalliopintainen lakialue on pienmaisemiltaan alueen vaihtelevinta osaa. Korpbergetin niemi on säilynyt rakentamattomana lukuun ottamatta alueen pohjoispään laella olevaa radiomastoa. Alueella on retkeilty jonkin verran. Ympäriellä on Lohjanjärven vaihtelevaa rantamaisemaa monine niemineen ja lahtiineen. Kohteen itäpuolella ja vastarannalla on runsaasti loma-asutusta.

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa Uudenmaan liuskealueen eli ns. lehtiittivöhykkeen tummaa, hieno-keskirakeista, raitaista amfiboliittia, jonka liuskeisuuden kulku on suurin piirtein pohjoisluoteesta eteläkaakkoon ja liuskeisuus kaatuu vinosti länsilounaaseen. Korpbergetin amfiboliitti on alkuperältään emäksistä vulkaniittia, joka reunustaa kehämäisesti Mustion doomin keskiosassa olevaa kvartsimaasälpäliuskeen ja kalkkikiven ympyrämäistä vyöhykettä. Kivilajien liuskeisuus on loivempaa doomin keskellä ja jyrkentyä lähestyttäessä reunojen kivilajikontakteja. Mustion doomirakenteen on arveltu johtuvan diapiirismistä tai poimuinterferenssin ja diapiirismen yhteisvaikutuksesta (Härme

1954, Bleeker & Westra 1987, Koistinen 1992). Korpberget kallioselänteiden jyrkkä eteläinen rinne mukailee melko tarkkaan alueen kivilajivyöhykkeiden rajoja, jossa Korpbergetin amfiboliitti vaihtuu etelään mentäessä kvartsimasälpäliuskeeksi. Uudenmaan liuskealueen metavulkaniitit lienevät iältään samaa luokkaa kuin Tampereen ja Hämeen liuskealueiden metavulkaniitit (Kähkönen 1998).

Mustion doomin ympyränmuotoiset, kehämäiset kallioperänrakenteet näkyvät Lohjanjärven ympäristössä niin Korpbergetin kallioniemen kaarevana ja kapeana muotona kuin laajemmin pitkinä kaarevina kallioselänteiden ketjuina ja viljeltyjen, alavien peltoalueiden ja kapeiden lahtien muotoina suurmaisemassa. Korpbergetin lakialueet ovat ohuen kasvillisuuden peittämää kohtalaisen rauhallisesti kumpuilevaa, hieman porrasmaista silokalliomaastoa. Yksittäiset silokalliot ovat kuitenkin kivilajin rakoilun takia melko pienialaisia. Rinteet ovat pääosin matalia ja hieman porrasmaisia, viistoja jyrkkiä silokalliorinteitä. Eteläosassa Korpuddenin lounaissivulla on 10–15 m korkea lähes pystyseinämäinen jyrkännejakso. Seinämäpinnoilla näkyy amfiboliitin vinokaateinen laattarakoilu paikoin selvästi ja siellä täällä esiintyy pieniä ylikaltevia seinämäpintoja. Jyrkänteen pohjoispäässä on noin 10 m korkea alaosaan pysty silokallioseinä, joka yläosaan kaartuu kuperana laelle. Korpberget sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella. Mannerjäätikön reunan asema oli I ja II Salpausselän alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Korpberget on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä kallioselänteiden alarinteitä. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen länsi- ja lounaisjyrkänneiden kasvillisuus on mesotrofista ja melko samanlaista kaikilla jyrkänneillä. Lehtomainen kasvillisuus nousee tyveltä myös jyrkänneiden hyllyille. Otsilla on paikoin ketomaista kasvillisuutta. Korpuddenin länsijyrkänteen ehdoton valtalaji on kalliopalmikkosammal. Laakasammalet ovat melkein yhtä runsaita. Vähän vaate- liaammista kalliosammalista runsain on kivikutrisammal. Hieman vähemmän kasvaa norkusammalta ja vielä vähemmän uurnasammalia, jotka viihtyvät lähinnä pystypinnoilla. Parissa kohtaa kasvaa ketopartasammalta ja sitä heikommin nuppihuopasammalta ja kallio-omenasammalta. Haapasuomusammalta löytyy muutamasta kohtaa ja kivihiemosammal on jyrkänneellä myös runsas. Kallionraoissa viihtyvät tummaraunioinen, haurasloikko ja karvakiviyrtti. Haisukurjenpolvi ja isomaksaruoho ovat runsaita koko jyrkänneellä. Jyrkänteen otsalla on ketomaista kasvillisuutta. Suhteellisen runsaasti kasvaa mäkikervakkoa, mäkikuusmaa, ahomansikkaa ja niukasti ahokissankäpälää (NT). Pensaista viihtyvät mm. orjanruusu ja kataja. Tyviosa on varttunutta kuusikkoa (OMT). Tyvellä ja jyrkänteen alimilla hyllyillä viihtyvät pensaista taikinamarja, tuomi, lehtokuusama ja vadelma. Myös maitohorsma viihtyy hyllyillä. Eteläosan tyvellä kasvaa mm. pensaikkotatarta, mustakonnamarjaa ja pohjoisosan viistopinnalla pölkkyruohoa. Niemen nokka on harvennushakattu ja aluskasvillisuutta vallitsee metsäkastikka. Laella on varttunutta aika tavanomaista männikköä ja pohjoisrinteen puustoa on jo harvennettu.

Edetin lounaisjyrkäne on lajistoltaan lähes samanlainen kuin edellä. Rantakalliolla on lisäksi vesistön äärellä viihtyviä lajeja ja paisteisen paikan jäkälä kuten kuhmujäkälä, tina-jäkälä, napajäkälä, kaarrekärve, kallioidokärve ja sammalista kiviharmosammal. Terasseilla on vaatimatonta ketokasvillisuutta, jota edustaa mm. runsaina kasvavat keto-orvokki, kalliokieli, rohtotädyke ja edellisiä niukemmin viihtyvät karvakiviyrtti, mäkitervakko, mäki-kuisma, hopeahanhikki ja jäykkärölli. Niemen poikki kulkevan Edetin piilopuron notkelmassa on tervaleppäkorpi, jonka puustoa on harvennettu. Puron suulla kasvaa ojasorsimoa ja luhtasaraa. Korpbergetin lounaisjyrkännettä vallitsee kalliopalmikkosammal. Runsaasti kasvaa myös kivikutrisammalta, taljaruostesammalta ja vähän vähemmän uurnasammalta, purotierasammalta sekä siloriippusammalta. Sanikkaisista viihtyvät tummarau-niainen ja haurasloikko. Hyllyt ovat lehtomaisia. Tyvellä on harvennettua varttunutta lehtokuusikkoa (OMaT). Mäen länsipuolen harmaaleppävaltaista piilopuronvartta laikuttaa kotkansiipi- ja hiirenporraskasvustot (LhK, SaL). Rannassa on runsaasti järeää tervaleppää ja tien varrella joitakin puumaisia tammia. Puron varrella ja lehdossa kasvaa harvakseltaan myös pähkinäpensaita (OMT, OMaT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1954. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 - Karkkila. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 39 s.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Koistinen, T. J. 1992. Lyhyt kuvaus Tammisaaren kartta-alueen kallioperästä. Kallioperäkarttan selitys 1:100 000. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

KA0010140 Korpberget

Raseborg

Medelkoordinat: 6675079: 326445 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 34 ha **Höjd:** 72 m ö.h. **Relativ höjd:** 40 m

Bergsområdets läge: 16 km nordost om Karis, en udde som sticker ut i Bålabyfjärden i Lojo sjö.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergsområdets södra del tillhör området för Lojo sjös strandskyddsprogram (RSO010005) och är Korpuddens naturskyddsområde (YSA205282).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Korpberget är en smal bergsudde som sticker ut i Bålabyfjärden i Lojo sjö. Udden sträcker sig i norr till odlingslandskapet i Kleven. Åsavsnittet reser sig rätt så brant ur Lojo sjö och dess norra sluttning gränsar skarpt till åkerremsan bredvid den intilliggande sjön. Området gränsar däremot i väster en aning diffusare till skogbevuxen, låglänt morän- och hållmark. Korpuddens skogbevuxna och spetsiga bergsudde sträcker sig 30 meter över Lojo sjös yta. Den syns bra i sjöområdet och är en av de viktigaste landskapselementen. Uppe från Korpuddens södra stup och från de lägre strandklipporna öppnar sig ett vackert och öppet sjölandskap, framförallt västerut där Svartå kalkgruva på Bruksträskets strand ligger redan lite skuggad av skogen. Bakom strandskogen längre bort reser sig ytterligare några skogskullar. Korpuddens stup och delvis krönområdet med berg i dagen är till mikrolandskapet den mest omväxlande delen av området. Korpbergets udde har bevarats obebyggd förutom radiomasten på krönet i områdets norra ända. Det har i någon mån idkats friluftsliv i området. Området omges av Lojo sjös omväxlande strandlandskap med många uddar och vikar. Öster om objektet och på den motsatta stranden finns det rikligt med fritidsbosättning.

Den svekofenniska bergarten i området består huvudsakligen av Nylands skifferområdes det vill säga leptitzonens mörka, fin-medelkorniga, strimmiga amfibolit, där skiffrighetens strykning går ungefär från nordnordost mot sydsydost och skiffrigheten ligger diagonalt mot västsydväst. Korpbergets amfibolit är till sitt ursprung alkalisk vulkanit, som cirkelformigt omger kvartsfältspatsskiffret som omger Svartå domen och kalkstenens cirkulära zon. Bergarternas skiffrighet är mer sluttande i mitten av domen och blir brantare vid kanternas bergartskontakt. Svartås domstruktur tros bero på diapirism eller på växelspelet

mellan veckinterferens och diapiirism (Härme 1954, Bleeker & Westra 1987, Koistinen 1992). Den södra branta sluttningen på Korpbergets ås följer rätt så noggrant bergartszonernas gränser i området, där Korpbergets amfibolit ändras längre söderut till kvartsfältpatsskiffer. Metavulkaniterna i Nylands skifferområde tros till sin ålder vara av samma klass som metavulkaniten i Tammerfors och Tavastehus (Kähkönen 1998).

Svartå domens cirkelformade bergrundsstrukturer syns i landskapet kring Lojo sjö som Korpbergets böjda och smala former i bergudden samt som långa välvda kedjor av bergåsar och i de odlade, långlänta åkerområdena och smala vikarna i landskapet. Krönområdena på Korpberget är slätbergsterräng med ett tunt växttäck. Området är rätt så svagt kuperat och en aning terrasserat. Enskilda slätberg är dock rätt så små till arealerna p.g.a. sprickbildningarna i bergarten. Sluttningarna är huvudsakligen låga och en aning terrasserade, diagonala slätberg. I den södra delen på Korpuddens sydvästra sida öppnar sig ett 10–15 meter högt stup med en nästan lodrät vägg. På väggytorna syns ställvis tydligt vertikala plansprickor i amfiboliten och här och där förekommer det små överstupande väggytor. I stupets norra ända finns det en ca 10 meter hög slätbergsvägg med en lodrät nedre del och en övre del som böjer sig konvext mot krönet. Korpberget ligger i Salpausselkäzonen i området mellan Salpausselkä I och II. Positionen för inlandsisens kant var redan i området för Salpausselkä I och II för 12 250–11 590 år sedan, då området fritt från is täcktes av Baltiska issjön. Korpberget är terräng som spolats av vattnet och som till följd av landhöjning blottades under Ancylussjöfasen. Under Litorinahavsfasen som följde för cirka 8 000 år sedan, täckte vattnet fortfarande bergåsens lägre sluttningar. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Vegetationen på bergsområdets västra och sydvästra stup är mesotrofisk och rätt så likadana på alla stup. Den lundartade vegetationen växer från stupets fot upp till hyllorna. I stupens övre kanter finns det ställvis ängsartad vegetation. Den odiskutabelt mest dominerande arten på Korpuddens västra stup är cypressfläta. Det förekommer nästan lika rikligt med sidenmossor. Den rikligast förekommande arten av lite mera krävande bergmossor är guldlockmossa. I mindre mängd förekommer det fällmossa och i en ännu mindre mån trattmossa, som närmast trivs på lodräta ytor. På ett par ställen växer det takskruvmossa och i mindre mängd räfflemossa och kuddäppelmossa. Samboradula påträffas på några ställen och kakmossa förekommer också rikligt på stupen. I bergsprickorna trivs svartbräken, stenbräken och hällebräken. På hela stupet förekommer det rikligt med stinknäva och käringkål. Uppe på stupet är vegetationen ängsbetonad. Det förekommer relativt rikligt med tjärblomster, äkta mannablod, smultron och lite kattfot (NT). Bl.a. nyponros och en är buskar som trivs här. I den nedre delen växer det äldre granskog (OMT). Nere vid stupfoten och på lägre hyllor trivs det degbär, hägg, skogstry och hallon. Även duntrav trivs på hyllorna. I den södra delen, nere i stupet växer det buskar, bl.a. lövbinda, svart trolldruva och på de diagonala ytorna i den norra delen tornört. På uddens spets har skogen gallrats och piprör är rådande i undervegetationen. På krönet växer det äldre rätt så vanlig tallskog och skogen på den norra sluttningen har redan gallrats.

Arterna i sydvästsluttningen på Edet är nästan de samma som ovan. På strandklipporna växer det dessutom arter som trivs vid vatten och på soliga ställen lavar, exempelvis tuschlav, påskrislav, navellav, vinterlav, färglav samt av mossorna, fjällgrimma. På terrasserna finns det anspråkslös ängsvegetation, som bl.a. representeras i riklig mängd av styvmorsviol, getrams, ärenpris samt av hällebräken, tjärblomster, äkta mannablod, silverfingerrört och bergven, som trivs sämre än de förutnämnda. I svackan längs Edets underjordiska bäck, som rinner tvärs över udden, finns det ett klibbalskärr, som har gallrats. Vid bäckmynningen växer det mannagräs och blåsstarr. På Korpbergets sydvästra stup är cypressfläta dominerande. Där växer också rikligt med guldlockmossa, piskbaronmossa och i mindre mån trattmossa, bäckraggmossa samt plattfjädermossa. Av kärlekryptogamerna trivs här svartbräken och stenbräken. Hyllorna är lundartade. Vid stupets fot växer det gallrad äldre granlundskog (OMaT). Längs den gråalsdominerade, underjordiska bäcken väster om kullen förekommer fläckar med strutbräken- och majbräkenbestånd (LhK, SaL). Vid stranden växer det rikligt med grova klibbalar och vid vägen några ekträd. Längs bäcken och i lunden växer det också här och där hassel (OMT, OMaT).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1954. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 – Karkkila. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 39 s.

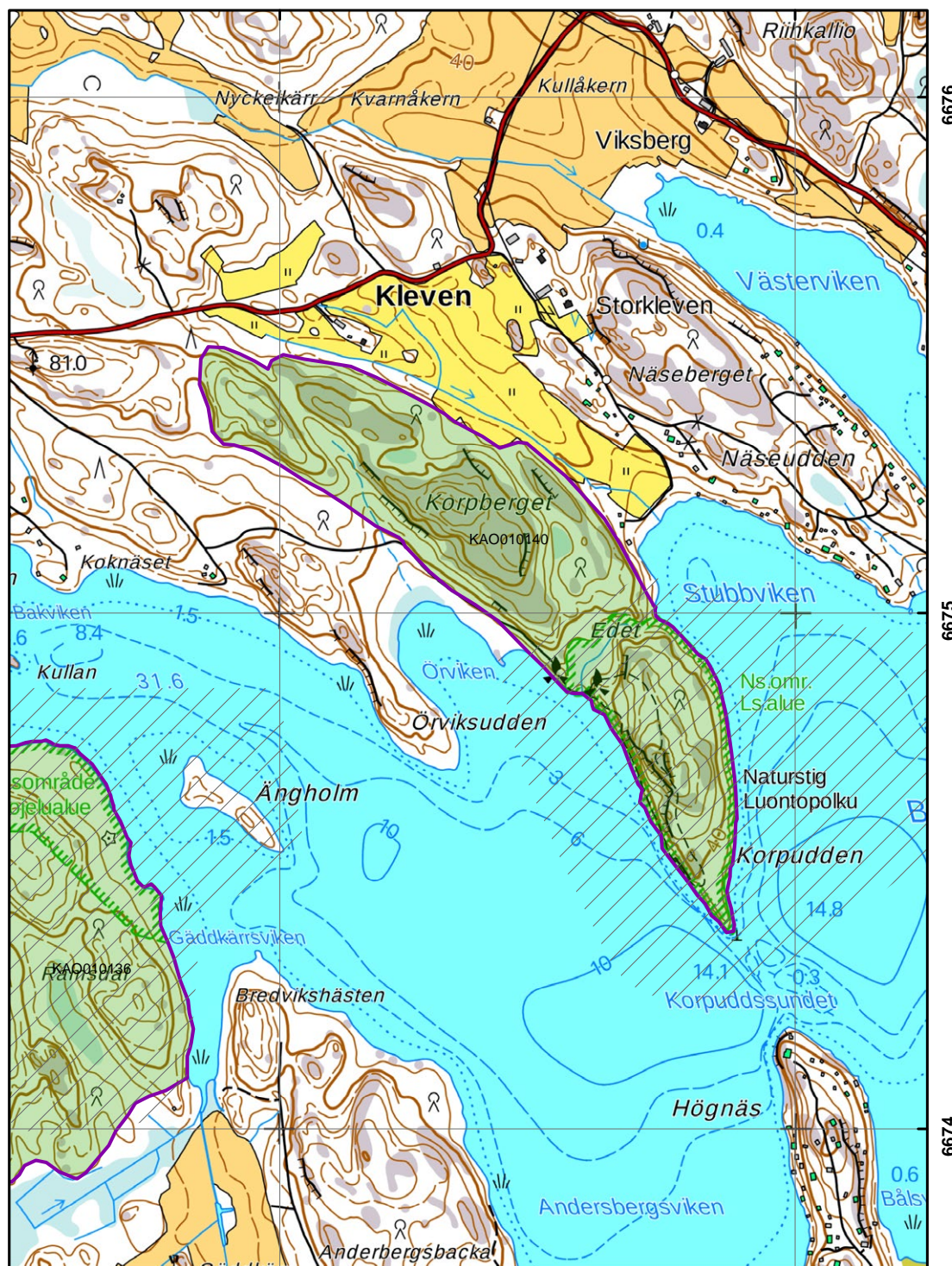
Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Koistinen, T. J. 1992. Lyhyt kuvaus Tammisaaren kartta-alueen kallioperästä. Kallioperäkartan selitys 1:100 000. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

KAO010140, Korpberget

3260

3270



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

**** Natura 2000 -verkosto (viiva)

//// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto

■ Kallioalue



Karttatuloste © SYKE

Natura 2000 verkosto © SYKE

Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE

Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010141 Lövkullaudden

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6677842:327659 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 43 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 33 m

Kallioalueen sijainti: Karjaalta 19 km koilliseen, Jalassaaren eteläpuolen kallioinen niemi.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen pohjoisosa kuuluu osittain Lohjanjärven Natura-alueeseen (FI0100036) ja Lohjanjärven rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO010005) sekä Lövkullauddenin lehtoalueeseen, joka on lehtojensuojeluohjelman kohde (LHO010083). Lisäksi niemen itäreunalla on suojeltu Lövkullauddenin pähkinäpensaslehto (LTA202292).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lövkullaudden on kallioinen pyöreämuotoinen kapeiden Lohjanjärven salmien reunustama niemi, joka on lehtokasvillisuudeltaan arvokas alue. Se erottuu sokkeloisen järvi-alueen reunustamana metsäisenä niemenä, joka ei juuri kohoa ympäröiviä järvenranta-metsiä korkeammalle vaan sulautuu osaksi vaihtelevaa vesistömaisemaa. Parhaiten erottuvat alueen länsiosassa Lökbergetin länsirannan korkeat ja avoimet, viistojuyrkät rantakalliot, jotka erottuvat rinnepuuston lomitse selvästi ja hallitsevat Kalvikin lahdenpohjukan ranta-maisemaa. Muilta suunnilta katsottaessa sulautuu metsäinen niemi osaksi muuta järvenrannan maisemaa. Lökbergetin luoteiskulman laelta avautuu melko avara ja kaunis kapeiden salmien ja lahtien luonnehtima, vaihteleva järvimaisema. Lakialue on pääasiassa pienialaisten hakkuiden avartamaa metsää, joka on pienmaisemiltaan hieman sulkeutunutta. Alueella oleva lehtokasvillisuus monipuolistaa kuitenkin muuten osittain tasaisia metsä-maisemia. Alueen länsireunalla oleva Lökbergetin laki on paikallinen näköalapaikka.

Alueen svekofennialainen kallioperä koostuu Uudenmaan liuskealueen metasedimentteistä, jotka vaihtelevat kvartsimaasälpäliuskeesta tummaan hienorakeiseen amfiboliittiin. Alueen kivilajit ovat luonteenomaisia tälle Kemiöstä Järvenpään tasalle ulottuvalle lehtiittivyöhykkeelle, jota luonnehtii felsiset liuskeet ja suhteellisen runsas sedimentogeenisten karbonaattikivien määrä (Kähkönen 1998). Alueen kvartsimaasälpäliuske on pienirakeista, selvästi poimuttunutta liusketta ja sisältää paikoin biotiittirikkaampia kiillegneissimäisiä välikerroksia. Kvartsimaasälpäliuskeessa esiintyy myös kapealti kalkkikiveä välikerroksina ja paikoin hienorakeista amfiboliittia. Liuskeiden kerroksellisuuden ja liuskeisuuden kulku on karkeasti itä-länsisuuntainen ja kaade on lähes pystyasentoinen.

Lövkullaudden edustaa kallioperän ehjempää lohkoa, jota rikkonaiset murrokset ja ruhevyöhykkeet rajaavat. Se näkyy Lohjanjärven sokkeloisessa vesistömaisemassa mm. kalliosta niemeä rajaavina kapeina salmina ja lahtina, jotka niemissä ja saarissa jatkuvat korkeampien kallioselänteiden reunustamina alavina peltonotkelmina. Lövkullaudden on kohtalaisen peitteistä moreenipohjaista metsämaastoa, jossa kalliopaljastumia on melko vähän. Lövkullauddenin länsireunalla on laajemmin paljastunut Lökbergetin länsirinne, jossa on 15–20 m korkeita viistojyrkkiä silokalliopintoja. Kallioisella luoteiskulmalla ne ovat hieman tavanomaista laajempia ja edustavampina pintoina. Lökbergetin jyrkänteisen länsirinteen alaosassa on 5–7 m korkuisia pystyseinäpäpintoja. Lövkullaudden sijaitsee Salpausselkävyöhykkeessä I ja II Salpausselän välisellä alueella. Mannerjäätikön reunan asema oli I ja II Salpausselän alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kallioinen niemi on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten, peitti vesi vielä Lövkullauddenin alarinteitä. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalkkipitoisen kallioperän vuoksi alueella on arvokasta kallio- ja lehtokasvillisuutta. Länsirannan kalkkipaljastuma on kasvillisuudeltaan erityisen edustava. Laen keskiosan amfiboliittikallioilla on ketomaista kasvillisuutta. Laella ja rinteillä kasvaa runsaasti pähkinäpensasta ja tammea. Alueen lajistoon kuuluvat mm. ruoholaukka, lehtoneidonvaippa (2010: RT), soikkokaksikko, lehtopähkämö, lehtosinijuuri, pikkuvelholehti ja jänönsalaatti (Alapassi ja Alanen 1988). Sääksen pesäpuu on lähellä niemen korkeinta kohtaa. Laen eteläosassa on paikoin taimikoita ja pieniä hakkuualoja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

KA0010141 Lövkullaudden

Raseborg

Medelkoordinat: 6677842: 327659 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 43 ha **Höjd:** 65 m ö.h. **Relativ höjd:** 33 m

Bergsområdets läge: 19 km nordost om Karis, bergsudde söder om Jalassaari.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Områdets norra del tillhör Lojo sjös Natura-område (FI0100036) och Lojo sjös område för strandskyddsprogram (RSO010005) samt Lövkullauddens lundområde som ingår i lundskyddsprogrammet (LHO010083). Dessutom finns i uddens östra kant Lövkullauddens skyddade hassellund (LTA202292).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Lövkullaudden är en klippig rundformad udde som gränsar till Lojo sjös smala sund, som är en bergsudde med värdefull lundvegetation. Den framträder som en skogbevuxen udde omgiven av ett labyrintliknande sjöområde och det avviker vad höjden beträffar inte just alls från den omgivande skogsterrängen i strandområdet utan smälter in i det varierade vattenlandskapet. Bäst framträder bergytorna på de höga och öppna diagonalstupen på Lökbergets västra strand i områdets västra del och som syns tydligt mellan träden i sluttningen och dominerar strandlandskapet i Kalviks innersta bukt. Från övriga håll smälter den skogbevuxna udden in som en del av stranden. Från krönet på Lökbergets nordvästra del öppnar sig ett rätt så fritt, landskapsmässigt omväxlande och vackert sjölandskap, som karaktäriseras av smala sund och vikar. Krönområdet består huvudsakligen av skog med små hyggesytor. Mikrolandskapet är en aning slutet. Lundvegetationen i området gör dock det annars jämna skogslandskapet mångsidigare. Lökbergets krön som ligger i områdets västra kant är en lokal utsiktsplats.

Områdets svekofenniska berggrund består av metasediment i Nylands skifferområde, som varierar från kvartsfältspatsskiffer till mörk finkornig amfibolit. Områdets bergarter är karakteristiska för den leptitzon som sträcker sig från Kimito till Träskända och som kännetecknas av felsiskt skiffer och ett relativt stort antal sedimentogena karbonatstenar (Kähkönen 1998). Områdets kvartsfältspatsskiffer är finkornigt, tydligt veckat skiffer och innehåller ställvis biotitrikare glimmergnejsartade mellanlager. I kvartsfältspatsskiffret förekommer också begränsat med kalksten som mellanskikt och ställvis som finkornig amfibolit. Skiffrets skiktningar och skiffrets strykning ligger i stort sett i öst-västlig riktning och stupningen är nästan lodrät.

Lövkullaudden representerar ett mer intakt block, som avgränsas av förkastnings-kross-zoner. Den syns i Lojo sjös labyrintliknande vattenlandskap bl.a. i de smala sund och vikar som gränsar till den bergiga udden, som i uddarna och öarna fortsätter som låglänta åkerdälder kantade av högre bergåsar. Lövkullaudden är relativt moräntäckt skogsterräng, med ganska få avtäckta bergspartier. I Lövkullauddens västra kant ligger Lökbergets västsluttning där det finns 15–20 m höga diagonalstup med slätbergsytor. På det nordvästra klippiga hörnet är de något större och mer representativa än vanligt. I den nedre delen av Lökbergets västsluttning finns det 5–7 meter höga lodräta väggytor. Lövkullaudden ligger i Salpausselkäzonen i området mellan Salpausselkä I och II. Positionen för inlandsisens kant var redan i området för Salpausselkä I och II för 12 250–11 590 år sedan, då området fritt från is täcktes av Baltiska issjön. Den klippiga udden är terräng som spolats av vattnet och som till följd av landhöjning blottades under Ancylussjöfasen. Under Litorinahavsfasen som följde för cirka 8 000 år sedan, täckte vattnet fortfarande Lövkullauddens nedre sluttningar. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivå i dag (Eronen 1990).

Området har tack vare den kalkhaltiga berggrunden en värdefull bergs- och lundvegetation. Kalkförekomsten på väststranden har en mycket representativ vegetation. Amfibolitberget på krönets mitt har ängsartad vegetation. På krönet och i sluttningarna växer det rikligt med hassel och ek. Till områdets arter hör bl.a. gräslök, skogsknipprot (2010: RT), tvåblad, stinksyska, skogsbingel, dvärghäxört och skogssallat (Alapassi och Alanen 1988). Fiskgjusen har sitt boträd nära uddens högsta punkt. På krönets södra del finns det ställvis plantbestånd och små hyggesytor.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

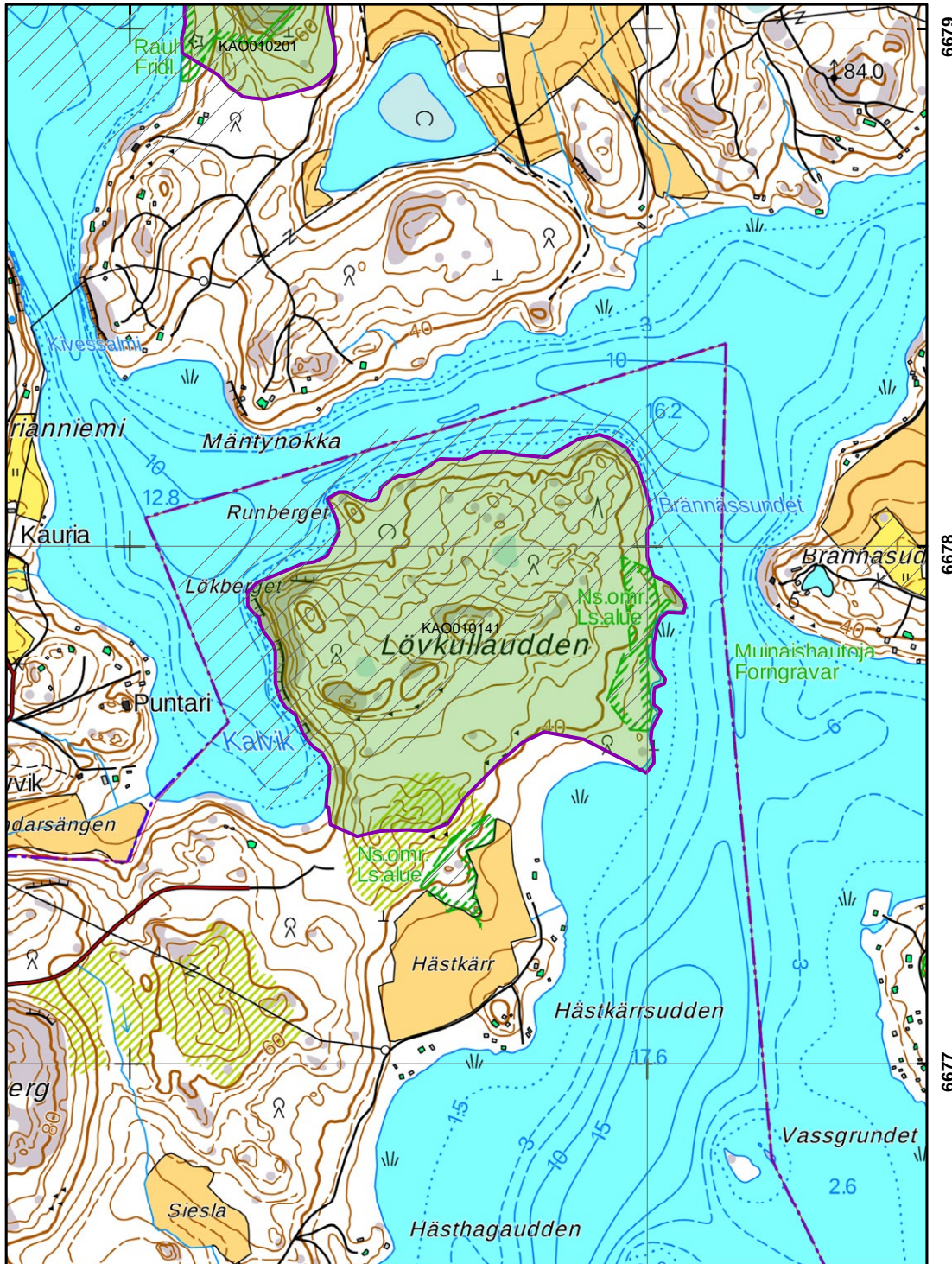
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

KAO010141, Lövkullaudden

3270

3280



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010145 Långbrobergen

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6669802:306934 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 101 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 64 m

Kallioalueen sijainti: Pohjan kirkonkylältä 2 km pohjoiseen, Fiskarsin kylän eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen itäreuna on Skurubergenin-Långbrobergenin lehtojensuojeluohjelman alueeseen (LHO010107) ja Långbrobergenin luonnonsuojelualuetta (YSA200622). Alueen itäreuna kuuluu myös Fiskarsin-Antskogin ja Pohjanpitäjänlahden kulttuurimaisemaltaan arvokkaan kokonaisuuteen (MAO010007).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Fiskarsin kylän eteläpuolella sijaitseva ja Borgbyträsketin länsirantaan rajautuva Långbrobergen erottuu itäpuolelle korkeana, osittain avokallioisena metsänreunuksena. Avokalliot, joista osa rajautuu suoraan järveen, hallitsevat etenkin Borgbyträsketin länsirannalta katsottua maisemaa. Etelä-, länsi- ja pohjoisreunastaan alue rajautuu metsänotkelmien ja painanteiden takana olevaan kallioiseen metsämaastoon tai alaviin pieniin peltokais-taleisiin. Långbrobergetin itäreunan avoimia, viistojrjyrkkiä kalliorinteitä erottuu puuston lomitse silmiinpistävästi myös Fiskarsiin vievälle maantielle, jossa ne muodostavat Suomen oloissa erään hienoimmista maantievarsikalliomaisemista, jossa korkeat kalliorinteet rajautuvat suoraan vesistöön. Maantie kulkee järveen rajautuvan kallioselänteiden kohdalla tunnelissa. Tien tullessa pohjoisesta suuaukosta sen länsipuolen jyrkässä rinteessä on edustava jalopuulehto ja itäpuolella Fiskarsinjoki sekä rantaniitty. Kallioalueen kaakkoisosan laella on kallioomaasto pienpiirteisen topografian ansiosta pienmaisemiltaan vaihtelevaa ja edustavaa. Parhaimmat näköalat avautuvat alueen kaakkoisimpien kallioselänteiden ylärinteiltä ja lakiosien näköalapaikoilta, josta aukeaa kaunis järvimaisema pitkin Borgbyträsketin selkää ja sen itärannalla erottuvaa korkeampaa valtakunnallisesti arvokasta Skurubergenin kallioaluetta (KA0010148), jonka pohjoisosassa on valtakunnallisesti arvokas Fiskarsin drumliiniselänne (MOR-Y01-004). Pohjoisempaa pilkottaa Fiskarsin kylän asutusta. Alueen koillispuolella on laaja Fiskarsinjoen varteen suurelta osin 1800-luvun kuluessa rakennettu Fiskarsin ruukinalue kartanoineen. Etenkin kesäisin se on hyvin suosittu matkailukohde.

Alueen kallioperä koostuu Uudenmaan liuskealueen svekofennialaisesta amfiboliitista, kvartsimaasälpägneissistä ja pieneltä osin kiillegneissistä. Vallitsevana kivilajina alueen kallioperässä on tumma, raitainen amfiboliitti, joka alueen keskiosassa vaihtuu vaaleaksi, keskirakeiseksi kvartsimaasälpägneissiksi, jossa esiintyy paikoin kiillegneissimäisiä välikerroksia. Liuskeisia gneissejä leikkaa kallioalueella keskirakeinen, vaalea mikrokliinigraniitti liuskeisuuden myötäisinä suonina tai laajempina osueina. Paikoin esiintyy myös leikkaavia kvartsijuonia. Liuskeisuuden suunta kallioalueella on karkeasti ottaen itä-läntinen ja liuskeisuus kaatuu vinosti pohjoiseen.

Kallioalue edustaa kohtalaisen hyvin paljastunutta kallioperän ehjempää lohkoa, joka sijaitsee maisemallisesti merkittävän alueellisen pohjois-eteläsuuntaisen murros-ruhjevyöhykkeen reunalla, joka kulkee etelästä pitkin Pohjanlahtea Borgbyträsketin kohdalla pohjoiseen Fiskarsin suuntaan. Långbrobergen noin 50 m korkealla jyrkällä itärinteellä esiintyy paikoin matalia pysty- ja viistoseinäpintoja. Itärinteen yläosassa on eräällä kohdalla noin 10 m korkea viistojyrkänteinen kallioseinä. Muuten yksittäiset seinämäpinnat ovat alle 5 m korkeita. Lakialueet ovat voimakkaimmin kumpuilevaa kalliomaaston kaakkoisosassa, jossa 10 m suhteelliset korkeuserot eri harjanteiden ja niiden välisten kallionotkelmien välillä ovat yleisiä. Länteen mentäessä maasto muuttuu rauhallisemmin kumpuilevaksi kalliomänniköksi, jossa silokalliot ovat edustavimmillaan. Kivilajin runsaan rakoilun takia ei kallioalueella kuitenkaan esiinny juuri tavanomaista laaja-alaisempia pintoja. Långbrobergen sijaitsee noin kilometri Toisen Salpausselän itäpuolella. Mannerjäätikön reuna pysähtyi I ja II Salpausselän välisellä alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi kokonaan Baltian jääjärven peittoon. Långbrobergenin lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto osa Litorinameren rannikkoa, jonka eteläpuolella aukeni Litorinameren saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueen paisteiset ja karun ketomaiset kalliot sijaitsevat tunnelikallion itärinteellä, jolla kasvaa mm. mäkitervakkoa, keto-orvokkia, isomaksaruohoa, ahosuolaheinää ja haurasloikkaa. Tienvierusjyrkänteillä viihtyy myös kiiltoomenasammal, kimpputierasammal ja lievää ravinteisuutta ilmentävä urnasammal. Metsäjyrkänteet ovat varjoisempia ja niillä kasvaa lähinnä tavanomaista lajistoa eli valtalajeina ovat kalliopalmikkosammal, laakasammalet ja pikkukastesammal. Eräällä kaakkoisosan metsäjyrkänteellä kasvaa pienialaisesti seitisammalta. Kallioalueen lakiosat ovat avaria kalliomännikköjä ja avokalliopintoja laikuttaa poronjäkälien ohella tierasammalikot. Itärinteen jalopuulehto on erittäin arvokas. Lehdossa puista on edustettuna mm. uhanalainen vuorijalava (VU), saarni (NT), tammi, vaahtera, lehmus ja pensaista pähkinäpensas sekä lehtokuusama. Ruohoista lehdossa viihtyvät mm. kotkansiipi, jänönsalaatti, tummasyylijuuri, lehtopalsami, mukulaleinikki ja lehtoleinikki (Alapassi ja Alanen 1988). Lehdosta on löytynyt myös uhanalainen suorasuusul-kukotilo (VU) (Hertta). Jalopuita on myös muualla kuin jalopuulehdossa. Kaakkoisosassa laella on koillis-lounaissuuntainen 100 x 30 metrin laajuinen luonnontilainen luhtainen suojuotti.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KA0010145 Långbrobergen

Raseborg

Medelkoordinat: 6669802: 306934 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 101 ha **Höjd:** 65 m ö.h. **Relativ höjd:** 64 m

Bergsområdets läge: 2 km norrut från Pojo kyrkby, söder om Fiskars.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

I områdets östra del finns Skurubergets–Långbrobergets område som ingår lundskyddsprogrammet (LHO010107) och Långbrobergens naturskyddsområde (YSA200622). Områdets östra kant hör även till Fiskars–Antskogs och Pojovikens värdefulla kulturlandskap (MAO010007).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Långbrobergen, som ligger söder om Fiskars by och gränsar till Borgbyträskets västra strand, framträder på den östra sidan som en hög skogskant, delvis med berg i dagen. Områdena med berg i dagen, varav en del gränsar direkt till träsket, dominerar landskapet framförallt sett från Borgbyträskets västra strand. Områdets södra, västra och norra kanter gränsar till skogssvackor och bergig skogsterräng bakom svackorna eller till små låglänta åkerremсор. De öppna diagonalstupen i Långbrobergets östra kant framträder också iögonfallande bland träden från landsvägen till Fiskars. Stupen bildar här i Finlands förhållanden en av de vackraste väglandskapen med berg, där de höga bergssluttningarna gränsar direkt till vattendraget. Landsvägen sträcker sig genom en tunnel i bergsryggen, som gränsar till träsket. I den branta sluttningen väster om den norra tunnelmynningen finns det en representativ ädelträdslund och på den östra sidan ligger Fiskars å samt en strandäng. Bergsterrängen på krönet på bergsområdets sydöstra del har p.g.a. småskalig topografi ett omväxlande och representativt mikrolandskap. De bästa utsikterna öppnar sig från utsiktsplatserna på de övre sluttningarna och kröndelarna längst i sydost. Därifrån öppnar sig ett vacker sjölandskap längs med Borgbyträskets ås. På dess östra strand framträder Skurubergets bergsområde (KA0010148) som är av riksintresse i vars norra del ligger Fiskars drumlinås (MOR-Y01-004), som även den är av riksintresse. Längre norrut skimtar taken i bruksbyn. I områdets nordostliga del ligger Fiskars bruksområde med gårdar som till stor del byggdes på 1800-talet längs med Fiskars å. Den är ett mycket populärt turistmål framförallt på somrarna.

Områdets berggrund består av Nylands skifferområdes svekofenniska amfibolit, kvartsfältspatsgnejs och i liten utsträckning även glimmergnejs. Den dominerande bergarten i områdets berggrund är mörk, räfflad amfibolit. I områdets mellersta del övergår den till ljus, medelkornig kvartsfältspatsgnejs, där det ställvis förekommer glimmergnejs i mellan-skikt. En medelkornig, ljus mikroklingranit i ådror som följer skiffrighetens strykning eller förekommer i större punkter skär de skiffriga bergarterna i bergsområdet. Ställvis förekommer det korsande kvartsådror. Skiffrighetens strykning är grovt taget öst-västlig och skiffrighetens stupning är diagonal norrut.

Bergsområdet representerar ett relativt väl avtäckt och mer intakt berggrundsblock, som ligger i kanten av en landskapsmässigt betydande nord-sydlig förkastnings-krosszon. Den sträcker sig från söder längs Pojoviken och vid Borgbyträsket norrut i riktning mot Fiskars. På Långbrobergens cirka 50 m höga öststup finns ställvis låga lodräta och diagonala väggytor. I den övre delen av östsluttningen finns det på ett ställe en ca 10 meter hög diagonal bergvägg. I övrigt är de enskilda väggytorna lägre än 5 meter. Bergsterrängen på krönområdena är kraftigare kuperad alldeles i områdets sydöstra del, där det är vanligt med 10 meters relativa höjdskillnader mellan olika ryggar och svackorna mellan dem. Längre västerut förändras bergsterrängen och blir svagare kuperad tallskog, där slätbergen är mest representativa. P.g.a. bergartens rikliga sprickbildning förekommer det inte just några ytor som skulle vara större än normalt. Långbrobergen ligger cirka en km öster om Salpausselkä II. Positionen för inlandsisens kant var redan i området för Salpausselkä I och II för 12 250–11 590 år sedan, då området fritt från is täcktes av Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades Långbrobergets krön ur vattnet under Ancylussjöfasen. Under Litorinahavsfasen som följde för cirka 8 000 år sedan var bergsterrängen en del av Litorinahavets kust. Till söder om den öppnades Litorinahavets skärgård. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

De gassiga och karga ängsbetonade bergen ligger i tunnelbergets östra sluttning. Där växer det bl.a. tjärblomster, styvmorsviol, käringkål, bergsyra och stenbräken. På stupen vid vägen trivs också styväppelmossa, gulgrön raggmossa och trattmossa, som indikerar lindrig näringshalt. Skogsstupen är skuggigare och där växer det närmast sedvanliga arter, dominerande arter är m.a.o. cypressfläta, klängmossa och liten bräkenmossa. På ett ställe i skogsstupen i sydost växer det härfliksmossa på små ytor. Bergsområdets krön har vidsträckta tallskogar och på berg i dagen växer det fläckvis förutom renlav också raggmossor. Ädelträdslunden i den östra sluttningen är mycket värdefull. Lundträden representeras bl.a. av hotad skogslind (VU), ask (NT), ek, lönn, lind och buskarna av hassel och skogstry. Här trivs bl.a. strutbräken, skogssallat, flenört, springkorn, svalört och lundranunkel (Alapassi och Alanen 1988). Hotad rak spolsnäcka (VU) har också påträffats i lunden (Hertta). Det växer också ädelträd på andra ställen än i lunden. På krönet i den sydöstra delen finns det en försumpad kärrsvacka på 100 x 30 meter och den är i naturtillstånd.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

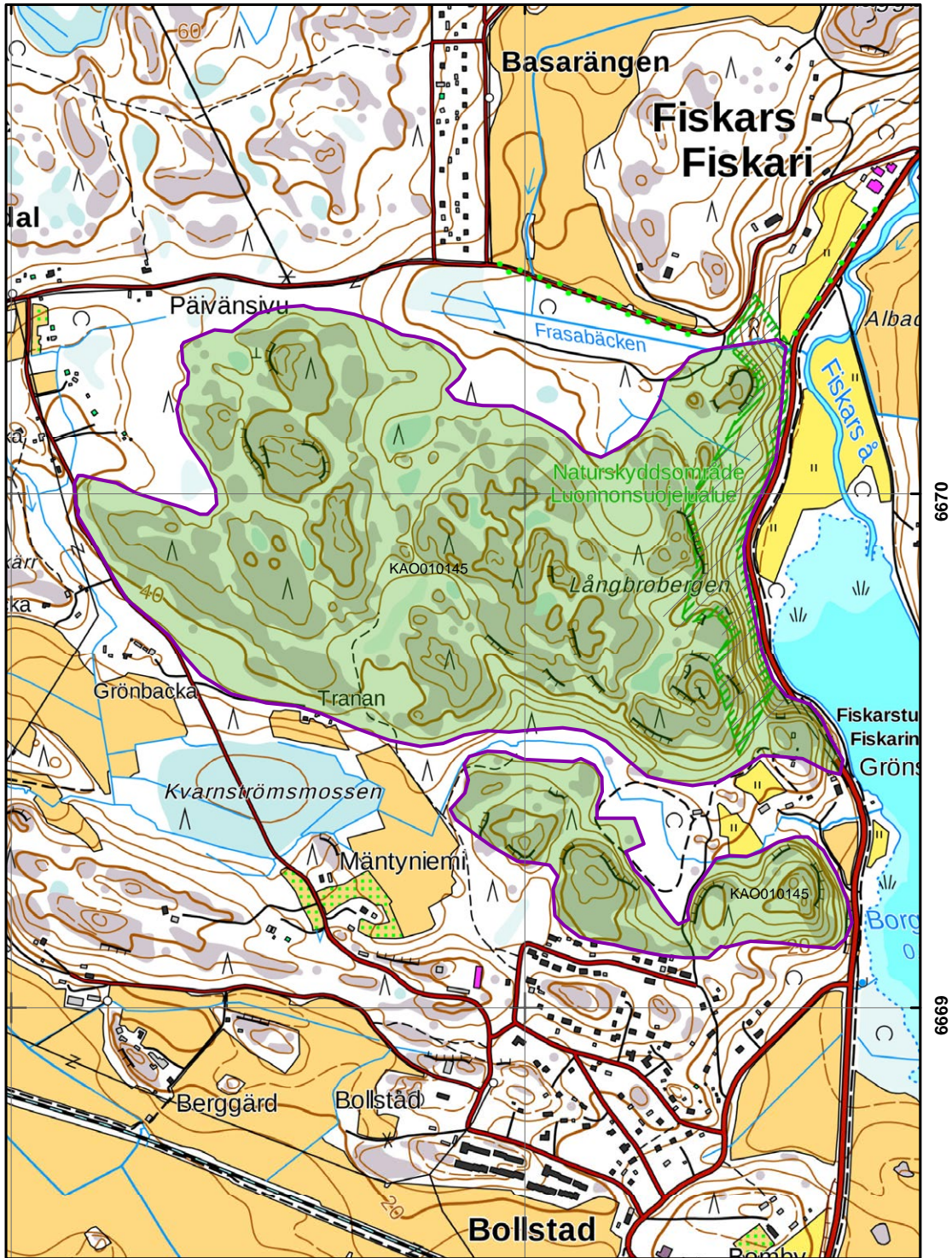
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

KAO010145, Långbrobergen

3060

3070



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010147 Offeberget

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6664154:304344 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 81 ha **Korkeus:** 70 m mpy. **Suht. korkeus:** 70 m

Kallioalueen sijainti: Pohjan kirkonkylältä 4 km lounaaseen, Dalkarbyn kylän eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Offebergetin läntisemmän selänteen etelärinteiden tyviosa kuuluu osittain Tomasbölebäcken Natura-alueeseen (FI0100096) ja se on myös Offebergetin pähkinäpensaslehdon suojelualue (LTA203616) ja Tomasbölebäckenin hiuskoukkusammalen suojelualue (ERA203618) sekä Hemträsketin suojeltua tervaleppäkorpea (LTA203889). Itäisen selänteen eteläreunalla on Dragontorpin suojeltu pähkinäpensaslehto (LTA206206). Alue kuuluu myös Fiskarsin-Antskogin ja Pohjanpitäjänlahden kulttuurimaisemaltaan arvokkaaseen kokonaisuuteen (MAO010007).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Offeberget on Pohjanpitäjänlahden länsirannan kallioisessa maastossa sijaitseva kahden kallioselänteen muodostama alue, jossa itäisemmän selänteen korkein huippu kohoaa 70 m viereisen merenlahden pintaa korkeammalle. Kalliomaasto rajautuu eteläreunastaan syvään ja kapeaan peltokaistaleiden reunustamaan jokilaaksoon, jota pitkin länsireunalla sijaitseva Hemträsket laskee vetensä Pohjanpitäjänlahteen. Heikoiten Offebergetin selännejako rajautuu pohjoispuolella samankaltaisena jatkuviin ylänköisiin kalliometsiin. Kallioselänteet erottuvat parhaiten itä- ja kaakkoispuolelta Pohjanlahden suunnasta katsottaessa, josta korkeiden metsäisten rinteiden yläosassa pilkottaa avokallioiset ylärinteet ja lakialueet. Eteläpuoleiselta paikallistieltä katsottessa alue erottuu korkeana metsäisenä mäen rinteinä, jonka itäisen selänteen ylärinteillä näkyy avoimia pintoja. Hemträsketin pohjoisrannalla kallioselänteen jyrkännepinnat pilkottavat tyvipuuston lomitse järvelle ja hallitsevat lähimaisemia. Itäisemmän selänteen laelta avautuu hieman laki- ja rinnepuuston rajoittamia avaria ja kauniita merenlahtimaisemia itään ja kaakkoon pitkin Pohjanlahden avaraa selkää ja vastarantaa. Selänteiden etelärinteiden jyrkänteiden päältä näkyy edustavia maisemia Hemträskin suuntaan ja sitä reunustavaan peltolaaksoon ja vastapuoleisille metsäisille rinteille sekä niiden takana olevaan metsämaastoon. Rinteiden ja lakialueiden porrasmaiset rinteet ja laajat avokallioiset osat laella ovat pienmaisemiltaan avaria ja edustavia. Myös läntisemmän selänteen laella oleva Lilltjärren kalliolampi

on pienmaisemallisesti kaunis. Kallioselänteiden välisessä notkelmassa kulkee paikallistie. Ympäriällä on kallioista metsämaisemaa, pieniä peltoja sekä Pohjanpitäjänlahden ja Hemträsketin kauniit rantamaisemat. Itäpuolella rannoilla on loma-asutusta Spakanäsin alueella, muualla se on vähäistä. Ympäröivät kallioalueet ovat säilyneet varsin luonnontilaisina. Kallioselänteiden lakiosissa ja rinteillä on viisi eri kokoista muinaista kiviröykkiötä, jotka ovat pronssikautisia muinaishautoja. Myös lähiympäristössä itäpuolella Dragontorpin alueella kaksi pronssikautista muinaishautaa (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018).

Kallioperä on svekofennialaista vaaleanpunaista, keskikarkeaa, suuntautumaton mikrokliinigraniitti (Koistinen 1992), jonka raekoko vaihtelee keskirakeisesta karkearakeiseen. Mikrokliinigraniitti on alueen kalliopaljastumissa pääosin harvarakoista kiveä, jossa satunnaisesti esiintyy sulkeumana kvartsi-maasälpägneissifragmentteja.

Offebergetin kallioselänteet edustavat kallioperän ehjempää lohkoa, joka sijaitsee kahden toisiaan vastaan kohtisuorassa olevan murros-ruhjevyyhytyksen leikkauskohdassa. Kallioselänteet ovat lakiosistaan erittäin hyvin paljastunutta, osin avokallioista maastoa, jossa kapea moreenipeitteinen solamainen notkelma erottaa lakiselänteet toisistaan. Itäpuoleisen selänteen jyrkällä 60 m korkealla porrasmaisella lounaisrinteellä ja kaakkoissivulla ovat yksittäiset pystyseinämäpinnat 3–7 m korkeita. Länsipuoleisen kallioselänteen länsipäässä kohoa Hemträsketin rannalla noin 11 m korkea jäätikön hioma hieman ylikalteva pystyseinä. Sen sijaan porrasmaisilla länsi- ja etelärinteillä ovat pystyseinämät selvästi matalampia pintoja. Lakialueen tasaisilla osilla esiintyy kohtalaisen laajoja avokallioisia ja karuja silokalliopintoja, jotka ovat edustavimmillaan jonkin verran tavanomaista laajempia. Pääosa avokallioisesta maastosta on kuitenkin graniitin kiila- ja kuutiorakoilun lohkomaa paljastuma-aluetta, joka on pienpiirteissään epätasaista korkeuserojen ollessa 10–15 m. Kallioalue sijaitsee Ensimmäisen ja Toisen Salpausselän välisessä maastossa, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin jäätä vapaa alue jäi kokonaan Baltian jääjärven peittoon. Selänteiden lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto osa Litorinameren saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kasvillisuudeltaan edustavimmat jyrkänteet sijaitsevat Offebergetin lounaisrinteessä. Pystypinnat ovat kalliopalmikkosammalen peittämiä ja niillä kasvaa myös jonkin verran kilpilehväksammalta, metsälehtäsammalta sekä lievää ravinteisuutta ilmentävää norkkusammalta. Lohkottuneet pinnat ovat enemmän jauhejäkälien valtaamia tai paljaita. Ylikaltevia seinämiä laikuttavat paakku-uurnasammal, kivikutrisammal ja siloriippusammal. Muutamissa raoissa kasvaa liuskaraunioista ja haurasloikkaa. Kalliopahdan tyvellä kasvaa uhanalaista kalliopunossammalta (EN), jonka seuralaisena viihtyvät mm. ketohavusammal, pikkunokkasammal, lehtoahavensammal, ketopartasammal, lettosiipisammal ja lettokynsisammal

(Hertta). Rinteen maapuilla kasvaa lisäksi rakkosammalta (NT) (Hertta). Tyvellä on edustava pähkinäpensaslehto (HeOT). Valtapuina ovat kuitenkin kuusi, haapa ja koivu. Paikoin kasvaa myös raitaa ja pensaista lehtokuusamaa. Eräät kuuset ovat liki 50 cm paksuisia ja myös maapuita on suhteellisen runsaasti. Lehtomainen kasvillisuus ulottuu alajyrkänteeltä puron eteläpuolelle asti. Harvinaisista lehtokasveista suomukka (VU) on paikoin varsin runsas ja muista ruohoista lehdossa viihtyvät mm. runsaan ketunleivän lisäksi mustakonanmarja, lehto-orvokki, kevätlinnunherne, sinivuokko, sormisara ja koiranheisi. Lehdossa on lisäksi kaksi liito-oravan (VU) reviiriä ja alueella pesii mm. harmaapäätikka ja pyrstötäinen (Natura 2000 -tietokanta). Hemträsketin puron suulla kallioalue rajautuu edustavaan tervaleppäluhtaan.

Muut Offebergetin länsirinteen jyrkänteet ovat porrasmaisia ja itäisempää etelälounaisjyrkännettä vallitsee kalliopalmikkosammal ja niukasti kasvaa myös kivikutrisammalta ja uurnasammalta. Rinteen tyvi tältä kohdin on jo tuoreen kankaan kuusikkoa (MT). Alueen lakipuusto on pääosin varttunutta kalliomännikköä, joista osa on kilpikaarnaisia. Notkelmakohdista puustoa on vähän harvennettu ja paikoin on myös nuorempia taimikoita. Alueen silokallioita kirjoo poronjäkäla- ja kalliotierasammallaikut. Painanteet ovat kanervan valtaamia tai lievästi soistuneita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Koistinen, T. J. 1992. Lyhyt kuvaus Tammisaaren kartta-alueen kallioperästä. Kallioperäkartan selitys 1:100 000. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KA0010147 Offeberget

Raseborg

Medelkoordinat: 6664154: 304344 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 81 ha **Höjd:** 70 m ö.h. **Relativ höjd:** 70 m

Bergsområdets läge: 4 km sydost om Pojo kyrkby, söder om Dalkarby.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Offebergets södra basdel längst i väster tillhör delvis Tomasbölebäckens Natura-område (FI0100096) och är också Offebergets skyddsområde för hassellund (LTA203616) och Tomasbölebäckens skyddsområde för hårklo mossor (ERA203618) samt Hemträskets skyddade klibbalskärr (LTA203889). På den östra åsens södra kant finns Dragontorps skyddade hassellund (LTA206206). Området hör även till Fiskars–Antskogs och Pojovikens värdefulla kulturlandskap (MAO010007).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Offeberget ligger i en bergig terräng på Pojovikens västra strand och området består av två bergsryggar. Områdets högsta topp i öster reser sig 70 meter över den närliggande havsvikens yta. Bergsterrängens södra kant gränsar till en djup och smal ådal som kantas av åkerremсор. Vatten från Hemträsket, som ligger i den västra kanten, rinner ut längs ådalen i Pojoviken. På den norra sidan gränsar Offebergets bergsryggsavsnitt svagast till bergskogar av samma typ. Bergsryggarna syns bäst från öster och sydost från Pojoviken varifrån de övre sluttningarna och krönområdena med berg i dagen skymtar fram över de höga skogbevuxna sluttningarna. Sett från bygdevägen på den södra sidan framträder området som en hög, skogbevuxen backsluttning där öppna ytor kan ses i den övre sluttningen på den östra ryggen. Stupytorna på Hemträskets norra strand skymtar också bland träden nedanför mot träsket och de dominerar det närmaste landskapet. Från krönet av den östra ryggen öppnar sig vidsträckta och vackra havsvikslandskap österut och mot sydost längs Pojovikens vidsträckta fjärd och den andra stranden. Uppe från stupen i ryggarnas sydsluttningar syns representativa landskap mot Hemträsket och åkerdalen kring träsket samt mot de skogbevuxna sluttningarna på den andra sidan och skogsterrängen bakom dem. Sluttningarna och de terrassformade krönens sluttningar samt de vidsträckta kröndelarna med berg i dagen utgör ett öppet och representativt mikrolandskap. Även Lilltjärren, som är ett bergsträsk på krönet i den västra delen, är ett vackert mikrolandskap. En bygdeväg sträcker sig mellan bergåsarna. Omgivningen består av bergigt skogslandskap med små åkrar samt av Pojovikens och Hemträskets vackra

strand- och vattenlandskap. På de östra stränderna i området Spakanäs finns det fritidsbosättning, på övriga ställen i mindre mån. Det omgivande bergsområdena har bevarats i rätt så naturligt tillstånd. I bergåsarnas kröndelar och sluttningar finns fem forntida stenrösen i olika storlekar, de är forngravar från bronsåldern. Även på den östra sidan i närheten i området Dragontorp finns två forngravar från bronsåldern (Museiverket, Fornminnesregistret 2018).

Berggrunden är svekofennisk ljusröd, medelkornig mikroklinggranit utan strykning (Koistinen 1992) och kornstorleken varierar från medelkornig till grovkornig. På de avtäckta bergen i området har mikroklinggraniten huvudsakligen gles sprickbildning med sporadiskt förekommande inneslutningar med fragment av kvartsfältspatsgnejs.

Offebergets bergsryggar representerar ett mer intakt block av berggrunden som ligger vid skärningspunkten till två förkastnings-krosszoner, som ligger vinkelrätt mot varandra. Kröndelarna har mycket väl avtäckt terräng, delvis med berg i dagen. Det smala, moräntäckta passet skiljer bergsryggarna åt. På den branta, terrasserade 60 meter höga sydvästsluttningen på den östra ryggen samt på sydostsidan är de enstaka lodräta väggytorna 3–7 meter höga. På den västra bergsryggen i dess västra ända reser sig på Hemträskets strand en ca 11 meter hög, en aning överstupande vägg som glaciären har slipat. I de terrassformade västra och södra sluttningarna är de lodräta väggarna betydligt lägre. På de jämna delarna av krönområdet förekommer det rätt så vidsträckta områden med berg i dagen och karga slätbergsytor som i sin mest representativa form är en aning större än normalt. Största delen av terrängen med berg i dagen är dock granit som är splittrad i kil- och kubsprickor. Området är småskaligt ojämnt med höjdskillnader på 10–15 meter. Bergsområdet ligger i terrängen mellan Salpausselkä I och II, där inlandsisens kant stannade för 12 250–11 590 år sedan. Det område som var fritt från is täcktes helt av Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades ryggarnas krön ur vattnet under Ancylussjöfasen. Under Litorinahavsfasen som följde för cirka 8 000 år sedan var bergsterrängen en del av Litorinahavets skärgård. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Bergsområdets mest representativa stup finns i Offebergets sydvästsluttning. De lodräta stupen är täckta med cypressfläta och där växer det också i någon mån bäckrundmossa, lundpraktmossa samt fällmossa, som indikerar lindrig näringshalt. De klyftade ytorna domineras mer av mjöllav eller är kala. De överstupande väggarna har fläckar med kuddtrattmossa, guldlockmossa och plattfjädermossa. I några sprickor växer det gaffelbräken och stenbräken. Vid klippfoten växer det utrotningshotad stenporella (EN). Tillsammans med den trivs det också bl.a. gruskammossa, liten sprötmossa, hårgräsmossa, takskruvmossa, stor fickmossa och kärrkvastmossa (Hertta). På de kullfallna träden i sluttningen växer det dessutom långfliksmossa (NT) (Hertta). Nedanför sluttningen finns det en representativ hassellund (HeOT). Gran, asp och björk är dock de dominerande trädarterna.

Ställvis växer det också sälj och buskigt skogstry. En del granar är nästan 50 cm tjocka och det finns också rikligt med kullfallna träd. Den lundartade vegetationen sträcker sig från den nedre sluttningen till bäckens södra sida. I lunden växer det vätteros (VU), som är sällsynt. Där trivs ställvis också rikligt med bl.a. harsyrbestånd, svart trolldruva, underviol, vårärt, blåsippa, fingerstarr och olvon. I lunden finns det dessutom två flygekorrerevir (VU) och bl.a. gråspett och stjärtmes häckar i området (Natura 2000). Vid Hemträskets bäckmynning gränsar bergsområdet till ett representativt klibbalskärr.

De övriga stupen på Offebergets västsluttning är terrasserade och den östra sydsydvästsluttningen domineras av cypressfläta och där växer också i någon mån guldlockmossa och trattmossa. Nedre delen av sluttningen är redan här granskog på färsk mo (MT). Skogen på krönen består huvudsakligen av äldre tallskog, varav en del har sköldbark. I svackorna har skogen gallrats en aning och ställvis förekommer det också yngre plantbestånd. Slätbergen i området har ett spektrum av renlav och grå raggmossa. Svackorna domineras av ljungräsk eller är något försumpade.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Koistinen, T. J. 1992. Lyhyt kuvaus Tammisaaren kartta-alueen kallioperästä. Kallioperäkartan selitys 1:100 000. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

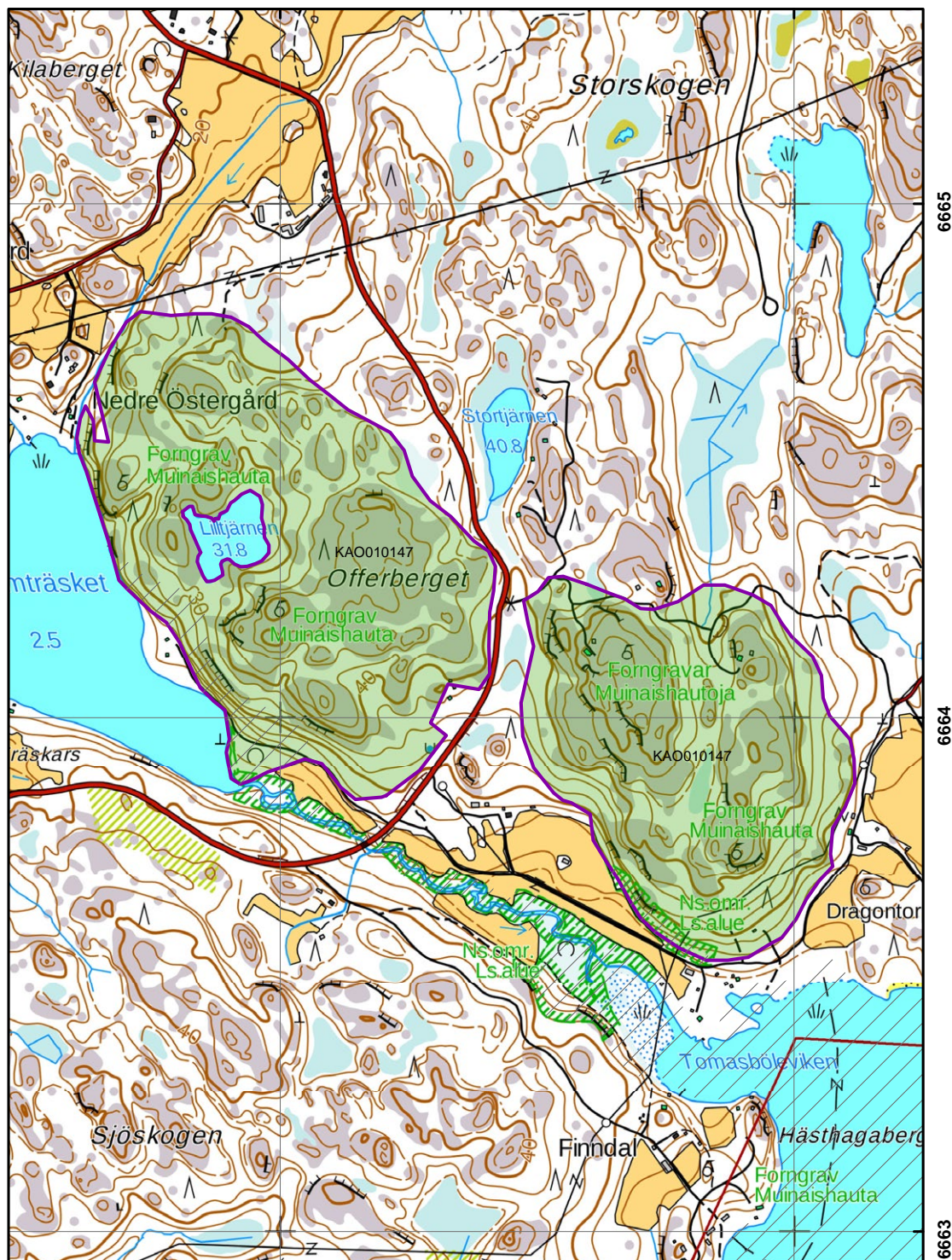
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KAO010147, Offeberget

3040

3050



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010148 Skuruberget

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6668764:308468 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 81 ha **Korkeus:** 68 m mpy. **Suht. korkeus:** 67 m

Kallioalueen sijainti: Pohjan kirkonkylältä 2 km koilliseen, Fiskarsin eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen länsirinteellä on Skurubergenin-Långbrobergenin lehtojensuojeluohjelman alue (LHO010107), joka on myös Skurubergenin luonnonsuojelualue (YSA200621). Kalliomaaston länsiosa kuuluu myös Fiskarsin-Antskogin ja Pohjanpitäjänlahden kulttuuri- maisemaltaan arvokkaaseen kokonaisuuteen (MAO010007).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Fiskarsin kulttuurimaisemassa Borgbyträsketin itärannalla sijaitseva Skuruberget erottuu parhaiten kauempaa lännestä katsottaessa. Sen lounaaseen suuntautuneet korkeat kallioseinämät näkyvät pitkän ja kapean järvialueen rantapuuston ylitse ja hallitsevat ympäristöään laajalti. Skurubergetin avoimet ja jyhkeät 60 m korkeat kalliorinteet erottuvat silmiinpistävästi myös eteläpuoleiselta Pohjan keskustaa reunustavalta asuntoalueelta katsottaessa. Itäpuolelta alue rajautuu hyvin harkinnanvaraisesti tasaisiin ylänköisiin kalliometsiin. Eteläosan korkeimmalta huipulta ja länsireunan avokallioisilta ylärinteiltä avautuu puuston ylitse lännen ja etelän suuntiin avara korkeampien metsäalueiden reunustama laaksomainen maisema, jossa Pohjanpitäjänlahtea ja alavia peltoja reunustaa Pohjan keskustan asutus ja korkeammat, osin jylhän kallioiset metsämaastot. Lännessä näkyy Borgbyträsket ja sen vastarannalla kohoavat korkeat ja osittain avokallioiset Långbrobergenin kalliometsät. Lakialueen avara ja länsireunasta avokallioinen pienmaisema vaihtelee kohtalaisen tasaisista kalliopinnoista porrasmaisiin kalliorinteisiin ja edustaviin pystyseinämiin. Länsirinteen alla oleva jalopuumetsikkö on pienmaisemiltaan upea. Alueen eteläosassa korkeimmalla kohdalla on vesitorni ja kalliomaaston keskiosaa halkoo sähkölinja. Vesitornin lähellä eteläpuolella on kiviröykkiö, joka on pronssikautinen muinaishauta (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Skurubergetin kalliomaasto kuuluu pohjoisosastaan osittain Fiskarsin drumliinuodostumaan (MOR-01-004), joka on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi moreenuodostumaksi (Mäkinen ym. 2007). Lähiympäristössä alueen pohjoispuolella on laaja Fiskarsinjoen varteen suurelta osin 1800-luvun kuluessa rakennettu Fiskarsin ruukinalue kartanoineen, joka on etenkin kesäisin hyvin suosittu matkailukohde.

Alueen kallioperä koostuu suurelta osin Uudenmaan liuskealueen svekofennialaisesta kvartsimaasälpägneissistä, jota esiintyy kallioperässä itä-länsisuuntaisena liuskejaksona. Sen yhteydessä esiintyy jonkin verran tummaa amfiboliittia ja kiillegneissisiä kapeampina vyöhykkeinä (ks. Koistinen 1992). Kvartsimaasälpägneissi on vaaleaa, pienirakeista suuntautunutta gneissia, jota leikkaa keskirakeinen, vaalea mikrokliinigraniitti liuskeisuuden myötäisinä suonina tai laajempina osueina. Seassa esiintyy tummaa, raitaista amfiboliittia. Kivilajien liuskeisuuden suunta on alueella karkeasti itä-läntinen tai länsiluoteesta-itäkaakkoon liuskeisuuden kaatuessa heikosti etelään.

Skuruberget edustaa korkean ehjemmän kalliolohkon läntistä jyrkänteistä reunaa, joka sijaitsee pohjoiseteläsuuntaisen alueellisesti merkittävän murros-ruhjevyöhykkeen reunalla. Se näkyy maisemassa etelästä ulottuvana pitkänä Pohjanpitäjänlahtena, joka jatkuu pohjoiseen Borgbyträsketin kapeana järvioltaana ja Fiskarsin jokiuomana Fiskarsin ruukki-alueen suuntaan. Skurubergetin kallioinen länsisivu viettää hyvin paljastuneena ja viistojoyrkkänä hyvin harvapuustoisena rinteinä kohti Borgbyträsketin alavaa metsäistä ranta-alueita. Kallioalueen korkein lakipiste sijaitsee Skurubergetin eteläosassa, jossa porrasmainen ja paikoin jyrkänteinen kalliorinne on massiivisimmillaan. Porrasmainen, 35 m korkea rinne on yläosastaan avokalliota, jossa yksittäiset hieman viistot pystyseinämäpinnat ovat kuitenkin matalia. Luoteeseen kuljettaessa muuttuu länsireunan kalliojoyrkänne alaosastaan viistojoyrkänteiseksi ja heikosti porrasmaiseksi seinämäksi, jossa yksittäiset pystypudotukset ovat parhaimmillaan 10 m korkuisia. Heikosti porrasmainen seinämä kohoaa parhaimmillaan noin 15 m korkuisena lounaissivulla. Seinämissä on runsaan rakoilun synnyttämiä pieniä onkaloita ja tyvellä esiintyy vähäistä louhikkoa. Lakiosassa jyrkänteisen osan päällä kohoavat viistot, jäätikön hiomat kalliopinnat loivemmin kohti korkeampaa lakialuetta. Silokalliot ovat laella kohtalaisen runsaan rakoilun takia laajuudeltaan tavanomaisia. Pohjoisempana alueen keskivaiheilla on Skurudalsbergetin kohdalla on rantaan rajautuvia jyrkänteisiä kallioita louhittu jonkin verran Fiskarsin ruukin rautatien takia. Rannassa kohoaa avoimena noin 10 m korkea kallioseinämä, joka näkyy selvästi järvelle ja sen vastarannalle. Skurubergetin kalliomaasto rajautuu pohjoisosastaan valtakunnallisesti arvokkaaseen ns. Fiskarsin drumliiniin, joka on tyypiltään harvinainen vastasivun drumliini (Mäkinen ym. 2007). Vastasivun (pre-crag) drumliinien oletetaan syntyneen viimeisimmän jäätiköitymisen varhaisvaiheessa. Fiskarsin drumliini on syntynyt virtaavan mannerjäätikön alla, kun moreeniainesta on kerrostunut Skurubergetin proksimaalisivulle ja sen pohjoisreuna ulottuu Borgbyträsketin pohjoisrannan tasolle saakka järven itäreunalla (Palmu ym. 2002). Skuruberget sijaitsee noin 2 km Toisen Salpausselän itäpuolella. Mannerjäätikön reuna pysähtyi I ja II Salpausselän välisellä alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi kokonaan Baltian jääjärven peittoon. Långbrobergenin lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto osa Litorinameren rannikkoa, jonka eteläpuolella aukeni Litorinameren saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Skurubergetin lounais–eteläjyrkänteet ja kallion laet ovat yleisesti ottaen karuja. Ranta-kallion laella on kuitenkin kallioketoja ja länsirinteiden tyvillä edustavia jalopuulehtoja. Skurubergetin länsijyrkänteiden alimmat seinämät ovat kalliopalmikkovaltaisia ja ylimmät jäkälävaltaisia. Napajäkälät ovat mm. runsaita. Hiukan niukemmin kasvaa kuhmujäkälää. Kalliohatikka viihtyy yläjyrkänteillä ja länsirinteen tyviraissa viihtyy niukkana tumma-raunioinen. Laen poronjäkäliköt ja kalliotierasammalkasvustot ovat vähän kuluneita. Putkilokasveista viihtyvät parhaiten ahosuolaheinä ja metsälauhatuppaat. Siellä täällä kasvaa myös niukasti mäkitervakkoa. Rantaan avautuvalla länsijyrkänteiden laella ja terasseilla on edustavaa kalliokettoa, jolla kasvaa runsaasti mm. kallioimarretta, mäkitervakkoa, isomak-saruohoa, keto-orvokkia, ahomansikkaa, paimen- tai keltamataraa (VU) ja edellisiä vähän vähemmän kangasajuruohoa, mäkikuismaa, hopeahanhikkia, hietalemmikkiä, heinätäh-timöä ja ahosuolaheinää. Keskiterrassilla viihtyy noin 20 ukontulikukkaa ja edellistä alem-pana kasvaa keltamoja ja peltokanankaalia. Pystyjyrkännettä kirjoo runsaina mm. kart-tajäkälät ja niukempina kuhmujäkälä sekä keltajäkälät. Raoissa viihtyy runsaina karvaki-viyrtti ja niukempina liuskaraunioinen. Aivan tien vierestä jyrkänne on lohkottu ja pinta on kasviton.

Lakipuusto on suhteellisen edustavaa varttunutta kalliomännikköä, jossa on paikoin kilpi-kaarnamäntyjä. Vesitornia tosin ympäröi laaja avohakkuualue. Rinteet ovat myös harvak-seltaan mäntyisiä, mutta enimmäkseen puuttomia. Länsilounaisrinteen tyvellä on upea tammivaltainen lehto, jossa aluspuuna kasvaa pähkinäpensaita ja koiranheisiä sekä seka-puuna vuorijalavaa (VU), vaahteraa ja tervaleppää. Kieloa ja jänönsalaattia kasvaa alikas-vustossa runsaasti ja lehdon reunamia peittää paikoin kotkansiipikasvustot. Pähkinäpen-saiden katveessa viihtyy yli sata suomukan (VU) versoa (Alapassi ja Alanen 1988). Muu-ten lehdoissa kasvaa myös mm. soikkokaksikkoa, lehtopähkämöä, pystykiurunkannusta, sinivuokkoa ja nuokkuhelmikkää. Kallioalueen pohjoisosan länsirinteessä on myös kuivia ja tuoreita lehtoja. Puusto on enimmäkseen varttunutta lehtimetsää, josta löytyy koivua, haapaa, tammea ja kuusta. Kapean rantavyöhykkeen valtalaji on tervaleppä mutta siellä kasvaa puista ja pensaista myös vaahteraa, vuorijalavaa (VU), tuomea ja pajuja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Koistinen, T. J. 1992. Lyhyt kuvaus Tammissaaren kartta-alueen kallioperästä. Kallioperäkartan selitys 1:100 000. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Palmu J-P., Hakala, P., Huhta P., Kontula T., Kotiluoto R., Rauhaniemi T. ja Teeriaho J. 2002.

Moreenimuodostumien valtakunnallisen inventointiprojektin tietokannan tulosteraportti Uudenmaan liiton alueelta. Geologinen tutkimuskeskus, Espoo. Julkaisematon moniste. 20 s.

KA0010148 Skuruberget

Raseborg

Medelkoordinat: 6668764: 308468 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 81 ha **Höjd:** 68 m ö.h. **Relativ höjd:** 67 m

Bergsområdets läge: 2 km nordost om Pojo kyrkby, söder om Fiskars.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

I bergsområdets västsluttning finns det ett område som hör till lundskyddsprogrammet (LHO010107) som också är Skurubergets naturskyddsområde (YSA200621). Områdets västra del hör även till Fiskars–Antskogs och Pojovikens värdefulla kulturlandskap (MAO010007).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Skuruberget, som ligger i Fiskars kulturlandskap på Borgbyträskets östra strand, syns bäst på längre håll västerifrån. De höga bergväggarna mot sydväst syns på långt håll över strandskogen och i det smala sjöområdet och dominerar ett vidsträckt område. Skurubergets öppna och massiva 60 m höga bergssluttningar framträder iögonfallande också från bostadsområdet som omger Pojo centrum i söder. På den östra sidan gränsar området diffust till jämna bergskogar. Från den högsta toppen i den södra delen och från de övre sluttningarna med berg i dagen i den västra kanten öppnar sig mot väster och söder ett vidsträckt dallandskap som inramas av högre skogsområden. I landskapet omges Pojoviken och de låglänta åkrarna av bosättningen i Pojo centrum och av den högre, delvis storslagna, bergiga skogsterrängen. I väster syns Borgbyträsket och på den andra stranden reser sig Långbrobergens höga bergskogar som delvis har områden med berg i dagen. Mikrolandskapet på krönområdet, som i den västra kanten har områden med berg i dagen, växlar från måttligt jämna bergsytor till terrasserade bergssluttningar och representativa lodräta väggar. Ädelträdslunden nedanför västsluttningen har ett anslående mikrolandskap. I områdets södra del finns det ett vattentorn på den högsta punkten och genom bergsterrängens mellersta del sträcker sig en elledning. Nära vattentornet i söder finns det ett stenröse med en forngrav från bronsåldern (Museiverket, Fornminnesregistret 2018). Skurubergets bergsterräng hör till sin norra del delvis till Fiskars drumlinformation (MOR-01-004), som har klassificerats som en värdefull moränförekomst av riksintresse (Mäkinen et al. 2007). I omgivningen i områdets norra sida ligger Fiskars bruksområde med gårdar som till stor del byggdes på 1800-talet längs med Fiskars å. Det är ett populärt turistmål särskilt på sommaren.

Områdets berggrund består till stor del av Nylands skifferområdes svekofenniska kvartsfältspatsgnejs, som förekommer i berggrunden som skifferpartier i öst-västlig riktning. I samband med den förekommer en del mörk amfibolit och glimmergnejs i smala zoner (se Koistinen 1992). Kvartsfältspatsgnejs är ljus, finkornig gnejs med strykning, som skärs av en medelkornig, ljus mikroklingranit som följer skiffrighetens strykning i ådror eller som större punkter. Mörk räfflad amfibolit finns också med. Skiffrighetens strykning i bergarterna ligger i grova drag i öst-västlig eller västnordvästlig-ostsydostlig riktning och skiffrigheten stupar svagt mot söder.

Skuruberget representerar kanten av ett västligt stup i ett högre bergsavschnitt, som ligger i skärningspunkten av två förkastnings-krosszoner i riktning norr-söder. Den syns i landskapet där den sträcker sig söderifrån längs Pojoviken norrut och den syns som en smal bassäng i Borgbyträsket och som Fiskars åfåra i riktning mot Fiskars bruksområde. Skurubergets bergiga västsida sluttar väl avtäckt och diagonalt stupande med mycket gles skog mot det låglänta skogbevuxna strandområdet vid Borgbyträsket. Bergsområdets högsta krön ligger i Skurubergets södra del där den terrasserade bergssluttningen som ställvis stupar brant är allra massivast. Den övre delen av den terrasserade 35 meter höga sluttningen har berg i dagen, men de enskilda en aning diagonala lodräta väggytor är dock låga. I riktning mot nordväst ändrar den nedre delen av västkantens bergstup till mera diagonalt stupande och svagt terrasserad vägg, där de enskilda lodräta fallen som mest är 10 meter höga. På den sydvästra sidan reser sig den svagt terrasserade väggen som mest till ca 15 meters höjd. I väggarna finns det små hålrum som har uppstått av sprickbildning och nertill finns det smärre blockfält. Uppe på stupets kröndel reser sig diagonala bergsytter, som glaciären har slipat, mera flackt mot det högre krönområdet. Slätbergen är p.g.a. den rikliga sprickbildningen normala till omfattningen. Längre norrut vid Skurudalsberget, i områdets mellersta del, har bergsstupen, som gränsar till stranden, i någon mån schaktats p.g.a. järnvägen till Fiskars bruk.

Vid stranden reser sig en öppen, ca 10 meter hög bergvägg som syns tydligt från träsket och den andra stranden. I den norra ändan gränsar Skurubergets bergsterräng delvis till en värdefull moränförekomst av riksintresse, den s.k. Fiskars-drumlinen. Förekomsten är ovanlig och är av typen kantdrumlin (Mäkinen et al. 2007). Denna kantdrumlin (pre-crag) antas ha uppkommit i det tidiga skedet av den senaste istiden. Fiskars drumlin har uppkommit under den flödande inlandsisen, när moränämnen har avlagrats i Skurubergets proximalsida och dess norra kant sträcker sig till den norra strandens nivå i Borgbyträsket på sjöns östra kant (Palmu et al. 2002). Skuruberget ligger cirka 2 km öster om Salpausselkä II. Inlandsisens kant stannade i området Salpausselkä I och II för 12 250–11 590 år sedan, då området fritt från is täcktes av Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades Långbrobergets krön ur vattnet under Ancylussjöfasen. Under Litorinahavsfasen som följde för cirka 8 000 år sedan var bergsterrängen en del av Litorinahavets kust. Till söder om den öppnades Litorinahavets skärgård. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Skurubergets stup i sydväst och syd och bergskrönen är allmänt taget karga. På strandbergets krön finns det dock bergsängar och nere i västsluttningarna representativa ädelträdslundar. Väggarna lägst ner i Skurubergets väststup domineras av cypressfläta och de övre av lavar. Det förekommer rikligt med bl.a. navellav. Tuschlav förekommer en aning sparsammare. Vårspärgel trivs på de övre stupen och i sprickorna i västsluttningens fot trivs i någon mån svartbräken. Renlavsbestånden och gråraggmossan på krönet är en aning nedslitna. Bergsyra och kruståteluvor är de kärleväxter som trivs bäst. Här och där växer det också sparsamt med tjärblomster. På väststupets krön och på terrasserna som öppnar sig mot stranden finns det representativa bergsängar där det bl.a. växer rikligt med stensöta, tjärblomster, käringkål, styvmorsviol, smultron, stor- eller gulmåra (VU) och i mindre mängd backtimjan, äkta mannablod, silverfingerört, vårförgätmigej, grässtjärnblomma och bergsyra. På den mellersta terrassen trivs det ca 20 kungsljus och lägre ner växer det skelört och sommargyllen. Det lodräta stupet har ett rikligt spektrum av bl.a. kartlav och sparsammare med tuschlav samt vägglav. I sprickorna trivs det rikliga bestånd av hällebräken och något färre gaffelbräken. Alldeles vid vägen har stupet schaktats och ytan saknar vegetation.

Krönskogen är relativt representativ, äldre tallskog, där det ställvis finns sköldbarktallar. Vattentornet omges visserligen av ett omfattande kalhygge. I sluttningarna växer det gles tallskog, men mestadels är de kala. Nere i västsydvästsluttningen finns det en ekdominerad lund, där underbestånden är hassel och olvon samt skogsalm (VU), lönn och klibbal. I undervegetationen växer det rikligt med liljekonvalj och skogssallat och lundens kanter är ställvis täckta med strutbräken. I skuggan av hasseln trivs det över hundra vätterosskott (VU) (Alapassi och Alanen 1988). I lunden växer det dessutom bl.a. tvåblad, stinksyska, stornunneört, blåsippa och slokgräs. På västsluttningen i bergsområdets norra del finns det också torra och friska lundar. Skogen består övervägande av äldre lövträd, björk, asp, ek och gran. Den dominerande arten på den smala strandzonen är klibbal, men där växer också lönn, skogsalm (VU), hägg och vide.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 4

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Koistinen, T. J. 1992. Lyhyt kuvaus Tammissaaren kartta-alueen kallioperästä. Kallioperäkartan selitys 1:100 000. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

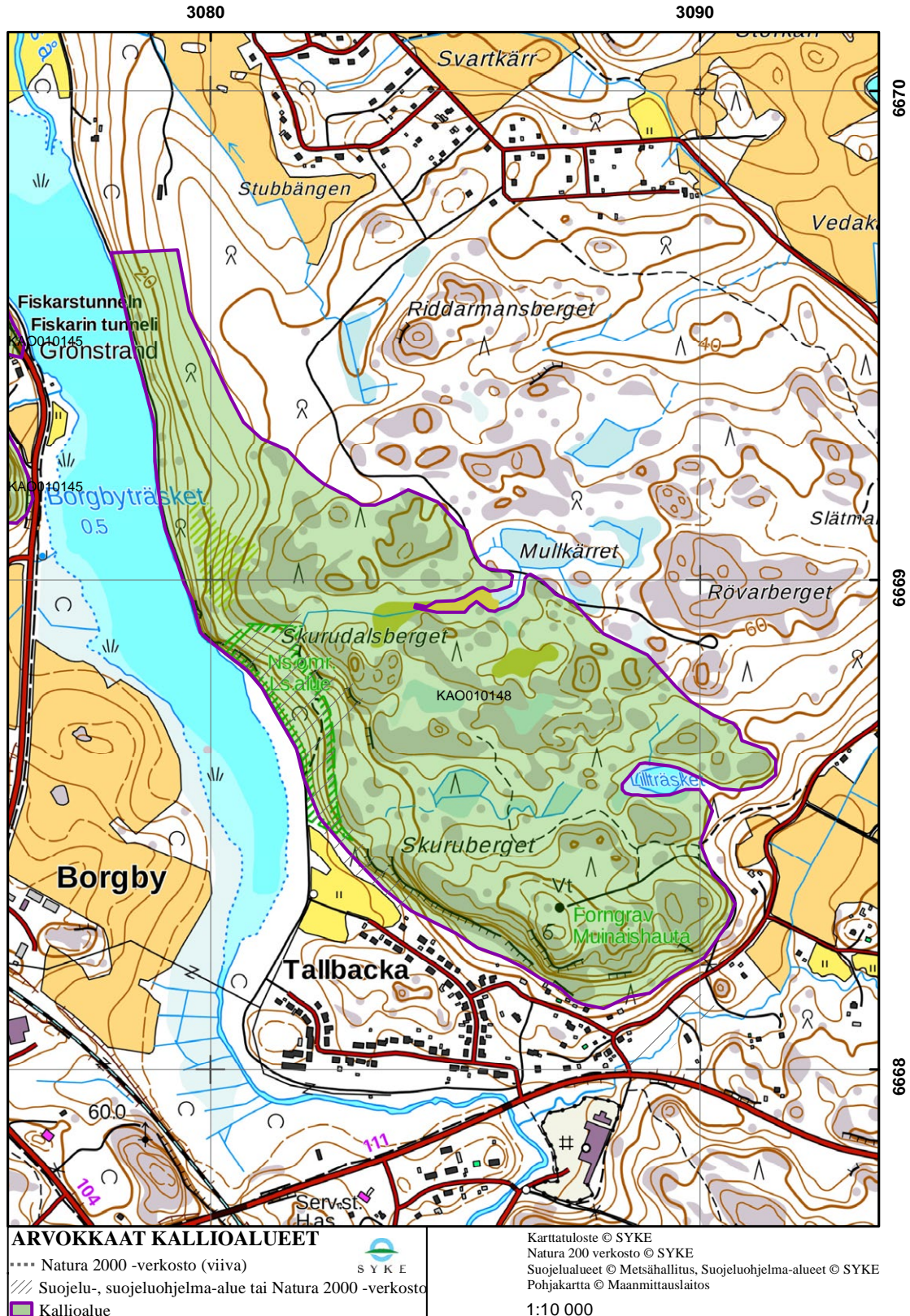
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Palmu J-P., Hakala, P., Huhta P., Kontula T., Kotiluoto R., Rauhaniemi T. ja Teeriaho J. 2002.

Moreenimuodostumien valtakunnallisen inventointiprojektin tietokannan tulosteraportti Uudenmaan liiton alueelta. Geologinen tutkimuskeskus, Espoo. Julkaisematon moniste. 20 s.

KAO010148, Skuruberget



KA0010157 Jättekasten

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6664300:287023 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 97 ha **Korkeus:** 62 m mpy. **Suht. korkeus:** 62 m

Kallioalueen sijainti: Tammisaaresta 18 km luoteeseen, Bergbyn koillispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Jättekasten on jyrkkärinteinen ja korkea, pronssikautinen muinaishautamäki, joka reunustaa Bergbyn kylän viljelymaisemaa ja asutusta ja rajautuu pohjoisreunastaan Höklötfjärdenin kapeaan merenlahteen. Sen laki kohoaa noin 50 m eteläpuolella olevia peltoalueita korkeammalle ja 62 m viereistä merenlahden pintaa korkeammalle. Lakiosistaan melko tasainen, loivapiirteinen kallioselänne erottuu lähimaisemassa metsäisenä mäkenä Bergbyn viljelymaisemassa. Huomiota herättävimmän se erottuu pohjoispuolelta Höklötfjärdenin vastarannalta pohjoisesta katsottaessa, jonne sen ylärinteiden avoimet kalliopinnat pilkottavat paikoin rinnepuuston lomitse. Merenlahdelle näkyvät myös heikosti puiden yläpuolelta pilkottava Sjöbergenin länsijyrkänteen paljas kallio-otsa ja kalliomäntien välistä Jättekastenin pronssikautinen muinaishautakumpare. Jättekastenin rinteiden silokalliopinnat näkyvät merelle osittain myös rinteiden rantapuuston hakkuiden takia. Sjöbergenin länsijyrkänteen päältä aukeaa luontaisesti avarat näköalat viereiselle merenlahdelle ja lähimaisemassa alapuolella erottuu hyvin läheisen Bergbyn kylän talot ja viljelyksineen. Merenlahden takainen maasto on kumpuilevaa metsämaata. Alueen kalliomännikkö on avaraa ja laakeat silokalliot ovat luontaisesti lähes puuttomia muodostaen laella mukavia pienmaisemia. Laella pohjoisreunalla on kaksi suurta kekomaista, pronssikautista muinaishautaröykkiötä. Lisäksi kallioselänteen kaakkoislaidalla on kivipöytä, jonka ikää ei ole pystytty ajoittamaan. Lähiympäristössä länsirinteen alla on Bergbyn alueella ollut asutusta jo keskiajalta lähtien. Sen yleisilme on erittäin hyvin säilynyt ja keskiajalta peräisin olevia maanalaisia rakenteita on todennäköisesti kylämäen alueella säilyneenä (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018).

Alueen kivilaji on svekofennialaista tasa-keskirakeista, heikosti suuntautunutta mikrokliinigraniittia, jota esiintyy laaja-alaisesti seudun kallioperässä. Mikrokliinigraniitti on hieman seoksista, keskirakeista granaattipitoista syväkiveä, jossa paikoin esiintyy liuskemaisia kiillegneissisulkeumia. Kalliopaljastumissa mikrokliinigraniitin raekoko vaihtelee ja siinä esiintyy yleisesti karkearakeisia pegmatiittisia osueita.

Selänteiden lakiosat ovat loivasti kumpuilevaa melko hyvin paljastunutta mannerjäätikön hiomaa ja tasoittamaa kumpumaista ja kohtalaisen harvaan rakoillutta silokalliota. Jyrkät rinteet ovat etenkin alaosistaan paksun moreenin peittämiä. Alueen länsiosassa, Sjöbergenin länsireunalla on selänteiden merkittävin jyrkänne. Sjöbergenin 25 m korkea länsijyrkänne on muodostunut kolmesta korkeammasta ja useista matalammasta portaasta. Suurimpien askelmien väliset vähän viettävät terassit ovat noin 3 m leveitä. Porrasmaisen jyrkänteiden alaosassa on noin 6 m korkeita pystypintoja. Jättekastenin laen keskiosassa olevat länteen suuntautuneet jyrkänteet ovat matalia 4–5 m korkeita pystypintoja. Jättekastenin lakiosan silokalliot ovat etenkin pohjoiseen loivasti viettäviltä pinnoiltaan hyvin harvakoisia ja tavanomaista selvästi laaja-alaisempia ja edustavampia. Jättekasten sijaitsee 3 km II Salpausselän reunamuodostuman pohjoispuolella. Viimeisen jääkauden lopulla ilmaston hieman kylmettyä pysähtyi mannerjäätikön reuna II Salpausselän kohdalle 200 vuodeksi 11 790–11 590 vuotta sitten. Kun mannerjäätikkö jatkoi vetäytyistään luoteeseen, jäi jäästä vapaa alue syvälle Yoldiameren peittoon. Jättekasten lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheen alussa 8 500–7 700 vuotta sitten. Jättekastenin lakialue muodosti noin 20 m korkean saaren Litorinameren ulkosaaristossa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueen kalliokasvillisuus on karua, mutta lakiosissa on luonnontilaista merenrantakallioille tyypillistä sammalten ja jäkälien muodostamaa mosaikkikasvustoa. Jättekastenin eteläisempi länsijyrkänne on enimmäkseen paahteinen ja karujen jäkälien vallassa. Pystypintaa vallitsevat liuskajauhejäkälä ja keltakarttajäkälä. Runsaina kasvavat mm. sysiruskokarve, hankakarve, harmaaröyhelö ja niukemmin kuhmujäkälä sekä sormipaisukarve. Sammalista niukkana viihtyvät mm. kalliopalmikkosammal, kiviturkkisammal, kivikynsisammal ja raossa kyhmytorasammal. Erästä raosta löytyi yksi liuskaraunioistupas. Jyrkänteiden edustalla on harvaa kalliomännikköä. Pohjoisempi länsijyrkänne on eteläisempää jyrkännettä sammaleisempi ja varjoisempi. Valtalajina on kalliopalmikkosammal. Edustaa varjostaa kiuvaikko kuusikko. Sjöbergenin länsijyrkänteiden ylimpien pystypintojen kasvillisuus on jäkälävalaista kuten Jättekastenin eteläisemmällä länsijyrkänteellä. Otsalla kasvaa vähän enemmän kuhmujäkälää ja yläjyrkänteessä on kalliokarstasammallaikkuja. Varjoisista kohdista jäkälikköä tosin laikuttaa kalliopalmikkosammal, joka on alimpien pystyseinämien valtalaji. Joillakin terasseilla viihtyy hyvin kallioimarre. Pohjoispään tyvellä on kapeahko kausikosteaa puro, jota varjostaa hiirenporraskasvusto. Tyvikasvillisuus on muuten harvapuustoista kuusikkoa (MT), jonka varjossa viihtyy muutamia pähkinä-, tuomi- ja lehtokuusamapensas.

Kallioalueen laakeita avokallioita laikuttavat patjamaisesti etenkin kalliotierasammal ja vähemmässä määrin poronjäkälät. Näiden välisiä kivipintoja värittää keltakarttajäkälä ja mustat pienehköt napajäkälät. Paikoin kasvaa kalliohatikkaa. Pienet painanteet ja notkelmat ovat joko kanerva- tai metsälauhavaltaisia. Paikoin on myös pienempi ja suurempi alaisia rahkoittuneita kalliorämeitä, joita vallitsevat juolukka ja suopursu. Laen

kalliomänniköt ovat suhteellisen edustavia. Mäntyjen seasta löytää keloja ja enimmillään 40 cm paksuisia kilpikaarnamäntyjä. Jättekastenin silokalliopinnat ovat luonnostaan lähes puuttomia. Nuorta mäntytaimikkoa kasvaa laajemmin vain pohjoisosan metsäautotien alarinteessä, tien ja merenlahden välissä. Paikoin Sjöbergillä on myös pienialaisia kasvatusmetsiä ja siemenpuuhakkuualoja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN RVO LUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010157 Jättekasten

Raseborg

Medelkoordinat: 6664300: 287023 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 97 ha **Höjd:** 62 m ö.h. **Relativ höjd:** 62 m

Bergsområdets läge: 18 km nordväst om Ekenäs, nordost om Bergby.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Jättekasten, hög med branta stup, är en gravkummel från bronsåldern. Den gränsar till Bergbyns odlingslandskap och bosättning och gränsar i den norra kanten till Höklötfjärdens smala havsvik. Dess krön reser sig cirka 50 m högre än åkerområdena på södra sidan och 62 m högre än den intilliggande havsvikens yta. Dess kröndelar är ganska jämna och den något sluttande bergåsen framträder i närlandskapet som en skogbevuxen backe i Bergby odlingslandskap. Mest iögonfallande framträder den norrifrån från Höklötfjärdens motsatta strand sett från norr, där dess övre sluttningar med öppna bergsytor ställvis skymtar bland träden. Den avtäckta randen på Sjöbergens väststup syns också svagt från havet ovanför trädtopparna och mellan tallarna skymtar Jättekastens bergskulle från bronsåldern. Från havet syns slätbergsytorna på Jättekasten delvis p.g.a. hyggen i strandskogen. Uppe på Sjöbergens väststup öppnar sig naturliga vidsträckta vyer över den intilliggande havsviken. I det närmaste landskapet nedan syns de närbelägna husen och odlingsmarkerna i Bergby tydligt. På andra sidan sundet är fastlandet en buktande skogsmark. Tallskogen på berget är vidsträckt och de flacka slätbergen är naturligt nästan kala och bildar angenäma mikrolandskap på krönet. På krönet i norr finns två stora koniska gravrösen från bronsåldern. Dessutom finns ett stenbord på bergåsens sydöstra kant, vars ålder inte har kunnat dateras. I omgivningen under den västra sluttningen har det sedan medeltiden funnits bosättning i Bergbyområdet. Dess övergripande exteriör är mycket välbevarad och underjordiska strukturer från medeltiden har sannolikt bevarats i området (Museiverket, Fornminnesregistret 2018).

Bergarten i området består av jämn-medelkornig mikroklinggranit med svag strykning, som förekommer i stor utsträckning i regionens berggrund. Mikroklinggraniten är en aning blandad, medelkornig och granathaltig djupbergart och där förekommer ställvis skiffriga inneslutningar av glimmergnejs. Mikroklinggranitens kornstorlek varierar och i bergarten förekommer det allmänt grovkorniga pegmatitiska punkter.

Ryggarnas kröndelar är svagt kuperade och ganska väl blottställt slätberg som inlandsisen har slipat och jämnat. Slätberget har rätt så gles sprickbildning. De branta stupen är täckta med tjock morän, speciellt i de nedre delarna. Det mest betydande stupet på bergsryggen finns i områdets västra del i Sjöbergens västra kant. Det 25 meter höga väststupet på Sjöbergen har bildats av tre högre och flera lägre avsatser.

De något sluttande terrasserna mellan de större hyllorna är ca 3 meter breda. I den nedre delen av det terrasserade stupet finns det ca 6 meter höga lodräta ytor. Stupen i västlig riktning i den mellersta delen av Jättekastens krön är låga, 4–5 meter, lodräta ytor. De svagt sluttande slätbergsytorna på Jättekastens kröndel har framförallt i norr mycket gles sprickbildning och ytorna är betydligt större och mer representativa än normalt. Jättekasten ligger 3 km norr om kantformationen i Salpausselkä II. När klimatet svalnat något i slutet av den sista istiden stannade inlandsisens kant vid Salpausselkä II i 200 år för 11 790–11 590 år sedan. När inlandsisen fortsatte att dra sig åt nordväst, täcktes det isfria området av Yoldiahavet. Jättekastens kröndelar blottades ur vattnet till följd av landhöjningen under Ancylussjöfasen och i början av därpå följande Litorinahavsfasen för 8 500–7 700 år sedan. Jättekastens krönområde utgjorde en cirka 20 m hög ö i Litorinahavets yttre skärgård. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Områdets bergvegetation är karg men på kröndelarna finns det ett orört mosaikbestånd med mossor och lavar, vilket är typiskt för strandklippor vid havet. Det södra väststupet på Jättekasten är mestadels gassigt och har erövrats av karga lavar. Den lodräta ytan domineras av mjöllav och kartlav. Där växer också rikligt med bl.a. svart sköldlav, gällav, näverlav och sparsammare med tuschlav samt blåslav. Av mossor växer här sparsamt bl.a. cypressfläta, skärbladsmossa, kvatsmossa och i sprickorna strumamossa.

I en spricka påträffades en gaffelbräkentuva. Framför stupet växer det gles tallskog. Det norra väststupet är mossigare och skuggigare än det södra stupet. Cypressfläta är den dominerande arten. Området framför stupet skuggas av rätt så torr granskog. Vegetationen på de övre lodräta ytorna i Sjöbergens väststup domineras av renlav, liksom Jättekastens södra väststup. Vid stupets rand växer det lite mera tuschlav och i stupets övre del finns det fläckar med sotmossa. På skuggiga platser förekommer det visserligen bland lavarna fläckar med cypressfläta, som är den dominerande arten på de lodräta väggarna lägre ner. På en del terrasser trivs stensöta bra. Vid foten i den norra delen finns det en smal, periodvis våt bäck, som skuggas av majbräkenbestånd. Vid foten är vegetationen annars gles granskog (MT), där det i skuggan bland träden växer några hassel-, hägg- och skogstrysnår.

De flacka ytorna med berg i dagen har framförallt fläckvis gråraggmossa och i mindre mån renlav. Gul kartlav och ganska små ytor med navellavar ger bergsyterna mellan fläckarna färg. På sina ställen växer vårspärgel. De små svackorna och sänkorna domineras antingen av ljunng eller kruståtel. Ställvis förekommer det också mindre eller större bergsmyrar med vitmossa. Odon och pors dominerar myrarna. Tallskogarna på krönet är förhållandevis representativa. Bland tallarna påträffas torrfuror och maximalt 40 cm tjocka sköldbarkstallar. Slätbergsytorna på Jättekasten är av naturen nästan kala. Endast i sluttningen nedanför skogsbilvägen, mellan vägen och havsviken, växer det i större utsträckning unga tallbestånd. Ställvis finns det också små arealer med skötselkog och hyggesytor i fröträdsställning på Sjöbergen.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

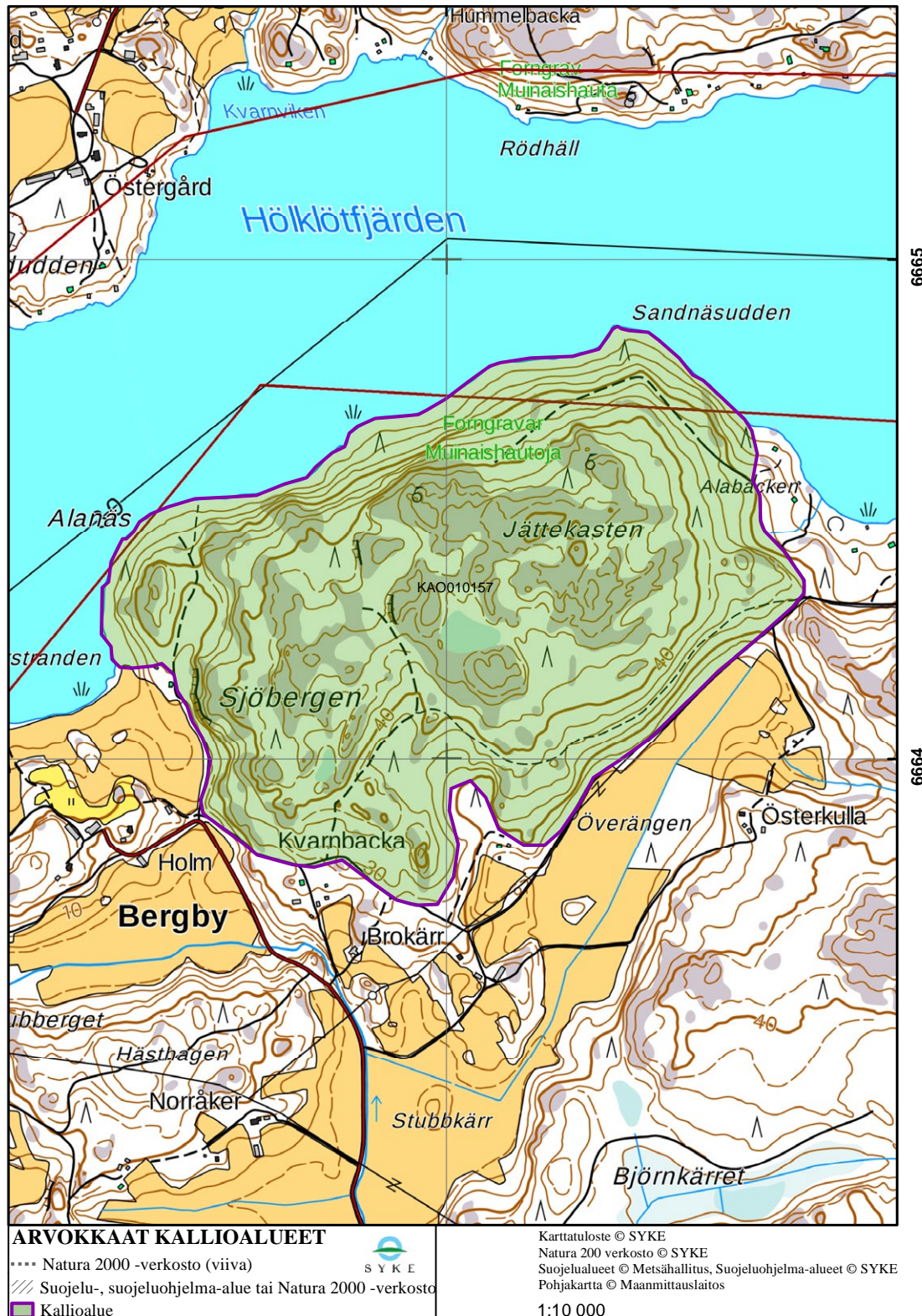
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010157, Jättekasten

2870



KA0010160 Klobbergen

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6661459:283908 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 38 ha **Korkeus:** 50 m mpy. **Suht. korkeus:** 50 m

Kallioalueen sijainti: Tammisaaresta 19 km luoteeseen, Seukon eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Bromarvin sisäsaaristossa kapean Västervikenin itärannalla kohoava Klobbergen on maisemallisesti merkittävä kohde. Se rajautuu länsireunastaan jyrkästi merenlahteen, mutta muilla suunnilla rajautuminen on enemmän ja vähemmän harkinnanvaraista samankaltaisena jatkuviin ylänköisiin kalliometsiin. Klobbergenin avokallioinen, länsireunan 800 m pitkä rantajyrkännejakso erottuu Västervikenin salmeen ja sen vastarannalle silmiinpistävänä jylhinä rinnepuuston reunustamina kallioisina seinäminä ja hallitsee ympäröivää merenlahden vesistömaisemaa. Laelta jyrkänteiden päältä avautuu kaunis ja avara saaristomerimaisema lounaaseen, länteen ja luoteen suuntiin. Lähimaisemassa etelälounaassa erottuu Knopön jylhä kallioinen saari sekä pienempiä luotoja. Lakiosassa pienpiirteisään kumpuilevassa kalliomännikkövaltaisessa maastossa avautuu paikoin kohtalaisen avaria kauniita kalliodien pienmaisemia keloineen. Alueen itäosassa on pieni Lillträsketin kalliolampi. Rantajyrkänteiden alla Västervikenin rannalla on muutama kesämökki, jonne on tehty hiekkatie pohjoisemman rantajyrkänteen laen kautta.

Alueen kivilaji on svekofennialaista keskirakeista mikrokliinigraniitti, jossa esiintyy paikoin liuskemaisia kiillegneissisulkeumia aiheuttaen kalliopinnoilla migmatiittirakenteita. Mikrokliinigraniitin raekoko vaihtelee jonkin verran ja keskirakeisessa kivessä esiintyy usein karkearakeisia pegmatiittisiä osueita.

Klobbergen länsireunan jyrkänteet rajautuvat kallioperässä etelä-pohjoissuuntaiseen laaja-alaiseen alueelliseen murrokseen. Klobbergenin länsisivulla kohoaa 20–30 m korkeita, porrasmaisia jyrkänteitä lähes koko matkaltaan. Yksittäiset viistojyrkänteisten ja paikoin lähes pystyseinämaisten kalliopintojen korkeus vaihtelee rinteessä 5–15 metrin välillä. Mannerjäätikkö on monin kohdin hionnut jyrkänteisiä seinämäpintoja melko edustavasti kuperiksi ja tasaisiksi. Jyrkännejaksolla porrasmaiset tasanteet vaihtelevat leveämmistä terasseista kapeisiin hyllyihin. Lakialue on melko rauhallisesti kumpuilevaa, hyvin paljastunutta ja harvarakoista silokalliosta männikkömaastoa, jossa painanteet ovat soistuneita.

Silokalliot laella ja länsiseinämillä ovat paikoin tavanomaista hieman laajaalaisempia. Kalliomaasto sijaitsee 2 km II Salpausselän reunamuodostuman pohjoispuolella. Viimeisen jääkauden lopulla ilmaston hieman kylmettyä pysähtyi mannerjäätikön reuna II Salpausselän kohdalle 200 vuodeksi 11 790–11 590 vuotta sitten. Kun mannerjäätikö jatkoi vetäytymistään luoteeseen, jäi jäältä vapaa alue kokonaisuudessaan Yoldiameren peittoon. Kalliomaaston korkein lakikumpare paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancy-lusjärvivaiheen lopulla. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana Etelä-Suomessa muutaman metrin 8 500–7 700 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin kalliomaaston korkeimmat lakiosat muodostivat pieniä kallio-
luotoja Litorinameren ulkosaaristossa.

Kallionlaet vaihtelevat jäkäläisistä kallioista karuihin kankaisiin. Rinteillä on varpuisia ja ruohoisia tuoreita kankaita. Suonotkelmat ovat lähinnä varpuisia rämeitä. Alueelta on löydetty kahdelta kasvupaikalta uhanalaista pommerinvirnaa (EN) (Hertta). Sen seuralaisena kasvaa mm. mäkikauraa. Lakiosissa kasvaa kalliokehokkia ja mäkikuismaa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KA0010160 Klobbergen

Raseborg

Medelkoordinat: 6661459: 283908 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 38 ha **Höjd:** 50 m ö.h. **Relativ höjd:** 50 m

Bergsområdets läge: 19 km nordväst om Ekenäs, söder om Seuko.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Klobbergen, som reser sig på Västervikens östra strand i Bromarv inre skärgård, är ett landskapsmässigt betydande objekt. Dess västra kant gränsar brant till havet, men i övriga riktningar är gränserna till de liknande höglandsskogarna på bergen diffusare. Klobbergens avtäckta 800 meter långa område med strandstup på den västra kanten framträder iögonfallande från Västerviken och den andra stranden som ståtliga bergsväggar kantade med skog på sluttningarna och dominerar havsvikens vattenlandskap. Från stupens krön öppnar sig ett vackert och vidsträckt skärgårdslandskap mot sydväst, väst och nordväst. I det närmaste landskapet syns Knopös ståtliga bergsö samt mindre kobbar. På krönet öppnar sig rätt så vidsträckta, vackra, kuperade mikrolandskap med talldominerade berg och torrfuror. I områdets östra del finns Lillträskets bergsträsk. Nedanför strandstupen på Västervikens strand finns det ett par sommarstugor och en väg har dragits till stugan via krönet på det norra strandstupet.

Bergarten i området är svekofennisk medelkornig mikroklingranit med skiffriga glimmernejser i inneslutningar ställvis som ger migmatitstrukturer i bergytorna. Mikroklingranitens kornstorlek varierar en aning och i den medelkorniga bergarten förekommer det ofta punkter med grovkornig pegmatit.

Stupen i Klobbergens västra kant gränsar till en omfattande regional brottzon som sträcker sig i nord-sydlig riktning i berggrunden. Klobbergens västra kant reser sig på nästan hela sträckan i ett 20–30 meter högt terrasserat stup. Bergsyornas höjd på enskilda diagonalstup och ställvis på nästan lodräta väggar varierar i sluttningen mellan 5 och 15 meter. Fastlandsisen har på många ställen slipat bergsväggarna ganska representativt så att de är välvda och jämna. De terrasserade hyllorna varierar från breda terrasser till smala hyllor. Krönområdet är rätt så svagt kuperat, mycket blottlagt slätberg med gles sprickbildning och tallskog, där svackorna är försumpade. Slätbergen på krönet och på de västra väggarna är ställvis en aning större än normalt. Bergsterrängen ligger 2 km norr om kantformationen i Salpausselkä II. När klimatet svalnat något i slutet av den sista istiden stannade inlandsisens kant vid Salpausselkä II i 200 år för 11 790–11 590 år sedan. När

inlandsisen fortsatte att dra sig åt nordväst, täcktes hela det isfria området av Yoldiahavet. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens högsta krön ur vattnet under slutet av Ancylussjöfasen. I början av Litorinahavsfasen höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990). Då formade bergsterrängens högsta kröndelar små berghällar i Litorinahavets yttre skärgård.

Bergskrönen växlar från lavbeklädda berg till karga momarker. I sluttningarna finns det frisk mo med ris- och örtväxter. Kärrsvackorna är närmast rismyrar. Den hotade backvickern (EN) har påträffats på två ställen i området (Hertta). Som dess följeslagare växer det bl.a. luddhavre. På krönen växer det bergglim och äkta mannablod.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KAO010160, Klobbergen

2840



KA0010161 Kroksviksbergen

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6658039:278414 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 12 ha **Korkeus:** 32 m mpy. **Suht. korkeus:** 32 m

Kallioalueen sijainti: Tammisaaresta 24 km länsiluoteeseen, Bromarvin pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kroksviksbergen on Bromarvin kirkonkylän pohjoispuolella merenrannalla sijaitseva 32 m korkea kallioselänne, joka jyrkänteisine rantakallioineen on maisemallisesti merkittävä kohde. Kroksviksbergen länsireunalla olevat 25 m korkeat rantakalliot kohoavat jylhän jyrkänteisinä merestä ja pohjoisreunan pienestä Kroksvikenin lahdelmasta. Kroksviksbergen vaihettuu itäreunastaan kohtalaisen loivin rintein tasaisiin männikköisiin kankaisiin. Jylhät rantajyrkänteet erottuvat silmiinpistävästi länsipuolen saaristomerimaisemaan sekä lounaan suuntaan kallioisille Bromarvin kylän rannoille. Laelta, paikalliselta näköalapaikalta, avautuu kaunis avara saaristomerimaisema länteen Bromarfjärdenin selälle. Lounaassa erottuu jylhä Näsebergetin luonnonsuojelualue, joka on myös valtakunnallisesti arvokas kallioselänne (KA0010165). Kroksviksbergenin laen avokalliot ja massiiviset länsijyrkänteiden seinämät ovat pienmaisemallisesti hienoja. Lähiympäristössä Bromarvin merenrantamaisemassa on varsin paljon loma-asutusta. Heti pohjoispuolella on pieni suojaisa Kroksviken.

Alueen kivilaji on kallioperässä laaja-alaisesti esiintyvää svekofennialaista keskirakeista, osittain granaattipitoista mikrokliinigraniittia, jossa graniitin sulkeumana esiintyy paikoin liuskemaisia kiillegneissi- ja kvartsimaasälpägneissifragmentteja (Seitsaari 1955). Mikrokliinigraniitin raekoko vaihtelee jonkin verran keskirakeisesta karkearakeiseen ja paikoin on kivessä pegmatiittisia osueita.

Kroksviksbergen on kallioperän korkeampi kalliolohko, jonka lakiosa on länsireunastaan hyvin paljastunutta, tasaista ja osin avokallioista maastoa. Avokalliota on vain rannan läheisyydessä, muu osa alueesta on hieman huuhtoutunutta moreenipeitteistä männikköä. Silokalliot ovat pienpiirteissään hieman epätasaisia pintoja. Korkeimman laen länsijyrkänteiden pohjoispäässä on 10–15 m korkea jäätikön hioma pystyseinä, joka yläosastaan kaartuu kuperana tasaiselle laelle. Länsijyrkänteiden seinämä on silokallioinen, pääasiassa heikosti porrasmainen ja rakoilun lohkomaa 10–20 m korkea seinämä, joka madaltuu etelään päin mentäessä. Kroksviksbergen sijaitsee noin kilometri II Salpausselän reunamuodostuman pohjoispuolella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 11 790–11 590 vuotta sitten viimeisen

jääkauden lopulla. Tuolloin mannerjäätä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan syvälle Yoldiameren peittoon. Kallioselänten laki paljastui vedestä monta tuhatta vuotta myöhemmin Litorinamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen mereen päin avautuvat jyrkänteet ovat karuja ja lähes täysin jäkälien peittämiä. Useimmat jyrkännepinnot ovat kuhmu- ja napajäkälävaltaisia. Paikoin on myös kallio-
karstasammallaikkuja. Näiden lisäksi kasvaa kivijäkälää kuten keltakarttajäkälää ja karvejäkälää. Edelliset viihtyvät hyvin myös viistommilla pinnoilla. Jyrkimmät tyrskyrannat ovat lähes kasvittomia. Yksi liuskaraunioistupas löytyi pitkän länsijyrkänten erästä kallionraosta. Aivan rantaa reunustaa paikoin heikko järviruokokasvusto. Ylimmille lievästi viettävillä terasseilla on muodostunut metsälauhakasvustoja, joitakin jäykkäröllituppaita ja muutamissa kohdin kasvaa kanervaa. Poronjäkälää on siellä täällä, mutta ei mitenkään runsaasti. Kalliotierasammal yrittää muodostaa kasvustoja, mutta laikut hajoavat ilmeisesti lintujen nokkimisen ja suoran merituulen vuoksi. Rantajyrkänteet ovat lähes puuttomia. Paikoin terassimaisilla kohdilla on muutaman männyn muodostamia puuryhmiä. Rantajyrkänten lakea reunustaa kapea kalliomännikkö, jotkut puut ovat kilpikaarnaisia tai kelottuneet. Sisämaasta päin männikköä on harvennettu ja itärinteellä on paikoin taimikoita. Kalliomäntyjen suojassa viihtyvät hyvin poronjäkälä-, sianpuolukka- ja kanervakasvustot.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Seitsaari, J. 1955. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 1012 - Perniö. Geologinen tutkimuslaitos. Maanmittaushallituksen kirjapaino.

KA0010161 Kroksviksbergen

Raseborg

Medelkoordinat: 6658039: 278414 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 12 ha **Höjd:** 32 m ö.h. **Relativ höjd:** 32 m

Bergsområdets läge: 24 km västnordväst om Ekenäs, norr om Bromarv.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kroksviksbergen är en 32 m hög bergsrygg som ligger norr om Bromarvs kyrkbys strand och som med sina branta strandklippor är ett landskapsmässigt värdefullt objekt. De 25 m höga strandklipporna i den västra kanten av Kroksviksbergen reser sig ståtligt branta ur havet och i den norra kanten ur den lilla Kroksviken. Kroksviksbergen övergår från rätt så flacka sluttningar i den östra kanten till jämna tallmomarker. De storvulna strandstupen framträder iögonfallande i skärgårdslandskapet på den västra sidan samt mot sydväst över klippstränderna i Bromarv by. Från krönet, den lokala utsiktsplatsen, öppnar sig ett vackert vidsträckt skärgårdslandskap västerut mot Bromarvfjärden. I väster syns det ståtliga Näsebergets naturskyddsområde, som är en värdefull bergås av riksintresse (KA0010165). Kroksviksbergs krön med berg i dagen och de massiva bergväggarna i västsluttningen utgör fina mikolandskap. I omgivningen i Bromarvs kustlandskap finns många fritidsbostäder. Direkt på den norra sidan finns den lilla skyddade Kroksviken.

Områdets bergart består i berggrunden i stor utsträckning av svekofennisk medelkornig, delvis granathaltig mikroklinggranit. Ställvis förekommer innesluten i graniten skifferaktiga fragment av glimmergnejs- och kvartsfältspatsgnejs (Seitsaari 1955). Mikroklinggranitens kornstorlek varierar i någon mån och i berget förekommer det ställvis punkter med pegmatit.

Kroksviksbergen är ett högre bergsområde vars krön i den västra delen är en mycket avtäckt jämn terräng, delvis med berg i dagen. Endast nära stranden förekommer det berg i dagen, områdets övriga del har ett moräntäcke och är skogbevuxet. Slätbergen är småskaliga, med en aning ojämna ytor. I den norra delen av väststupet på det högsta krönet finns det en 10–15 meter hög lodrät vägg som glaciären har slipat. Den övre delen böjer sig utåtbuktat mot det jämna krönet. Västsluttningen är huvudsakligen en 10–20 meter hög terrasserad slätbergsvägg som har splittrats av sprickbildning. Väggen blir lägre söderut. Kroksviksbergen ligger cirka en kilometer norr om kantformationen i Salpausselkä II, där inlandsisens kant stannade för 11 790–11 590 år sedan i slutet av sista istiden. Då täcktes området som var fritt från inlandsisen i sin helhet djupt nere i Yoldiahavet.

Bergåsens krön blottades ur vattnet tusentals år senare under Litorinahavsfasen. I början av Litorinahavsfasen höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Stupen som i bergsområdet öppnar sig mot havet är karga och nästan helt täckta med lavar. De flesta stupytorna domineras av tuschlav och navellav. Ställvis finns det också fläckar med sotmossa. Dessutom växer det korallav, exempelvis kartlav och sköldlav. De förutnämnda trivs också på de diagonalare ytorna. De brantaste bränningsstränderna saknar vegetation nästan helt. En gaffelbräKentuva påträffades i en bergsskrev i det långa väststupet. Alldeles vid stranden finns det ställvis ett svagt vassbestånd. På de svagt slutande, översta terrasserna har det bildats kruståtelbestånd, några tuvor med bergven och på några ställen växer det ljung. Här och där växer det renlav, men inte i särskilt riklig mängd. Grå raggmossa försöker bilda bestånd, men fläckarna faller sönder sannolikt p.g.a. fåglarnas hackande samt den direkta havsvinden. Strandstupen är nästan kala. Ställvis på de terrasserade platserna finns det trädgrupper med några tallar. Strandstupets krön omges av en small tallskog, en del träd har sköldbark eller har blivit torrfuror. Från inlandsidan har tallskogen gallrats och på östsluttningen finns det ställvis plantbestånd. Renlav-, mjölon- och ljungbestånd trivs i tallskogen.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

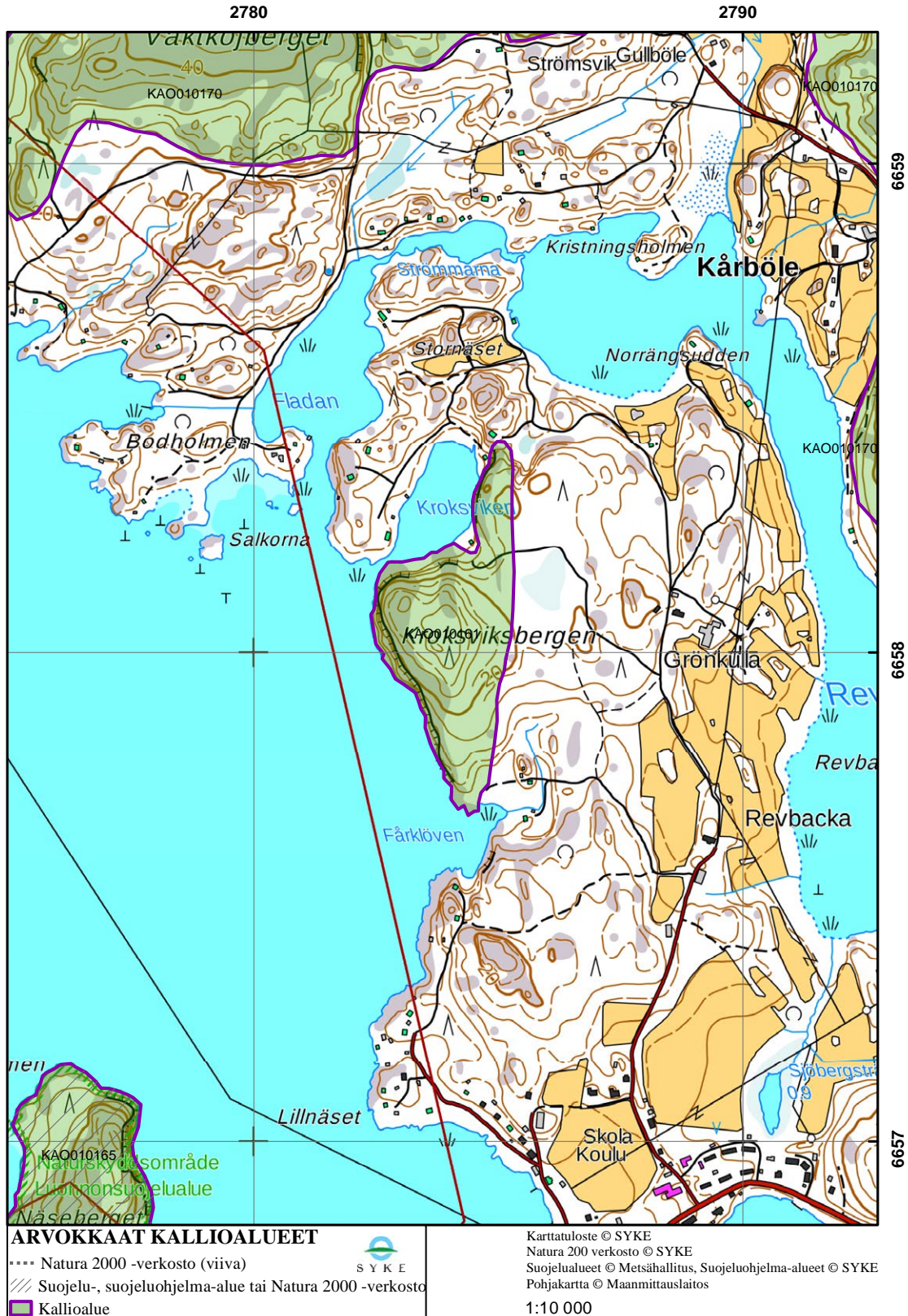
Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Seitsaari, J. 1955. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 1012 - Perniö. Geologinen tutkimuslaitos. Maanmittaushallituksen kirjapaino.

KAO010161, Kroksviksbergen



KA0010162 Kusberget

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6655075:284881 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 35 ha **Korkeus:** 51 m mpy. **Suht. korkeus:** 51 m

Kallioalueen sijainti: Tammisaaresta 16 km länteen, Nitlaxin kaakkoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kusberget on loivarinteinen, korkea kallioselänne, joka kohoaa kumpuilevassa kalliometsien ja laajahkojen peltoalueiden ja kapeiden merenlahtien ympäröivässä metsämaise-massa. Ympäristöään korkeampana se kohoaa peräti 51 m luoteis- ja eteläpuolella olevia merenlahtia korkeammalle, mutta erottuu lähiympäristön maisemassa vain kohtalaisesti. Laaja pyöreähkö lakiosa näkyy heikosti eteläpuolen lähipelolle, mutta paremmin se näkyy kauempaa Kvarnbottenin merenlahdelta katsottuna. Muilta suunnilta katsottuna kalliose-länne jää puuston peittoon. Kusberget rajautuu peltoalueiden reunusmetsiin, jossa tyvio-sia kiertää hiekkatiet ja polut. Edustavimmat näköalat aukeavat laen etelään viettävän kal-liorinteen pieniltä kohoumilta. Näiltä kohdin aukeaa avarat ja laajat näköalat pohjoisesta idän ja etelän kautta länteen. Maisemaa hallitsee eteläpuolella aukeava Kvarnbottenin merenlahti ja sitä reunustavat melko tasaiset rantametsät. Kauempana koillisessa pilkot-taa merenlahti tasaisen metsämaan keskeltä ja eteläkaakon suunnalla näkyy Koverhaarin terästehtaan piippuja ja rakennuksia. Idästä lähimaisemassa erottuu pieni peltotilkku met-sän keskellä. Kusbergetin etelärinteen lakimännikkö on hyvin harvapuustoista ja itäosasta läheltä tietä laki on lähes puutonta. Etelä- ja itärinteellä sekä laella on pienmaisemallisesti edustavaa silokalliomaastoa ja laella on harvan männikön kätkössä muinaisrantakivikko. Lähiympäristössä pohjoispuolella on Nitlaxin kylän viljelymaisemaa ja kapea Nitlaxvikenin merenlahti.

Alueen kivilaji on svekofennialaista tasa-keskirakeista, heikosti suuntautunutta mikroklii-nigraniittia, jossa paikoin esiintyy yksittäisiä hieman kookkaampia kalimaasälpähajarakeita keskirakeisen aineksen seassa. Kiven raekoko vaihtelee jonkin verran ja siinä esiintyy myös karkearakeisia pegmatiittisia osueita.

Kusberget on laakeapintainen, hyvin paljastunut silokallioselänne, joka rajautuu hiek-kaisiin männikkörinteisiin. Hyvin loivat länteen, etelään ja itään viettävät silokalliorinteet ovat suhteellisen harvaan rakoilleita, mutta yhtenäiset silokalliot ovat kuitenkin vain hie-man tavanomaista laajempia. Korkeimman laen alueella on graniitin kuutiollisen rakoi-lun mukaista matalaa, porrasmaista lohkeavuutta etelään viettävällä rinteellä. Kusberget

sijaitsee Ensimmäisen ja Toisen Salpausselän välisessä maastossa. Mannerjäätikön reunan asema oli I ja II Salpausselän alueella 12 250–11 590 vuotta sitten, jolloin jäätä vapaa alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kusberget korkein paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylysjärvivaiheen lopulla noin 9 000 vuotta sitten. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana Etelä-Suomessa muutaman metrin 8 500–7 700 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin Kusbergetin laki ja ylärinteet muodostivat noin 11 m korkean kallioluodon Litorinameren ulkosaaristossa. Kusberget korkeimman laen pohjoisreunalla on noin 100 m matkalla edustavaa, osin kasvillisuuden peittämää muinaisrantakivikkoa noin 30 m leveänä vyömäisenä muodostumana, jossa kivet ovat heikosti pyöristyneitä ja niiden läpimitta vaihtelee 20–50 cm välillä. Muinaisrantakivikko syntyi, kun Kusbergetin korkein laki paljastui pienenä luotona maankohoamisen seurauksena keskellä Ancylysjärven ulappaa. Tyrskyävä aallokko on huuhtonut kalliopinnat paljaksi ja kuljettanut moreenin hienomman aineksen pois ja kerrostanut siitä osan Kusbergetin alarinteille hiekkaisiksi rantakerrostumiksi.

Kallioalueen kasvillisuus on karua eikä jyrkännekasvillisuus juuri eroa lakipintojen kasvillisuudesta. Lakipintoja laikuttaa kalliotierasammal- ja paikoin myös kangaskarhunsammal-kasvustot. Niukkana viihtyy pikkukorallijäkälä. Kallionraoissa kasvaa metsälauhaa, muutamia jäykkäröllituppaita ja jokunen kalliohatikka. Kanervalaikkuja on siellä täällä. Avoimia kalliopintoja myötäilee napajäkälät, karttajäkälät ja rupijäkälät. Vähän pystymillä pinnoilla on runsaasti karvejäkälä ja kuhmujäkälää. Laella on myös pari pienialaista soistumaa. Luonnontilainen kalliomännikkö on harva puustoista. Se ei tosin ole kovin järeää, mutta seassa on kilpikaarnaisia yksilöitä ja muutamia keloja. Kallioaluetta reunustaa pääosin varttunut männikkö..

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KA0010162 Kusberget

Raseborg

Medelkoordinat: 6655075: 284881 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 35 ha **Höjd:** 51 m ö.h. **Relativ höjd:** 51 m

Bergsområdets läge: 16 km väster om Ekenäs, sydost om Nitlax.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kusberget är en hög bergås med flacka sluttningar som reser sig i skogslandskapet som omger smala havsvikar bland kuperade skogbeklädda berg och större åkermarker. Högre än omgivningen, reser den sig hela 51 meter högre än havsvikarna i nordväst och söder, men framträder endast måttligt i det närliggande landskapet. Det omfattande rätt så runda krönet syns svagt från de närliggande åkrarna på den södra sidan, men syns tydligare längre bort från havsviken i Kvarnbotten. Från övriga håll täcks bergsryggen av skogen. Kusberget gränsar till åkerområden som kantas av skogar, där grusvägar och stigar omger basdelarna. De mest representativa utsikterna öppnar sig från de små kullarna i sluttningen på krönets södra sida. På dessa ställen öppnar sig vidsträckta vyer mellan norr och öster och mot söder och väster. Havsviken i Kvarnbotten, som öppnar sig söderut, dominerar landskapet och den omges på bägge sidorna av ganska jämn strandskog. Längre bort i nordost skymtar havsviken mitt i den jämna skogsmarken. I horisonten i sydsydost sticker dessutom skorstenar och andra byggnader fram på stålfabriken i Koverhar. Österifrån kan en liten åkerlapp urskiljas mitt i skogen. Tallskogen på Kusbergets krön i den södra sluttningen är mycket gles och i den östra delen nära vägen nästan helt kalt. I syd- och östsluttningen och på krönet finns det slätberg som representerar mikrolandskap och bakom krönet gömd bland gles tallskog finns en fornstrand med blockfält. I närmiljön på norra sidan ligger Nitlax bys odlingslandskap och Nitlaxvikens smala havsvik.

Områdets bergart består av jämn-medelkornig mikroklingranit med svag strykning, där det ställvis förekommer enskilda, en aning större spridda, kalifältspatskorn bland det medelkorniga materialet. Bergartens kornstorlek varierar en aning och där förekommer allmänt med punkter av grovkornig pegmatit.

Kusberget är en flack, mycket blottställd slätbergsrygg som gränsar till sandiga tallmoar. Slätbergen som sluttar mycket svagt mot väster, söder och öster har relativt gles sprickbildning, men de enhetliga slätbergen är dock endast en aning större än normalt. På det högsta krönet finns det i sydsluttningen en låg, terrasserad förklyftning som följer grani- tens kubsprickor. Kusberget ligger i terrängen mellan Salpausselkä I och II. Positionen för

inlandsisens kant var redan i området för Salpausselkä I och II för 12 250–11 590 år sedan, då området fritt från is täcktes av Baltiska issjön. Kusbergets krön exponerades i vattnet till följd av landhöjning i slutet av Ancylussjöfasen för cirka 9 000 år sedan.

I början av Litorinahavsfasen höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990). På den tiden bildade Kusbergets krön och övre sluttningar en cirka 11 m hög berghäll i Litorinahavets yttre skärgård. Cirka 100 m in på den norra kanten av Kusbergets högsta krön ligger en representativ fornstrand med blockfält, delvis täckt av vegetation. Den är cirka 30 m bred med svagt rundade stenar med en diameter som varierar mellan 20 och 50 cm. Fornstranden med blockfält uppkom när Kusbergets högsta krön avtäcktes som en liten holme som en följd av landhöjningen mitt i Ancylussjöns fjärd. De böljande svallvågorna har sköljt klippytorna helt kala och transporterat bort det finare moränmaterialet och lagrat en del av det i Kusbergets nedre sluttningar som sandiga strandsediment.

Bergsområdets vegetation är karg och växtligheten på stupen skiljer sig inte just från vegetationen på krönytorna. Krönens ytor har fläckvis bestånd med gråraggmossa och ställvis också enbjörnmossa. Det växer sparsamt med sprödlav. I bergsskrevorna växer det kruståtel, några bergvenstuvor och någon vårspärgel. Här och där finns det fläckar med ljung. Navellav, kartlav och *Synalissa symphorea* växer längs de öppna bergsyterna. På mera lodräta ytor växer det rikligt med sköldlav och tuschlav. På krönet finns det också ett par små försumpningar. Tallskogen på berget är gles och i naturligt tillstånd. Tallarna är visserligen tämligen klena, men bland dem finns det exemplar med sköldbark och några torrfuror. Bergsområdet omges huvudsakligen av äldre tallskog.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

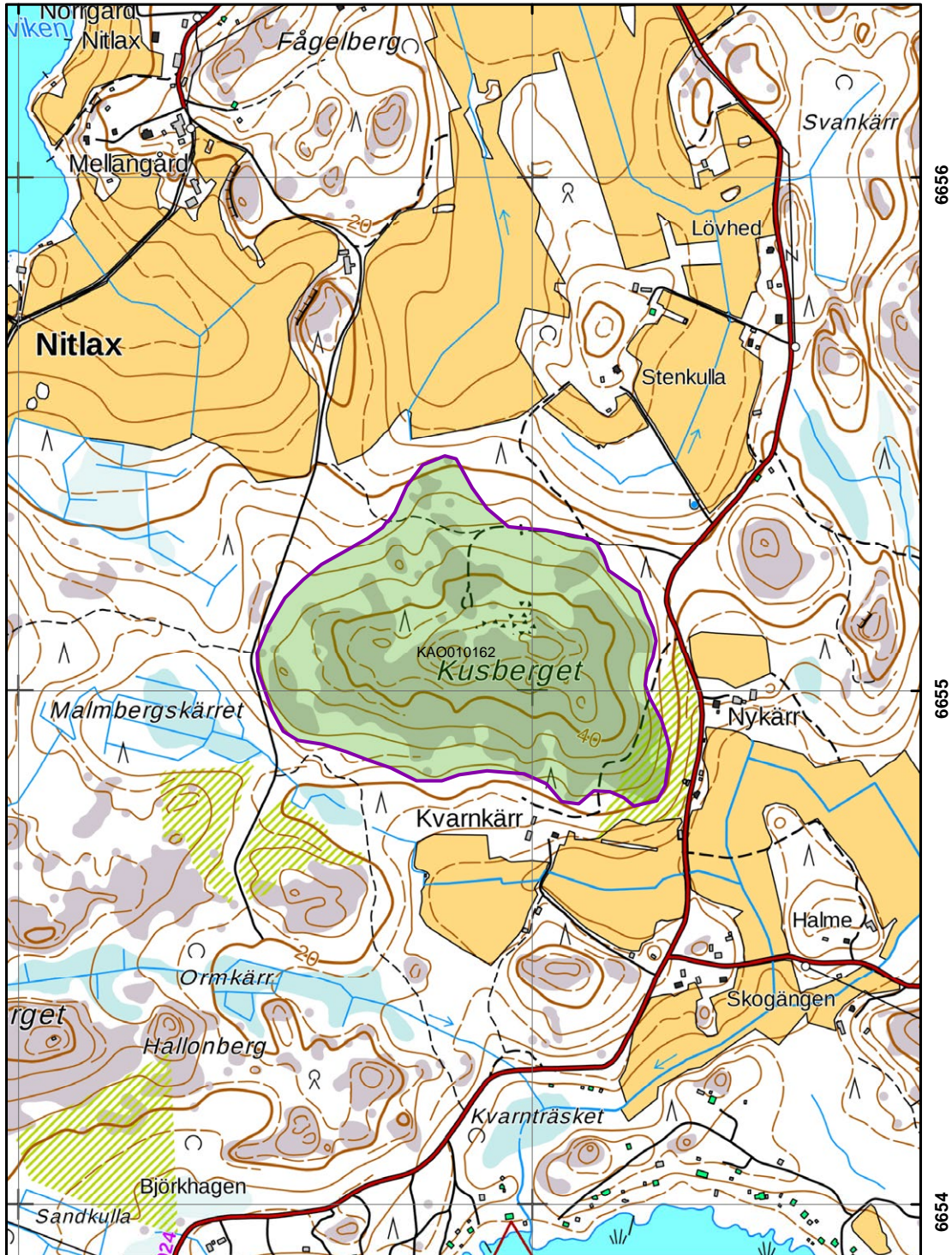
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KA0010162, Kusberget

2840

2850



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010163 Lökudden

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6662588:278045 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 183 ha **Korkeus:** 49 m mpy. **Suht. korkeus:** 49 m

Kallioalueen sijainti: Tammisaaresta 25 km luoteeseen, Korsuddarnassa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen itäosassa on kolme pientä lehtoaluetta, jotka kuuluvat Solbölen ja Knupön lehtojensuojelualueeseen (LHA010010).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Bromarvin kirkonkylän pohjoispuoleisessa laajassa niemessä sijaitseva Lökudden on meren rantaan rajautuva ja pohjoisreunastaan jyrkänteisenä kohoava 30–40 m korkea ja 2,5 km pitkä ylänköinen kallioselänteiden jakso. Etelässä mantereeseen suunnalla kallio- maasto rajautuu epämääräisesti samantyyppisenä jatkuviin kalliometsiin. Pohjoisesta Ekholmsfjärdenin selältä katsottaessa erottuu alue korkeana metsäisenä ranta-alueena, josta yksittäisten selänteiden ylärinteiden ja lakialueiden avoimet kalliopinnat pilkottavat puuston lomitse maisemassa. Selänteiden lakiosien avoimilta paikoilta ja jyrkänteiden reunoilta avautuu etenkin pohjoiseen, länteen ja koilliseen kauniita saaristomerimaisemia. Pohjoisessa rannikon edustalla on Bergön kallioinen saari. Alueen sisäosien pienmaisemat vaihtelevat laakeapintaisista loivasti kumpuilevista ja hyvin harvan männikön reunustavista silokalliomaisemista topografialtaan vaihteleviin jyrkänteisiin osiin, jossa jylhät kallioseinämät hallitsevat lähimaisemaa. Vastaavasti hyvin karu lakialueiden kalliomännikkö vaihettuu metsäisten notkelmien edustavaan lehtokasvillisuuteen, josta itäosassa Käringvikenin pohjoispuolella oleva saarnimetsikkö (NT) on eräs alueen upea yksityiskohta. Lähiympäristö on saaristoista ja kallioista merenrantaa, jossa on jonkin verran loma-asutusta. Itäpuolella on laaja Lövsvedin drumliinimuodostuma (MOR-Y01-006), joka on eräs eteläisen Suomen kookkaimmista vastasivun drumliinimuodostumista ja on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi moreenimuodostumaksi (Mäkinen ym. 2007). Sen pohjoisrinteellä meren rannan tuntumassa on Metsäntutkimuslaitoksen koeasema. Lähiympäristössä eteläpuolella on Korsuddarna-nimisellä alueella merenlahden rannalla ollut Korsbölen keskiaikaista asutusta (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018).

Kallioalue sijaitsee keskellä laajaa svekofennialaista mikrokliinigraniittialuetta, jossa on jonkin verran emäksistä amfiboligabroa linssimäisinä esiintyminä. Keskirakeinen vaalea tai hieman punertava graniitti on vallitsevana kivilajina kallioalueen etelä- ja keskiosassa sekä länsiosassa. Paikoin siinä esiintyy liuskemaisia kiillegneissisulkeumia, jotka aiheuttavat kalliopinnoille migmatiittirakennetta. Mikrokliinigraniitin raekoko vaihtelee kallio-paljastumissa jonkin verran ja kivessä esiintyy yleisesti karkearakeisia pegmatiittisia osuuksia. Lökköuden jyrkkäpiirteisen pohjoisosan kalliomaasto ovat taas pääasiassa suuntautunutta keskirakeista amfiboligabroa, jota esiintyy kapeina, pitkänomaisina esiintyminä mikrokliinigraniitin keskellä.

Jyrkänteiset kalliorinteet noudattelevat alueella yleistä lounais-koillista kalliooperän ruhje-suuntausta. Maasto on melko hyvin paljastunutta kalliomännikköä, jossa korkeimpien laki-alueiden painanteet ovat ohuen moreenin peittämiä. Alueen länsi- ja itäosan selänteiden välisissä notkelmissa esiintyy jonkin verran sora- ja hiekkakerrostumia. Komeimmat jyrkänteet sijaitsevat kallioalueen pohjoisosassa. Lounaisosan kohtalaisen laakeapintaisella graniittiselänteellä sijaitsee kalliojakson korkein kohta. Sen lakiosat ovat kohtalaisen tasaisesti kumpuilevaa, harvarakoista silokalliota, jossa yksittäiset pinnat ovat hieman tavanomaista laajempia. Länsirinteen porrasmaisen rakoilun lohkomat jyrkänteet kohoavat 5–10 m korkuisina jäätikön hiomina pystyseinäminä. Lounaispäässä on kookkaita graniittilohkareita ja lohkoja sekä luolamaisia halkeamia. Pohjoisrannan luoteeseen suuntautuneet viistojyrkät tai heikosti porrasmaiset jäätikön hiomat kalliorinteet ovat 15–20 m korkuisia. Massiivisimmat noin 30 m korkeat jyrkänteet sijaitsevat Bredvekan lahden länsipuoleisen korkean jakson pohjoissivulla, jossa kohoaa kaksi erillistä runsaan rakoilun lohkomaa 20 m korkeaa lähes pystyä seinämää. Seinämien alaosassa on laattarakoilun synnyttämiä onkaloita ja pieniä ylikaltevia seinämäpintoja. Seinämät ovat yläosastaan jäätikön hiomia ja kaartuvat kuperina pintoina kohti tasaista kapeaa lakea. Jyrkänteiden alla on jonkin verran louhikkoja. Itäosassa on Tjurbergetin pohjoisreunalla 15–20 m korkea avokallioinen, osin pystyseinämäinen ja jäätikön hioma jyrkänne.

Kun ilmasto hieman kylmeni viimeisen jääkauden lopulla, pysähtyi mannerjäätikön reuna Toisen Salpausselän kohdalle 11 790–11 590 vuotta sitten. Lökköden sijaitsee noin 5 km Toisen Salpausselän pohjoispuolella ja oli tuolloin mannerjäätikön peitossa. Kun mannerjäätikkö jatkoi vetäytymistään luoteeseen, jäi jäästä vapaa alue kokonaisuudessaan Yoldiameren peittoon. Kalliomaaston lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen Litorinamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana Etelä-Suomessa muutaman metrin 8 500–7 700 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin Lökköden länsiosassa oleva korkein laki muodosti pienen kallioisen luodon Litorinameren ulkosaaristossa.

Kallioiden lakiosat vaihtelevat jäkäläisistä kallioista karuihin kankaisiin. Paikoin on pieniä kallioketoja. Alarinteillä ja notkelmissa on tuoreita kankaita ja lehtomaisia metsiä sekä reheviä kallionaluslehtoja. Soistuneet kalliopainanteet ovat karuja varpuisia rämeitä. Pohjoisosassa on erittäin arvokkaat lehtojensuojeluohjelmaan kuuluvat saarnikorpi ja tam-milehto. Kallioiden laella on poronjäkälien ja tierasammalten muodostamia laikkumaisia kasvustoja. Jyrkänteillä viihtyy tummaraunioinen. Kallionalusehdot käsittävät useita lehtotyyppisiä. Ne vaihtelevat kuivista tammi- ja pähkinäpensaslehdoista tuoreisiin lehmuslehtoihin sekä lähteikköisiin ja kosteisiin saarnikorpiin. Sekapuina kasvaa lisäksi vaahteraa sekä pensaista lehtokuusamaa ja koiranheittä. Ruohoista lehdoissa viihtyy mm. pesäjuuri (NT), lehtomatar (2010: RT), hammasjuuri, lehtoimikkä, lehtopähkämö ja mustakonnanmarja (Alapassi ja Alanen 1988). Alueen sienistä tammenkerroskääpä (VU) ja häränkieli (NT) on löydetty viimeksi 1970-luvulla (Hertta). Alueen metsiä on käsitelty ja alueella on Metsäntutkimuslaitoksen koealoja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010163 Lökudden

Raseborg

Medelkoordinat: 6662588: 278045 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 183 ha **Höjd:** 49 m ö.h. **Relativ höjd:** 49 m

Bergsområdets läge: 25 km nordväst om Ekenäs, på Korsuddarna.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

I områdets östra del finns tre små lundområden, som hör till Solböles och Knupöns lundskyddsområde (LHA010010).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

På norra sidan av Bromarvs kyrkby på en vidsträckt udde ligger Lökudden som gränsar till havsstranden. Stupet i den norra kanten reser sig till 30–40 meters höjd och sträcker sig 2,5 km över bergåsarna. I söder mot fastlandet gränsar bergsterrängen diffust till bergsskogar av samma typ. Sett norrifrån från Ekholmsfjärden avtecknas berget som ett högt skogbevuxet strandområde där de övre sluttningarna på enskilda ryggar och de öppna bergsyterna på krönen skymtar fram bland träden. Från de öppna kröndelarna på ryggarna och från stupens kanter öppnar sig vackra skärgårdslandskap i synnerhet norrut, västerut och mot nordost. I norr utanför kusten ligger Bergö, en bergig holme. Mikrolandskapen i områdets inre delar växlar från flacka, svagt kuperade landskap och slätbergsområden, som omges av mycket gles tallskog, till stupdelar med omväxlande topografi, där de ståtliga bergväggarna dominerar det närliggande landskapet. Tallskogen på de mycket karga kröndelarna övergår motsvarande i representativ lundvegetation i de skogbevuxna svackorna. Askskogen (NT) norr om Käringviken i områdets östra del är en av områdets imponerande detaljer. Den närliggande omgivningen består av öar och klippig strand med en del semesterbosättning. På den östra sidan finns Lövsveds stora drumlinformation (MOR-Y01-006), som är en av de största motzonsdrumlinerna i södra Finland. Denna drumlin har klassificerats som en värdefull moränförekomst av riksintresse (Mäkinen et al. 2007). I dess norra kant vid havsstranden ligger Skogsforskningsinstitutets försöksstation. I det närliggande området på södra sidan i området vid namn Korsuddarna vid havsvikens strand har det funnits medeltida bosättningar (Museiverket, Fornminnesregistret 2018).

Bergsområdet ligger mitt i ett omfattande svekofenniskt mikroklinggranitområde med en del alkaliska linsartade förekomster av amfibolgabbro. I bergsområdets södra och mellersta del samt i den västra delen är medelkornig, ljus eller en aning rödaktig granit den dominerande bergarten. Ställvis förekommer där skiffriga glimmergnejser i inneslutningar, som ger bergsyterna en migmatitstruktur. Mikroklinggranitens kornstorlek varierar i någon mån på det avtäckta berget och i bergarten förekommer det allmänt grovkorniga pegmatitiska punkter. Den branta bergsterrängen i Lökuddens norra del består däremot huvudsakligen av medelkornig amfibolgabbro med strykning. Den förekommer i långsmala förekomster mitt i mikroklinggraniten.

De branta bergssluttningarna följer den allmänna sydvästliga-nordostliga krossriktningen i områdets berggrund. Terrängen är rätt så avtäckt berg med tallskog, där svackorna på de högsta krönområdena är täckta med ett tunt moräntäcke. I svackorna mellan de västra och östra åsarna förekommer det i någon mån grus- och sandavlagringar. De ståtligaste stupen finns i bergsområdets norra del. Bergsområdets högsta punkt ligger på den tämligen plana granitryggen i områdets sydvästra del. Kröndelarna är rätt så jämnt kuperat slätberg med gles sprickbildning och där de enskilda ytorna är en aning större än vanligt. I västsluttningen reser sig de terrasserade stupen, som har splittrats av sprickbildning, i 5–10 meter höga lodräta väggar som glaciären har slipat. I den sydvästra ändan finns det stora granitblock och klyftor samt grotkliknande sprickor. De diagonala stupen mot sydväst från den norra stranden eller de svagt terrasserade bergssluttningarna som glaciären har slipat, är 15–20 meter höga. De massivaste, ca 30 meter höga stupen, ligger väster om Bredvik på den norra sidan av ett högt avsnitt, där det finns två separata nästan lodräta 20 meter höga stupväggar som har splittrats av riklig sprickbildning. I väggarnas nedre del finns det hålrum som har uppstått av plansprickningen, samt små överstupande väggytor. Glaciären har slipat väggarnas övre delar som böjer sig i utåtbuktande ytor mot det flacka och smala krönet. Nedanför stupen finns det i någon mån blockfält. I den östra delen finns det i Tjurbergets norra kant ett 15–20 meter högt stup med berg i dagen.

När klimatet svalnat något i slutet av den sista istiden stannade inlandsisens kant vid Salpausselkä II för 11 790–11 590 år sedan. Lökudden ligger cirka 5 km norr om Salpausselkä II och var då täckt av inlandsisen. När inlandsisen fortsatte att dra sig åt nordväst, täcktes hela det isfria området av Yoldiahavet. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens krön ur vattnet under Litorinahavsfasen. I början av Litorinahavsfasen höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990). På den tiden bildade det högsta krönet i Lökuddens västra del en liten klippig holme i Litorinahavets yttre skärgård.

Bergens kröndelar växlar från lavtäckta berg till karga momarker. Ställvis förekommer det små bergsängar. Nere i sluttningarna och i svackorna finns det frisk momark och lundartade skogar, samt frodiga lundar vid bergets fot. De försumpade bergssvackorna är karga rismyrar. I den norra delen finns det en mycket värdefull ormbunkslund och en eklund som hör till lundskyddsprogrammet. På bergskrönen finns det fläckar med renlavs- och raggmossbestånd. På stupen trivs svartbräken. Lundarna vid bergets fot består av flera lundtyper. De växlar från torra ek- och hassellundar till friska lindlundar och fuktiga askkärr med källsprång. Lönn växer dessutom som blandträd samt av buskarna, skogstry och olvon.

I lunden trivs bl.a. nästrot (NT), myskmåra (2010: RT), tandrot, lungört, stinksyska och svart trolldruva (Alapassi och Alanen 1988). Brödmärgsticka (VU) och oxtungsvamp (NT) har senast påträffats i området på 1970-talet (Hertta). Skogarna i området har behandlats och där finns Skogsforskningsinstitutets provytor.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010163, Lökudden



KA0010164 Näsebergen Framnäs

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6659069:282569 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 60 ha **Korkeus:** 40 m mpy. **Suht. korkeus:** 40 m

Kallioalueen sijainti: Tammisaaresta 20 km luoteeseen, Kivitokin itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu kokonaisuudessaan Tapelsåsen - Lindöviken - Heimlaxin Natura-alueeseen (FI0100002) ja Framnäsän luonnonsuojelualueeseen (YSA010026).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Näsebergen Framnäs on Björkholmenin ja Näsebergenin kallioselänteiden muodostama kallioinen niemi, joka sijaitsee erikoisesti Salpausselän harjukannaksen katkaisemassa kapeassa merenlahdessa. Kallioinen niemi erottuu 40 m korkeana kohoumana eteläpuoleiselle Bromarvin ja Tenholan kirkonkylien väliselle maantielle ja näkyy selvästi viereisiltä merenlahdilta katsottaessa. Näsebergen Framnäs muodostuu vierekkäin olevista jyrkkärinteistä, lakiosistaan melko hyvin paljastuneista kallioselänteistä, joiden päältä avautuu paikoin hyvin edustavia merenlahtimaisemia etenkin länteen, itään ja pohjoiseen. Idän ja pohjoisen puolelta avautuvat osin kallioiset Måderviken rannat ovat kesämökkien täyttymiä, kun lännen puoleisia Kägraviken rantoja reunustaa rantapellot ja rantaniityt. Björkholmenilla itäreunalla, Mådervikenin lahteen työntyvän kallioisen selänteen laella on pronssikautinen hautaröykkiö. Myös lähiympäristössä eteläpuolella on pronssi- ja rautakautisia muinaisjäännöksiä. Alueen eteläpuolella Bromarvin ja Tenholan välinen maantie kulkee Salpausselän harjumaisella reunamuodostumalla, joka on vedenhankintaan soveltuvaa pohjavesialuetta. Salpausselän reunamuodostumalla ja sen ympäristössä on merkkejä ihmisen toiminnasta ja asumisesta myös historialliselta ajalta (Museovirasto, Muinaisjään- nösrekisteri 2018). Kauempana itäpuolella olevalla Salpausselän reunamuodostumalla on luonnonsuojelualue (YSA011917) ja valtakunnallisesti arvokas Tapelsåsenin rantakerrostuma (TUU-01-001) (Mäkinen ym. 2011). Heti kallioniemen pohjoispuolella on Solbölen ja Knupön lehtojensuojeluohjelman alue (LHO010122).

Alueen kivilaji on svekofennialaista keskirakeista mikrokliinigraniitti, jossa esiintyy paikoin liuskemaisia kiillegneissisulkeumia aiheuttaen kalliopinnoilla migmatiittirakenteita. Mikrokliinigraniitin raekoko vaihtelee jonkin verran ja keskirakeisessa kivessä esiintyy usein karkearakeisia pegmatiittisiä osueita.

Viistoijyrkkä kalliorinne on Björkholmenin länsireunalla 20–30 m korkuinen ja yksittäiset jyrkänneiset seinämäpinnat ovat matalia. Selänteiden lakialueita hallitsevat jäätikön pyöristämät silokalliomuodot. Rinteiden jyrkänneisillä kohdilla on graniitissa pieniä rakoilun synnyttämiä luolia. Björkholmenin ja Näsebergenin kallioselänteiden muodostama niemi sijaitsee viimeisen jääkauden lopulla syntyneen Toisen Salpausselän pohjoisreunalla proksimaaliosassa. Mannerjäätikön reuna pysähtyi II Salpausselälle 11 790–11 590 vuotta sitten, jolloin mannerjäätästä vapaa alue jäi syvälle Yoldiameren peittoon. Litorinamerivaiheen alussa noin 8 500–7 700 vuotta sitten ylitti merenpinnan nousu Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Tuolloin Litorinameren ylin ranta kohosi seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin kallioselänteiden korkeimmat laet sijaitsivat Litorinameren vedenpinnan tasossa, ja ne paljastuivat vedestä aluksi kallioisina luotoina maankohoamisen seurauksena.

Kallioiden laet ovat lähinnä jäkäläisiä ja kasvillisuudeltaan karuja kallioita. Kallioiden tyvillä on hyvin reheviä tammi- ja pähkinäpensaslehtoja sekä tervaleppä- ja saniaislehtoja. Jyrkänneillä viihtyvät tummaraunioinen ja uhanalainen isonokkasammal (EN). Jälkimmäisen seuralaisena on mm. kalkkikahtaissammalta, siloriippusammalta ja härmäsammalta. Lehdossa sekapuuna kasvaa haapaa, vaahteraa, lehmusta ja pensaista taikinamarjaa sekä ruohoista mm. ketopiippo, hammasjuuri, hentokiurunkannus, heinäratamo ja syyllälinnunherne. Haavalta on löydetty haapariippusammal (VU) ja maapuilta lahokaviosammal (EN), haavanhyttelöjäkälä (VU), etelänruostekääpä (NT) ja silokääpä. Linnuista alueella elelee mm. pikkutikka ja harmaapäätikka (Natura 2000 - tietokanta, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KA0010164 Näsebergen Framnäs

Raseborg

Medelkoordinat: 6659069: 282569 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 60 ha **Höjd:** 40 m ö.h. **Relativ höjd:** 40 m

Bergsområdets läge: 20 km nordväst om Ekenäs, öster om Kivitok.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området tillhör i sin helhet Tapelsås–Lindövik–Heimlax Natura-område (FI0100002) och Framnäs naturskyddsområde (YSA010026).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Näsebergens Framnäs är en bergig udde som utgörs av Björkholmens och Näsebergets bergsryggar, den ligger på ett säreget vis i en smal havsvik som Salpausselkäs näs skurit av. Den bergiga udden avtecknar sig som en 40 m hög höjdsträckning från landsvägen i söder mellan Bromarv och Tenala och syns tydligt från de närliggande vattenområdena. Näsebergen Framnäs bildas av två bergsryggar som ligger bredvid varandra. Ryggarna är branta och krönen rätt så väl avtäckta. Från krönen öppnar sig ställvis mycket representativa havsvyer, framförallt mot väst, öst och norr. Från öst och norr öppnar sig ställvis Mådervikens klippiga stränder som präglas av sommarstugor. Kägravikens stränder i väst kantas av strandängar och strandåkrar. I Björkholmens östra kant, på krönet av en klippig ås som går ut över Måderviken finns ett gravröse från bronsåldern. Det finns också fornlämningar från brons- och järnåldern i den närliggande omgivningen på södra sidan. Landsvägen mellan Bromarv och Tenala sträcker sig längs Salpausselkäs åsliknande kantformation, som är ett grundvattenområde lämpligt för vattenförsörjning. I Salpausselkäs kantformation med omnejd finns tecken på historisk mänsklig aktivitet och bosättning (Museiverket, Fornminnesregistret 2018). I Salpausselkäs kantformation längre österut finns ett naturskyddsområde (YSA011917) och Tapelsås strandsediment (TUU-01-001) som är av riksintresse (Mäkinen et al. 2011). Direkt på berguddens norra sida finns Solböles och Knuvöns område som hör till lundskyddsprogrammet (LHO010122).

Bergarten i området är svekofennisk medelkornig mikroklingranit med skiffriga glimmernejser i inneslutningar ställvis som ger migmatitstrukturer i bergytorna. Mikroklingranitens kornstorlek varierar en aning och i den medelkorniga bergarten förekommer det ofta punkter med grovkornig pegmatit.

De diagonalt stupande sluttningarna på Björkholmens västra kant är 20–30 meter höga och på dem förekommer det låga branta väggytor. Slätberg som glaciären har rundslipat dominerar ryggarnas krönområden. I stupet finns det små sprickgrottor. Udden som Björkholmen och Näsebergens bergryggar bildar ligger i proximaldelen av Salpausselkä II, som uppkom i slutet av sista istiden. Inlandsisens kant stannade vid Salpausselkä II för 11 790–11 590 år sedan, då området som var fritt från inlandsisen täcktes djupt nere i Yoldiahavet. I början av Litorinahavsfasen för 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). Då låg Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990). På den tiden låg de högsta krönen i nivå med Litorinahavets vattenyta och de avtäcktes ur vattnet som klippiga holmar till följd av landhöjningen.

Bergskrönen är närmast lavbevuxna och vegetationen är karg. Vid bergens fot finns det mycket frodiga ek- och hassellundar samt klibbals- och ormbunkslundar. På stupen trivs svartbräken och den hotade skogssprötmossan (EN). Följeslagare är bl.a. mjukplanmossa, plattfjädermossa och blådaggmossa. I lundarna växer det blandskog med asp, lönn, lind och buskvegetation med degbär samt av örterna bl.a. knippfryle, tandrot, smånunneört, svartkämpar och gökärt. På aspar har aspfjädermossa (VU) påträffats och på murkna träd grönsköldmossa (EN), aspgelélav (VU), rostticka (NT) och finporing. Bl.a. mindre hackspett och gråspett lever i området (Natura 2000, Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

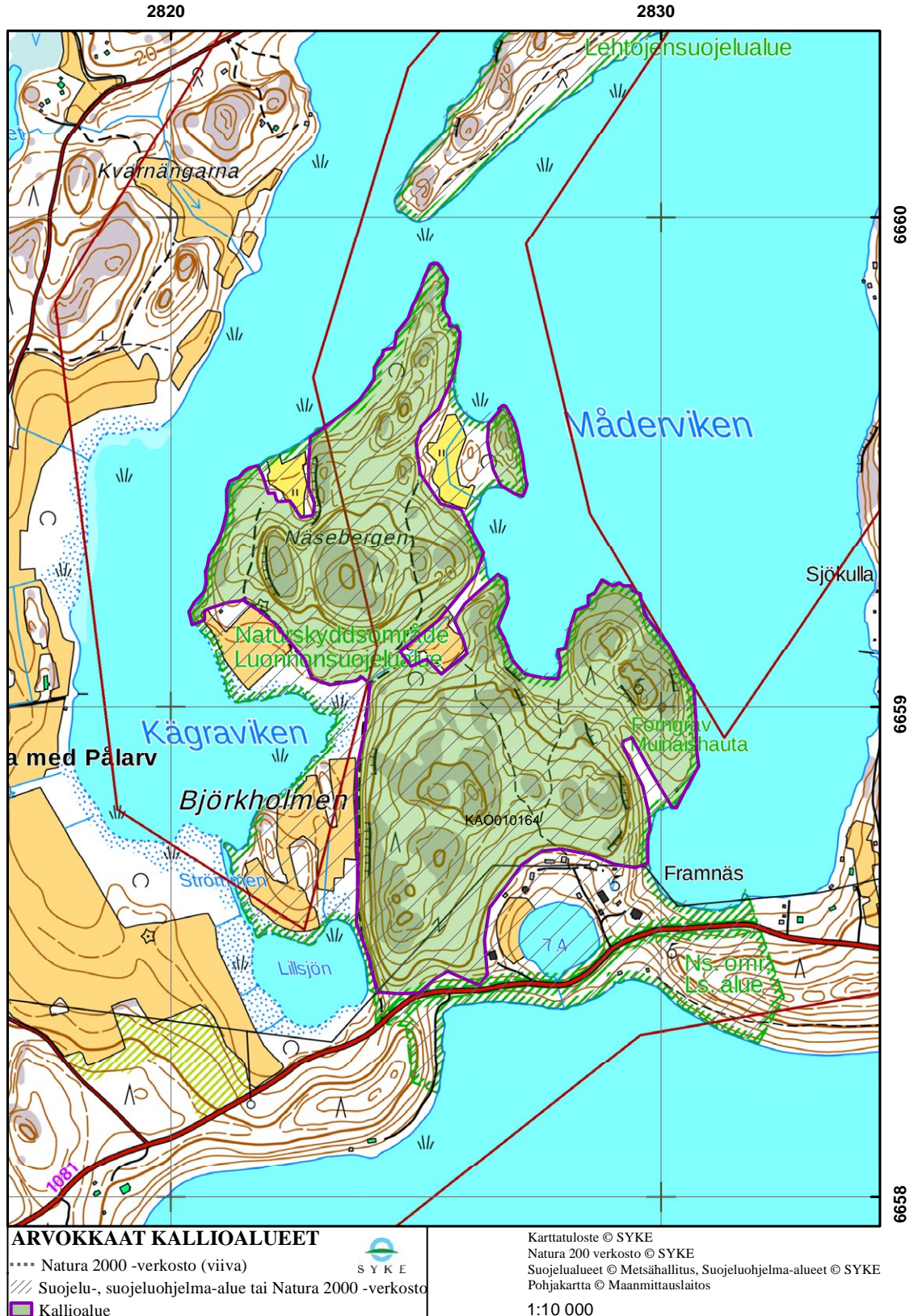
Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

KAO010164, Näsebergen Framnäs



KA0010165 Näseberget Bromarv

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6656871:277664 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 13 ha **Korkeus:** 33 m mpy. **Suht. korkeus:** 33 m

Kallioalueen sijainti: Tammisaaresta 24 km länteen, Bromarvin länsipuolella..

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu kokonaan Näsebergenin luonnonsuojelualueeseen (YSA011842).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Näseberget Bromarv on Bromarvin kirkonkylän länsipuolella oleva maisemallisesti komea kallioinen niemi, joka reunustaa jyrkänteisenä pyöreämuotoisen Kyrkvikenin länsirantaa. Näsebergetin itärinne kohoaa 32 m korkeana ja jyrkänteisenä ja erottuu merenlahden maisemaa hallitsevana kallioselänteinä Kyrkvikenin vastarannalle Bromarvin keskustaan saakka. Näseberget rajautuu eteläreunaltaan kapeisiin peltoalueisiin ja kalliolaikkuihin metsäkaistaleisiin Näseuddenin niemessä. Näsebergetin avokallioiselta tai hyvin harvaa männikköä kasvavalta laelta avautuu avara hyvin kaunis merinäköala lännen ja pohjoisen suuntiin. Erityisesti koillisessa vastapäiset Kroksviksbergenin (KA0010161) avokallioiset rantajyrkänteet ovat merenrantamaisemassa komeat. Lakialueen avokalliomaisema jäätikön hiomine pintoineen on pienmaisemiltaan poikkeuksellisen avara. Alueen pienmaisemia täydentää itäreunan maisemallisesti jylhät kallioseinämät. Lakialue on kohtalaisen suosittu paikallisena näköalapaikkana ja laella on muinaishauta. Niemi on kokonaisuudessaan luonnonsuojelualuetta. Näsebergetin lounaisrinteessä on vanha kivilouhos. Paikalta ei löytynyt kuitenkaan hautaröykkiötä (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Lähiympäristössä niemen tyvellä on Bromarv rusthållin tila omenatarhoineen ja kauempana Kyrkvikenin pohjukkaa reunustavalle kapealle luonnonkauniilla Salpausselän reuna muodostumaan kuuluvalla kannakselle on Bromarvin kylän asutus. Kallioselänne lähiympäristöineen kuuluu laajalti valtakunnallisesti merkittävään Bromarvin kirkonkylän kulttuuriympäristöön, joka muodostui 1800-luvun loppupuolella pääkaupunkiseudun ruotsinkielisen väestön kesähuvila-alueeksi (Museovirasto 2018). Alue kuuluu myös laajalti Bromarvin vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen.

Alueen kivilaji on svekofennialaista keskirakeista mikrokliinigraniitti, jossa esiintyy paikoin liuskemaisia kiillegneissisulkeumia aiheuttaen kalliopinnoilla migmatiittirakenteita. Mikrokliinigraniitin raekoko vaihtelee jonkin verran ja keskirakeisessa kivessä esiintyy usein karkearakeisia pegmatiittisiä osueita.

Kallioselänteen tasainen lakiosa ja länteen ja pohjoiseen viettävät rinteet ovat suurimmaksi osaksi hyvin paljastunutta, osin avokallioista maastoa, jossa on tavanomaista laajempia pienpiirteissään kuitenkin hieman epätasaisia silokallioita. Itäsvun heikosti porrasmaisena kohoava, rakoilun lohkona kalliojyrkäne on keskiosastaan 32 m korkea ja madaltuu pohjoiseen ja etelään mentäessä 10–15 m korkuiseksi jyrkänteeksi. Jyrkänteen keskiosassa on noin 20 m oleva lähes pystyseinämäinen kalliojyrkänteen lohkopinta, joka rajautuu suoraan mereen. Pohjois- ja länsirinteiden viistot kalliot ovat jäätikön pyöristämiä kuperia pintoja. Näseberget sijaitsee Toisen Salpausselän pohjoisreunalla, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 11 790–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Kun mannerjäätikkö jatkoi vetäytymistään luoteeseen, jäi jäältä vapaa alue kokonaisuudessaan syvälle Yoldiameren peittoon. Litorinamerivaiheen alussa 8 500–7 700 vuotta sitten Litorinameren ylin ranta kohosi seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin Näsebergetin laki oli vielä noin 8 m syvyydessä vedenpinnan alla. Se paljastui vedestä myöhemmin Litorinamerivaiheessa maankohoamisen seurauksena.

Kallion laella on iäkstä karua kalliomännikköä ja poronjäkälien sekä tierasammalten muodostamia laikkukasvustoja. Notkelmassa on tuoretta kangasta. Jyrkänteet ovat jäkäläisiä. Kallionraoissa kasvaa liuskaraunioista.

Kallion laella on iäkstä karua kalliomännikköä ja poronjäkälien sekä tierasammalten muodostamia laikkukasvustoja. Notkelmassa on tuoretta kangasta. Jyrkänteet ovat jäkäläisiä. Kallionraoissa kasvaa liuskaraunioista.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010165 Näseberget Bromarv

Raseborg

Medelkoordinat: 6656871: 277664 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 13 ha **Höjd:** 33 m ö.h. **Relativ höjd:** 33 m

Bergsområdets läge: 24 km väster om Ekenäs, väster om Bromarv.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergsområdet hör helt och hållet till Näsebergets naturskyddsområde YSA011842).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Näseberget Bromarv är en landskapsmässigt ståtlig, bergig udde väster om Bromarv kyrkby. Den omger brant den runda Kyrkvikens västra strand. Näsebergets östslutning reser sig 32 m högt och brant och framträder dominerande i landskapet på Kyrkvikens andra sida mot Bromarv centrum. Den södra kanten av Näseberget gränsar till smala åkrar och skogsremсор med bergytor. Från ytor med berg i dagen eller mycket gles tallskog öppnar sig en mycket vacker havsutsikt mot väster och norr. På den motsatta sidan i nordost är speciellt Krokviksbergens (KA0010161) strandstup med berg i dagen ståtliga i havslandskapet. Miljön på krönområdet med berg i dagen och ytor som glaciären har slipat utgör ett exceptionellt vidsträckt mikrolandskap. De landskapsmässigt ståtliga bergväggarna i den östra kanten kompletterar mikrolandskapet. Krönområdet är en rätt så populär lokal utsiktsplats och på krönet finns en forngrav. Udden är i sin helhet ett naturskyddsområde. På Näsebergets sydvästra slutningen finns ett gammalt stenbrott. Inga gravrösen hittades emellertid på platsen (Museiverket, Fornminnesregistret 2018). I närheten vid uddens bas ligger Bromarv rusthåll med sin äppelträdgård. På näset som hör till Salpausselkäs smala natursköna kantformation längre bort längst ner i Kyrkviken finns Bromarvs bys bosättning. Bergsryggen med omnejd hör till stor del till Bromarv kyrkbys kulturmiljö som är av riksintresse. Den blev i slutet av 1800-talet ett sommarvillaområde för den svenskspråkiga befolkningen i huvudstadsregionen (Museiverket 2018). Området hör också till stor del till ett grundvattenområde viktigt för Bromarvs vattenförsörjning.

Bergarten i området är svekofennisk medelkornig mikroklingranit med skiffriga glimmernejser i inneslutningar ställvis som ger migmatitstrukturer i bergytorna. Mikroklingranitens kornstorlek varierar en aning och i den medelkorniga bergarten förekommer det ofta punkter med grovkornig pegmatit.

Det jämna krönområdet och sluttningarna mot väster och norr är till största delen en väl avtäckt terräng, delvis med berg i dagen. På krönområdet finns det mer än normalt vidsträckt slätberg som dock i huvuddrag är en aning ojämna. Det svagt terrasserade och av sprickbildning splittrade stupet på den östra sidan är 32 m högt i mitten och övergår i 10–15 meters stup när man rör sig norrut och söderut. I dess mellersta del finns det en ca 20 meter hög, nästan lodrät brottyta som stupar direkt ner i havet. De diagonala bergen i den norra och västra sluttningen har utåtbuktade ytor som glaciären har avrundat. Näseberget ligger vid den norra kanten av Salpausselkä II, där inlandsisens kant stannade för 11 790–11 590 år sedan i slutet av sista istiden. När inlandsisen fortsatte att dra sig åt nordväst, täcktes hela det isfria området djupt nere i Yoldiahavet. I början av Litorinahavsfasen för 8 500–7 700 år sedan låg Litorinahavets högsta strand cirka 40 m över nuvarande havsnivån i trakten (Eronen 1990). Då låg Näsebergets krön fortfarande cirka 8 meter under vattennivån. Den avtäcktes senare i Litorinahavsfasen till följd av landhöjningen.

På bergskrönet växer det äldre tallskog och där förekommer fläckvis renlavs- samt raggmossbestånd. I svackorna finns det frisk momark. På branterna växer lava. I bergsskrevorna växer det gaffelbräken.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

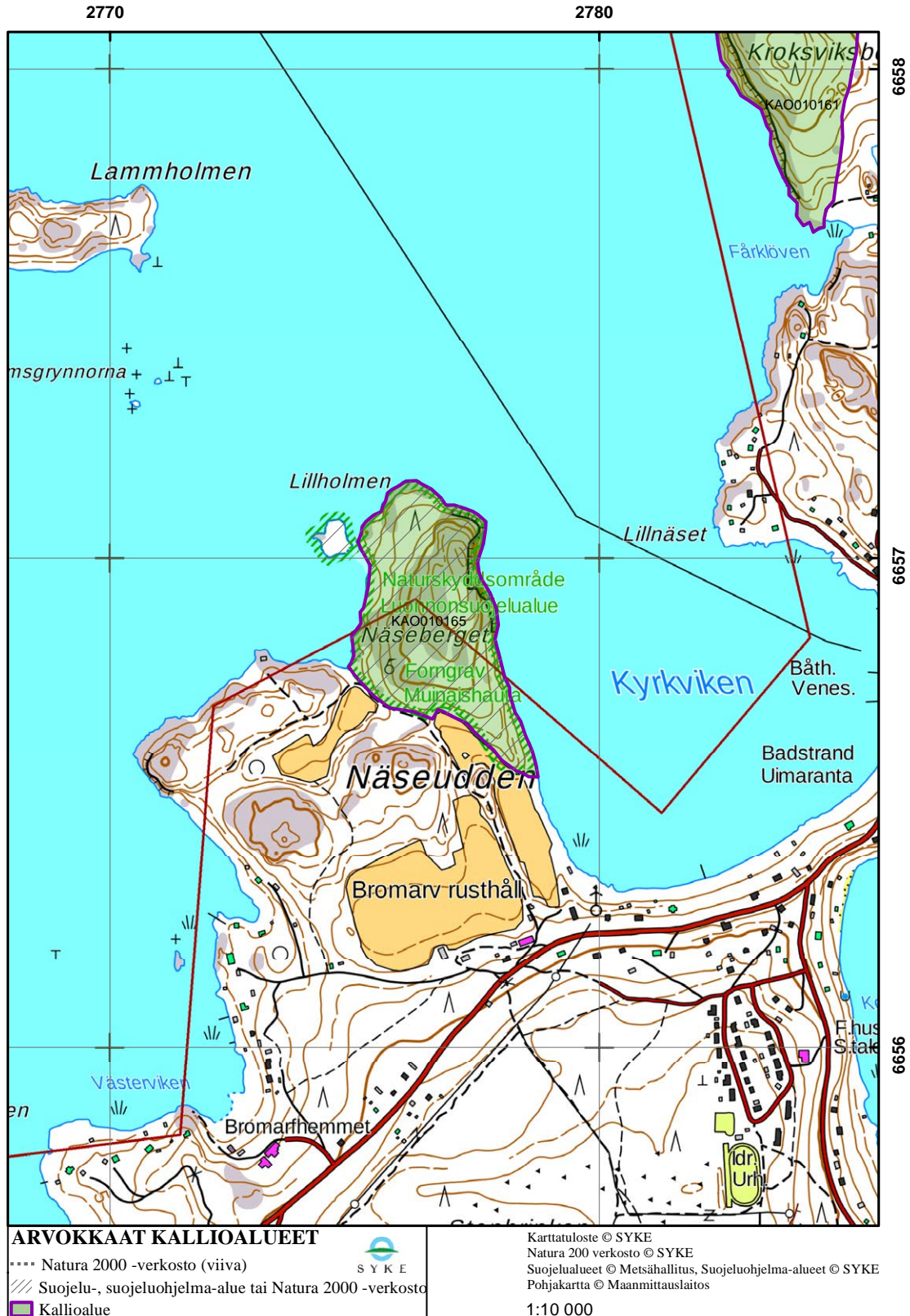
Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010165, Näseberget Bromarv



KA0010166 Ränäsudden

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6668878:277982 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 22 ha **Korkeus:** 47 m mpy. **Suht. korkeus:** 47 m

Kallioalueen sijainti: Tammisaaresta 28 km luoteeseen, Hummelvikin lounaispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen länsiosa on Ränäsuddenin luonnonsuojelualuetta (YSA203372).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Ränäsudden on merenrannalla sijaitseva kallioniemi, joka koostuu kahdesta kartiomaisesta kallioselänteestä ja niiden välisestä notkelmasta. Ränäsudden on ympäröivän rannikon korkein kohta ja se muodostaa saaristomerimaisemassa erottuvan ja näkyvän maamerkin ja maisemallisen solmukohdan merenlahdilta ja ympäröiviltä rannoilta katsottaessa. Jyrkät kalliorinteet rajautuvat osittain suoraa mereen, mutta jäävät kuitenkin osittain rinnepuuston peittoon kauempaa katsottuna. Itäreunalla kallioinen niemi rajautuu peitteisempään kumpuilevaan kallio- ja moreenipohjaiseen metsämaastoon. Ränäsuddenin kallioiselta länsinokalta aukea avarat muutaman rinnepuun varjostamat näköalat saaristoiselle merelle. Maisemat avautuvat idästä etelän kautta länteen, jossa lounaan suunnalla ne jäävät lakipuuston peittoon. Laella kasvaa aika tiheää varttunutta kallomännikköä ja sekametsää. Laella lienee ollut pronssikautinen hautaröykkiö, joka on mahdollisesti tuhoutunut (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Lakialue on paikallinen retkeilykohde ja näköalapaikka. Ympäristö on kalliovaltaista rannikkomaisemaa, jossa on jonkin verran loma-asutusta. Edustalla pohjoisessa on Iso-Marsaari ja etelässä jylhän kallioinen pieni Högholmen. Ympäristössä alueen itä- ja kaakkoispuolella kohoava ylänköinen Malarberget männikkökankaineen on osa laajaa Kuivaston alueen vastasivun drumliinimuodostumaa, joka on kasautunut kalliooperän murrokseen mannerjäätikön alla. Kauempana eteläpuolella oleva Lövsvedin drumliinimuodostuma (MOR-Y01-006) on syntyhistorialtaan samankaltainen drumliini, joka on eräs eteläisen Suomen kookkaimmista vastasivun drumliinimuodostumista ja on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi moreenimuodostumaksi (Mäkinen ym. 2007). Kauempana luoteessa on valtakunnallisesti arvokkaat Puosinkallion (KA0020103) ja Klintinmäen (KA0020402) kallioalueet.

Kallioalue sijaitsee keskellä laajaa svekofennialaista graniittialuetta. Kalliopinnoiltaan hyvin paljastuneen niemen pohjoisosassa on vallitsevana kivilajina keskirakeinen mikrokliinigraniitti, kun taas eteläosassa muuttuu kivilaji Uudenmaan liuskealueen amfiboliitiksi. Alueen mikrokliinigraniitin raekoko vaihtelee jonkin verran ja siinä esiintyy karkearakeisia pegmatitiittisiä osueita ja liuskesulkeumia. Rånäsuddenin eteläosan tummassa, liuskeisessa amfiboliitissa esiintyy paikoin kapeita kvartsi-maasälpäliuske ja kiilleliuskevälikerroksia. Amfiboliitin liuskeisuuden kulkusuunta noudattelee länsilounais-itäkoillista suuntaa liuskeisuuden kaatuessa heikosti pohjoisluoteeseen.

Rånäsuddenin niemen vierekkäisiä kallioselänteitä erottaa kapea, melko syvä moreenipeitteinen notkelma. Selänteiden lakiosat ja rinteet ovat hieman kumpuilevaa kalliomännikkömaastoa, jossa silokalliot ovat kooltaan tavanomaisia. Rinteet kohoavat viistojrjkkinä, rakoilun lohkomina silokallioisina rinteinä kohti lakea. Längisemmän selänteen rinteillä on matalia, 1–3 m korkuisia seinämäpintoja, jotka etelärinteessä ovat osittain kohtalaisen selvän laattarakoilun lohkomia. Rånäsudden sijaitsee II ja III Salpausselän välisellä alueella. Mannerjäätikön reuna vetäytyi II Salpausselältä III Salpausselän kohdalle 11 590–11 400 vuotta sitten, jolloin mannerjäältä vapautunut alue jäi suurelta osin syvälle Yoldiameren pinnan alle. Maankohoamisen seurauksena Rånäsuddenin laki paljastui merestä kallioisena luotona Ancyusjärvivaiheen lopulla. Litorinamerivaiheen alussa noin 8 500–7 700 vuotta sitten ylitti merenpinnan nousu Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Tuolloin Litorinameren ylin ranta oli seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen jyrkänteet ovat viistoisia ja kallion lievä rehevyys näkyy lähinnä lehtomaisina ja ketomaisina piirteinä. Viistojrjärkeet ovat kalliopalmikkovaltaisia. Sisämaahan avautuvalla itäjyrkänteellä kasvaa ketopartasammalta. Kallioisia lakiosia ja viistopintoja peittävät laikuttaiset kalliotierasammal- ja poronjäkäläkasvustot. Painanteet ovat enemmän kanervan peittämiä. Heikosti ravinteisilla ketomaisilla lakiosilla viihtyvät kangasajuruoho, mäkitervakko, isomaksaruoho, rohtotädyke, kalliokielo, ahomansikka, karvakiviyrtti, tummaraunioinen ja katajapensaat. Tummaraunioista kasvaa myös suhteellisen runsaasti jyrkänteillä. Sitä vähemmän on liuskaraunioista ja edellisten risteymää kasvaa sisämaan eteläjyrkänteellä. Sisämaassa alarinteet ovat osin harvennettuja kuusivaltaisia lehtoja ja lehtomaisia kankaita. Niissä kasvaa harvakseltaan tai pienialaisesti vähän tiheämmässä pähkinäpensaita ja taikinamarjaa. Ruohoista alarinteillä viihtyvät mm. mustakonnanmarja, syylälinnunherne, kevätlinnunherne, lehtoimikkä, lehtopähkämö ja sinivuokko.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010166 Rånäsudden

Raseborg

Medelkoordinat: 6668878: 277982 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 22 ha **Höjd:** 47 m ö.h. **Relativ höjd:** 47 m

Bergsområdets läge: 28 km nordväst om Ekenäs, sydväst om Hummelvik.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Områdets västra del är Rånäsuddens naturskyddsområde (YSA203372).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Rånäsudden är en berggudde på stranden och den består av två konformade bergskullar och dalen mellan dem. Rånäsudden är den högsta punkten i den omgivande kusten. Från havet och från de andra stränderna sett bildar den en framträdande och synlig knutpunkt i landskapet. Delvis stupar bergssluttningarna rakt i havet, men sett på ett längre avstånd hamnar de delvis bakom skogen. I den östra kanten gränsar den bergiga udden till mer täckt kuperad skogsterräng med moränmarker. Från Rånäsuddens bergiga västspets öppnar sig bakom några träd vidsträckta vyer över havet och skärgården. Från öster öppnar sig vyerna söderut och västerut. Mot sydväst hamnar de bakom skogstopparna. På krönet växer det rätt så tät äldre tallskog och blandskog. Det lär ha funnits ett gravröse från bronsåldern på krönet, som eventuellt kan ha förstörts (Museiverket, Fornminnesregistret 2018). Krönområdet är ett lokalt utflyktsmål och en utsiktsplats. Miljön domineras av bergigt kustlandskap med en del semesterbostäder. Längst fram i norr ligger Stora Marsar och i söder lilla klippiga Högholmen. Malarberget med sina moar med tallar, som reser sig i områdets östra och sydöstra sida, är en del av det stora Kuivasto-områdets kantdrumlinformation, som har ackumulerats i berggrundens brott under inlandsisen. Längre bort på den södra sidan finns Lövsveds drumlininformation (MOR-Y01-006), som till sin uppkomst är en liknande drumlin och som är en av södra Finlands största motzonsdrumliner. Den är klassificerad som en moränförekomst av riksintresse (Mäkinen et al. 2007). Längre mot nordväst finns bergsområdena Puosinkallio (KA0020103) och Klintmäki (KA0020402) som är av riksintresse.

Bergsområdet ligger mitt i ett omfattande svekofenniskt granitområde. Den dominerande bergarten på det väl avtäckta bergets ytor i uddens norra del är medelkornig mikroklingranit, medan bergarten i den södra delen övergår i Nylands skifferområdes amfibolit. Kornstorleken i områdets mikroklingranit varierar i någon mån och där förekommer punkter

med grovkornig pegmatit och inneslutningar med skiffer. I den mörka skiffriga amfiboliten i Rånäsuddens södra del förekommer det ställvis smala mellanlager med kvarts-fältspats-skiffer och glimmergnejs. Strykningen i amfibolitens skiffrighet följer västsydvästlig-ost-nordöstlig riktning och skiffrighetens stupning ligger svagt mot nordnordväst.

En smal och rätt så djup moräntäckt svacka skiljer de två parallella bergsryggarna på Rånäsudden från varandra. Kröndelarna och sluttningarna består av en aning kuperad hållmark med tallskog, där slätbergen är av normal storlek. Sluttningarna reser sig diagonalt mot krönet med slätbergsytor som har splittrats av sprickbildning. I sluttningen på bergsryggen längre i väster finns det låga, 1–3 meter höga, väggytor som i sydsluttningen delvis har kluvits i stycken av ganska tydliga plansprickor. Rånäsudden ligger i området mellan Salpausselkä I och II. Inlandsisens kant drog sig från Salpausselkä II till Salpausselkä III för 11 590–11 400 år sedan, då området som blivit fritt från isen till stor del hamnade djupt under Yoldiahavets yta. Till följd av landhöjningen blottades Rånäsuddens krön som en klippig berghäll i vattnet i slutet av Ancylussjöstadiet. I början av Litorinahavsfasen för 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). Då låg Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Stupen i bergsområdet är diagonala och en lindrig frodighet på berget syns närmast på de lund- och ängsartade dragen. Cypressfläta dominerar på de diagonala stupen. På öststumpet som öppnar sig mot inlandet växer det takskruvmossa. De bergiga krönen och de diagonala ytorna är fläckvis täckta med gråraggmossa och renlav. Svackorna är snarare täckta av ljung. På de näringsfattiga, hedartade kröndelarna trivs backtimjan, tjärblomster, käringkål, ärenpris, getrams, smultron, hällebräken, svartbräken och enbuskar. På stupen växer det också relativt rikligt med svartbräken. Gaffelbräken förekommer i mindre mängd men en korsning av dem växer på inlandets sydstup. De nedre stupen i inlandet är delvis gallrade, grandominerade lundar och lundartade momarker. På dem växer det glest eller i små arealer tätare med hassel och degbär. I de nedre sluttningarna trivs bl.a. följande: svart trolldruva, gökärt, vårärt, lungört, stinksyska och blåsippa.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 4

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4**Litteratur:**

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010166, Rånäsudden

2780



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010169 Svinberget Kvigos

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6665925:278754 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 45 ha **Korkeus:** 47 m mpy. **Suht. korkeus:** 47 m

Kallioalueen sijainti: Tammisaaresta 26 km luoteeseen, Kvigosin itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen pohjois- ja itäosa on Svinberget - Lagerholmenin Natura-alue (FI0100054) ja Svinbergetin ja Råuddenin luonnonsuojelualuetta (YSA014139, YSA200402, YSA239617).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Svinberget Kvigos on Kuivaston kylän itäpuolella merenrannalla, kallioisessa niemessä sijaitseva kapea, jyrkänteinen kallioselännejakso, jonka korkein kohta Svinberget kohoaa 47 m ympäröivää sokkeloista merenlahden pintaa korkeammalle. Kallioselännejakson eteläosa rajautuu mereen, lännessä kapeaa Lillsjön merenlahtea reunustaviin kallioisiin alaviin rantametsiin ja idässä pieneen Rådalssjönin kalliorantaiseen merestä kuroutuneeseen kluuvijärveen. Eteläosassa länsirannalla Koklintenin rantakalliot näkyvät merelle, mutta muuten alueen jyrkänteet jäävät laajalti rinnepuuston peittoon. Mantereen suunnalta idästä katsottaessa ei kallioselännejakso erotu ympäröivistä kallioisista rantametsistä vaan sulautuu melko huomaamattomasti osaksi sitä. Eteläosasta Koklintenin rantakalliolta avautuu lähimaisema länteen kapealle merenlahdelle, jonka vastarannalla Björknäsin niemessä on runsaasti kesämökkejä. Etelän suunnalla avautuu kalliorantainen saaristomerimaisema, jossa yksityiskohtana erottuu noin kilometrin päässä Bergön korkeat luoteisrannan jyrkänteet. Myös keskiosassa olevan Svinbergetin läntiseltä huipulta avautuu avara ja kaunis merenlahtimaisema pohjoiseen Lillsjön lahdelta ja sitä reunustaviin rantametsiin. Kallioalueella on useita jyrkännejaksoja, joista edustavin on Svinbergetin paikoin ylikalteva länsijyrkänte. Myös alueen muutkin jyrkänteet yhdessä hyvin vaihtelevan pientopografian kanssa muodostavat mielenkiintoisia ja osin jylhiäkin pienmaisemia. Alue on varsin luonnontilainen. Rannat ovat rakentamattomat ja metsänkäsittely on lievää. Alueen eteläpäähen menee hiekkatie kallioselännejakson länsisivulla. Svinbergetin läntisen selänteen laella on pronssikautinen hautaröykkiö (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Alue lähiympäristöineen on laajalti Svinberget - Lagerholmenin Natura-alue (FI0100054) ja luonnonsuojelualuetta.

Alueen kallioperä on svekofennialaista mikrokliinigraniittia, jota esiintyy laajalla alueella kallioperässä. Sille on luonteenomaista heterogeenisuutta aiheuttavat paikoin runsaat kivilajisulkeumat (ks. Seitsaari 1955). Vallitseva kivilaji on keskirakeista, osaksi granaattipitoista, hieman suuntautunutta mikrokliinigraniittia, jossa esiintyy yleisesti raekoon vaihtelua ja karkearakeiset pegmatiittigraniittiset osueet ja juonet ovat yleisiä. Mikrokliinigraniitissa esiintyy runsaasti paljastumamittakaavassa kookkaita liuskesulkeumia, jotka vaihtelevat kvartsi-maasälpägneissistä, kiillegneissiin ja amfiboliittiin. Alueen lounaisosassa Koklinterin alueella on keskirakeista, selvästi suuntautunutta granodioriittia kookkaana sulkeumana mikrokliinigraniitissa. Liuskesulkeumia on hyvin nähtävissä esimerkiksi Svinbergetin läntisemmän harjanteen länsiseinämässä, jossa näkyy liuskeisuustason suhteen vaakaa-asentoisia ja poimuttuneita sekä osin rapautuneita kiillegneissi- ja amfiboliittisulkeumia.

Kallioalue sijaitsee laajan graniittialueen ympäristöään rikkonaisemmassa graniittilohkossa, jossa kallioperää halkoo NNW-SSE suuntaiset murroslinjat. Rikkonaisuus näkyy myös maaston pienpiirteissä kallioharjanteiden jyrkänteiden suuntautumisena kallioperän heikkousvyöhykkeiden suuntaan. Kalliomaastossa korkeusvaihtelut ovat 15–30 m luokkaa, jossa terävien harjanteiden reunustamat moreenipeitteiset notkelmat ja rinteet ovat puuston varjostamia. Alueen keskiosassa olevan Svinbergetin läntisemmän harjanteen länsisivulla on noin 15 m korkeita ylikaltevia runsaan rakoilun lohkomia, seinämäpintoja, joiden tyvellä on massiivista taluslouhikkoa. Pohjoispäässä seinämäpinnat ovat myös edustavasti mannerjäätikön hiomat ja pyöristämät. Luoteiskulmalla kohoaa lievästi porrasmainen seinämä yli 20 metrin korkeuteen. Svinbergetin itäpuolisen harjanteen länsisivulla on hieman viistopintainen, 4–12 m korkea jäätikön hyvin hioma ja pyöristämä silokallioseinämä. Itäisen harjanteen päällä on tavanomaista laajempia jäkälikköisiä silokallioita. Sen itäjyrkäne on taas 20 m korkea, heikosti porrasmainen seinämä, joka rajautuu hiljattain merestä kuroutuneeseen järvaltaaseen. Lounaisosassa Koklinterin länsisivun ranta-jyrkäne on 15–20 m korkea, jäätikön hioma pystyseinämä, joka rajautuu suoraa merenlahteen. Alueen pohjoisosassa olevan kapean harjanteen länsiseinämä on jäätikön pyöristämä, heikosti porrasmainen ja noin 10 m korkea.

Kallioselännejakso sijaitsee II ja III Salpausselän välisellä alueella, jossa mannerjäätikön reuna oli 11 590–11 400 vuotta sitten. Tuolloin mannerjäästä vapautunut alue jäi syvälle Yoldiameren pinnan alle. Svinbergetin laki paljastui merestä maankohoamisen seurauksena kallioisena luotona Ancylusjärvivaiheen lopulla. Litorinamerivaiheen alussa noin 8 500–7 700 vuotta sitten ylitti merenpinnan nousu Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Tuolloin Litorinameren ylin ranta oli seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Lähiympäristössä kallioselännejakson koillispuolella kohoava yläköinen Malarberget pohjoispuoleisine männikkökankaineen on osa laajaa Kuivaston alueen vastasivun drumliinimuodostumaa, joka on

kasautunut kallioperän murrokseen mannerjäätikön alla. Kauempana eteläpuolella oleva Lövsvedin drumliinimuodostuma (MOR-Y01-006) on syntyhistorialtaan samankaltainen drumliini, joka on eräs eteläisen Suomen kookkaimmista vastasivun drumliinimuodostumista ja on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi moreenimuodostumaksi (Mäkinen ym. 2007).

Kallioalueen jyrkänteet ovat pääosin varjoisia ja niillä Svinbegertin meso-eutrofista länsijyrkännettä lukuun ottamatta kasvaa tavanomaista jyrkännekasvillisuutta. Varjoisia jyrkän-teitä vallitsee kalliopalmikkosammal. Edustavien rinnelehtojen ohella lehtomainen kasvillisuus nousee paikoin jyrkänteiden alimmille hyllyille. Kallioiden lakiosia peittävät varttuneet männiköt ja laakeita avokallioita kirjovat poronjäkäle- sekä kalliotierasammalkasvustot. Paikoin on myös kalkkivaikutteista kallioketoa (Natura 2000 -tietokanta). Svinbergetin liuskottuneen ja lohkokkuneen varjoisan länsijyrkänteiden kasvillisuus on edustavaa ja etenkin ylikaltevilla seinämillä on meso-eutrofista lajistoa. Näillä pinnoilla kasvaa kohtalaisesti kalkkikiertosammalta ja kielikellosammalta. Kalkkikahtaissammalta on suhteellisen runsaasti jyrkänteiden tyven alaseinämillä. Hieman pystymiltä ylikaltevilla seinämillä löytyy isoriippusammalkasvusto (VU) ja suhteellisen runsaasti siloriippusammalta sekä oravisammalta. Kallionkoloissa viihtyy niukkana kolokiiltosammal ja kosteilla seinämillä samaten niukkana runkopunossammal (EN). Sanikkaisista kallioraoissa viihtyvät erityisen runsaana tummaraunioinen ja haurasloikko. Svinbergetin edustalla on pähkinäpensaslehto ja joitakin lehmuksia. Lehdossa kasvaa myös lehtokuusamaa ja ruohoista mm. mustakonnanmarjaa, sinivuokkoa, syyläjuurta, ketunleipää ja lehtotesmaa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Seitsaari, J. 1955. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2012 - Perniö. Geologinen tutkimuslaitos. Maanmittaushallituksen kirjapaino.

KA0010169 Svinberget Kvigos

Raseborg

Medelkoordinat: 6665925: 278754 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 45 ha **Höjd:** 47 m ö.h. **Relativ höjd:** 47 m

Bergsområdets läge: 26 km nordväst om Ekenäs, öster om Kvigos.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Områdets norra och östra del är Svinberget–Lagerholmens Natura-område (FI0100054) och Svinbergets och Råuddens naturskyddsområde (YSA014139, YSA200402, YSA239617).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Svinberget Kvigos ligger på stranden öster om Kvigos by, ett smalt och stupande bergsryggsavsnitt som ligger på en bergig udde. Dess högsta punkt Svinberget reser sig 47 m över den labyrintliknande havsvikens yta. Den södra delen av bergsryggsavsnittet gränsar till havet, i väst mot de klippiga strandskogarna som omger den smala Lillsjöns havsvik och i öster till Rådalssjön som är en glosjö med bergsstränder. I den södra delen på västra stranden syns Koklintens strandklippor från havet, men i övrigt döljs områdets stup bakom skogen på sluttningarna. Från fastlandet sett från öster framträder inte bergsryggsavsnittet i de omgivande bergiga strandskogarna utan smälter ganska omärkbart in. Från Koklintens strandklippor i den södra delen öppnar sig en västlig vik, bakom den finns Björknäs udd med sina många sommarstugor. Söderut öppnas en skärgårdsmiljö med bergsstränder. Bergös höga stup på den nordvästra stranden cirka en kilometer bort framstår som en detalj. Även från det västra krönet på Svinberget i områdets mellersta del öppnar sig ett vidsträckt och vackert havsvikslandskap norrut över Lillsjöns vik och de omgivande strandskogarna. På bergsområdet finns det många stupavsnitt varav det ställvis överliggande väststupet på Svinberget är det mest representativa. De övriga stupen i området bildar också tillsammans med den mycket omväxlande topografin intressanta och delvis ståtliga mikrolandskap. Området är rätt så orört. Stränderna är obebyggda och skogsbehandlingen är lindrig. En grusväg går till områdets södra del på bergsryggavsnittets västra sida. På krönet på Svinbergets västra rygg finns ett gravröse från bronsåldern (Museiverket, Fornminnesregistret 2018). Området med omnejd är till stor del Svinberget–Lagerholmens Natura-område (FI0100054) och naturskyddsområde.

Områdets berggrund är svekofennisk mikroklinggranit som förekommer i ett stort område i berggrunden. Det kännetecknas av ställvis rikliga inneslutningar av bergarter som orsakar heterogenitet (se Seitsaari 1955). Bergarten är huvudsakligen medelkornig mikroklingranit, delvis granathaltig, med svag strykning och kornstorleken varierar allmänt. I graniten finns det rikligt med punkter och ådror med grovkornig pegmatitgranit. I mikroklingraniten förekommer det enligt avtäckningsskalan dessutom rikligt med stora skifferinneslutningar som varierar från kvarts-fältspatsgnejs till glimmergnejs och amfibolit. I områdets sydvästra del vid Koklinten finns det i mikroklingraniten stora inneslutningar med medelkornig granodiorit med tydlig strykning. Skifferinneslutningarna syns tydligt exempelvis på västväggen på Svinbergets rygg längre i väster. Där syns det i förhållande till skiffrihetsnivån vågräta och veckade samt delvis vittrade inneslutningar med glimmergnejs och amfibolit.

Bergsområdet ligger i ett splittrat granitavsnitt i ett omfattande granitområde där berggrunden delar brottlinjerna i riktning mot NNW-SSE. Sprickbildningen syns också i att väggarna i de branta bergåsarna följer samma riktningar som svaghetszonerna i berggrunden. I bergsterrängen är höjdskillnaderna 15–30 meter. De moräntäckta svackorna och sluttningarna, som gränsar till spetsiga ryggar, ligger bakom skogen. I den västra kanten av sluttningen på Svinbergets rygg längre i väster i områdets mellersta del finns det ca 15 meter höga, överstupande väggytor som har kluvits av en riklig sprickbildning. I den norra delen har väggytorna slipats och avrundats representativt av glaciären. I det nordvästra hörnet reser sig en svagt terrasserad vägg till över 20 meters höjd. På den västra sidan av Svinbergets östra bergsrygg finns det en aning diagonal 4–12 meter hög slätbergsvägg som har slipats och avrundats väl av glaciären. På den östra ryggen finns det lavtäckta slätberg som är större än normalt. Dess öststup är en 20 meter hög, svagt terrasserad vägg som gränsar till en sjöbassäng som småningom har avsnörts från havet. Strandstupet på Koklintens västra sida i den sydvästra delen är en 15–20 meter hög lodrät vägg som glaciären har slipat och den gränsar direkt till havsviken. Västväggen på den smala ryggen i områdets norra del har rundslipats av glaciären. Väggen är svagt terrasserad och ca 10 meter hög.

Bergsryggavsnittet ligger i området mellan Salpausselkä I och II, där inlandsisens kant fanns för 11 590–11 400 år sedan. Det område som då befriades från inlandsisen hamnade djupt nere under Yoldiahavets yta. Till följd av landhöjningen blottades Svinbergets krön som en klippig berghäll i vattnet i slutet av Ancylusstadiet. I början av Litorinahavsfasen för 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). Då låg Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990). Malarberget i närheten, som reser sig i nordost av bergåsen med sina moar med tallar på norra sidan, är en del av det stora Kuivasto-områdets kantdrumlinformation, som har ackumulerats i berggrunden under

inlandsisen. Längre bort på den södra sidan finns Lövsveds drumlininformation (MOR-Y01-006), som till sin uppkomst är en liknande drumlin och som är en av södra Finlands största motzonsdrumlinen. Den är klassificerad som en moränförekomst av riksintresse (Mäkinen et al. 2007).

Bergsområdets stup är huvudsakligen skuggiga och med undantag av Svinbergets mesoeutrofa väststup växer det på stupen sedvanlig stupvegetation. Cypressfläta dominerar i de skuggiga stupen. Jämsides med de representativa sluttningslundarna växer den lundartade vegetationen ställvis upp till de lägre klipphyllorna. Bergens kröndelar är täckta med äldre tallskog och de flacka områdena med berg i dagen har ett spektrum av renlav och gråraggmossa. Ställvis finns det också kalkhaltiga bergsängar (Natura 2000). Vegetationen på Svinbergets skuggiga, skiffriga och kluvna väststup är representativ och framförallt på de överstupande väggarna finns det mesoeutrofa arter. På dessa ytor växer det måttligt med kruskalkmossa och storklockmossa. Planmossa förekommer relativt rikligt på de nedre väggarna vid stupets fot. På de mera lodräta, överstupande väggarna påträffas bestånd med grovfjärdermossa (VU) och relativt rikligt med plattfjädermossa samt allémossa. I bergsskrevorna trivs sparsamt med rundfjädermossa och på de fuktiga väggarna likaså sparsamt med trädporella (EN). Av kärlekryptogamerna växer det särdeles rikligt med svartbräken och stenbräken i bergsskrevorna. Framför Svinberget finns det en hassellund och några lindar. I lunden växer det också skogstry och bl.a. svart trolldruva, blåsippra, flenört, harsyra och hässlebrodd.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Seitsaari, J. 1955. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2012 - Perniö. Geologinen tutkimuslaitos. Maanmittaushallituksen kirjapaino.

KA0010169, Svinberget Kvigos



KA0010170 Vallsbergen-Kivitokbergen

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6659445:279108 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 251 ha **Korkeus:** 57 m mpy. **Suht. korkeus:** 57 m

Kallioalueen sijainti: Tammisaaresta 23 km luoteeseen, Kårbölessä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vallsbergen-Kivitokbergen on Kårbölen kylän peltomaisemaa idästä ja pohjoisesta reunustava laaja ja korkea kallioselänteiden alue, joka rajautuu lännessä meren rantaan ja siitä hiljattain kuroutuneisiin lahtiin ja murtovesialtaisiin. Monin kohdin pohjoisessa, idässä ja etelässä rajautuminen on paikoin epäselvempää kumpuileviin kalliometsiin ja peitteisiin kangasmetsiin. Länsiosan Vaktkojbergetin laki kohoaa 57 m länsipuolella olevaa Bromarvsfjärdenin pintaa korkeammalle ja erottuu metsäisenä muuta ympäristöä korkeampana profiilina merenrantamaisemassa. Lähimaisemassa pilkottaa rinnepuuston lomitse myös pieniä kalliopintoja, mutta ne eivät erotu kuitenkaan kovin kauas länteen. Muilta osin pohjoisreunalla pieniin murtovesialtaisiin rajautuvat avoimet, jyrkänteiset kalliorinteet hallitsevat lampien lähimaisemaa. Kårbölen merenrannan peltomaisemaan ja rantametsiin rajautuvat kallioselänteet erottuvat metsäisyyden ja osin loivapiirteisyyden takia heikosti. Korkeimpien selänteiden lakialueilta avautuu monin paikoin vaihtelevia metsävaltaisia maisemia eri puolille ympäristöön. Vaktkojbergetin länsireunalta avautuu avara saaristomerimaisema länteen, kun taas itäosasta Vallsbergetin länsireunalta hämmöttää merenlahti kauempana ja maisema on pääosin kumpuilevaa kalliometsää. Kvitokbergenin laen länsiosasta aukeaa maisema avarasti vähän kauempaa hämmöttävälle saaristoiselle merelle, vaikka lähimaisema on suurelta osin kumpuilevaa metsämaastoa. Vesistöihin rajautuvat jyrkänteet muodostavat alueella mukavia pienmaisemia yhdessä rehevän lehtokasvillisuuden ja suhteellisen luonnontilaisen lakimännikön kanssa. Vaihteleva, maisemiltaan melko avoin laakea silokalliomaasto jyrkänteineen antaa alueen sisäosien kalliomaisemiin paikoin melko jylhää tunnelmaa. Lähiympäristössä eteläpuolella oleva Kårböle alueella merenlahden rannalla on ollut keskiaikaista asutusta (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Heti alueen itäreunalla on Flakamalmelin drumliiniselänne, joka sijaitsee samassa pohjois-eteläsuuntaisessa kallioperän ruhjeessa kuin sen pohjoispuolella oleva valtakunnallisesti arvokas Lövsvedin vastasivun drumliini (MOR-Y01-006).

Alueen kivilaji on svekofennialaista keskirakeista mikrokliinigraniitti, jossa esiintyy paikoin liuskemaisia kiillegneissisulkeumia aiheuttaen kalliopinnoilla migmatiittirakenteita. Mikrokliinigraniitin raekoko vaihtelee jonkin verran ja keskirakeisessa kivessä esiintyy usein karkearakeisia pegmatiittisiä osueita.

Kalliomaasto on kallioperän murrosten lohkomaa aluetta, jossa selänteiden lakialueet ja rinteet ovat hyvin paljastunutta silokalliomännikkömaastoa. Alueen geomorfologisesti huomattava osa-alue on Vallsbergenin länsisivulla oleva lähes kilometrin pituinen, korkea jyrkännejakso, joka eteläosastaan on 25 m korkea. Länsijyrkänteiden alaosassa on 5–10 m korkeita pystyseinämiä, jotka yläosasta kaartuu heikosti porrasmainen seinämä viistojyrkänteisenä kohti lakea. Seinämäpinnoilla näkyvä pystyrakoiilu muodostaa paikoin halkeamia, joiden kohdalla on pieniä luolamaisia onkaloita seinämässä. Jyrkänteiden juurella on myös pitkiä parhaimmillaan 3–5 m syviä ja 1–3 m korkeita tyvilippoja, joista pisimmät ovat 30 m pitkiä. Näiden päällä yläjyrkänteessä on paikoin pieniä pahtoja. Vallsbergenin laki-alue on karua, melko tasaista silokalliota. Vallsbergenin länsipuolella oleva Norrkärsbergen on lakiosistaan laakeaa, loivasti kumpuilevaa silokalliomännikkömaastoa. Sen länsiluoteinen viettää yläosastaan viistojyrkkänä silokalliorinteenä alaspäin ja alarinne on osin moreenin peitossa. Brinkträsketin jyrkänteisellä itärannalla on 15–20 m korkean kalliorinteen yläosassa 5–8 m korkeaa pystypintaa. Länsiosassa Vaktkojbergetin pohjois- ja koillissivujen ylärinteillä on viistojyrkänteisiä 10 m korkeita silokalliopintoja. Mäen itärinteen alaosassa on noin 15 metriä korkea heikosti porrasmainen pystyseinämä. Siitä itään olevan kapean notkelman vastareunalla pienen ja kapean lahdenpohjukan itäisivulla on 8–10 m korkea pystyseinämä, joka rajautuu osittain kapeaan pohjois-eteläsuuntaiseen järveen. Eteläosassa oleva Kivitokbergenin länsireunalle muodostuu jyrkänteisten kallioiden väliin rotkomainen notkelma, jota kautta kulkee hiekkatie Kårbölen pelloille ja tiloille. Itäpuoleinen seinämä on 15 m korkea ja heikosti porrasmainen ja siinä on noin 5 m korkeita heikosti ylikaltevia jäätikön edustavasti hiomia pieniä kalliopintoja.

Kalliomaasto sijaitsee 1–3 km päässä Il Salpausselän reunamuodostuman pohjoispuolella. Viimeisen jääkauden lopulla ilmaston hieman kylmettyä pysähtyi mannerjäätikön reuna Il Salpausselän kohdalle 11 790–11 590 vuotta sitten. Kun mannerjäättikö jatkoi vetäytymistään luoteeseen, jäi jäästä vapaa alue kokonaisuudessaan Yoldiameren peittoon. Kalliomaaston lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen Litorinamerivaiheessa.. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana Etelä-Suomessa muutaman metrin 8 500–7 700 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin kalliomaaston korkeimmat lakiosat muodostivat pieniä kallioluotoja Litorinameren ulkosaaristossa.

Kallioalueen lakiosissa on luonnontilaisia kalliomännikköjä seassa keloja ja kilpikaar-naisia mäntyjä. Silokallioita laikuttavat poronjäkälien ja kalliotierasammalen muodosta-mat kasvustot. Lähempänä ylintä lakea kalliotierasammalet ja vähän alempana poronjäkä-lät ovat vallitsevia. Painanteet ovat kanervien valtaamia ja kallionraoissa on metsälauha-kasvustoja. Silokallioiden väliin jää myös juolukka- ja suopursuvaltaisia soistuneita painan-teita. Vaateliainta jyrkännekasvillisuutta on Vallsbergetin länsirinteen pystypinnoilla. Val-litsevan kalliopalmikkosammalen ohella seinämällä on myös niukasti lievää ravinteisuutta ilmentävää kivikutrisammalta, siloriippusammalta ja paikoin haapasuomusammalta. Tyvellä viihtyvät kallio-omenasammalkasvustot. Pohjoisimman länsijyrkanteen lohkeareilla kasvaa vähän haisukurjenpolvea sekä isomaksaruohoa. Keskimmaisella länsijyrkanteella on edellisestä poiketen pari tummaraunioistupasta ja haurasloikkaa. Jyrkanteella on myös valupintoja, joilla kasvaa norkkusammalta ja kimputierasammalta. Laen kohdalla olevan länsijyrkanteen pahkamaisen seinämän tyviraoissa kasvaa runsaasti ravinteisuutta ilmen-tävää kalkkikiertösammalta. Tummaraunioinen ja haurasloikka ovat myös erityisen run-saita. Suurimmaksi osaksi ylikaltevat pinnat ovat paljaita tai jauhejäkälälaikuttaisia. Jyrkän-teiden otsaa kirjoavat runsaina mm. kuhmujäkälä, napajäkälät ja keltakarttajäkälä sekä hie-man niukempina harmaaröyhelö, sormipaisukarve, kivikynsisammal ja kallioisokarve. Jyr-kännettä varjostaa varttuneet ja harvennetut kuusikot, paikoin myös istutusmänniköt, riu-kukoivikot ja - haavikot. Paikoin kasvillisuus on heikosti lehtomaista, jota ilmentää mm. ketunleipä ja muutama tummasyylijuuri. Kvitokbergenin länsijyrkänne on aika kasviton. Alaosaa kirjoavat liuskajauhejäkälä, kalliopalmikkosammal ja vähemmässä määrin kallioiso-karve ja kalliokarstasammal. Tyvellä kasvaa siipisammalta ja etelänhavusammalta. Tyveä reunustavat pihlajat, yksi pensasmainen tammi ja tervalepät. Paikoin tyvellä on pelkkää vatukkoa. Tien vieruspuut ovat täysikasvuisia tervaleppiä, jotka muodostavat paikoin ter-valepikon tai ojitetun tervaleppäkorven. Puiden tyvellä on runsaasti hiirenporrasta ja met-säkortetta. Itäjyrkänne on vaatimattomampi, mutta sen tyvellä siemenpuuhakatun kuusi-kon ja koivikon lomassa on noin 20 pähkinäpensasta ja yksi vaahtera (OMT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010170 Vallsbergen–Kivitokbergen

Raseborg

Medelkoordinat: 6659445: 279108 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 251 ha **Höjd:** 57 m ö.h. **Relativ höjd:** 57 m

Bergsområdets läge: 23 km nordväst om Ekenäs, i Kårböle.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Vallsbergen–Kivitokbergen är ett vidsträckt och högt område med bergsryggar som i öster och norr gränsar till ett åkerlandskap i Kårböle. Området gränsar i väster till stranden och till sjöar och vikar som så småningom har avsnörts från fjärden. På många ställen i norr, öster och söder är gränserna till de kuperade bergiga skogarna och moskogarna däremot diffusare. Vaktkojbergets krön i den västra delen reser sig 57 meter ovanför vattenytan i Bromarvsfjärden, som ligger på den västra sidan. I havslandskapet avtecknar sig krönet som en skogsprofil ovanför den övriga omgivningen. I det närmaste landskapet skymtar också små bergsytor fram bland träden i sluttningen, men de syns dock inte på särdeles långt håll västerifrån. Till övriga delar gränsar området med bergsryggar till mycket smala inre havsvikar eller till smala sjöar som med tiden har avsnörts. De öppna och branta bergssluttningarna dominerar här ställvis det närmaste landskapet. Bergen i åkerlandskapet i Kårböle syns svagt p.g.a. skogen och områdets ställvis svaga drag. Från de högsta krönen på ryggarna öppnar sig på många ställen omväxlande skogsdominerade landskap mot olika håll i omgivningen. Från Vaktkojbergets västra kant öppnar sig ett vidsträckt skärgårdslandskap västerut och från Vallsbergets västra kant skymtar en havsvik, men landskapet består huvudsakligen av kuperade bergsskogar. Från krönets västra del på Kivitokbergen öppnar sig vidsträckta vyer över havet och skärgården som skymtar lite längre bort. Den största delen av landskapet är dock kuperad skogsmark. Stupen som gränsar till vattendragen bildar tillsammans med den frodiga lundvegetationen och den relativt orörda tallskogen på krönen trevliga mikrolandskap i området. Den omväxlande rätt så öppna och flacka slätbergsterrängen med sina stup ger ställvis bergslandskapets inre delar ett ganska storslaget intryck. I det närliggande området på södra sidan vid Kårböles område vid havsvikens strand har det varit bosättningar från Medeltiden (Museiverket, Fornminnesregistret 2018). På områdets östra sida ligger Flakamalmens moränåsförekomst. Den sträcker sig i samma nord-sydliga brott i berggrunden som den på norra sidan belägna Lövsveds motzonsdrumlin som är av riksintresse (MOR-Y01-006).

Bergarten i området är svekofennisk medelkornig mikroklingranit med skiffriga glimmernejser i inneslutningar ställvis som ger migmatitstrukturer i bergytorna. Mikroklingranitens kornstorlek varierar en aning och i den medelkorniga bergarten förekommer det ofta punkter med grovkornig pegmatit.

Bergsterrängen är ett område som har splittrats av brott i berggrunden, där ryggens krön-områden och sluttningar är väl avtäckt slätbergsterräng med tallskog. Områdets geomorfologiskt mest betydande delområde är det nästan en kilometer långa och höga avsnittet med stup på Vallsbergens västra sida, som i södra delen är 25 m högt. I den nedre delen av väststupet finns det 5–10 meter höga lodräta väggar och i den övre delen böjer sig svagt terrasserat en vägg brant diagonalt mot krönet. Den lodräta sprickbildningen som syns på väggytorna bildar ställvis sprickor och vid dem finns det i väggen ställvis små grottiliknande fördjupningar. Nere vid stupens fot finns det också långa, maximalt 3–5 meter djupa och 1–3 meter höga basskärmar, varav de längsta är 30 meter. Ovanför dessa finns det i de övre stupen ställvis små grottiliknande fördjupningar. Vallsbergens krönområde är ett kargt, rätt så jämnt slätberg. Kröndelarna på Norrkärsbergen väster om Vallsbergen är flacka, svagt kuperade tallskogsmarker på slätberg. Övre delen av dess västnordvästliga sluttning stupar nedåt i en diagonal slätbergssluttning. Den nedre delen av sluttningen är delvis täckt med morän. På Brinkträskets branta öststrand finns det i den övre delen av en 15–20 meter hög bergssluttning en 5–8 meter hög lodrät yta. I de övre delarna av nord- och nordostsluttningarna på Vakkojberget i den västra delen finns det 10 meter höga diagonalstup med slätbergsytor. I den nedre delen av östsluttningen finns det en ca 15 meter hög, svagt terrasserad lodrät vägg. Därifrån österut på den motsatta kanten av en smal svacka finns det i den innersta bukten av en liten och smal vik på den östra sidan en 8–10 meter hög lodrät vägg, som delvis gränsar till ett smalt träsk som ligger i nord-sydlig riktning. I den västra kanten av Kivitokbergen i områdets södra del bildas det en ravinartad svacka mellan de branta bergen. Därifrån sträcker sig en grusväg till åkrarna och gårdarna i Kårböle. Den östra väggen är 15 meter hög och svagt terrasserad. På den förekommer det ca 5 meter stora, svagt överstupande små slätbergsytor som glaciären har slipat representativa.

Bergsterrängen ligger 1–3 km norr om kantformationen i Salpausselkä II. I slutet av den senaste istiden när klimatet svalnat något stannade inlandsisens kant vid Salpausselkä II för 11 790–11 590 år sedan. När inlandsisen fortsatte att dra sig åt nordväst, täcktes hela det isfria området av Yoldiahavet. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens krön ur vattnet under Litorinahavsfasen. I början av Litorinahavsfasen höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990). Då formade bergsterrängens högsta kröndelar små berghällar i Litorinahavets yttre skärgård.

På bergsområdets kröndelar växer det orörda tallsogar med inslag av torrfuror och sköldbarkstallar. På slätbergen finns det fläckar med renlav och grå raggmossa. Närmare det översta krönet är grå raggmossa dominerande och lite lägre ner renlav. Ljung har erövrat svackorna och i bergsskrevorna växer det kruståtelbestånd. Mellan slätbergen finns det också försumpade svackor som domineras av odon och pors. Den mest krävande bergsvegetationen finns på de lodräta ytorna i Vallsbergets västsluttning. Förutom den dominerande cypressflätan växer där också sparsamt med guldlockmossa och plattfjädermossa, som indikerar låg näringshalt, samt ställvis samboradula. Vid foten trivs bestånd med äppelkuddmossa. På blocken i sluttningen längst i norr växer det lite stinknäva samt käringkål. På det mellersta stupet i västsluttningen finns det avvikande från ovannämnda ett par tuvor med svartbräken och stenbräken. På stupet finns det också vattensippande ytor, där det växer fällmossa och gulgrön raggmossa. I basdelens sprickor på den knöllickande väggen vid västsluttningens krön växer det rikligt med kruskalkmossa, som indikerar riklig näringshalt. Där förekommer det särskilt rikligt med svartbräken och stenbräken. Största delen av de överstupande ytorna är blottställda eller har fläckar med mjöllav. Stupranden har ett rikligt spektrum av bl.a. tuschlav, navellav och kartlav samt en aning sparsammare näverlav, blåslav, kvastmossa och färglav. Äldre och gallrad granskog, ställvis också planterad tallskog, björk- och aspslanor, skuggar stupet. Vegetationen är ställvis svagt lundartad, vilket bl.a. harsyra och några flenörter indikerar. Kivitokbergens väststup saknar nästan helt vegetation. Den nedre delen har ett spektrum av mjöllav, cypressfläta och i någon mån färglav och sotmossa. Vid foten växer det fickmossa och skuggtujamossa. Foten kantas av rönn, en buskig ek och av klibbalar. Ställvis finns det enbart hallonsnår vid foten. Träden vid väggkanten är fullvuxna klibbalar, som ställvis bildar en klibbalsdunge eller ett klibbalskärr. Under träden växer det rikligt med majbräken och skogsfräken. Öststupet är anspråkslösare men vid dess fot inne i granskogen, som har huggits i fröträdsställning och i björkskogen, finns det ca 20 hasslar och en lönn (OMT).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

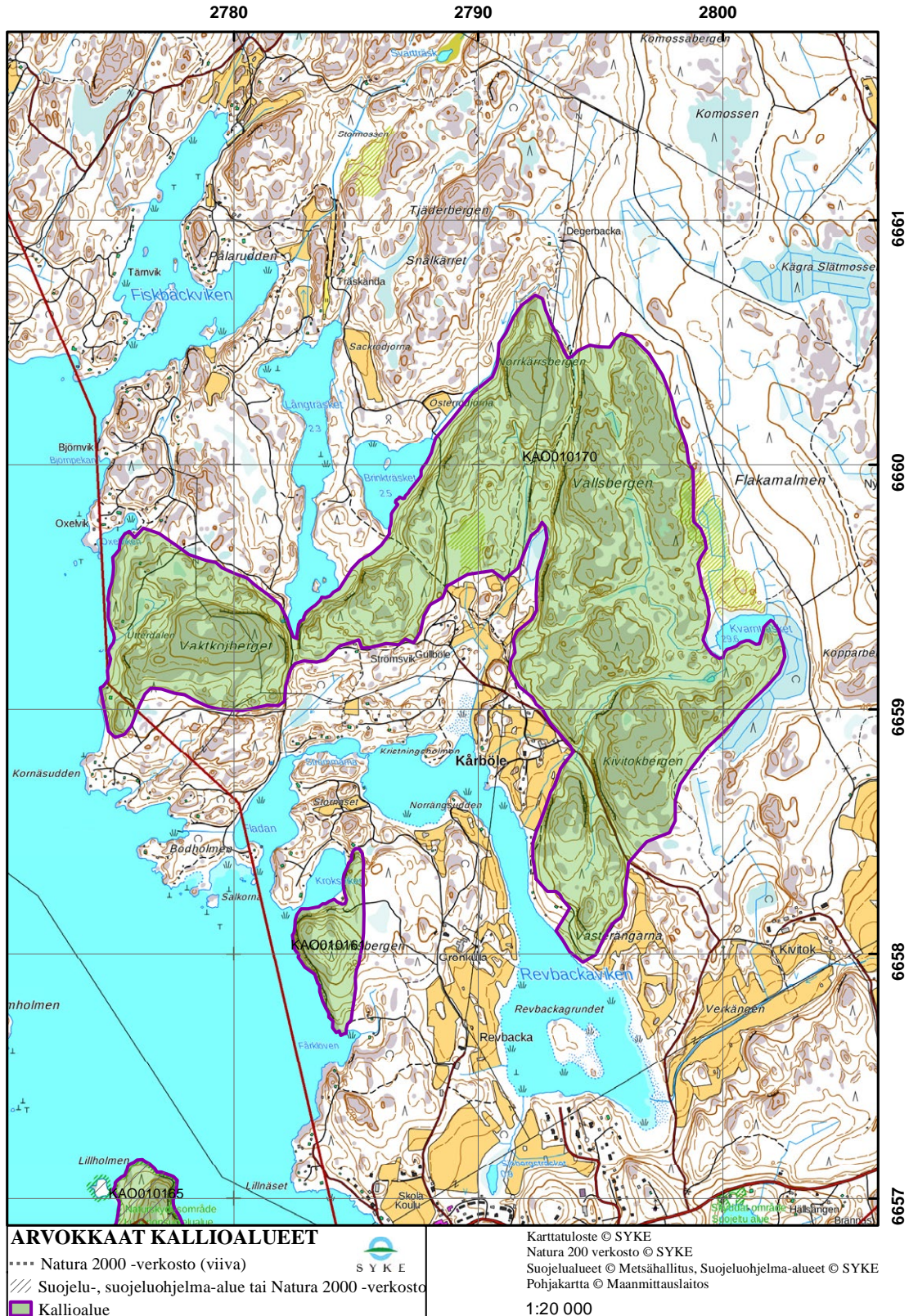
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010170, Vallsbergen - Kivitokbergen



KA0010171 Ärmdalsberget

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6663363:280750 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 42 ha **Korkeus:** 55 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Tammisaaresta 23 km luoteeseen, Trollshovdan eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Ärmdalsbergetin kallioselänne on laajalti Trollshovdan luonnonsuojelualueutta (MHA020910).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Suomenlahden rannalla Trollhofdan kylässä, kallioisessa Stornäsetin niemessä sijaitseva Ärmdalsberget kohoaa varsin korkeana kallioselänteiden jaksona kapean salmen suulla. Ärmdalsbergetin kallioalueella on erittäin arvokasta kallioketokasvillisuutta ja kallioisen niemen pohjoisosassa on pähkinäpensas- sekä lehmuslehtoa. Ärmdalsberget rajautuu kalliorinteisenä osittain suoraan merenlahteen, alarinteiden kallioisiin ja moreenipohjaisiin rantametsiin sekä viereisiin alaviin peltoihin. Niemen länsireunalla olevat kallioselänteet erottuvat hyvin itäpuolen lähipelloilta ja ympäröiviltä vesialueilta katsottaessa. Selänteiden lakiosat jäävät kalliomännikön peittoon lukuun ottamatta länsiosassa Ärmdalsbergetin merelle aukeavaa lounaisrinnettä ja sen alaosan rantajyrkännettä. Ärmdalsbergenin länsijyrkänteen laelta aukeaa avarat näköalat saaristoiselle rannikkoa reunustavalle merialueelle. Suoraan lännessä erottuu Bergön korkea saari ja etelässä Skepparhamnsströmmen salmen toisella puolella kohoava Lövsvedin valtakunnallisesti arvokas metsäinen drumliiniselänne ja sen lehtomainen pohjoisrinne, joka on osittain lehtojensuojelualueutta. Ärmdalsberget on paikallinen, jonkin verran käytetty näköalapaikka ja retkeilykohde. Alueen länsi- ja itäosassa Ärmdalsberget ja Edesbergetin laella on pronssikautinen hautaröykkiö (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018).

Kallioalue sijaitsee keskellä laajaa svekofennialaista mikrokliinigraniittialuetta, jossa emäkististä amfiboligabroa esiintyy pienempinä linssimäisinä esiintyminä graniitin seassa. Vallitseva kivilaji on kallioselänteiden laella ja pohjoisrinteillä keskirakeista, selvästi suuntautunutta amfiboligabroa, jossa esiintyy sulkeumana hienorakeista amfiboliittia. Keski-karkearakeista mikrokliinigraniittia on runsaammin alueen eteläreunalla ja se leikkaa amfiboligabroa juonina ja osueina.

Stornäsetin kallioinen niemi muodostuu vierekkäisistä laakeapintaisista, hyvin paljastuneista kallioselänteistä. Länsireunalla oleva Ärmdalsbergetin osittain avokallioinen lounaisrinne on noin 35 m korkea ja kohtalaisen tasaiseksi jäätikön hioma. Melko harvan rakoilun ansiosta esiintyy selänteiden lakiosissa ja viistoilla länsi- ja lounaisrinteillä hieman tavanomaista laajempia, yhtenäisiä silokallioita. Niemen itäosassa pohjoiseen suuntautuneet lähes pystyt seinämäpinnat ovat parhaimmillaan noin 5 m korkeita. Ärmdalsbergetin lounaisrinteen alaosassa oleva länsiseinä on 10 m korkea ja edustavasti mannerjäätikön aaltomaiseksi hioma. Pohjoisosasta jyrkänne on viistompi ja portaittaisempi. Ärmdalsberget sijaitsee noin 5 km Toisen Salpausselän pohjoispuolella. Kun mannerjäätikön reuna jatkoi vetäytymistään luoteeseen toiselta Salpausselältä 11 590 vuotta sitten, jäi jäästä vapaa alue syvälle Yoldiameren peittoon. Kalliomaaston lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheen lopulla. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana Etelä-Suomessa muutaman metrin 8 500–7 700 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin länsiosassa oleva Ärmdalsberget korkein laki muodosti pienen 15 m korkean kallioisen saaren Litorinameren ulkosaaristossa.

Kasvillisuudeltaan mielenkiintoisimmat kalliot ovat Ärmdalsbergetin länsijyrkänteessä. Suurimmaksi osaksi jyrkänteen sileäksi hioutuneet pinnat ovat kasvittomia, mutta paikoin kasvaa valitsevan kalliopalmikkosammalen lisäksi lievää ravinteisuutta ilmentäviä tummauurnasammalpaakkuja, kivikutrisammalta ja suikalesammalta. Tyvellä viihtyy vähän vaatelialampaa kalkkikiertosammalta sekä siipisammalta. Kallionraoissa on lisäksi suhteellisen runsaasti liuskaraunioistuppaita ja vähän tummaraunioista. Jyrkänteen tyveä verhoaa muutama kuusi, haapa, pähkinäpensas, vaahtera, lehtokuusama ja taikinamarja. Jyrkänteen itäpuolella pähkinäpensaita kasvaa runsaammin. Erittäin uhanalaista (CR) tähköhelmikkää kasvaa paikoin jyrkänteen kivikkoisella tyvellä ja myös sen otsalla. Sen seuralaislajeina viihtyvät mm. mäkikuisma, mäkitervakko, kissankello, rohtotädyke, isomaksaruoho, nuokkukohokki, ketomaruna, pensaikkotatar, vadelma ja orjanruusu. Ärmdalsbergetin harvammänniköistä otsaa peittävät poronjäkälien ja kalliotierasammalen muodostamat kasvustot. Lakea kohti männikön tihentyessä aluskasvillisuus on enemmän kanervavaltaista.

Länsiosassa hiekkatien vierustan matala pohjoisjyrkänne on viisto ja suurimmaksi osaksi metsäsammalten peittämä ja pähkinäpensaitten varjostama (MT, OMT). Aivan tien päässä ravinteisuus tulee paremmin esille noin 3 m korkean seinämän kohdalla. Sen valtalajina on kalliopalmikkosammal, mutta sen lisäksi kasvaa mm. vähän uurnasammalta, tummaraunioista, haisukurjenpolvea, isomaksaruohoa, kalliokieloa ja mäkikuismaa. Kallioalueen koillisosan jyrkänteiden tyvillä ja kalliopainanteissa on kolme arvokasta lehmus- ja pähkinäpensaslehtoa (OMaT, MeLaT, HeOT ja AthOT). Ne on luonnonsuojelulailta suojeltu. Valtakuusten sekapuuna kasvaa koivua, mäntyä, lehmusta, tervaleppää, haapaa ja raiataa. Pensaskerroksessa kasvaa pähkinäpensasta, taikinamarjaa, terttualpia ja koiranheittä.

Aluskasvillisuudessa viihtyvät mm. mustakonnanmarja, pikkuvelholehti, kevätlinnunherne, syylälinnunherne, lehtomikkä, lehtomaitikka, lehtotesma, sinivuokko, ketunleipä ja sormisara (Luontotyyppikartoitus).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010171 Ärmdalsberget

Raseborg

Medelkoordinat: 6663363: 280750 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 42 ha **Höjd:** 55 m ö.h. **Relativ höjd:** 55 m

Bergsområdets läge: 23 km nordväst om Ekenäs, söder om Trollshovda.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Ärmdalsbergets bergås ingår till stor del i Trollshovdas naturskyddsområde (MHA020910).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Vid Finska vikens strand i Trollhofda by, i Stornäsets klippiga udde ligger Ärmdalsberget. Den reser sig mycket högt vid mynningen till ett smalt sund. I Ärmdalsbergets bergsområde finns det mycket värdefull berghedsvegetation och på den bergiga uddens norra del finns det hassel- och lindlundar. Ärmdalsberget gränsar delvis direkt till en havsvik, de nedre sluttningarnas bergiga och moränbaserade strandskogar, moränmarker samt angränsande låglänta åkrar. Bergsryggarna i uddens västra kant framträder tydligt från åkrarna på den östra sidan och från de omgivande vattenområdena. Ryggarnas kröndelar hamnar bakom tallskogen med undantag av Ärmdalsbergets sydvästsluttning och dess nedre strandstup i den västra delen som öppnar sig över havet. Från krönet på Ärmdalsbergets väststup öppnar sig vidsträckta vyer över havet med skärgård. Rakt västerut syns Bergö, en hög holme, och i söder på andra sidan om Skepparhamnsströmmen reser sig Lövsveds skogbevuxna moränförekomst som är av riksintresse samt dess norra sluttning med lundartad vegetation som delvis är ett lundskyddsområde. Ärmdalsberget är en lokal, i någon mån utnyttjad utsiktsplats och ett utflyktsmål. I områdets västra och östra del på krönet av Ärmdalsberget och Edesberget finns ett gravröse från bronsåldern (Museiverket, Fornminnesregistret 2018).

Bergsområdet ligger mitt i ett omfattande svekofenniskt mikroklinggranitområde, där alkalisk amfibolgabbro förekommer som mindre linsartad amfibolgabbro bland graniten. Bergarten på bergåsarnas krön och norra sluttningar är huvudsakligen medelkornig amfibolgabbro med tydlig strykning. I bergarten förekommer det finkornig amfibolit i inneslutningar. I områdets södra kant förekommer det rikligare medel-grovkornig mikroklingranit, som i ådror och punkter skär amfibolgabbro.

Stornäsets bergiga udde består av intilliggande plana, välexponerade bergsryggar. Ärmdalsbergets sydvästsluttning, delvis med berg i dagen, är 35 meter hög och rätt så jämnt slipad av glaciären. P.g.a. den rätt så glesa sprickbildningen förekommer det en aning större enhetliga slätberg på åsarnas kröndelar och i de diagonala väst- och sydvästsluttningarna. De nästan lodräta väggytorna som ligger mot norr i uddens östra del är som högst ca 5 meter. Västväggen i den nedre delen av Ärmdalsbergets sydvästsluttning är 10 meter hög och glaciären har slipat den representativt vågformad. I den norra delen är stupet diagonalare och mera terrasserat. Ärmdalsberget ligger cirka 5 km norr om Salpausselkä II. När inlandsisens kant fortsatte att dra sig åt nordväst från Salpausselkä II för 11 590 år sedan, täcktes hela det isfria området djupt nere i Yoldiahavet. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens kröndelar ur vattnet under Ancylussjöfasen. I början av Litorinahavsfasen höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatrangressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990). På den tiden bildade Ärmdalsbergets högsta krön i den västra delen en liten 15 m hög klippig holme i Litorinahavets yttre skärgård.

I Ärmdalsbergets väststup finns de intressantaste bergen med hänsyn till vegetationen. Stupytorna som har slipats släta saknar till största delen vegetation, men ställvis växer det förutom den rådande cypressflätan dessutom fläckar med lapptrattmossa, guldlockmossa och bandmossa som indikerar lindrig näringshalt. Vid foten trivs den mindre krävande kruskalkmossan samt fickmossa. I bergsskrevorna växer det relativt rikligt med gaffelbrä-kentuvor och lite svartbräken. Vid stupets fot växer det några granar, asp, hassel, lönn, skogstry och degbär. Öster om stupet växer det rikligare med hassel. Den mycket hotade (CR) grussloken växer ställvis vid stupets steniga fot och på stupranden. Som dess följeslagare trivs här bl.a. äkta mannablod, tjärblomster, liten blåklocka, ärenpris, käringkål, backglim, fältmalört, lövbinda, hallon och nyponros. Ärmdalsbergets rand, med gles tallskog, är täckt med bestånd av renlav och gråaggmossa. Upp mot krönet, där tallskogen blir tätare, är undervegetationen mera ljunghäxdominerad.

Det låga nordstupet vid grusvägen i den västra delen är diagonalt och till största delen täckt med skogsmossa och det ligger i skuggan av hassel (MT, OMT). Alldeles vid vägen är näringshalten mera framträdande vid den ca 3 meter höga väggen. Den dominerande arten är cypressfläta, men där växer dessutom bl.a. lite trattmossa, svartbräken, stinknäva, käringkål, getrams och äkta mannablod. Vid foten av stupen i bergsområdets nordöstra del och i bergssvackorna finns det tre värdefulla lind- och hassellundar (OMaT, MeLaT, HeOT och AthOt). De är skyddade med stöd av naturvårdslagen. Björk, tall, lind, klibbal, asp och sälj växer som blandträd i den grandominerade skogen. I buskskiktet växer hassel, degbär, topplösa och olvon. I undervegetationen trivs bl.a. svart trolldruva, dvärghäxört, vårärt, gökärt, lungört, natt och dag, hässlebrodd, blåsippa, harsyra och fingerstarr (Kartläggning av naturtyper).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010171, Ärmdalsberget



KA0010476 Stora Gåliberget-Lilla Gåliberget

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6664722:319763 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 29 ha **Korkeus:** 75 m mpy. **Suht. korkeus:** 45 m

Kallioalueen sijainti: Karjaalta 6 km itään, Lillsannäsin itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Stora Gåliberget-Lilla Gåliberget on pitkänomainen luode–kaakkosuuntainen, kahden jyrkänkänteisen ja korkean kallioselänteen muodostama kallioselännejakso, joka rajautuu lännessä tasaisiin pieniin peltoalueisiin ja muilla suunnilla alavaan soistuneeseen tasaiseen metsämaastoon. Kalliojakson korkein kohta on Stora Gåliberget laella, joka kohoaa 45 m ympäristöään korkeammalle. Se erottuu pienen peltoalueen takaa muutaman sadan metrin matkalla Helsinki–Karjaa valtatie varteen silmiinpistävästi, mutta muuten maantien reunusmetsät ja ympäröivä metsämaasto estävät tehokkaasti avokallioisten mäkien erottumisen lähiympäristöään kauemmaksi. Selänteiden avoimet lakikalliot pilkottavat eduspuuston ylitse kuitenkin koillispuoleisilta korkeampien kalliokumpareiden näköalapaikoilta katsottaessa. Stora Gålibergetin laelta ja ylärinteiltä avautuu etenkin etelään, lounaaseen ja länteen metsävaltainen kaukomaisema, jota elävöittävät alapuolella avautuvat peltokaistaleet, hieman kauempana metsämaaston seassa erottuva asutus, Gålisjönin järvi ja läntisessä horisontissa näkyvä Karjaan vesitorni. Liikenteen melu kuuluu sen sijaan häiritsevästi laelle läheiseltä valtatieltä sekä selänteiden välissä kulkevalta rautatieltä. Stora Gålibergetin laelta avautuu näköala myös osittain avokallioiselle ja karulle Lilla Gålibergetin laelle. Lounaisjyrkänkänteiden karut ja jylhät jyrkännemuodot ovat pienmaisemiltaan hyvin edustavia. Myös selänteiden laen ja rinteiden harva kalliomännikkö on pienmaisemiltaan avaraa. Stora Gålibergetin laella on suppealla alueella seitsemän matalaa kivilatomusta, jotka muodostavat kaakko-luode-suuntaisen tiiviin ryhmän. Mahdollisesti kyseessä ovat rakkakuoppien tapaiset säilytyskuopat tai uunit historialliselta ajalta (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Stora Gålibergetin selännettä halkoo voimalinja ja lähiympäristössä sen itäpuolella virtaa Långan -niminen puro, jonka varressa kauempana pohjoispuolella on Gålibackan kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Selänteiden välissä on Hanko–Helsinki välinen rautatie ja eteläreunalla on Karjaa–Helsinki välinen valtatie.

Alueen kallioperä on svekofennialaista migmatiittista, raitaista ja poimuttunutta graniit-tigneissiiä, jossa raitaisuutta kivessä aiheuttavat ohuet tummat biotiittiraidat. Keskirakeista graniittigneissiiä leikkaa keski-karkearakeinen, suuntautumaton mikrokliinigraniitti, jota esiintyy kallioperässä juonina ja laajempina osueina. Paikoin vaihtuu kivilaji selvemmin migmatiittiseksi kiillegneissiksi, jossa neosomina esiintyy graniittia. Liuskeisuuden suun-tainen voimakas vinorakoilu näkyy kallioalueen rinteillä rikkonaisuutena ja selänteiden suuntauksena.

Molempien kallioselänteiden jyrkänteiset rinteet ja terävät lakialueet ovat erittäin hyvin paljastunutta kalliomaastoa. Silokalliot ovat laella ja rinteillä rikkonaisen kivilaadun takia pienialaisia, rakoilun lohkomia pintoja. Molempien selänteiden lounaissivut ovat jyrkän-teisiä, mutta myös pohjoiseen ja itään viettävät kalliomännikkörinteet ovat jyrkkiä. Kapeat lakialueet ovat vaihtelevaa, rakoilun lohkomaa, porrasmaista kalliopaljastuma-aluetta, jossa korkeuserot vaihtelevat pienpiirteisesti yhden ja viiden metrin välillä. Stora Gåliber-geetin lounaissivulla kohoa massiivinen jyrkänne, jonka kokonaiskorkeus on 35 m. Jyrkän-teen alaosan edustavimmalla kohdalla on 15–16 m korkea pystyseinä, jonka yläpuo-lella jyrkänne muuttuu porrasmaisemmaksi. Seinämä on voimakkaasti rakoillut ja osittain mannerjäätikön hioma. Edustavimman seinämän pohjoispuolella rinteiden keskivaiheilla on vinosti alaspäin viettävä silokallioinen leveä hylly, josta lähtee rosoinen, rikkonainen noin 5–6 m korkea pystyseinä kohti lakea. Lounaisjyrkänne eteläpäässä seinämä muuttuu taas alaosaan viistopintaiseksi ja sen yläpuolella kohoa 8–9 m korkea pystyseinä. Myös Lilla Gålibergetin lounaisjyrkänne on edustava 15–20 m korkea, heikosti porrasmai-nen kallioseinä. Kallioselännejakso sijaitsee noin 500 m I Salpausselän kaakkoispuolella. Mannerjäätikön reunan asema oli I Salpausselän kohdalla noin 12 000 vuotta sitten, jolloin jäästä vapaa alue jäi Baltian jäärven peittoon. Kallioselänteiden laet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivai-heessa noin 8000 vuotta sitten oli kallioselännejakso osa sokkeloista Suomenlahden saa-ristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen jyrkänteiden kasvillisuus on tavanomaisten karujen pintojen lajien muodos-tama. Jyrkännteitä vallitsee kalliopalmikkosammal ja runsaasti kasvaa kiviturkkisammalta ja laakasammalta. Kimpputierasammalta tapaa kosteammilta pystypinnoilta. Yläjyrkännteet ovat paisteisempia, jolloin niillä kasvaa enemmän kallioisokarvetta ja jauhejäkälää. Stora Gålibergetin lounaisjyrkänne vaakaraoissa viihtyy muutama liuskaraunioistupas. Lakien avokallioita peittävät poronjäkäläkasvustot, myös palleroporonjäkäliä on runsas. Jyrkän-teiden otsilla kasvaa tyypillisesti kalliotierasammalta. Otsien kasvillisuus on paikoin myös vähän kulunutta. Kivipinnat ovat tavanomaisesti keltakarttajäkälän, napajäkälän ja kaar-rekarvejäkälän kirjomia. Kalliopainanteita hallitsevat kanervakasvustot ja paikoin on myös pieniä suopursun ja juolukan muodostamia soistumia. Lakiosissa kasvaa myös vähän kal-liokieloa, isomaksaruohoa ja mäkitervakkoa. Lakien puusto on suhteellisen tavanomaista

kalliomännikköä. Jyrkänteiden tyvillä on tuoreen kankaan kuusikkoa ja Stora Gålibergetin lounaisjyrkänteen eteläosaa reunustaa räme (KgR, IR). Tyvellä on myös lievää lehtomaisuutta, jota ilmentää mm. ketunleipä, sinivuokko ja kevätlinnunherne. Alue on myös pesimälinnustoltaan arvokas.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010476 Stora Gåliberget–Lilla Gåliberget

Raseborg

Medelkoordinat: 6664722: 319763 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 29 ha **Höjd:** 75 m ö.h. **Relativ höjd:** 45 m

Bergsområdets läge: 6 km öster om Karis, öster om Lillsannäs.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Stora Gåliberget–Lilla Gåliberget är ett bergsavsnitt i nordväst-sydostlig riktning. Två branta och höga bergsryggar som i väst gränsar till små jämna åkerområden och i övriga väderstreck till låglänt, försumpad och jämn skogsmark bildar bergsavsnittet. Stora Gråbergets krön är bergets högsta topp, och reser sig 45 m över omgivningen. Den framträder iögonfallande bakom den lilla åkern på en några hundra meter lång sträcka längs riksvägen Helsingfors–Karis. Randskogen vid landsvägen och den omgivande skogsmarken hindrar annanstans effektivt att kullarna med berg i dagen kan ses längre än i den närmaste omgivningen. De öppna krönen på bergsryggarna skymtar dock över träden framför, sett från utsiktsplatserna på de högre bergskullarna som ligger på den nordöstra sidan. Från krönet och de övre sluttningarna på Stora Gåliberget öppnar sig ett fjärrlandskap med skogar, framförallt söderut, mot sydväst och västerut. Åkerremorna som öppnar sig nedanför, bosättningen i skogslandskapet lite längre bort, Gålisjön och Karis vattentorn, som syns i den västra horisonten, ger liv åt landskapet. Trafikbullret från den närbelägna riksvägen och bullret från järnvägen, som sträcker sig mellan åsarna, hörs däremot störande på krönet. Från Stora Gålibergets krön öppnar sig också en vy delvis mot det avtäckt, karga, Lilla Gålibergets krön. De karga sydvästsluttningarna och de ståtliga stupformerna är mycket representativa i mikrolandskapet. Den glesa tallskogen på krönen och i sluttningarna bildar ett öppet mikrolandskap. På ett komprimerat område på Stora Gålibergets krön finns sju låga stensättningar, som formar en grupp i riktning mot sydost-nordväst. Det kan eventuellt röra sig om historiska förvaringsgropar liknande blockmarksgropar eller ugnar (Museiverket, Fornminnesregistret 2017). Stora Gålibergets rygg delas av en kraftledning och i närheten på den östra sidan rinner bäcken Lången, längs med den längre bort på den norra sidan finns Gålibäckens bosättning från stenåldern (Museiverket, Fornminnesregistret 2017). Mellan åsarna går järnvägen Hangö–Helsingfors och på den främre kanten går också riksvägen Karis–Helsingfors.

Områdets bergart är svekofennisk migmatitisk, randig och veckad granitgnejs, där tunna, mörka biotitränder förorsakar ränderna i bergarten. En medel-grovkornig mikroklingranit utan strykning, som förekommer i ådror och större punkter i berggrunden, skär den

medelkorniga granitgnejsen. Ställvis övergår bergarten tydligare i migmatitisk glimmergnejs, där granit förekommer som neosomer. En stark diagonal sprickbildning i skiffrets strykning syns i form av rösberg i bergsområdets sluttningar och som åssträckningar.

De branta sluttningarna och de vassa krönområdena på vardera bergsryggen består av mycket väl avtäckt hållmark. På krönet och i sluttningarna förekommer det p.g.a. söndriga bergarter små arealer med slätberg, där ytorna är indelade med sprickor. Sydvästsidorna på bägge åsarna har branta stup, men även norr- och östsluttningarna med tallskog är branta. De smala krönområdena bildar ett omväxlande område med berg i dagen, som är indelade med sprickor och bildar terrasser. Höjdskillnaderna varierar småskaligt mellan en och fem meter. På Stora Gålibergets sydvästra sida höjer sig ett massivt stup, vars totala höjd är 35 meter. På den mest representativa delen nere i stupet finns det en 15–16 meter hög lodrät vägg. Stupet ovanför den blir mer terrasserad. Väggen har en kraftig sprickbildning och är delvis slipad av inlandsisen. Norr om den mest representativa väggen, i dess mitt, finns det en bred slätbergshylla som lutar snett nedåt. Från hyllan börjar en ojämn, sprucken, ca 5–6 meter hög lodrät vägg som reser sig mot krönet. I den södra delen av sydväststupet har väggen återigen en diagonal yta i den nedre delen och ovanför den stiger väggen 8–9 meter lodrätt. Även sydväststupet på Lilla Gåliberget är representativt med sin 15–20 m höga vägg, som reser sig i svaga terrasser. Bergåsen ligger cirka 500 m sydost om Salpausselkä I. Positionen för inlandsisens kant var redan i området för Salpausselkä I för 12 000 år sedan, då området fritt från is täcktes av Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades ryggarnas krön ur vattnet under Ancylussjöfasen. Under Litorinahavsfasen som följde för cirka 8 000 år sedan var bergsavsnittet en del av den labyrintliknande skärgården i Finska viken. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Vegetationen i bergsområdets stup utgörs av arter som är sedvanliga på karga ytor. Cypressfläta och rikliga bestånd av skärbladsmossa och sidenmossa dominerar stupen. Gulgrön raggmossa påträffas på fuktigare lodräta ytor. De övre stupen får mer solljus och där växer sålunda mer färglav och mjöllav. Några exemplar av gaffelbräken trivs i de vågräta sprickorna på Stora Gålibergets sydväststup. Områden med berg i dagen på krönen har täcken av renlavsbestånd och där växer också rikligt med vitlav. Uppe i stupen växer det typiskt gråraggmossa. Vegetationen där är också delvis lite sliten. Bergytorna har vanligen ett spektrum av kartlavar, navellavar och vinterlavar. Ljungbestånd dominerar bergssvackorna och ställvis finns det också försumpningar där det växer pors och odon. På krönen växer det också lite getrams, käringkål och tjärblomster. Skogen på krönen är relativt vanlig tallskog på berg. Nere i stupen finns det frisk granmo och den södra delen av sydväststupet på Stora Gåliberget kantas av enrismyr (KgR, IR). Där finns också bl.a. harsyra, blåsipppa och vårärt som indikerar lite lundartad vegetation. Också i fråga om häckfågelsbeståndet är området värdefullt.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

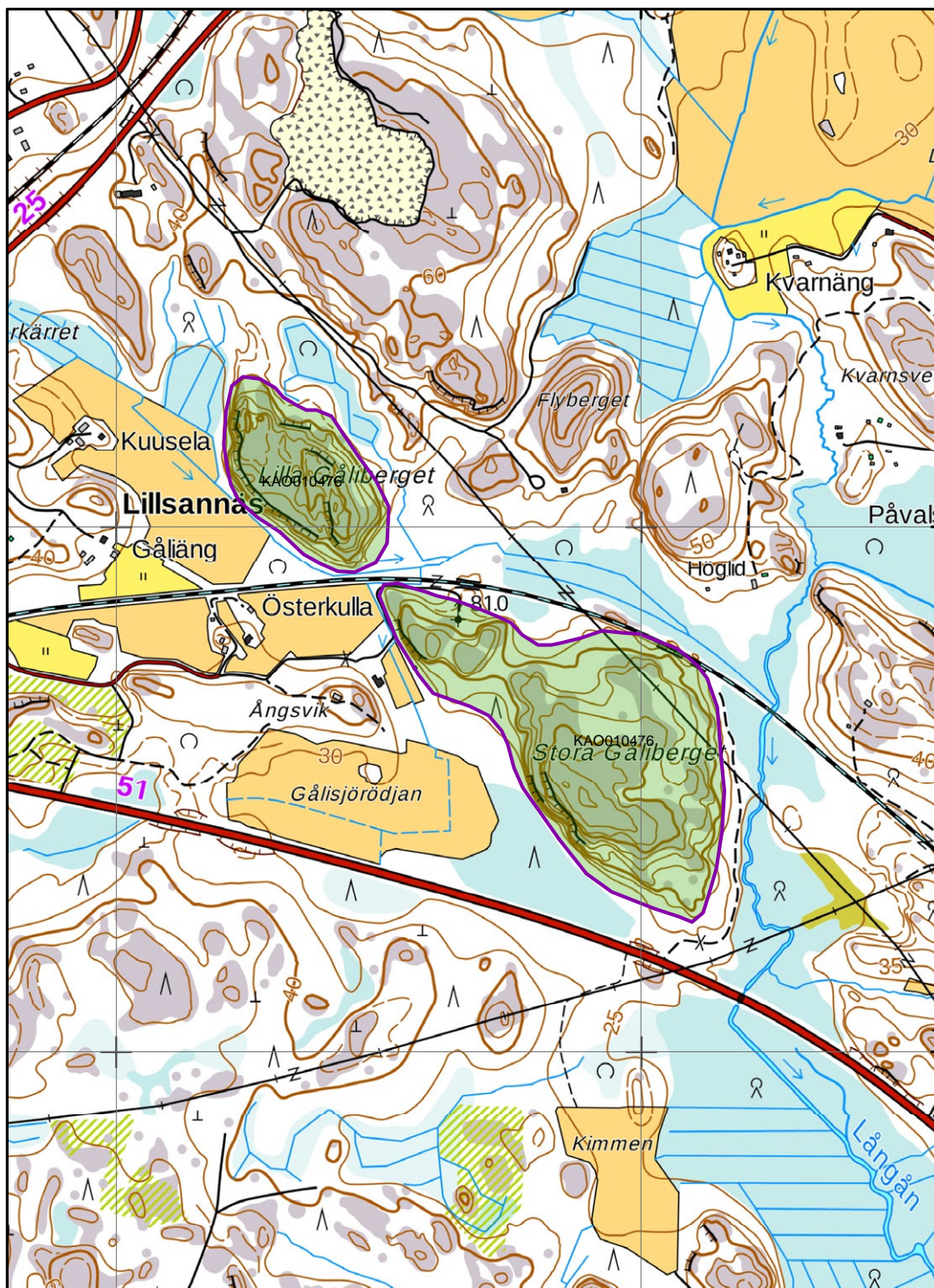
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010476, Stora Gåliberget - Lilla Gåliberget

3190

3200



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010478 Kasberget-Tomtberget

Raasepori

Keskikoordinaatit: 6667659:307013 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 18 ha **Korkeus:** 53 m mpy. **Suht. korkeus:** 53 m

Kallioalueen sijainti: Pohjan kirkonkylässä ja sen tuntumassa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioselänteet kuuluvat osittain Fiskarsin, Antskogin ja Pohjanpitäjänlahden arvokkaaseen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010007).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kasbergetin ja Tomtbergetin jyrkänteiset kallioselänteet sijaitsevat Pohjan kirkonkylässä asutuksen keskellä ja sen tuntumassa. Selänteistä eteläisempi, Kasberget, hallitsee kylän keskustan maisemakuvaa erottumalla silmiinpistävästi korkeana kalliopahtana länsipuolelta kirkon suunnasta katsottaessa. Sen avokallioinen yläjyrkänne erottuu keskustan rakennusten ja viheralueiden takaa massiivisena seinämänä. Myös Tomtbergetin länsiseinä näkyy erottuu metsäreunuksen yli ja lomitse länsipuoleiselle paikallistielle peltoalueiden yli. Myös etelästä ja pohjoisesta erottuvat kallioselänteet metsäisinä, korkeina, länsireunastaan jyrkkäpiirteisinä muotoina. Itäpuolelta tarkasteltaessa sulautuvat selänteet loivarinteisemmin viereisiin kalliometsiin eikä hahmotu juuri itsenäisinä kokumuotoina maisemassa. Tomtbergetin laelle avautuu länsipuolen avara ja vaihteleva viljelymaisema. Kasbergetin eteläpään huipulta avautuu taas maakunnallista luokkaa oleva merenlahtimaisema pitkin Pohjanlahden selkää ja sen ruovikkoisia rantoja etelään. Länsipuolella avautuu avara näkymä Pohjan keskustan rakennettuun ympäristöön ja sitä reunustaviin jalopuumetsiköihin. Jylhät kalliomaisemat jyrkänteiden alueella ovat edustavia. Selänteiden laet ovat hyvin suosittuja paikallisia näköalapaikkoja. Kasbergetin ja Tomtbergetin selänteiden lakiosissa on pronssikautiset hautaröykkiöt, joista etenkin Kasbergetin kiviröykkiö on tavanomaista kookkaampi (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Kasbergetin selänne on myös osa länsipuolella olevaa Pohjan keskusta vedenhankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta. Heti Tomtbergetin eteläpuolella lähiympäristössä on Karlsron kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Kasberbetin länsipuolella oleva Pohjan kirkonmäki ympäristöineen on valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö, jonka historia ulottuu keskiajalle.

Alueen kallioperä koostuu Uudenmaan liuskealueen svekofennialaisesta kvartsimaasälpäliuskeesta ja amfiboliitista ja niitä leikkaavasta graniitista, joita esiintyy seudun kallioperässä laaja-alaisesti. Kasbergetin alueella vallitsevana on seoksinen vaaleanharmaa, keskirakeinen, selvästi suuntautunut kvartsimaasälpägneissi ja sitä juonina ja laajempina osueina leikkaava heikosti suuntautunut keskirakeinen mikrokliinigraniitti. Kvartsimaasälpägneissin seassa esiintyy paikoin myös tummaa heterogeenista amfiboliittia. Tomtbergetin selänteellä on vallitsevana hieman suuntautunutta keskikarkearakeinen graniitti.

Kallioselänteet edustavat alueellisen luode-kaakkosuuntaisen murros-ruhjevyyhykkeen reunaan rajautuvaa ehjempää kallioperän lohkoa. Selänteiden hyvin paljastuneet laki-alueet ovat loivasti kumpuilevaa, harvaa kalliomännikkömaastoa, jossa silokalliot ovat tavanomaista rikkonaisempia. Kasbergetin länteen avautuva porrasjyrkänne on 30 m korkea. Viistojen ja pystyasentoisten seinämäpintojen korkeus on 3–5 m. Länsijyrkänteiden alaosan eräässä kohtaa on 8 m korkea pystyseinämä. Pohjoisemman Tomtbergetin länsijyrkänne on eteläpäästään 35 m korkea viistojyrkänteinen ja heikosti porrasmainen. Osittain jäätikön hiomat yhtenäiset kallioseinämät ovat 25 m korkeita ja ne madaltuvat pohjoiseen mentäessä 10 m korkeaksi seinämäksi. Kallioselänteet sijaitsevat noin 2–3 km Toisen Salpausselän kaakkoispuolella I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reunan asema pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten. Tuolloin jäätä vapaa alue jäi kokonaan Baltian jääjärven peittoon. Kasbergetin ja Tomtbergetin kallioselänteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena vasta Ancylusjärvivaiheen lopulla. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten olivat selänteiden lakialueet matalia kalliosaaria ja osa Litorinameren saaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kasbergetin ylin laki on lähes puuton. Muuten laella kasvaa varttunutta tavanomaista kalliomännikköä. Länsijyrkänteiden otsalta kalliokasvillisuus on kulunut ja muilta osin laen kalliopintoja laikuttavat poronjäkälien ja kalliotierasammalen muodostamat kasvustot. Otsalla ja ylimmillä jyrkänteillä runsaita ovat lisäksi mm. kivihammosammal, napajäkälät ja kuhmujäkälä. Paisteisia jyrkännepintoja vallitsevat lähinnä jauhejäkälät. Jyrkänteiden otsalla on ketomaista osin kulttuuriperäistä kasvillisuutta. Näillä paikoin kasvaa runsaasti hopeahanhikkia, mäkitervakkoa, isomaksaruohoa, keltamaksaruohoa, keto-orvokkia, ahosuolaheinää, jäykkärölliä, metsälauhaa, kallioimarretta ja vähän niukemmin mm. voikukkia, kultapiiskua ja lutukkaa. Puustoiset laet ovat lähinnä kanervan valtaamat. Länsijyrkänteiden alempia varjoisia pintoja peittävät kalliopalmikkosammalkasvustot. Erästä kolossa viihtyy niukkana ravinteisuutta ilmentävä kalkkikiertosammal ja pari tummaraunioistupasta. Jyrkänteiden tyveä reunustaa varttunut paikoin lehtoinen kuusikko (OMT, OMAT). Pensaskeroksessa kasvaa runsaasti vaahteran taimia ja pensaita sekä jokunen tammi.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010478 Kasberget–Tomtberget

Raseborg

Medelkoordinat: 6667659: 307013 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 18 ha **Höjd:** 53 m ö.h. **Relativ höjd:** 53 m

Bergsområdets läge: I Pojo kyrkbys centrum och i dess närmaste omgivning.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergåsarna hör delvis till Fiskars, Antskogs och Pojovikens värdefulla kulturlandskap (MAO010007).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kasbergets och Tomtbergets branta bergssluttningar ligger i Pojo centrum och i närheten av det. Bergsryggen längre i söder, Kasberget, dominerar landskapsbilden i centrum genom att på den västra sidan framträda som en påfallande hög bergsklyfta mot kyrkan. Det övre stupet med berg i dagen framträder som en massiv vägg bakom byggnaderna och grönområdena i centrum. Även Tomtbergets västra vägg syns ovanför och i skogskanten över åkrarna mot bygdevägen i väster. Även sett från söder och norr framträder bergsryggarna som skogbevuxna, höga, former med stup i den västra kanten. Från öster smälter ryggarna samman mer sluttande med de intilliggande bergsskogarna och gestaltas inte direkt som självständiga formationer i landskapet. Från Tomtbergets krön öppnar sig vidsträckta och omväxlande odlingslandskap västerut. Från toppen av Kasbergets södra del öppnar sig ett havsvikslandskap av landskapsklass söderut längs Pojovikens fjärd och dess vasstränder. På den västra sidan öppnar sig en vidsträckt vy över den byggda miljön i Pojo centrum och ädelträdsskogarna som omger det. De storvulna berglandskapen med sina stup är representativa. Bergskrönen är mycket populära lokala utsiktsplatser. På Kasbergets och Tomtbergets kröndelar finns det gravrösen från bronsåldern, där framförallt stenröset på Kasberget är större än vanligt (Museiverket, Fornminnesregistret 2018). Kasbergets rygg är också del av Pojo centrum på den västra sidan som är ett viktigt grundvattenområde för vattenförsörjning. Direkt på Tomtbergets södra sida i närheten finns Karlsros bosättning från stenåldern (Museiverket, Fornminnesregistret 2018). Pojo kyrkbacke med omgivning som ligger väster om Kasberget är en kulturmiljö av riksintresse, vars historia sträcker sig till medeltiden.

Områdets berggrund består av Nylands skifferområdes svekofenniska kvartsfältspatsskiffer och amfibolit och granit som skär dem, som förekommer i regionens berggrund i stor utsträckning. Kasbergets område domineras av en blandad, ljusgrå, medelkornig, kvartsfältspatsgnejs med tydlig strykning. En medelkornig mikroklingranit med svag strykning förekommer i ådror och större punkter och skär gnejsen. Bland kvartsfältspatsgnejsen förekommer ställvis även mörk heterogen amfibolit. På Tomtbergets rygg dominerar medel-grovkornig granit med svag strykning.

Bergsryggarna ligger i ett regionalt avsnitt och gränsar till en förkastnings-krosszon som sträcker sig i nordvästlig-sydöstlig riktning. De mycket avtäckta krönområdena har svagt kuperad terräng med gles tallskog, där slätbergen är mer splittrade än normalt. Det terrasserade stupet som öppnar sig västerut från Kasberget är 30 meter högt. De diagonala och lodräta väggytorna är 3–5 meter höga. På ett ställe i den nedre delen av västsluttningen finns det en 8 meter hög lodrät vägg. Västsluttningen längre norrut på Tomtberget har i den södra delen 35 m höga diagonala stup och är svagt terrasserad. Ställvis är bergväggarna som slipats av glaciären 25 m höga. Längre norrut blir bergväggen lägre och är 10 meter hög. Bergsryggarna ligger cirka 2–3 km sydost om Salpausselkä II i området mellan Salpausselkä I och II, där inlandsisens kant stannade för 12 250–11 590 år sedan. Det område som var fritt från is täcktes helt av Baltiska issjön. Kasbergets och Tomtbergets krönåsar blottades ur vattnet till följd av landhöjningen i slutet av Ancylussjöfasen. Under Litorinahavsfasen som följde för cirka 8 000 år sedan var åsarnas krönområden låga bergiga öar och en del av Litorinahavets skärgård. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Det översta krönet på Kasberget är nästan kalt. På krönet växer det annanstans sedvanlig tallskog på berg. På väststupets rand är bergsvegetationen nött och på krönets övriga bergsytor växer det fläckvis bestånd med renlav och grå raggmossa. Vid stupranden och på stupets översta delar växer det rikligt med bl.a. kakmossa, navellav och tuschlav. De gassiga stupytorna domineras närmast av mjöllav. Vid stupranden växer det ängsartad, delvis kulturbaserad vegetation. På dessa ställen växer det rikligt med silverfingerört, tjärblomster, käringkål, gul fetknopp, styvmorsviol, bergsyra, bergven, kruståtel,stensöta och en aning sparsammare med bl.a. maskrosor, gullris och lomme. Ljung har i det närmaste erövrat de trädbevuxna krönen. De nedre skuggiga delarna av väststupet är täckta med bestånd av cypressfläta. I en fördjupning trivs kruskalkmossa, som indikerar knapp näring, och några svartbräkenexemplar. Stupets fot kantas av äldre, ställvis lundartad granskog (OMT, OMAT). I buskskiktet växer det rikligt med lönnplantor och buskar samt någon enstaka ek.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

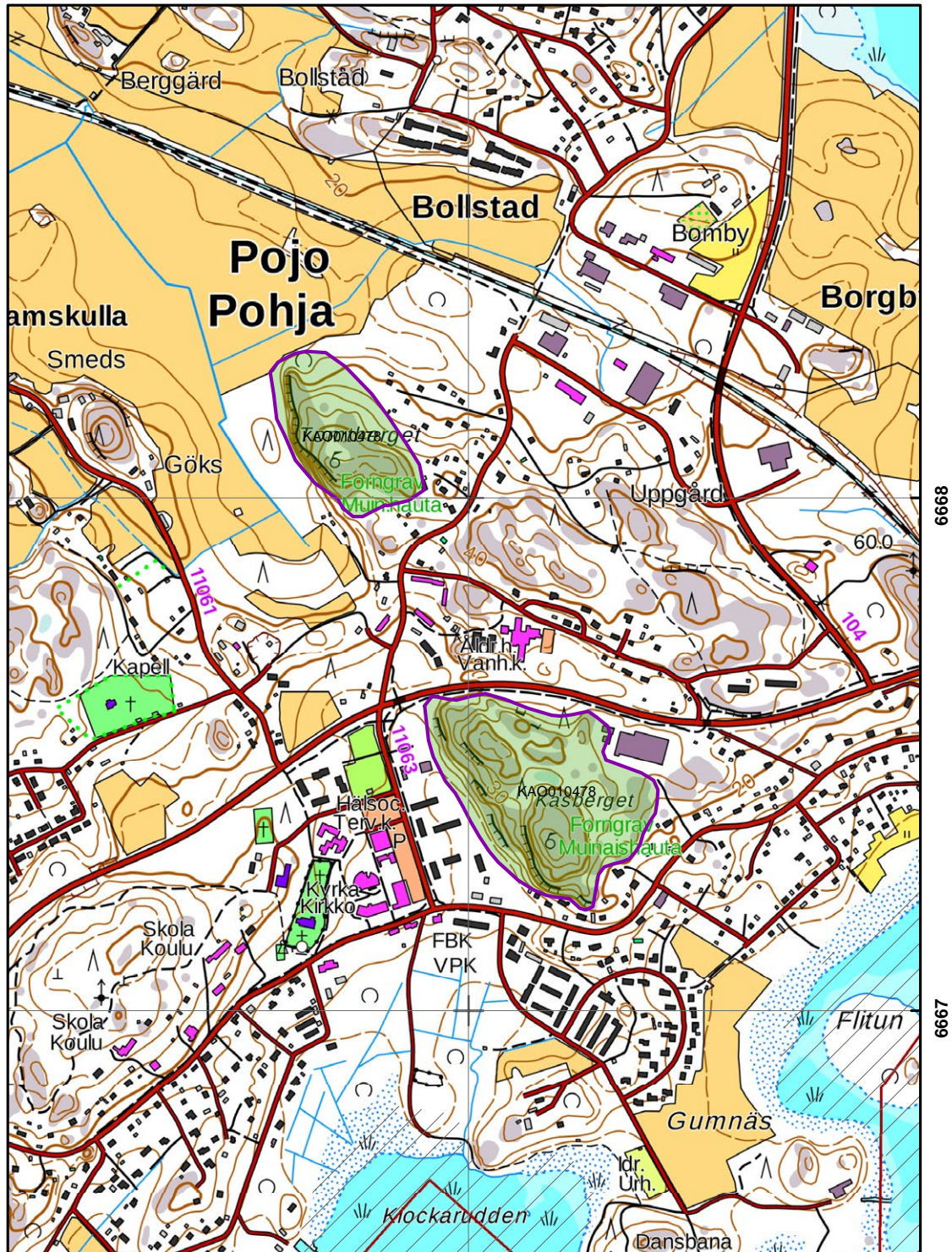
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010478, Kasberget - Tomtberget

3070



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

---- Natura 2000 -verkosto (viiva)

/// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto

■ Kallioalue

SYKE

Karttatuloste © SYKE

Natura 2000 verkosto © SYKE

Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE

Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010107 Böleberget-Oxberget

Sipoo

Keskikoordinaatit: 6692369:400287 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 90 ha **Korkeus:** 81 m mpy. **Suht. korkeus:** 61 m

Kallioalueen sijainti: Nikkilän kirkolta 4 km lounaaseen, Svartbölen paikallistien varressa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Bölebergetin eteläosa kuuluu Sipoonkorven kansallispuistoon (KPU010036) ja Natura-alueeseen (FI0100066) sekä Sipoonjoen Natura-alueeseen (FI0100086).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Böleberget-Oxberget on Hinsbyn kylän länsipuolella sijaitseva korkea kallioselänteiden jakso, joka yhdessä eteläpuoleisen Gillerbergetin ja Åkerbackan kalliomaaston (KA0010108) kanssa muodostaa upean jylhien kalliometsien kokonaisuuden, joka reunustaa rehevää Svartbölen rotkomaista jokilaaksoa. Kallioalue erottuu pohjoispuolelta katsottaessa Sipoon keskustaan vievälle maantielle rinteiltään osittain hakattuina korkeina kalliomäkinä, joiden pohjoisreunan laen ja rinteiden yli kulkee voimalinja. Oxbergetin melko massiivinen itäjäyrkäne erottuu silmiinpistävästi viereisille pelloille ja hallitsee selvästi kumpuilevaa, hieman mäkistä peltomaisemaa. Eteläpuolelta Bölebergetin jyrkkärinteistä kalliomaasto reunustaa Svartbölen paikallistie ja sen varressa mutkitteleva kaunis jokiuoma. Rinteillä oleva tiheä puusto peittää kuitenkin suurelta osin Bölebergetin etelärinteiden avoimet kalliopinnat. Eräällä kohdalla, jossa hiekkatie tulee kalliorinteeseen kiinni erottuu maantiemaisemassa jäätikön hiomia, viistojäyrkän teisiä, varjoisia seinämäpintoja, jotka yhdessä eteläpuolella tiheän lehtokasvillisuuden reunustaman jokiuoman kanssa muodostavat melko jylhän ja erikoisen pienmaiseman. Pohjoisrinteillä olevien jäyrkän teisten kallio-osien päältä avautuu avara maisema viereiselle maantielle ja sen pohjoispuoleiseen kumpuilevaan metsämaastoon. Oxbergetin laelta avautuu lähipeltojen ja haja-asutuksen reunustama metsävaltainen maisema itään pitkin jokiuoman notkelmaa ja sitä reunustavia korkeita metsäisiä mäkiä. Laen ja rinteiden maisemat vaihtelevat kalliomännikköisestä melko karusta kumpuilevasta metsämaastosta hieman soistuneisiin tai moreenipohjaisiin melko avariin korpimaisiin notkelmiin ja jäyrkännemaisemiin. Böleberget on suosittua Sipoonkorven retkeilymaastoa ja näköalapaikka. Nykyisin mäen eteläreunalla tienvarressa Källängenin kohdalla on pysäköintialueet autoille. Bölebergetin laella on tukiasema.

Alueen kivilaji on hieman heterogeenista, keski-karkearakeista svekofennialaista mikrokliinigraniittia, jossa esiintyy satunnaisesti keskirakeista, selvästi suuntautunutta granodioriittia ja kiillegneissisiä sulkeumina. Bölebergetin länsireunalla on mikrokliinigraniittia leikkaava kapea diabaasijuoni.

Kalliomaasto edustaa alueellisesti merkittävien murrosvyöhykkeiden korkeampia reuna-kallioita, jossa lakiosat ovat melko hyvin paljastunutta kalliomännikköä ja moreenipeitteistä kuusikkoa. Oxbergetin itäjyrkäne on 20–25 m korkea, heikosti porrasmainen seinämä. Bölebergetin etelärinteellä on 15–20 m korkeita, mannerjäätikön hiomia, viistojyrkänteisiä kallioseinämiä. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi kokonaisuudessaan syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa 8 500–7 700 vuotta oli kalliomaasto rannikon tuntumassa olevaa sisäsaaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen lievästi viistojen ja heikosti porrasmaisten jyrkänteiden kasvillisuus on karua ja tavanomaista. Bölebergetin pohjoisrinteen hakkuut ovat ulottuneet myös jyrkänteiden tyville. Jyrkännepinnat ovat sammalvaltaisia ja pystypintoja vallitsee kiviturkkisammal, kalliopalmikkosammal ja laakasammalet. Tyven onkaloita peittää kallio-omenasammalet. Paisteisimmilla paikoilla runsastuvat kalliokarstasammal ja isokorallissammal. Kosteilla seinämällä on kimputierasamallaikkuja ja maksasammalia. Jyrkänteiden kosteilla tyvillä viihtyy lehtokarhunsammal ja viistoille pinnoilla työntyvät myös metsäsammalet. Kallioiden laella on poronjäkälien ja kalliotierasammalen muodostamaa lievää mereisyyttä ilmentävää laikkukasvillisuutta. Paikoin laikkujen välissä kasvaa kalliohatikkaa. Kalliopainanteet ovat kanervavaltaisia. Voimalinjan yläpuolella on varttunutta kalliomännikköä ja rinteiden alaosissa tuoretta ja lehtomaista kangasta. Varttunutta kuusikkoa järeine haapoineen kasvaa Bölebergetin etelärinteen tyvellä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KA0010107 Böleberget–Oxberget

Sibbo

Medelkoordinat: 6692369: 400287 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 90 ha **Höjd:** 81 m ö.h. **Relativ höjd:** 61 m

Bergsområdets läge: 4 km sydväst om Nickby kyrka, vid Svartböle bygdeväg.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bölebergets södra del hör till Sibbo storskogs nationalpark (KPU010036) och Natura-område (FI0100066) samt Sibbo ås Natura-område (FI0100086).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Böleberget–Oxberget är en hög bergås väster om Hinsby, som tillsammans med Gillerbergets och Åkerbackas bergsterräng (KA0010108) i söder utgör en ståtlig bergskogshelhet som kantas av den frodiga, ravinlika ådalen i Svartböle. Bergsområdet syns norrifrån från landsvägen som leder till Sibbo centrum som höga bergskullar med delvis avverkade sluttningar. En kraftlinje sträcker sig i den norra kanten av kullarnas krön och i sluttningarna. Oxbergets ganska massiva öststup framträder iögonfallande från de närbelägna åkrarna och dominerar tydligt det kuperade, en aning backiga åkerlandskapet. Bölebergets hällmark, som på den södra sidan reser sig brant, ligger vid Svartböle bygdeväg och den vackra ringlande åfåran. Den täta skogen på sluttningarna täcker till stor del de öppna bergsyterna på Bölebergets södra sluttningar. På en plats, där grusvägen sträcker sig fast i bergssluttningen, syns de diagonalt stupande bergväggarna, som glaciären har slipat, och åfåran på den södra sidan med sin täta, lundartade vegetation bildar tillsammans ett skuggigt och ganska speciellt mikrolandskap. På de brant stupande bergsavsnitten i de norra sluttningarna öppnar sig ett vidsträckt landskap till den närbelägna landsvägen och till den kuperade skogsterrängen på dess norra sida. På Oxbergets krön öppnar sig österut längs åfåran mellan de höga skogskullarna ett skogsdominerat landskap som inramas av närbelägna åkrar och glesbebyggelse. Landskapen på krönet och sluttningarna växlar från tallskog på berg med rätt så karg, kuperad skogsterräng till en aning försumpade och rätt så vidsträckta kärrsvackor på moränmark och stuplandskap. Böleberget är ett populärt utflyktsmål och utsiktsplats i Sibbo storskog. Numera finns parkeringsplatser för bilar vid backens södra kant vid vägen i Källängen. På Bölebergets krön finns en basstation.

Bergarten i området är en aning heterogen medel-grovkornig svekofennisk mikroklingranit, i vilken det förekommer sporadiskt medelkornig granodiorit med strykning, samt glimmergnejs i inneslutningar. I Bölebergets västra kant finns det en smal diabasådra som korsar mikroklingraniten.

Bergsterrängen representerar lokalt betydande, högre kantberg inom krosszoner. Kröndelarna har rätt så väl avtäckta berg med tallskog och moräntäckta berg med granskog. Oxbergets öststup är 20–25 m högt och svagt terrasserat. På Bölebergets södra sluttning finns 15–20 meter höga, diagonalt stupande bergväggar, som glaciären har slipat. Regionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan då området i sin helhet låg djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens krön ur vattnet under Yoldiahavsfasen. Under Litorinahavsfasen för 8 500–7 700 år sedan utgjorde bergsterrängen den inre skärgården vid kusten. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 35 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Vegetationen på bergsområdets lindrigt diagonala och svagt terrasserade stup är karg och allmän. Bölebergets nordsluttning har också utsträckts till stupens nedre delar. Mossor dominerar stupytorna och skärbladsmossa, cypressfläta och sidenmossor de lodräta ytorna. Groparna vid stupfoten är täckta av kuddäppelmossa. På de gassigaste platserna blir sotmossa och stor fransmossa rikligare. På de fuktiga väggarna finns det fläckar av gulgrön raggmossa och levermossor. I stupens fuktiga nedre delar trivs skogsbjörnmossa och på de diagonala ytorna växer det också skogsmossor. På bergens krön finns det fläckar av renlav och gråraggmossa, vilket indikerar lindrig marin miljö. Ställvis mellan fläckarna växer det vårspärgel. Ljung dominerar bergssvackorna. I sluttningen ovanför kraftlinjen finns det äldre tallskog på berg och sluttningarnas nedre delar är frisk och lundartad mo. Vid foten av Bölebergets sydsluttning växer det äldre granskog med inslag av grova aspar.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

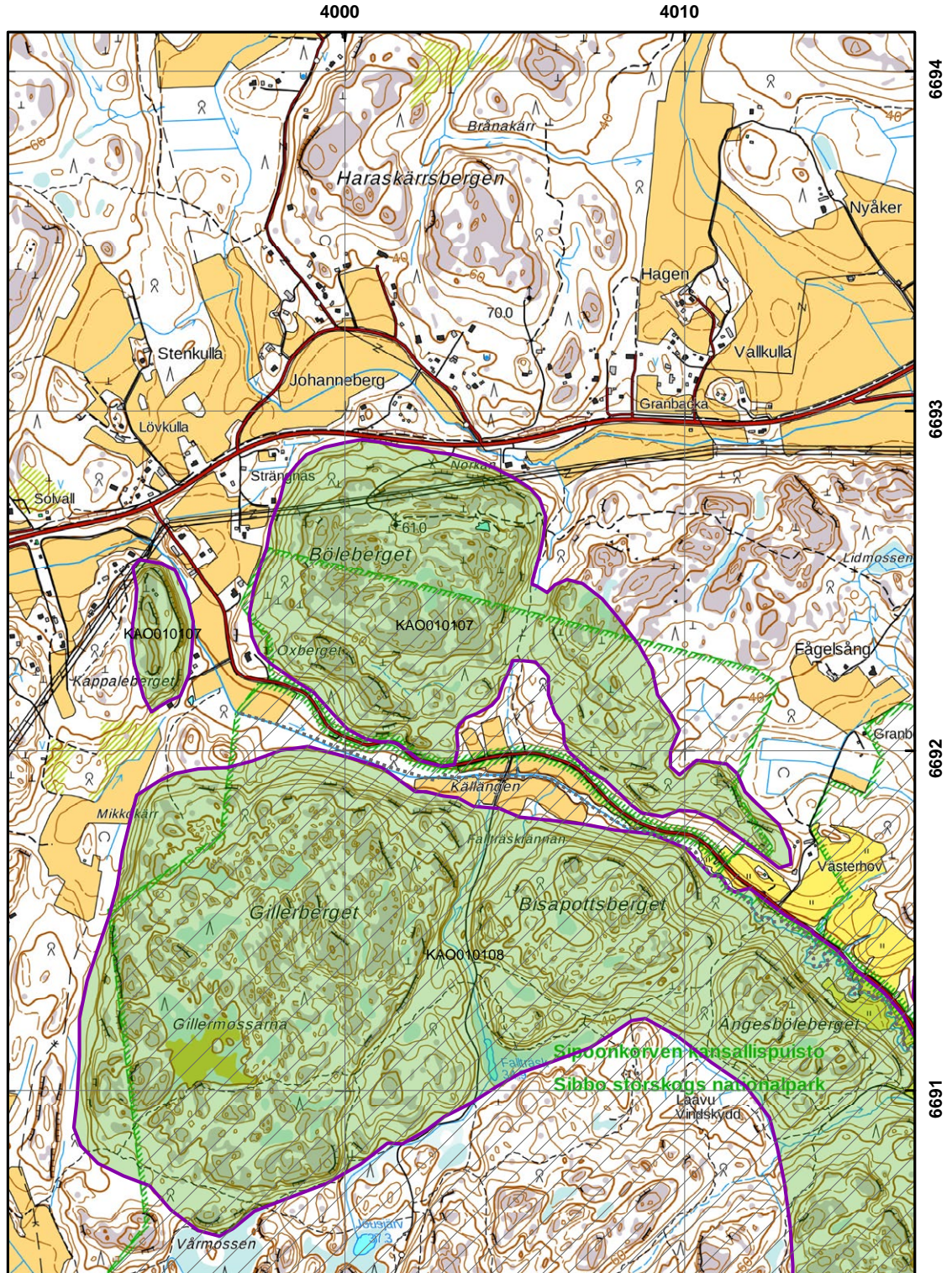
Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

KAO010107, Böleberget - Oxberget



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

**** Natura 2000 -verkosto (viiva)

/// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto

■ Kallioalue

SYKE

Karttatuloste © SYKE

Natura 200 verkosto © SYKE

Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE

Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:15 000

KA0010108 Gillerberget-Åkerbacka

Sipoo

Keskikoordinaatit: 6691136:400623 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 282 ha **Korkeus:** 80 m mpy. **Suht. korkeus:** 60 m

Kallioalueen sijainti: Nikkilän kirkolta 4 km lounaaseen, Svartbölen paikallistien varressa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu laajalti Sipoonkorven kansallispuistoon (KPU010036) ja Natura-alueeseen (FI0100066 ja FI0100086). Alueen itäosassa joenvarren ympäristössä on Hindsbyn lehto-alueet, jotka ovat lehtojensuojeluohjelman kohteita (LHO010114).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Gillerberget-Åkerbacka on Hinsbyn kylän länsipuolella sijaitseva korkea kallioselänteiden jakso, joka yhdessä pohjoispuoleisen Böleberget-Oxbergetin kalliomaaston (KA0010107) kanssa muodostavat upean jylhien kalliometsien kokonaisuuden, joka reunustaa rehevää Svartbölen rotkomaista jokilaaksoa. Gillerberget ja Åkerbackan muodostama laaja ja pitkä kalliomaasto erottuu pohjoispuolelta katsottaessa Byabäckenin jokiuomaa reunustavana korkeana ja jylhänä metsäisenä mäkialueena, jonka lakiosat kohoavat 50–60 m jokiuoman pintaa korkeammalle. Rinteillä oleva tiheä puusto peittää kalliorinteiden jyrkännepinnat suurelta osin eikä selkeitä laajoja ja avoimia kalliopintoja erotu edes lähimaisemassa. Pohjoisrinteillä olevien jyrkänteisten kallio-osien päältä avautuu paikoin kohtalaisia maisemia pohjoiseen metsämaastoon, mutta kunnollisia lähimaisemia viljeltyyn kauniiseen jokilaaksoon ei juuri avaudu. Kallioalueella avautuu monin paikoin vaihtelevia ja luonnontilaisia pienmaisemia. Maisemat vaihtelevat laen kalliomännikköisestä melko karusta kumpuilevasta kalliomaastosta suotai moreenipohjaisiin melko avariin korpimaisiin notkelmiin ja jyrkännemaisemiin. Pohjoisrinteillä jokiuomaa reunustava ja selänteiden välisissä notkelmissä oleva varttuneen metsän lehtokasvillisuus on monin paikoin myös maisemallisesti upea. Alue on suosittua Sipoonkorven retkeilymaastoa, jossa on opastettu polkuverkosto nuotiopaikkoineen. Nykyisin Byabäckenin kohdalla on tienvarressa pysäköintialue autoille. Parkkipaikan lähellä jokiuomassa on suorakaiteen muotoinen kivirakenne, joka saat-
taa olla vanha vesimylly. Se on merkitty 1700- ja 1800-lukujen taitteesta peräisin olevaan kuninkaankartastoon. Myös idempänä jokiuomassa Mariendalin ja Götan kohdalla on ollut kaksi muuta vesimyllyä aikoinaan. Muinainen torpanpaikka on ollut alueen itäosassa Ängsbölebergetin itäreunaa kiertävän luontopolun varressa. Paikalla on kolme rakennuksen pohjaa sekä muita maa- ja kivirakenteita (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2013).

Heti alueen pohjois- ja itäreunalla Västerhovin ja Mariedalin peltoalueilla on kivikautista asuinpaikkoja (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2008). Alueen itäpuolella maisemallisesti hallitsevalla paikalla sijaitseva Hindsbyn kylä on yksi Sipoonjokilaakson vanhimista kylistä. Se on kylärakenteeltaan erinomaisen hyvin säilynyt kylä, johon ruotsalaisasutus asettui varhaiskeskiajalla muinaisen Litorinameren savikoiden äärelle (Museovirasto 2009).

Alueen svekofennialainen kallioperä on suurelta osin hieman heterogeenista, keski-karkearakeista mikrokliinigraniittia, jossa paikoin on sulkeumana keskikarkeaa, selvästi suuntautunutta granodioriittia ja satunnaisesti migmatiittista kiillegneissia. Mikrokliinigraniitti on seudun kallioperän yleisimpiä kivilajeja.

Kalliomaasto rajautuu osittain kallioperän murros-ruhjevyöhykkeisiin ja se näkyy mm syvänä joki-peltolaaksoina sekä metsäisinä notkelmina. Selänteiden lakialueet ovat kohtalaisen hyvin paljastunutta, porrasmaista, melko runsaan rakoilun lohkomaa kalliomaastoa, jossa yhtenäiset silokalliot ovat kooltaan melko pienialaisia ja tavanomaisia. Harvamännikköisten kallioselänteiden välissä on monin paikoin matalia suo- ja korpipainanteita. Rinteiden alaosat ja laajempien selännekokonaisuuksien väliin jäävät notkelmat ovat selvemmin savi- ja moreenimaiden peitossa. Rinteiden jyrkänteiset osat ovat muodoltaan usein porrasmaisia ja niiden korkeus on parhaimmillaan noin 20 m. Bisabottsbergetin pohjoisrinteen alaosassa jokiuoman reunalla on 10–15 m korkea, rakoilun lohkomaa kallioseinä, jonka alaosassa on noin 5 m korkeita ylikaltevia jyrkänepintoja. Rakoilun lohkomien lähes pystyasentoisten seinämien korkeus on parhaimmillaan noin 10 m. Alueen keskiosassa Falträskin lammen itärannalla on porrasmainen 15–20 m korkea kalliojyrkäne, jossa pystysienämien korkeus on 3–5 m. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi kokonaisuudessaan syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa 8 500–7 700 vuotta oli kalliomaasto rannikon tuntumassa olevaa sisäsaaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueen kalliokasvillisuus on tavanomaista ja karua, lähinnä kosteiden ja varjoisten jyrkänteiden lajistoa. Enimmäkseen pystypintoja peittävät kiviturkkisammal- ja laakasammallaikut. Kalliopalmikkosammalta on edellisiä vähemmän ja kallio-omenasammal muodostaa laikkukasvustoja jyrkänteiden tyvikoloihin Ainoastaan hyvin lievää mesotrofiaa ilmentävää haurasloikkaa kasvaa eräällä ylikaltevalla pinnalla. Kallioiden tyvihyllyillä kasvaa joitakin ketunleipiä, mutta ei muita lehtomaisuutta ilmentäviä kasveja. Mäkien lakikasvillisuus vaihtelee harvamännikköisistä kalliolaeista kuusivaltaisiin moreenilakiin. Paikoin puustoa on harvennus- tai avohakattu. Pohjoisrinteen jyrkänteiden tyvellä on leveä kuusivaltainen joenvarsilehto. Lehtokasvillisuus vaihtelee kuivista (MeLaT) tuoreiden lehtojen (OMaT) kautta kosteisiin suurruoholehtoihin (OFiT) ja puron varren saniaislehtoihin (FT) sekä lehtokorpiin (LhK). Varttuneiden kuusten seassa kasvaa runsaasti järeitä haapoja ja raitoja sekä joitakin riukumaisia vaahteroita ja lehmusta. Lehtipuiden osuus kasvaa

kohti jokivartta. Pensaskerroksessa viihtyvät mm. yksittäiset pähkinäpensaat, taikinamarja sekä lehtonäsiä. Alueella on myös jonkin verran maapuita. Aluskasvillisuudessa vallitsevien ketunleipäkasvustojen lisäksi kasvaa runsaasti mm. lehtomikkää ja kevätlinnunhernettä. Siellä täällä kasvaa sinivuokkoa, lehto-orvokkia, syyläjuurta ja mustakonnanmarjaa. Korkeampaa ruohokasvillisuutta ja sanikkaisia kuten kotkansiipeä kasvaa runsaammin joen varressa. Alueen lehdoista on löydetty myös keltavuokkoa, lehtosinijuurta, isokäenrieskaa, tesmayrttiä, lehtopähkämöä ja pystykiurunkannusta. Maapuilta tai metsämaalta on löydetty useita harvinaisia tai uhanalaisia sieniä kuten viuhkokääpä (NT), vuotikankääpä (NT), sinimukula (EN) ja turkkiorakas (Hertta, Alapassi ja Alanen 1988) Alueella elelee myös mm. idänuunilintu, pikkusieppo, harmaapäätikka, pikkuimikkäkärsäkäs (VU) ja siulasirvikäs (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010108 Gillerberget–Åkerbacka

Sibbo

Medelkoordinat: 6691136: 400623 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 282 ha **Höjd:** 80 m ö.h. **Relativ höjd:** 60 m

Bergsområdets läge: 4 km sydväst om Nickby kyrka, vid Svartböle bygdeväg.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området hör till stor del till Sibbo storskogs nationalpark (KPU010036) och Natura-område (FI0100066 och FI0100086). I områdets östra del längs med älven finns Hindsbys lundområden, som ingår i lundskyddsprogrammet (LHO010114).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Gillerberget–Åkerbacka är en hög bergås väster om Hinsby, som tillsammans med Böleberget–Oxbergets bergsterräng (KA0010107) i norr utgör en ståtlig bergskogshelhet som kantas av den frodiga, ravinlika ådalen i Svartböle. Den vidsträckta och långa hållmarksterrängen, som Gillerberget och Åkerbacka bildar, syns norrifrån som ett högt och ståtligt, skogbevuxet backområde som gränsar till Byabäckens åfåra. Dess kröndelar reser sig 50–60 m över åfåran. Den täta skogen på sluttningarna täcker till stor del bergssluttningarnas stupytor och tydliga, omfattande och öppna bergsytor syns inte ens i det närmaste landskapet. På norrsluttningarnas branta berg öppnar sig ställvis måttliga landskap norrut i skogsterrängen, men över den vackra odlade ådalen öppnar sig just inga egentliga landskap. På bergsområdet öppnar sig på många ställen omväxlande och orörda mikrolandskap. Landskapet växlar från krönets rätt så karga och kuperade hållmark med tallskogar till relativt vidsträckta ödemarkslika svackor på kärr- eller moränmark och stuplandskap. Den äldre lundskogen på norrsluttningarna längs bäckfåran och i svackorna mellan åsarna är på många ställen också landskapsmässigt anslående. Området är ett populärt utflyktssmål i Sibbo storskog, med ett guidat nätverk av stigar och med eldstäder. Numera finns det en parkeringsplats för bilar vid vägkanten vid Byabäcken. I åfåran nära parkeringsplatsen finns en rektangulär stenkonstruktion, som kan vara en gammal vattenkvarn. Den finns med på Konungens vägkarta från övergången mellan 1700- och 1800-talet. Längre österut i flodfåran vid Mariendal och Göta har det tidigare funnits två vattenkvarnar. Den forntida torpplatsen har varit belägen i områdets östra del längs med naturstigen som ringlar sig längs med Ängsbölebergets östra kant. På platsen finns tre byggnadsfundament samt mark- och stenkonstruktioner (Museiverket, Fornminnesregistret 2013). Direkt i områdets norra och östra kant i Västerhovs och Mariedals fältområden finns bosättningar

från stenåldern (Museiverket, Fornminnesregistret 2008). Hindsby ligger på en landskapsmässigt dominerande plats i områdets östra del och är en av de äldsta byarna i Sibbo ådal. Bystrukturen i Hindsby är ytterst välbevarad och den svenska bebyggelsen slog sig ner under tidig medeltid vid sådana lermarker som hade bildats av det forntida Litorinahavet (Museiverket 2009).

Områdets svekofenniska berggrund består till största delen av en aning heterogen medel-grovkornig mikroklingranit, där det ställvis i inneslutningar förekommer medel-grovkornig granodiorit med tydlig strykning samt sporadiskt migmatitisk glimmergnejs. Mikroklingraniten är en av de vanligaste bergarterna i regionens berggrund.

Bergsterrängen gränsar tydligt till regionala, omfattande förkastningar, som framträder i landskapet som djupa åkerdalar och skogssvackor. Krönområdena består av relativt väl avtäckt, terrasslik hållmark som har splittrats av en riklig sprickbildning. De enhetliga slätbergen har liten areal och är sedvanliga. Mellan bergåsarna med gles tallskog finns det på många ställen grunda myr- och grankärrssvackor. Sluttningarnas nedre delar och svackorna mellan de större åshelheterna är tydligare täckta av lera och moränjord. Stupdelarna på sluttningarna är ofta formade i terrasser och höjden är maximalt ca 20 meter. I den nedre delen av Bisabottsbergets nordsluttning finns det vid bäckfårans kant en 10–15 meter hög bergvägg som har splittrats av sprickbildning. I dess nedre del finns det ca 5 meter höga överstupande ytor. De nästan lodräta väggarna, som sprickbildningen har spjälkat, är som högst ca 10 meter. I områdets mellersta del, vid Fallträskets östra strand, finns det ett terrasslikt 15–20 meter högt bergstup, vars lodräta väggar är 3–5 meter höga. Regionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan då området i sin helhet låg djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens krön ur vattnet under Yoldiahavsfasen. Under Litorinahavsfasen för 8 500–7 700 år sedan utgjorde bergsterrängen den inre skärgården vid kusten. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 35 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Områdets bergsvegetation är sedvanlig och karg, närmast arter på våta och skuggiga stup. De lodräta ytorna är mestadels täckta av skärbladsmoss- och sidenmossfläckar. Cypressfläta förekommer i mindre mängd än de ovannämnda och kuddäppelmossa bildar fläckbestånd i hålen vid stupfoten. Stenbräken, som endast indikerer mycket lindrig mesotrofi, växer på en överstupande yta. På bergens fothyllor växer det lite harsyra, men inga andra växter som indikerar lundkaraktär. Kullarnas krönvegetation växlar från bergskrön med gles tallskog till grandominerade moränkrön. På några ställen har skogen glesats eller kalhuggits. Nere i nordsluttningens stupfot finns det en bred grandominerad bäcklund. Lundvegetationen växlar från torra (MeLaT) friska lundar via friska lundar (OMaT) till fuktiga höggärlundar och (OFiT) och ormbunkslundar vid bäcken (FT) samt till lundartat kärr (LhK). Bland de äldre granarna växer det rikligt med grova aspar och sälgar samt några lönnar och lindar i slanstadium. Lövträdens andel ökar nere mot bäckkanten. I buskskiktet

trivs bl.a. enstaka hassel, degbärsbuskar samt tibast. I området finns det också i någon mån träd på marken. Förutom harsyra som dominerar undervegetationen, växer där rikligt med bl.a. lungört och vårärt. Här och där växer det blåsippa, underviol, flenört och svart trolldruva. Vid bäcken växer det rikligare med högre gräsvegetation och bräken, såsom strutbräken. I områdets lundar har också gulsippa, skogsbingel, vårlök, myskört, stinksyska och stor nunneört påträffats. På de omkullfallna träden eller på marken har man påträffat många sällsynta eller hotade svampar, exempelvis grenticka (NT), kantörsporing (NT), blåtryffel (EN) och skinntagging (Hertta, Alapassi och Alanen 1988). Bland annat lundsångare, mindre flugsnappare, gråspett, mindre lungörtsvivel (VU) och småfläckig kungsnattsända lever i området (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

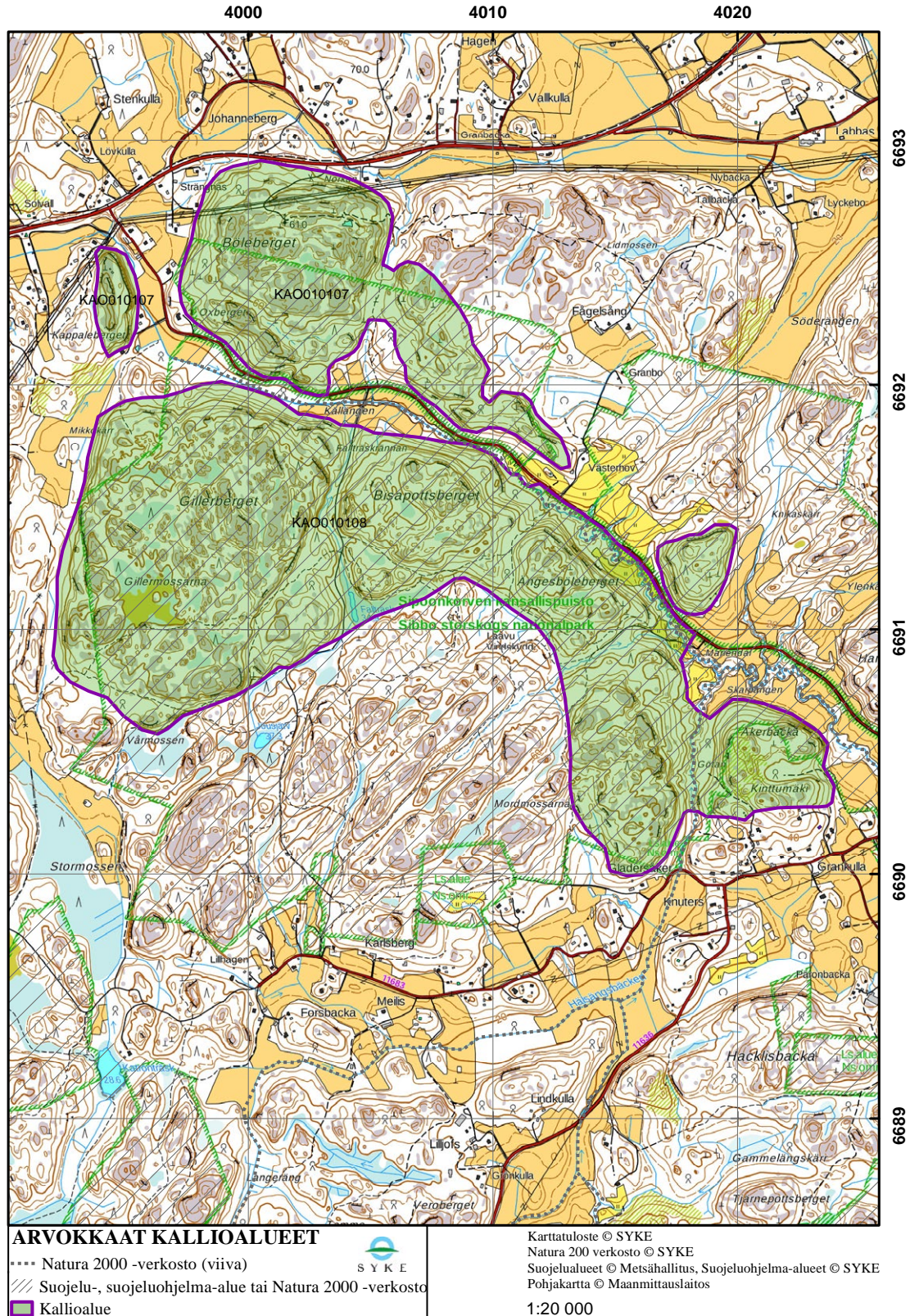
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010108, Gillerberget - Åkerbacka



KA0010111 Kalkberget

Sipoo

Keskikoordinaatit: 6699233:401722 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 36 ha **Korkeus:** 62 m mpy. **Suht. korkeus:** 30 m

Kallioalueen sijainti: Nikkilän kirkolta 5 km luoteeseen, Sipoon Talman kylän pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kalkbergin eteläisin louhosalue on osittain luonnonsuojelualue (YSA010604).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kalkberget on Byändan kylän itäreunalla metsämaastossa sijaitseva kalkkikiviesiintymä, jossa on vanhoja kalkkikivilouhoksia. Kalkberget muodostuu kahdesta, vierekkäisestä kallioselänteestä ja niiden väliin jäävästä puronotkelmasta sekä alueella olevista vanhoista kalkkikivilouhoskuopista. Kalkbergetin selänteet kohoavat 20–30 m ympäristöään korkeammalle ja näkyvät lähimaisemassa hieman ympäristöstään kohoavana metsäisenä alueena viereisiltä peltoalueita katsottaessa. Muutoin kallioselänteet sulautuvat huomattomasti laajojen peltoalueiden ja kallioisten metsien reunustamaan maisemaan. Kalkbergetin kallioiset rinteet rajautuvat kuitenkin kohtalaisen selväpiirteisesti loiviin moreenipeitteisiin alarinteisiin ja peltoja reunustaviin metsiin. Selänteiden laelta ei avaudu näköaloja ympäristöön runsaan puuston takia. Maisemat selänteiden lakiosissa ovat paikoin mukavan avarat, ja pienmaisemallisesti alueen louhoskuopat ovat hieman poikkeava ilmestys keskellä metsämaastoa. Kalkinlouhinta on alkanut Kalkbergetillä viimeistään 1800-luvun alussa (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2012) ja se on viety Saviolla olleen sementtitehtaan käyttöön (Härme 1978).

Kalkberget sijaitsee laajan migmatiittisen svekofennialaisen graniittialueen keskellä, jossa kallioalueen vallitseva kivilaji on punertavaa, keski-karkearakeista, heikosti suuntautunutta mikrokliinigraniittia. Kalkbergetin alueella kiteinen kalkkikivi esiintyy välikerroksina loivakaateisessa kvartsi-maasälpägneississä, jota esiintyy graniitissa kookkaampina sulkeumina. Ympäröivän graniittimassan vaikutuksesta on kallioperässä kalkkikivi ja kvartsimaa-sälpägneissi hyvin poimuttuneita ja graniittia on tunkeutunut lukuisina pieninä ja suurina juonina ja myhkyinä kalkkikiveen katkaisten yhtenäisen kerroksen kappaleiksi, jotka ovat usein graniittiaineksen ympäröimiä (Eskola ym. 1919, Härme 1978). Kallioselänteet ovat lakiosistaan hyvin paljastunutta, hieman kumpuilevaa silokalliomaastoa. Silokalliot ovat

parhaimmillaan hieman tavanomaista laajempina kuperina pintoina. Suhteelliset korkeuserot alueella ovat 5–20 m. Alueella on neljä erillistä louhosta. Eteläisemmällä Kalkbergin mäellä oleva kalkkikivilouhos sijaitsee jyrkän kalliokummun länsisivulla ja on noin 50 m pitkä ja 20 m leveä louhoskuoppa, joka syvenee pohjoisesta etelää kohti. Louhoksen seinämät ovat eteläpäässä parhaimmillaan lähes 15 m korkeita. Läntisin louhos koostuu kolmesta kuopasta, joiden yhteispituus on noin 70 m ja leveys 5–10 m. Kalkkikivi on ollut kaikissa louhoksissa karkearakeista ja puhtaanvalkoista (Eskola ym. 1919).

Kalkkikivilouhosten seinämät ovat paikoin lähes luoksepääsemättömiä vesikaivantojen ja ylikaltevien seinämien vuoksi. Monet ylikaltevat seinämät ovat lisäksi hyvin kasvittomia. Pystyseinämillä kasvaa meso-eutrofista kalliokasvillisuutta. Viistompia pintoja peittävät kalliokasvien ohella lehtokasvit, jotka ympäröivät myös louhosten reunoja. Louhosten seinämillä viihtyy etenkin ravinteisuutta ilmentävä kielikellosummal ja mesotrofiset ketohavusammal, kalkkikahtaissammal, viuhkasammal, taljaruostesammal, siloriippusammal, palmusammal, suikalesammal ja haapasuomusammal. Kosteissa raoissa viihtyy lettosiipisammal. Tavallisimmista lajeista seinämiä peittävät mm. kalliopalmikkosammal, metsäkamppisammal, lehtoritvasammal, laakasammalet, tumpurasammalet, metsälehväsammal ja hii-renhantäsammal. Putkilokasveista pystypinnoilla kasvaa mm. haurasloikkaa, haisukurjenpolvea ja lehtonurmikkaa. Louhoksia varjostaa useimmiten lehtipuusekainen kuusikko, mutta muutamilla louhoksilla harmaalepät ovat runsaampia. Puiden tyvillä on runsaasti pensaita kuten lehtokuusamaa, mustaherukkaa, lehtonäsiää, taikinamarjaa ja tuomea. Aluskasveista viihtyvät mm. lehtoimikkä, ketunleipä, kevätlinnunherne, kivikkoalvejuuri, lehto-orvokki, mustakonnanmarja, nokkonen, sinivuokko, lehtosudenmarja, tummasyyläjuuri ja tähtitalvikki Ympäröivät metsät on joko hakattu tai varttunutta kuusikkoa (OMT–MT). Kallioiden välisessä notkelmassa on rehevämpi purolaakso. Pohjoisosan kallionlaet ovat hyvin metsäisiä tai puustoa harvennettu, ja aluskasvillisuus on lauhaista. Eteläosan kallionlaet ovat poronjäkälikköistä varttunutta kalliomännikköä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eskola, P., Hackman, V., Laitakari, A. ja Wilkman, W.W. 1919. Suomen kalkkikivi. Geoteknillisiä tiedonantoja N:o 21. Suomen geologinen toimisto. Helsinki. 255 s.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010111 Kalkberget

Sibbo

Medelkoordinat: 6699233: 401722 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 36 ha **Höjd:** 62 m ö.h. **Relativ höjd:** 30 m

Bergsområdets läge: 5 km nordväst om Nickby kyrka, i Sibbo Tallmo.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Stenbrottsområdet längst i söder är delvis ett naturskyddsområde (YSA010604).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kalkberget är en kalkstensförekomst i skogsterrängen i östra kanten av Byända, där det finns gamla kalkstensbrott. Kalkbergets bergområde består av två bergskullar, i vilka det finns gamla kalkstensbrott. Mellan de svagt sluttande bergskullarna finns en låglänt bäckdal. Kalkbergets ryggar reser sig 20–30 m över sin omgivning och framträder i det närliggande området sett från åkrarna som en liten skogbevuxen höjdstreckning. I övrigt smälter bergsryggarna obemärkt in bland de stora åkerområdena och i landskapet som omges av bergiga skogar. Kalkbergets bergssluttningar gränsar emellertid relativt tydligt till de flacka nedre sluttningarna som är täckta av morän och till skogarna som är omgivna av åkrar. Från krönen öppnar sig inga vyer till omgivningen p.g.a. den täta skogen. På åsarnas krön är landskapen ställvis trevligt vidsträckta och stenbrott i bergsområdet är speciella sevärdheter i mikrolandskapet. Senast i början av 1800-talet inleddes kalkbrytningen i Kalkberget (Museiverket, Fornminnesregistret 2012) och den har förts till en cementfabrik i Savio (Härme 1978).

Kalkberget ligger mitt i ett omfattande migmatitiskt svekofenniskt granitområde och dess huvudbergart är rödaktig, medel-grovkornig mikroklingranit med svag strykning. Den kristallina kalkstenen som förekommer i Kalkbergets område ligger som mellan-skikt i kvarts-fältspatsgnejsen, som i graniten förekommer som större inneslutningar. Under påverkan av den omgivande granitmassan är kalkstenen och kvartsfältspatsgnejsen i berggrunden väldigt veckad och graniten har trängt in i otaliga små och stora ådror och knölar i kalkstenen och därigenom brutit det enhetliga skiktet i stycken, som ofta är omgivna av granit (Eskola et al. 1919, Härme 1978). Områdets kröndelar har väl avtäckt, en aning kuperad slätbergsterräng. De största slätbergen är en aning större än normalt och ytorna är en aning konvexa. De relativa höjdskillnaderna i området är 5–20 meter. Det finns fyra olika stenbrott i området. Kalkbrottet i backen längst i söder ligger i den

västra kanten av en brant bergskulle. Brottet är ett ca 50 meter långt och 20 meter brett schakt som blir djupare från norr mot söder. Brottets väggar är högst i den södra ändan och mäter nästan 15 meter. Det västligaste brottet består av tre schakt, vars sammanlagda längd är ca 70 meter och bredden 5–10 meter. Kalkstenen har i alla stenbrott varit grovkornig och renvit (Eskola et al. 1919).

Kalkstensbrottets väggar är ställvis nästan omöjliga att nå p.g.a. vattengravar och överstupande väggar. Många av de överstupande väggarna är dessutom nästan helt utan vegetation. På de lodräta väggarna finns det meso-eutrof bergvegetation. De diagonalare ytorna är förutom av bergväxter täckta av lundväxter, som också omger stenbrottens kanter. På stenbrottens väggar trivs framförallt storklockmossa, som indikerar näringshalt, och mesotrof gruskammossa, mjukplanmossa, trubbfjädermossa, piskbaronmossa, plattfjädermossa, palmossa, bandmossa och samboradula. Storfickmossa trivs i de fuktiga sprickorna. Bland annat cypressfläta, cirkelmossa, spädkrypmossa, sidenmossor, neonmossor, lundpraktmossa och mussvansmossa är de vanligaste mossarterna som täcker väggarna. Bland annat följande kärlväxter växer på de lodräta ytorna: stenbräken, stinknäva och lundgröe. Lövträdsblandad granskog skuggar vanligen stenbrotten, men vid några av stenbrotten finns det rikligare med gråal. Under träden finns det rikligt med buskar, exempelvis skogstry, svartvinbär, tibast, degbär och hägg. I undervegetationen trivs bl.a. lungört, harsyra, vårärt, träjon, underviol, svart trolldruva, nässla, blåsippa, ormbär, flenört och ögonpyrola. De omgivande skogarna är antingen avverkade eller äldre granskog (OMT-MT). I svackan mellan bergen finns det en frodigare bäckdal. I den norra delen finns det mycket skog eller gallrad skog på bergskrönen och undervegetationen består av tåtel. Bergskrönen i den södra delen har renlav och äldre tallskog.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 4

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

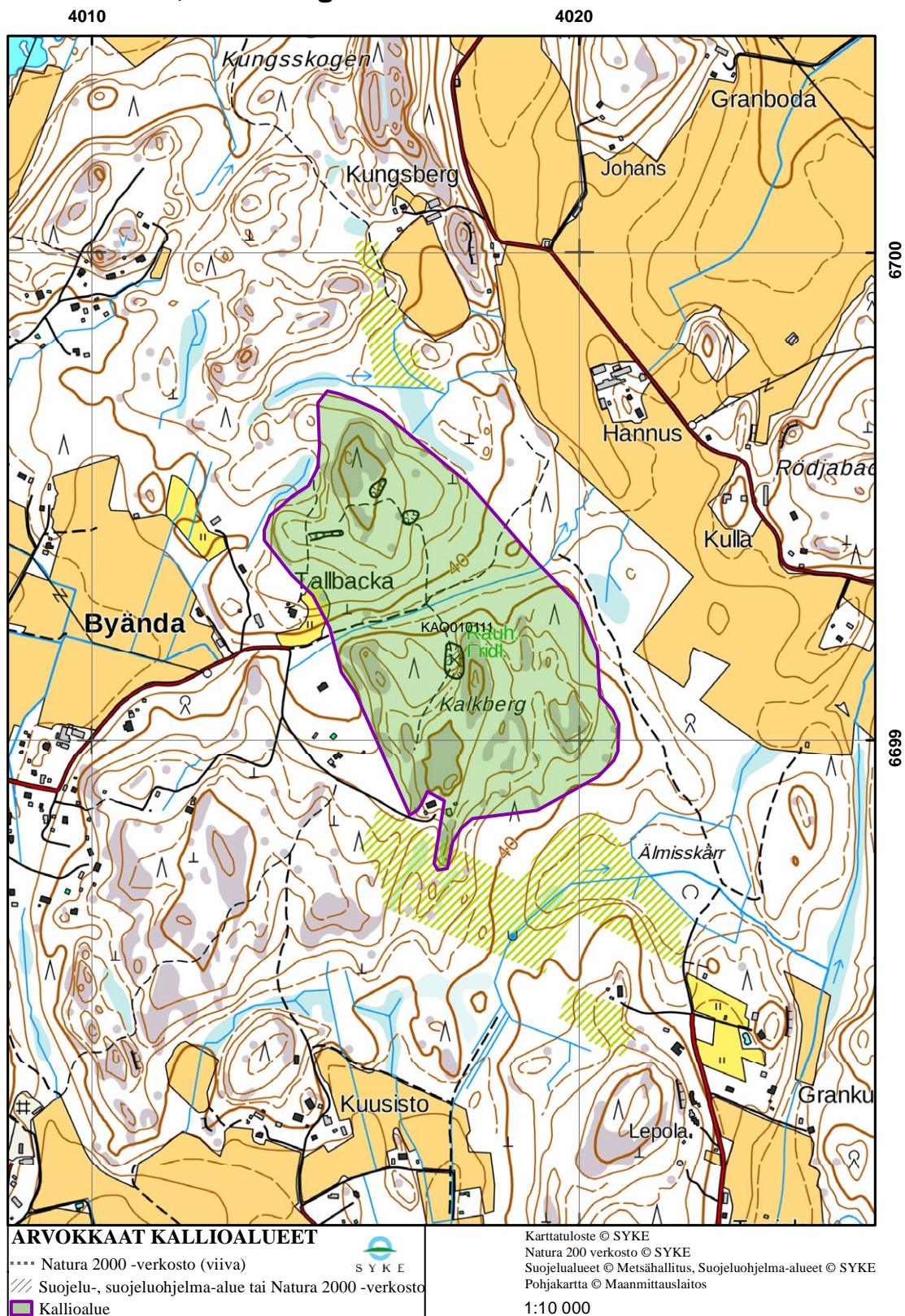
Eskola, P., Hackman, V., Laitakari, A. ja Wilkman, W.W. 1919. Suomen kalkkikivi. Geoteknillisiä tiedonantoja N:o 21. Suomen geologinen toimisto. Helsinki. 255 s.

Härme, M. 1978. Keravan ja Riihimäen kartta-alueiden kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartan selitykset. Lehdet 2043 ja 2044. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 51 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010111, Kalkberget



KA0010113 Falkbergsklobbarna

Sipoo

Keskikoordinaatit: 6684540:404566 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 112 ha **Korkeus:** 55 m mpy. **Suht. korkeus:** 45 m

Kallioalueen sijainti: Nikkilän kirkolta 9 km etelään, Massbyn kylän lounaispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Falkbergsklobbarna on melko laaja ja yhtenäinen kalliolohko, joka sijaitsee Immersbyn ja Massbyn kylien etelä ja lounaispuolella. Se rajautuu pohjoisreunastaan laajoihin peltoalueisiin ja länsireunastaan syvään peltonotkelmaan ja Immersbyn tienvarren asutukseen. Kalliomaasto erottuu parhaiten lähimaisemassa lounaiskulmalta syvästä peltonotkelmasta katsottaessa, jossa pienen Vägaträskin itärannalla kohoavat Falkbergsklobbarnan korkeat, yläosastaan avokallioiset jyrkännepinnat, jotka erottuvat silmiinpistävästi lähimaisemassa. Pohjoispuoleisesta peltomaisemasta katsottaessa kohoaa kalliomaasto 30–40 m korkeana metsäisenä reunuksena, mutta länsipuolella lähimaisemassa on vaikuttavaa 40–45 m korkeat, jyrkät, metsäiset kalliorinteet, jotka kohoavat Immersbyn paikallistien itäpuolen notkelmasta paikoin huomiota herättävästi. Etelässä kalliomaasto rajautuu harkinnanvaraisemmin samankaltaiseen ylämäkeen kalliometsään, jonka Helsinki – Porvoon välinen moottoritie katkaisee hieman kauempana. Kalliomaaston lounaisreunalta jyrkänteiden päältä avautuu monin kohdin avaria maisemia länsipuoleiseen peltolaaksoon, viereiselle ruovikkorantaiselle Vägaträskille ja kumpuilevaan metsämaastoon. Kalliomaaston lakisassa avautuu monin kohdin avaria ja kauniita silokalliopienmaisemia. Myös länsireunan jyrkänteiset seinämäpinnat ovat paikoin avoimia ja pienmaisemallisesti edustavia. Lounaisreunan jyrkänne on kalliokiipeilijöiden suosima kiipeilyseinämä. Falkbergsklobbarnan jyrkännejakso eteläkärjessä on muinainen kvartsilouhos, jonka läheltä on löydetty kivikautinen kivikirves (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2008).

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa raitaista, migmatiittista kvartsimaa-sälpägneissiä, jonka seassa esiintyy yleisesti kiillegneissimäisiä välikerroksia. Neosomina esiintyy keskirakeinen mikrokliinigraniittia, jota on kallioalueella runsaammin alueen pohjoisosan kallioissa. Falkbergin eteläreunan kalliossa on karkearakeisia ja omamuotoisia kvartsikiteitä (Kananoja ja Grönholm 1993).

Kalliomaasto on erisuuntaisten kallioperän murrosten ja ruhjeiden reunustama korkeampi lohko, jossa alueen lakiosat ja rinteet ovat hyvin paljastunutta silokalliomaastoa. Korkeimmat kallioseinämät sijaitsevat alueen lounaiskulmalla, jossa viistojoyrkänteiset osin pystyt länsiseinämät kääntyvät lounaisseinämäksi. Jyrkänteen korkeus on tuolla kohdalla 30 m ja edustavin yhtenäinen, mannerjäätikön hioma pystyseinä on 20 m korkea. Lounaisseinämän korkeus alenee kaakkoon mentäessä. Länsireunalla pienen Vägaträskin itäranalla kohoa noin 40 m korkea kalliorinne kaksivaiheisena jyrkänteenä leveän terassimaisen tasanteen erottamana. Ylärinteen jyrkännepinnat ovat länsisivulla yleisesti 10–15 m korkeita viistojoyrkänteisiä, paikoin edustavia kuperia silokalliopintoja. Lakiosa on paikoin hyvin avointa silokallioista harvaa kalliomännikköä, jossa yksittäiset melko tasaiset silokalliot ovat selvästi tavanomaista ehjempiä ja yhtenäisempiä pintoja. Laakeiden silokalliose-
länteiden matalat painanteet ovat osittain moreenin tai lajittuneempien hiekkakerrosten peitossa tai hieman soistuneita. Kallioalueen koillisosassa silokalliopintaisen ja yläosastaan jyrkänteisen Lyftenbergetin etelärinteessä on rauhoitettu luola, joka sijaitsee suonigneisikallion murtuneessa jyrkänteessä. Luola on synnyltään glasiaalinen rako- ja lohkareluola ja se käsittää pääluolan, joka on 9 m pitkä, 7 m leveä ja 0,5–2,5 m korkea. Pääluolaan johtaa kolme suuaukkoa, joista kaksi on 6–7 m pitkiä ja ahtaita tunneleita. Yhteismittaa luolastolle tulee yli 20 m. Kansantarinan mukaan luolassa tai luolan lähistöllä on ollut suuria kiviä, joita paikalliset miehet saapuivat porukalla nostelemaan eräänlaisena miehuusko-
keena (Kejonen ym. 2015).

Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Alueen lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancy-lusjärvivaiheen lopulla noin 9 000 vuotta sitten ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8 000 vuotta sitten muodosti kalliomaasto laajan saaren etäällä rantaviivasta. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen länsijyrkänteet ovat karuja ja sammaleisia. Niillä kasvaa runsaasti mm. kallio-
opalmikkosammalta ja laakasammalia. Laella kasvaa karua poronjäkälikköä, kuhmujäkälää ja kalliokieloa. Jyrkänteen tyvet ja terassit ovat puustoisia. Paikoin on pienialaisia haavikoita sekä Vägaträskin rannassa pienialainen tervaleppäryhmä. Länsirinteen tyven kasvilisuus on paikoin lehtoista. Osa länsijyrkänteen alla olevasta lehdestä on avohakattu. Pensaista kasvaa mm. tuomea ja lehtokuusamaa. Aluskasveina viihtyvät mm. runsaampien valkovuokon ja kielon ohella paikoin kotkansiipi ja lehtosudenmarja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Kejonen, A., Kesäläinen, T., Kielosto, S. Lahti, S. I. ja Salonen, V-P. 2015. Suomen luolat. Salakirjat. Tallina. 432 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010113 Falkbergsklobbarna

Sibbo

Medelkoordinat: 6684540: 404566 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 112 ha **Höjd:** 55 m ö.h. **Relativ höjd:** 45 m

Bergsområdets läge: 9 km söder om Nickby kyrka, sydväst om Massby.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Falkbergsklobbarna är ett rätt så stort och enhetligt bergsavsnitt, som ligger söder och sydväst om Immersby och Massby. I sin norra kant gränsar det till stora åkerområden och i den västra kanten till en djup åkerdäld och bosättningen längs med Immersby bygdeväg. Bergsområdet syns bäst från den djupa åkerdälden i områdets sydvästra hörn, där de höga och avtäckta övre sluttningarna av Falkbergsklobbarna reser sig vid lilla Vägaträsk östra strand och framträder iögonfallande i närlandskapet. Sett från den norra sidan från åkerlandskapet, reser sig bergsterrängen som en 30–40 m skogbevuxen hög kam, men på den västra sidan i närlandskapet reser sig imponerande 40–45 m höga, branta, skogbevuxna bergssluttningar, som reser sig från dalen på den östra sidan av Immersby bygdeväg ställvis på ett iögonfallande sätt. Bergsterrängen skulle fortsätta likadant på den södra sidan, men Helsingfors–Borgå motorväg bryter området. På stupens sydvästra kant öppnar sig på många ställen vidsträckta landskap i åkerdalen på den västra sidan, över det vassbevuxna Vägaträsk och den kuperade skogsterrängen. På bergsterrängens kröndelar öppnar sig på många ställen vidsträckta och vackra slätbergslandskap. Också de stupande bergytorna på den västra kanten är ställvis öppna och representerar mikrolandskap. Sydvästkantens lodräta vägg är en populär klättervägg. Falkbergsklobbarnas stupavschnitt i sydspetsen är ett forntida kvartsbrott, en stenyx från stenåldern har hittats där i närheten (Museiverket, Fornminnesregistret 2008).

Områdets berggrund består huvudsakligen av strimmig, migmatitisk kvartsfältspatsgnejs, i vilken det allmänt ingår mellanskikt av glimmergnejs. En medelkornig mikroklingranit förekommer som neosomer. Förekomsten är rikligast i områdets norra del. Berget i Falkbergets södra kant innehåller grovkorniga kvartskristaller med en egen form (Kananoja och Grönholm 1993).

Bergsterrängen är ett högre block som omger berggrundens kross och förkastningar i olika riktningar. Krönen och sluttningarna i området har väl avtäckt slätbergsterräng. De massivaste väggarna finns i områdets sydvästra kant, där de diagonala, dels lodräta västra väggarna svänger mot sydväst. Stupet är på det stället 30 m högt och den mest

representativa lodräta väggen, som glaciären har slipat, är 20 meter hög. Längre mot sydost blir sydvästväggen lägre. Vid det lilla Vägaträsk's östra strand i områdets västra kant reser sig en ca 40 meter hög bergssluttning i två stupetapper och skiljs åt genom en bred terrassliknande avsats. Stupytorna i den övre delen är på den västra sidan vanligen 10–15 meter höga, ställvis representativa konvexa diagonalt stupande slätbergsytor. Kröndelen har ställvis mycket öppet slätberg med gles tallskog, där de enskilda, rätt så jämna slätbergen förekommer i betydligt helare och enhetligare ytor än normalt. De låga svackorna på de flacka slätbergåsarnas krön är delvis täckta av morän eller av mera graderade sandlager eller är en aning försumpade. I bergsområdets nordöstra del på Lyftenbergets sydsluttning, med slätbergsytor och stup i den övre delen, finns en fridlyst grotta i det krossade stupet i ådergnejsberget. Grottan är en glacial skrev- och blockgrotta och består av huvudgrottan som är 9 m lång, 7 m bred och 0,5–2,5 m hög. Tre öppningar leder till huvudgrottan, varav två är 6–7 m långa och trånga tunnlar. Sammanlagt är grottsystemet över 20 m. Enligt folksägnet fanns det stora stenar i grottan eller i närheten av den. Lokala män kom för att lyfta stenarna som ett slags mandomsprov (Kejonen et al. 2015).

Regionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan då området låg under Baltiska issjön. Områdets kröndelar blottades ur vattnet till följd av landhöjningen i slutet av Ancylussjöfasen för cirka 9 000 år sedan och efter den följande Litorinahavsfasen för cirka 8 000 år sedan bildade bergsterrängen en stor ö på långt avstånd från strandlinjen. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 30 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Bergsområdets väststup är karga och mossbelupna. På stupen växer det bl.a. rikligt med cypressfläta och sidenmossor. På krönen växer karg renlav, tuschlav och getrams. Nere vid stupet och på terrasserna växer det träd. Ställvis finns det små aspdungar samt en liten klibbalsgrupp vid Vägaträsk's strand. Vegetationen nere i västsluttningen är ställvis lundartad. En del av väststupets lund har kalhuggits. Buskarna består bl.a. av hägg och skogstry. I undervegetationen trivs förutom rikligt med vitsippa och liljekonvalj ställvis bl.a. också strutbräken och ormbär.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4**Litteratur:**

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Kejonen, A., Kesäläinen, T., Kielosto, S. Lahti, S. I. ja Salonen, V-P. 2015. Suomen luolat. Salakirjat. Tallina. 432 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.



KA0010117 Tornberget-Harubergen

Sipoo

Keskikoordinaatit: 6688138:405773 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 309 ha **Korkeus:** 65 m mpy. **Suht. korkeus:** 62 m

Kallioalueen sijainti: Nikkilän kirkolta 5 km etelään, Söderkullaan vievän maantien itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen etelä- ja pohjoisosassa Pilvijärven ja Storträsketin ympäristö kuuluu Gästerbyn järvien ja soiden Naturaalueeseen (FI0100067) sekä luonnonsuojelualueisiin (YSA010118, YSA010119, YSA010307, YSA014192, YSA200043, YSA201410).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Tornberget-Harubergen on laaja, ylänköinen kallioselänteiden alue, joka sijaitsee Sipoonjokilaakson itäreunalla, Söderkullan asutustaajaman pohjoispuolella olevassa metsämaastossa, jossa se reunustaa kalliorantaista Pilvijärveä. Topografialtaan vaihteleva kalliomaasto rajautuu länsireunastaan Sipoonjokea reunustaviin peltoihin ja niitä reunustaviin metsiin ja pohjoisreunastaan Gästerbyn kylän peltoihin ja pieneen Storträsketin rantaan. Itäreunalla kalliomaasto rajautuu kalliorantaisena Mjödträsketiin ja osin samankaltaisena jatkuviin kalliometsiin. Parhaiten kalliomaasto erottuu lännestä avoimesta Sipoonjoen viljelymaisemasta katsottaessa, jonne se näkyy korkeana metsäisenä alueena. Alueen länsireunalla sijaitseva Tornberget kohoaa yli 60 m länsipuolisen Sipoonjoen pintaa korkeammalle ja sen selänteiden osin avoimet, jyrkänteiset kalliopinnat erottuvat rinnepuuston seasta melko kauas länsi- ja lounaispuolelle avoimessa viljelymaisemassa. Laajimmat näköalat avautuvat vastaavasti peltoalueita ja Söderkullantietä reunustavien avoimien kalliojyrkänteiden päältä länteen Sipoonjokea reunustavaan, vaihtelevasti kumpuilevaan viljelymaisemaan. Myös Pilvijärven ja Mjödträskin rantakallioilta avautuu metsäisiä, kalliorantaisia järvimaisemia ympäristöön. Alueen sisäosissa metsämaisemat ovat kumpuilevaa, osin hakkuiden muuttamaa karua, avarampaa kalliomännikköä ja sulkeutuneempaa moreeni-peatteista kuusikkoa. Etenkin selänteiden lakiosien avarat harvapuustoiset silokalliomaaisemat ovat paikoin kohtalaisen edustavia. Paikoin myös lounaaseen ja länteen viettävien kalliorinteiden rehevä lehtokasvillisuus poikkeaa edukseen tavallisesta kalliometsämaisemasta. Kalliomaastossa on polkuja ja alue on paikallista retkeilymaastoa. Alueen keskellä sijaitsevan Pilvijärven länsirannalla on paikallinen, suosittu uimaranta paikoitusalueineen. Alueen eteläosassa Pilvijärven eteläpäässä pienen joen suulla on padon jäännökset ja mahdollinen vesimyllyn pohja (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2004). Alueen länsireuna kuuluu osittain vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen.

Alueen svekofennilainen kallioperä koostuu pääasiassa keskirakeisesta granodioriitista ja graniitista. Alueen pohjoisosassa on vallitsevana heterogeeninen, selvästi suuntautunut, hieman gneissimäinen granodioriitti, jossa esiintyy kookkaina sulkeumina kiillegneissisiä ja osueina keski-karkearakeista mikrokliinigraniittia. Alueen eteläosan on mikrokliinigraniitti vallitsevampi kivilaji kallioperässä.

Kalliomaasto edustaa ehjempää, alueellisen murros-ruhjevyyhytyksen rajaamaa kalliolohtoa. Kallioalueen jyrkänteet ovat selänteiden länsi- ja itäsiivillä porrasmaisia, osittain jäätikön hiomia kalliopintoja. Korkeimmillaan ne ovat kalliioalueen lounaisosassa Tornbergetin alueella, jossa Söderkullantien reunaan rajautuvan selänteen jyrkänteinen länsirinne kohoa maantien varresta noin 45 m korkeana ja sen heikosti porrasmaisen pystyjyrkänteen korkeus on noin 10–15 m. Idempänä olevan alueen korkeimman selänteen Tornbergetin tai toiselta nimeltään Segelklimpin eteläreunan pystypinnat parhaimmillaan vain noin 5 m korkeita. Jyrkänteet ovat kalliomaastossa yleisestikin parhaimmillaan noin 10–15 m korkuisia, ja niitä on mm. Pilvijärven itärannan kallioselänteiden reunoilla. Silokalliopinnot ovat tavanomaista selvästi laajempia mm. Tornbergetin laella ja rinteillä. Alueen länsiosassa on kolme hiidenkirnua, joista helpoimmin saavutettava hiidenkirnu sijaitsee Söderkullantien varressa kalliorinteen alaosassa. Kauniisti hioutuneen kirnun halkaisija on noin 40–50 cm ja se jää osittain maapeitteiden alle piiloon. Peruskarttaan merkitty "Jättegryta" on luonnonsuojelulailla rauhoitettu nähtävyys. Kallioalueella on myös rauhoitettu luola, joka sijaitsee Tornbergetin laelta 370 m pohjoiseen. Hyvin harvinainen karsiluola on syntynyt kalkkikiveen, jota esiintyy migmatiitissa. Luola on miltei veden täyttämä 18 m pitkä, 2–5 m leveä ja 1,5 m korkea käytävä. Luolan suulta on löydetty merkkejä ihmisen toiminnasta (Kananoja ja Grönholm 1993). Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jäärjärven peittoon. Kallioselänteen lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylosjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa oli kalliomaasto kokonaan kuivaa maata ja sijaitsi Litorinameren saaristossa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen länsiosassa, Tornbergetin etelä-lounaisjyrkänteellä on mesotrofista kalliokasvillisuutta ja jyrkänteiden tyvillä lehtomaista kasvillisuutta. Tornbergetin etelä-lounaisjyrkänteen editse kulkee uusi voimalinja ja osa jyrkänteestä on jäänyt linjan paistaukkoon. Muuten jyrkännettä suojaa varttunut sekapuusto. Pystypintojen valtalajina on kalliopal-mikkosammal, ja ravinteisuutta ilmentävästi lajeista kasvaa runsaasti ketohavusammalta, ketopartasammalta ja näitä vähemmän kivikutrisammalta. Tyven rehevä kasvillisuus nousee paikoin lähes kalliion laelle asti. Valtapuusto muodostuu kuusesta, haavasta ja koivusta. Pensaista jyrkänteen tyvellä viihtyvät mm. pähkinäpensas, lehtokuusama ja koiranheisi. Jyrkänteen päällä on lähes heti puustoista tuoretta kangasta (MT) ja aivan mäen lakiosassa on poronjäkälikköistä, paikoin kalliotieralaikkuista kalliomännikköä. Lehtomaisilla paikoilla kasvaa mm. mustakonnanmarjaa, sinivuokkoa, syyläjuurta, valkovuokkoa ja ylärinteillä runsaasti kalliokieloa. Laella kasvaa kalliiohatikkaa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010117 Tornberget–Harubergen

Sibbo

Medelkoordinat: 6688138: 405773 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 309 ha **Höjd:** 65 m ö.h. **Relativ höjd:** 62 m

Bergsområdets läge: 5 km söder om Nickby kyrka, öster om Söderkulla landsvägen.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området kring Molnträsk och Storträsk, i områdets södra och norra del, tillhör Natura-området (FI0100067) samt naturskyddsområdena (YSA010118, YSA010119, YSA010307, YSA014192, YSA200043, YSA201410) som omfattar Gästerbys sjöar och kärr.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Tornberget–Harubergen är ett omfattande område med bergsryggar, som ligger i östra kanten av Sibbo ådal, i skogsterrängen på norra sidan av Söderkulla tätbebyggelse, där den gränsar till Molnträsk med klippstränder. Bergsterrängen har omväxlande topografi och gränsar till sin västra kant till åkrar och skogar som omger Sibbo å och till sin norra kant till Gästerbys åkrar och stranden till lilla Storträsket. På den östra sidan gränsar bergsterrängen med sina klippstränder mot Mjödträsk och delvis liknande bergiga skogar. Bergsterrängen framträder bäst i väster sett från Sibbo ås öppna odlingslandskap, där den syns som ett skogbevuxet område. I områdets västra kant reser sig Tornberget över 60 m över Sibbo ås västra del och dess delvis öppna och stupande bergsytor syns på rätt så långt håll mellan träden i sluttningen i det öppna odlingslandskapet i väst och sydväst. På de öppna bergstupen vid åkrarna och Söderkullavägen öppnar sig likaså de bästa vyerna västerut över det omväxlande, buktande odlingslandskapet som omger Sibbo å. Även på Molnträsk och Mjödträsk strandklippor öppnas skogiga sjölandskap med klippstränder. I områdets inre delar är skogslandskapet kuperat och består av karg tallskog som delvis har påverkats av hyggen och av mer täckt granskog på moränmark. Framförallt de öppna slätbergslandskapen med gles tallskog på åsarnas kröndelar utgör ställvis representativa mikrolandskap. Även den frodiga lundvegetationen på bergssluttningarna mot sydväst och väster avviker från det sedvanliga bergsskogslandskapet. Bergsterrängen har stigar och är ett lokalt utflyktsmål. På Molnträsk västra strand som ligger mitt i området finns en lokal, populär simstrand med parkeringsplats. I områdets södra del i södra ändan av Molnträsk vid mynningen av en liten å finns rester av en damm och eventuellt fundamentet av en vattenkvarn (Museiverket, Fornminnesregistret 2004). Områdets västra kant hör delvis till ett grundvattenområde som är viktigt för vattenförsörjningen.

Områdets svekofenniska berggrund består övervägande av medelkornig granodiorit och granit. Områdets berggrund består övervägande av heterogen, en aning gnejsartad granodiorit med tydlig strykning. I granodioriten förekommer det stora inneslutningar med glimmergnejs och punkter av medel-grovkornig mikroklinggranit. I områdets södra del är mikroklinggranit den mest dominerande bergarten i berggrunden.

Bergsterrängen representerar ett mer intakt, regionalt bergsblock avgränsat av förkastnings-krosszoner. På åsarnas västra och östra sidor har stupen terrasserade bergsytor som glaciären delvis har slipat. De är som allra högst i bergsområdets sydvästra del, vid Tornberget, där en bergssluttning med stup vid Söderkullavägen reser sig ca 45 meter över landsvägen. Det svagt terrasserade stupet är 10–15 meter högt. Längre österut, i den södra kanten av Tornbergets eller Segeklimps som det också kallas, högsta ås, är de lodräta stupen som högst bara 5 meter höga. Stupen är i bergsterrängen vanligtvis kring 10–15 m höga och de finns bland annat på kanterna av bergåsarna på Molnträskis östra strand. Slätbergsytorna är klart mer vidsträckta bl.a. på Tornbergets krön och på slutningarna. I områdets västra del finns tre jättegrytor, varav den som är enklast att nå ligger längs med Söderkullavägen i nedre delen av bergssluttningen. Diametern på den vackert slipade grytan är 40–50 cm och täcks delvis av marken. "Jättegryta" som markerats på grundkartan är en sevärdhet skyddad enligt naturvårdslagen. I bergsområdet finns också en fridlyst grotta, som ligger 370 meter norr om Tornbergets krön. En mycket ovanlig grotta har uppkommit i kalkstenen som finns i migmatiten. Grottan är en 18 meter lång, 2–5 meter bred och 1,5 meter hög ort, som är nästan vattenfylld. I grottöppningen har man funnit spår av mänsklig verksamhet (Kananoja och Grönholm 1993). Regionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan då området låg under Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades ryggarnas krön ur vattnet under Ancylussjöfasen. I det påföljande Litorinastadiet var bergsterrängen i sin helhet torr mark och låg i en Litorinahavets skärgård. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 30 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

I bergsområdets västra del, på Tornbergets syd-sydväststup, finns det mesotrof bergsvegetation och nedanför stupen lundartad vegetation. Framför Tornbergets syd-sydväststup sträcker sig en ny kraftlinje och en del av stupet har hamnat i linjens gassiga öppning. Äldre blandskog skyddar stupets övriga delar. Cypressfläta är den dominerande arten på de lodräta stupen. Där växer också rikligt med arter som indikerar näringshalt, såsom gruskammossa, takskruvmossa och i mindre mån guldlockmossa. Den frodiga vegetationen nere vid foten stiger ställvis nästan upp till bergets krön. Gran, asp och björk dominerar skogen. Vid stupfoten trivs bl.a. följande buskar: hassel, skogstry och olvon. På stupet finns det nästan genast trädbevuxen frisk mo (MT) och alldeles på krönet tallskog med renlav och fläckar av gråraggmossa. På lundartade platser växer det bl.a. svart trolldruva, blåsippa, flenört, vitsippa och på de övre slutningarna rikligt med getrams. På krönet växer vårspärgel.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 2

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

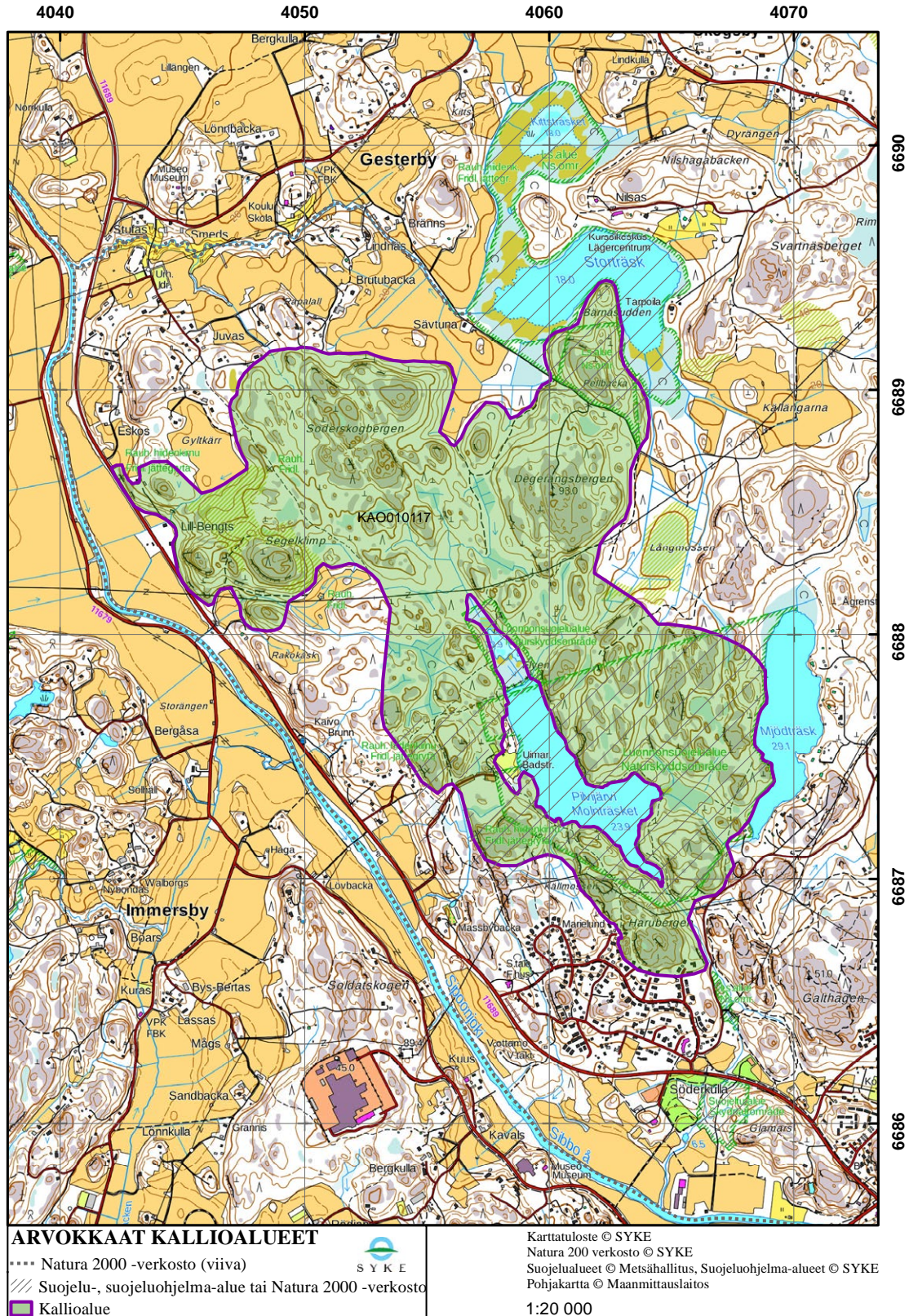
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010117, Tornberget - Harubergen



KA0010106 Brännberg-Brännbergen

Sipoo, Vantaa

Keskikoordinaatit: 6688277:398123 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 143 ha **Korkeus:** 80 m mpy. **Suht. korkeus:** 50 m

Kallioalueen sijainti: Nikkilän kirkolta 7 km lounaaseen, Sipoonkorvessa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen keskiosa kuuluu laajalti Sipoonkorven Natura-alueeseen (FI0100066) ja Sipoonkorven kansallispuistoon (KPU010036). Alueen lounaiskulma kuuluu osittain Palokallion luonnonsuojelualueeseen (YSA019901).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Brännberg-Brännbergen on Sipoon ja Vantaan rajalla Viirilän omakotitaloalueen itäpuolella kohoava hieman hajanainen jyrkkäpiirteisten kallioselänteiden muodostama kalliojakso, joka sulautuu melko hyvin ympäröiviin kallioisiin metsiin ja soistuneisiin notkelmiin eikä erotu juuri itsenäisenä muotona kauempaa ympäristöstä katsottaessa. Brännberg-Brännbergenin kallioselänteet rajautuvat lähinnä harkinnanvaraisesti kumpuileviin, osittain hakattuihin kalliometsiin, mutta selväpiirteisemmin tasaisiin, alaviin soistuneisiin metsäisiin notkelmiin. Korkeimpien selänteiden osin avoimet kallioiset rinteet erottuvat lähinnä lähiympäristöön. Länsiosassa Brännbergin laki on alueen korkein kohta ja se kohoaa länsipuolella olevaa maastoa 50 m korkeammalle. Brännbergin laelta avautuu laaja näköala yli ympäröivien metsäalueiden, jossa lännessä näkyy yli 5 km päässä näkyy maamerkkinä Hiekkaharjun vesitorni. Ympäröivä maisema on pääasiassa melko tasaista metsämaastoa, jonne kalliomaaston eri osista avautuu monipuolisia edustavia, paikoin avaria lähimaisemia. Avarimmillaan kalliomaaston pienmaisema on alueen länsiosassa Brännbergin laella, jossa melko laaja-alaiset silokalliot aaltoilevat hyvin harva puustoisien kitukasvuisten mäntyjen reunustamana. Korkeinta huippua ympäröivissä painanteissa ovat kohtalaisen hyvin pyöristyneet pienialaiset muinaisrantakivikot muodostavat mielenkiintoisia pienmaisemia. Kallioalueen pohjoisosassa kapeaan soistunutta notkelmaa reunustava länteen avautuvan jyrkänteinen kallioseinä näkyy läheisessä metsämaastossa melko etäälle osittain hakuiden takia. Kallioselänteiden päältä avautuu näköala läheiselle suolle ja hakkuualueelle. Alue lähiympäristöineen on paikallista retkeilymaastoa, jossa riistellee tiheä polkuverkosto ja alueella kulkee viitoitettu hiihtoreitti. Länsiosassa Brännbergin huipun pohjoisreunalla on luontainen muinaisrantakivikko, jossa on kolme ihmisen tekemään kuoppaa. Niiden ikä on kuitenkin epäselvä. Alueen lähiympäristössä on useita

kivikautisia asuinpaikkoja, jotka sijaitsevat korpisoiden laitamille suosaarekkeiden tai kalliomäkien reunalle. Alue on ollut asutettuna mesoliittisen kauden lopulla, jolloin Viirilän aluetta Litorinamerivaiheen alussa ovat puhkoneet kapeat ja pitkät merenlahdet (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Kauempana alueen länsipuolella oleva Vanha Porvoontie on osa historiallisesti merkittävää Suurta Rantatietä, joka on Hämeen Härkätien ohella Suomen tärkein vanha maantieyhteys (Museovirasto 2018).

Alueen svekofennialainen kallioperä on kivilajistoltaan vaihteleva, ja koostuu pääasiassa mikrokliinigraniitista, granodioriitista ja kvartsimaasälpägneissistä (Härme 1960). Kallioalueen länsiosassa Brännbergillä ja Palokalliolla on vallitsevana kivilajina keskirakeinen, selvästi suuntautunut granodioriitti, jossa heterogeenisuutta aiheuttaa keskirakeinen graniitti ja karkearakeinen pegmatiittigraniitti. Paikoin syväkivien seassa esiintyy migmatiittirakennetta aiheuttavia kvartsimaasälpä- ja kiillegneissisiä sulkeumia. Itään mentäessä muuttuu raekooltaan vaihteleva mikrokliinigraniitti vallitsevaksi kivilajiksi ja ja sen seassa esiintyy runsaasti myös kvartsimaasälpägneissisiä ja niiden migmatiittista seoskiveä.

Kalliomaastoa halkoo pohjois-eteläsuuntainen kallioperän murroslinja, joka näkyy kalliometsämaastossa pitkänä ja kapeana soistuneena notkelmana. Länsiosassa oleva Brännbergin lakialue on hienoa, melko ehjää silokalliomaastoa. Avoimella ja hyvin harvamännikköisellä laella on tavanomaista selvästi laaja-alaisempia ja edustavampia aaltoilevia silokalliopintoja. Laakeita silokallioita reunustavat matalien painanteiden kohtalaisen hyvin pyöristyneet pienet Ancyclusjärvivaiheessa syntyneet muinaisrantakivikot, jossa kivet on läpimitaltaan 10–50 cm kokoisia. Alempana länsirinteellä viistöjyrkkien silokallioiden alapuolella on selvärajainen lohkarivyö, joka katkonaisesti reunustaa Brännbergin selännettä. Itäosassa Kittskärin vanhaa pelloksi raivattua suonotkelmaa reunustaa Brännbergin länsisivulla noin 20 m korkea silokalliainen ja porrasmainen jyrkäne. Sen jyrkänteisellä itärinteellä on kolme pientä hiidenkirnua lähekkäin. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 12 500 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston korkeimmat lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyclusjärvivaiheessa ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheen alussa noin 8 500–7 700 vuotta sitten sijaitsi kallio- maasto rannikolla ja oli kokonaan kuivaa maata. Tuolloin kalliomaastoa halkova notkelma ja pohjoispuolella oleva Viirilän alue oli osa kapeaa ja matalaa meren sisälahtea. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen lakiosat vaihtelevat jäkäläkallioista karuihin kankaisiin. Rinteillä ja notkelmissa on tuoreita kankaita ja paikoin on lehtomaista kasvillisuutta. Jyrkänekasvillisuus on karua ja varjoisia pintoja vallitsee lähinnä kalliopalmikkosammal. Kosteimmilla seinämillä viihtyvät laakasammalet, kimpputierasammal ja maksasammalista mm. pikkukastesammal. Paahteisimmilla yläjyrkänteillä kasvaa mm. kivihaamosammalta. Kallion laella kasvaa kalliohatikkaa. Jyrkänteiden tyvet ovat paikoin lehtomaiset kuten myös notkelmat. Alueella kasvaa jonkin verran mm. riukumaista lehmusta ja vaahteraa. Näillä paikoin kasvaa mm. taikinanamarjaa, kivikkoalvejuurta, kevätlinnunhernettä ja lehtoimikkää. Suot ovat lähinnä varpuisia rämeitä. Hiljattain myrsky on kaatanut kallioalueelta useita puita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1960. Kivilajikartan selitys, lehti B1. Suomen geologinen yleiskartta. Geologinen tutkimuslaitos. 78 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010106 Brännberg–Brännbergen

Sibbo, Vanda

Medelkoordinat: 6688277: 398123 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 143 ha **Höjd:** 80 m ö.h. **Relativ höjd:** 50 m

Bergsområdets läge: 7 km sydväst om Nickby kyrka, i Sibbo storskog.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Områdets centrala del hör till stor del till Sibbo storskogs Natura-område (FI0100066) och Sibbo storskogs nationalpark (KPU010036). Områdets sydvästra hörn hör delvis till Brännbergets naturskyddsområde (YSA019901).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Brännberg–Brännbergen är ett något fragmenterat bergsavsnitt med stupande bergssluttningar som reser sig öster om gränsen mellan Sibbo och Vanda vid Viirilä villaområde. Det smälter ganska väl in bland de omgivande bergiga skogarna och försumpade dalarna och skiljer sig inte direkt som en självständig form sett längre ifrån. Brännberg–Brännbergens bergåsar gränsar närmast diffust till de kuperade, delvis avverkade bergskogarna, men tydligare till jämna, låglänta, försumpade skogiga moränmarker. De högsta åsarnas delvis ohöljda klippiga sluttningar utmärks främst i närmiljön. I den västra delen är Brännbergets krön den högsta punkten i området och det sträcker sig 50 meter över terrängen på den västra sidan. Från Brännbergets krön öppnar sig en vidsträckt utsikt över de omgivande skogsområdena, där Sandkulla vattentorn syns som ett landmärke över 5 km bort. Det omgivande landskapet är huvudsakligen ganska platt skogsterräng, där olika mångsidiga, representativa och ställvis vidsträckta närmiljöer öppnar sig från bergsterrängens olika delar. Mest vidsträckt är bergsterrängens mikrolandskap i områdets västra del på Brännbergets krön. De relativt expansiva slätbergen böljar omgivna av glesbevuxna och förkrympta tallar. I dalarna som omger den högsta toppen finns relativt välrundade små fornstränder med blockfält som utgör ett intressant mikrolandskap. I bergsområdets norra del syns den stupande bergsväggen som öppnar sig mot väst och gränsar till en försumpad dal i det omgivande skogslandskapet ganska långt delvis på grund av den avverkning som genomförts. Från bergåsen öppnar sig en utsikt över det närliggande träsket och avverkningsområdet. Området med dess närmiljö utgör lokal utflyktsterräng, där ett tätt nät av stigar kryssar fram och i området finns även en utstakad skidled. I den västra delen i den norra kanten av Brännbergets topp finns en naturlig fornstrand med blockfält, med tre gropar gjorda av människan. Deras ålder är dock oklar. I områdets närmiljö finns

flera boplatser från stenåldern, de ligger i utkanten av kärren i kanten av holmar i mossar eller bergskullar. Området har varit bebott i slutet av den mesolitiska perioden, då Viiriläs område i början av Litorinahavsfasen har punkterats av smala och långa havsvikar (Museiverket, Fornminnesregistret 2018). Längre bort i områdets västra sida finns Gamla Borgåvägen som är en del av den historiskt betydelsefulla Stora Strandvägen, som tillsammans med Tavastlands Oxväg är Finlands viktigaste gamla landsvägsförbindelse (Museiverket 2018).

Områdets svekofenniska berggrund är till sin bergart varierande och består huvudsakligen av mikroklinggranit, granodiorit och kvartsfältspatsgnejs (Härme 1960). I bergsområdets västra del i Brännberget och Palokallio är den dominerande bergarten den medelkorniga granodioriten med tydlig strykning, där heterogeniteten orsakas av medelkornig granit och grovkornig pegmatitgranit. Ställvis bland djupbergarterna förekommer migmatitstruktur som orsakar inneslutningar av kvartsfältspats- och glimmergnejs. Längre österut förändras till sin kornstorlek den varierande mikroklinggraniten till den dominerande bergarten och den innehåller också en stor mängd kvartsfältspatsgnejs och deras migmatitiska blandsten.

Bergsterrängen klyvs av en krosslinje i riktning mot norr-söder, den syns i bergskogsterrängen som en lång och smal försumpad dal. I den västra delen är Brännbergets krönområde ganska fint och intakt slätbergsterräng. På det vidsträckta krönet med glesa tallar finns tydligt mer utbredda och representativa böljande slätbergsytor. De flacka slätbergen kantas av små forntida strandstenspartier som uppkommit under Ancylussjöfasen och som rundats relativt väl. Stenarnas diameter är 10–50 cm. Längre ner på den västra sluttningen, nedanför de diagonala stupande slätbergen finns en klart avgränsad blockzon, som oenhetligt omger Brännbergets rygg. Kittskärrs gamla kärrsvacka som plöjts till en åker i den östra delen kantas på Brännbergets västra sida av ett ca 20 m högt terrasserat stup med slätberg. På dess branta östsluttning finns tre små jättegrytor nära varandra. Regionen befriades från inlandsisen för cirka 12 500 år sedan då området hamnade djupt nere i Baltiska issjön. Bergsterrängens högsta kröndelar blottades ur vattnet till följd av landhöjningen under Ancylussjöfasen och i början av den därpå följande Litorinahavsfasen för cirka 8 500–7 700 år sedan låg bergsterrängen vid kusten och var helt torr mark. På den tiden var dalen som klöv bergsterrängen och Viiriläs område på norra sidan en del av havets smala och grunda inre vik. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 30 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Bergområdets kröndelar växlar från lavtäckta berg till karga momarker. Det finns färska moar och ställvis lundartad vegetation på sluttningarna. Vegetationen på branterna är karg och på de skuggiga ytorna växer främst cypressfläta. På de fuktigaste väggarna trivs sidenmossor, gulgrön raggmossa och bl.a. liten bräkenmossa av levermosorna. På de gassigaste övre stupen växer bland annat kakmossa. På klippkrönet växer

vårspärgel. Nere i stupen liksom dalarna är terrängen ställvis lundartad. I området växer bland annat en del lindar och lönnar i slanstadium. Här växer ställvis bl.a. måbär, träjon, vårärt och mörk lungört. Kärren är närmast rismyrar. Nyligen har stormen fällt flera träd i bergsområdet.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

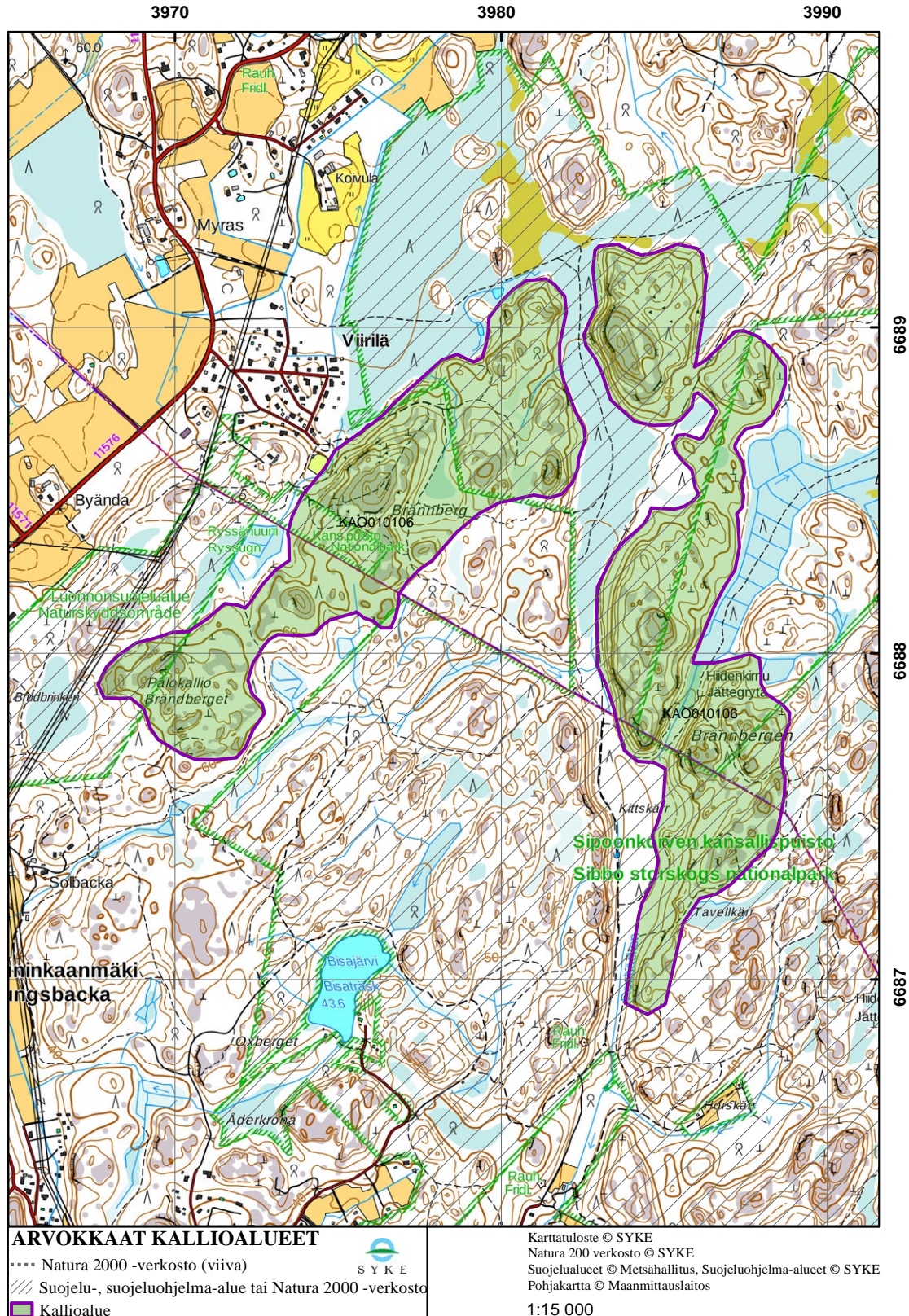
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1960. Kivilajikartan selitys, lehti B1. Suomen geologinen yleiskartta. Geologinen tutkimuslaitos. 78 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010106, Brännberg - Brännbergen



KA0010061 Brunnibergen-Kalkberget

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6675919:342937 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 247 ha **Korkeus:** 90 m mpy. **Suht. korkeus:** 60m

Kallioalueen sijainti: Siuntion kirkonkylältä noin kilometri luoteeseen, Suitian koetilan länsipuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen eteläosa kuuluu Degerbyn - Pikkalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002). Alueen itäisimmän selänteen itärinteellä on suojeltu Suitianlinnan jalopuumetsikkö (LTA201480). Fårträskin lounaispuoleisen selänteen länsirinteellä on suojeltu Fårträskin pähkinäpensaslehto (LTA201588).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Brunnibergen-Kalkberget on Siuntion Kirkkojoen laajan peltojokilaakson pohjoisreunalla sijaitseva ylänköinen kalliomaasto, joka erottuu ympäristöön maisemassa kohoavana metsäisenä, osittain avokalliorinteisenä alueena. Läheisessä ympäristössä esiintyy useita vastaavanlaisia korkeita metsäisiä kalliioalueita. Alueen kalliorinteet kohoavat jyrkähkösti noin 50 m ympäröiviä peltoalueita korkeammalle. Brunnibergen-Kalkbergetin kalliomaasto erottuu parhaiten itä- ja eteläpuolen peltoaukeilta, joille jyrkänteiset ja avokallioiset pinnat pilkottavat rinnepuuston lomitse ja ylitse osin silmiinpistävästi. Peltoalueiden reunaselänteiden näköalapaikoilta avautuu vaihtelevia ja monipuolisia kallioiden metsäsaarekkeiden ja laajojen peltolaaksojen luonnehtimia viljelysvaltaisia maisemia. Ylänköisen lakialueen maisemat vaihtelevat pääasiassa hyvin harvamännikköisistä ja avoimista lakikallioista maisemiltaan sulkeutuneempiin ja osin hakattuihin metsiin. Notkelmiin ja jyrkänteiden tyville tuo vaihtelua pähkinäpensaatot sekä Suitian jalopuulehtoinen puronvarsi sekä kalliomaaston ympäröivät järvet. Alueen reunaselänteiden korkeusvaihtelu näkyy laajempina aaltoilevina silokalliopintoina ja porrasmaisesti rakoilun katkaisemina rikkonaisempina jyrkänenpintoina, jotka monipuolistavat alueen sisäistä maisemakuvaa. Alueen sisäosissa ristellee metsäautotieverkosta. Alueen eteläosassa kierteleä ilmeisesti Helsingin yliopiston Suitian koetilan luontopolku, jonka varrella opastuskylttejä. Fårträskin rannalla on paikallinen uimaranta. Alueen eteläosan selänteillä on useita pronssi- ja rautakautisia hautaröykkiöitä (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Lähiympäristössä alueen itäreunalla on keskiajalta peräisin oleva Suitian kartano alue rakennuksineen, joka toimii nykyisin maatalouden koetilana. Suitian kartano ja kauempana eteläpuolella oleva Siuntion kirkko

ja pappila muodostavat maisemallisesti ja historiallisesti laajan merkittävän kokonaisuuden (Museovirasto 2018). Kallioalueen eteläpuolella peltoalueiden keskellä on lisäksi maa-tila- ja traktorimuseo. Alueen koillisreuna kuuluu osittain Gårdskullan vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle ja alueen itäreuna Siutian vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella.

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa keskirakeista, punaista ja granaattipitoista mikrokliinigraniittia. Kallioalueen keskiosassa Fårträskin ja Svartträskin ympäristössä esiintyy mikrokliinigraniitin seassa laajemmin keskirakeista kvartsi- tai granodioriittia. Alueen kalliopaljastumilla on nähtävissä graniitin sulkeumana myös satunnaisesti esiintyvää Uudenmaan liuskealueen hieno-keskirakeista kvartsi-maasälpägneissia ja amfiboliittia. Kallioalueen etelä- ja luoteisreunalla on mikrokliinigraniitilla kontakti kapeahkoina vyöhykkeinä esiintyvään amfiboliittiin, jonka yhteydessä esiintyy kapeita kalkkikivivälikeroksia.

Maasto on jyrkkärinteisten ja jyrkänteisten selänteiden muodostamaa kallioylänköä, joka on lakiosistaan kohtalaisen laakeaa, melko rauhallisesti kumpuilevaa aluetta. Syvimpien notkelmien kohdalla on kaksi kalliorantaista järveä, Fårträsk ja Svartträsk. Suurin osa jyrkännepinnoista on kehittynyt alueen graniitin pilsteisyyden suuntaisen tai sitä vastaan kohtisuoran pystyrakoilun suuntaisesti. Länsisivuilla olevat seinämäpinnat ovat parhaiten hioutuneita viistojyrkänteisiä tai pystyseinämäisiä pintoja. Yksittäisten pystyseinämien korkeus vaihtelee muutamasta metristä noin 10 m korkeisiin pintoihin. Kaakkoisosassa Fjällbackan länsiseinäma kohoaa 15–20 m korkeana puuston reunustamana viistojyrkänteisenä seinämänä. Sen pohjoispäässä on noin 10 m korkea yhtenäinen pystyseinäma. Itäjyrkänteet ovat länsiseinämiä rikkonaisempia ja muodoltaan porrasmaisia. Kalliopinnat ovat alueella yleisesti ottaen harvarakoisia. Paikoin esiintyy selänteiden pohjoisen ja lännenpuoleisilla viistopinnoilla hieman tavanomaista laajempia silokallioita. Alue vapautui mannerjäädä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin se jäi Baltian jääjärven peittoon. Alueen lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8 000 vuotta sitten, oli kalliomaasto lähes kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35–40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Laajan kallioalueen kalliokasvillisuus on karua ja tavanomaista. Varjoisia pystypintoja valitsee lähinnä kalliopalmikkosammal ja paikoin runsaita ovat kiviturkkisammal sekä laakasammalet. Joillekin kosteilla pinnoilla viihtyvät mm. kimpputierasammal ja pikkukastesammal. Paisteisempia pintoja peittävät mm. kalliokarstasammalen, kallioisokarpeen, kivi-harmosammalen, napajäkälien, jauhejäkälien ja muiden rupijäkälien muodostamat yhteisöt. Mereistä kuhmujäkälää kasvaa lähinnä lakiosien pystypinnoilla. Liuskaraunioista ja kalkkikiertosammalta löytää Fjällbackanin länsijyrkänteeltä. Paisteisilla etelärinteillä on paikoin myös karua ketokasvillisuutta kuten ahosuolaheinä- ja mäkitervakkokasvustoja ja

myös jokunen kalliopikkutervakkotupas. Lakiosien kalliomännyt ovat suurimmaksi osaksi varttuneita. Seassa on myös joitakin kilpikaarnaisia yksilöitä sekä keloja. Avokallioita peittävät lähinnä poronjäkäliköt, joita avoimissa kohdin laikuttaa kalliotierasammal. Kallioiden kainaloissa on myös pienialaisia hakkuualoja.

Jyrkänteiden tyvillä ja notkelmissa on huomattavasti rehevämpää ja paikoin lehtomaista kasvillisuutta. Suitian koetilan purolaaksossa on alueen edustavin jyrkänteen aluslehto (OMaT, Ath-FT, LhK), joka on luonnonsuojelulla suojeltu. Raviinisen jalopuisen lehdon puusto on varttunutta ja sekapuista. Metsikössä kasvaa liki 30 yli 20 cm:n paksuista vaah-teraa, useita järeimmillään 70 cm:n paksuista kuusta, useita raitoja, harmaaleppiä, koivuja ja jokunen pähkinäpensas. Ylärinteellä on lisäksi muutamia jättitammia. Pensaista runsaimpia ovat taikinamarja ja tuomi. Puron varrella viihtyy kotkansiipikasvustot ja niiden varjossa piilottelevat velhonlehdet. Lisäksi lehdossa kasvaa mm. mustakonnanmarjaa, lehtosudenmarjaa ja lehtokortetta. Pähkinäpensaikkoja on kallioalueella runsaasti. Niitä kasvaa mm. jalopuulehtoa vähän pohjoisemman itäjyrkänteen tyvellä, Fjällbackanin länsijyrkänteen tyven notkelmassa, Kalkbergetin länsijyrkänteen notkelmassa, Fårträsketin järven eteläpuolen kallion etelärinteillä, joista toinen on luonnonsuojelulla suojeltu. Pähkinäpensailta on löydetty pähkinäkääpää (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010061 Brunnibergen–Kalkberget

Sjundeå

Medelkoordinat: 6675919: 342937 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 247 ha **Höjd:** 90 m ö.h. **Relativ höjd:** 60 m

Bergsområdets läge: Ca en km nordväst om Sjundeå kyrkby, väster om Svidja försöksgård.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Områdets södra del hör till den värdefulla kulturlandskapshelheten Degerby–Pickala å–Palojoki (MAO010002). På den östra sluttningen i områdets ås längst österut finns Svidja slotts skyddade ädelträdslund (LTA201480). På den västra sluttningen av den sydvästra åsen finns Fårträsk skyddade hassellund (LTA201588).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Brunnibergen–Kalkberget är bergsterräng med högland som ligger i den norra kanten av Kyrkåns vidsträckta åker-/ådal i Sjundeå. Den framträder i det omgivande landskapet som ett högre skogsområde där sluttningar delvis har berg i dagen. I den närmaste omgivningen finns det flera liknande höga skogbevuxna bergsområden. Bergssluttningarna i området reser sig rätt så brant ca 50 meter över åkrarna. Brunnibergen–Kalkbergets bergsterräng syns bäst från åkerslätterna på den östra och södra sidan, där de branta ytorna med berg i dagen delvis skymtar iögonfallande över och bland träden i sluttningen. Från utsiktsplatserna på kantryggarna vid åkrarna öppnar sig omväxlande och mångsidiga landskap som karaktäriseras av bergiga skogsdungar och odlingsdominerade vidsträckta åkerdalar. Vyerna från höglandets krönområde växlar huvudsakligen från mycket gles tallskog och öppna krönberg till mera slutna landskap och delvis avverkade skogar. Hasselnåren och ädelträdslunden vid bäckfåran i Svidja samt träskan som omges av bergsterräng ger svackorna och områdena nedanför stupen nyanser. Höjdskillnaden i kantryggarna framgår som mera omfattande, buktande slätbergsytor och som mera splittrade stupytor som bryts i terrasser av sprickbildningen. Ytorna ger området en mångsidigare intern landskapsbild. I områdets inre delar ringlar en skogsbilväg. I områdets södra del slingrar sig Helsingfors universitets och Svidja försöksgårds naturstig. Längs med den finns informationsskyltar. Vid Fårträsk finns det en lokal badstrand. På åsarna i områdets södra del finns flera gravrösen från brons- och järnåldern (Museiverket, Fornminnesregistret 2018). Svidja gårdsområde med byggnader från medeltiden ligger i närheten på den östra kanten. Idag används den som en försöksgård inom jordbruket. Svidja gård och

längre söderut Sjundeå kyrka och prästgård utgör en betydelsefull landskapsmässig och historisk helhet (Museiverket 2018). Söder om grottområdet bland åkrarna finns dessutom ett gårdsmuseum och ett traktormuseum. Områdets nordöstra kant tillhör delvis grundvattenområdet som är viktigt för Gårdskullas vattenförsörjning. Områdets östra kant tillhör grundvattenområdet som är viktigt för Svidjas vattenförsörjning.

Områdets svekofenniska berggrund består huvudsakligen av medelkornig, röd och granathaltig mikroklingranit. I bergsområdets mitt, i omgivningen kring Fårträsk och Svartträsk, är bergarten medelkornig kvarts- eller granodiorit. På det avtäckta berget förekommer det sporadiskt fin-medelkornig kvarts-fältspatsgnejs i inneslutningar med granit. I bergsområdets södra och nordvästra kant ligger mikroklingraniten i kontakt med amfibolit, som förekommer i smala zoner. I anslutning till den förekommer mellanlager med kalksten.

Terrängen är ett högland som bildas av bergsryggar med branta sluttningar och stup. Kröndelen på höglandet är ett vidsträckt rätt så svagt kuperat område. I de djupaste svackorna finns det två träsk, Fårträsk och Svartträsk. Den största delen av stupytorna har utvecklats i samma riktning som granitens spaltning eller vinkelrätt mot den lodräta sprickbildningen. Väggytorna på den västra sidan är diagonalstup eller lodräta väggar som har avslipats bäst. Höjden på enskilda lodräta väggar varierar från några meter till ca 10 meter. I den sydöstra delen reser sig den västra väggen av Fjällbacka som en 15–20 meter hög diagonalt stupande vägg kantad av skog. I dess norra ände finns en ca 10 meter hög enhetlig lodrät vägg. Öststupen är mera splittrade än väststupen och formen är mera terrasserad. Bergsyterna har allmänt taget gles sprickbildning. På de diagonala ytorna på ryggarnas norra och västra sida förekommer det ställvis slätbergsytor som är en aning större än normalt. Området befriades från inlandsisen i slutet av den senaste istiden för cirka 13 000 år sedan. Området täcktes då av Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottlades bergsterrängens krön och sluttningar ovanför vattenytan i Yoldiahavs- och Ancylussjöfasen. Under Litorinahavsfasen som följde Ancylussjöfasen för cirka 8 000 år sedan var nästan hela bergsterrängen torr mark. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 35–40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Bergsvegetationen på det vidsträckta bergsområdet är karg och allmän. På de skuggiga lodräta ytorna växer det närmast cypressfläta och ställvis rikligt med skärblads- och sidenmossa. På några fuktiga ytor trivs bl.a. gulgrön raggmossa och liten bräkenmossa. De gassigaste ytorna är täckta med bl.a. sotmossa, färglav, kalmossa, navellav, mjöllav och andra lavsamhällen. Den marina tuschlaven växer närmast på kröndelarnas lodräta ytor. Gaffelbräken och kruskalkmossa påträffas på den västra sluttningen av Fjällbacka. På de gassiga sydsluttningarna finns det ställvis också karg ängsvegetation, exempelvis bergsyra- och tjärblomsterbestånd samt några tuvor med fjällnejlika. Den största delen av tallarna på krönet är äldre. Bland dem finns det också några exemplar som har sköldbark,

samt torrfuror. Områden med berg i dagen är närmast täckta med renlav, där det på öppna platser förekommer fläckar med grå raggmossa. På bergssidorna finns det också små hyggesytter.

Nere i sluttningarna och i svackorna finns det betydligt frodigare och ställvis lundartad vegetation. I bäckdalen på Svidja försöksgård finns den mest representativa ravinlunden (OMaT, Ath-FT, LhK), som är skyddad med stöd av naturvårdslagen. Träden i ravinlunden är äldre blandskog. Där växer inemot 30 stycken drygt 20 cm tjocka lönnar, flera grova t.o.m. 70 cm tjocka granar, många sälgar, gråalar, björkar och någon hassel. I den övre sluttningen finns det dessutom några jätteeckar. Av buskarterna förekommer det rikligast med degbär och hägg. Vid bäcken trivs strutbräkenbestånd och i skuggan av dem gömmer sig dvärghäxört. I lunden växer det dessutom bl.a. svart trolldruva, ormbär och ängsfräken. På bergsområdet finns det rikligt med hassel. Den växer vid östsluttningens fot lite längre norrut från ädelträdslunden, i svackan nere vid väststupet vid Fjällbacka, i svackan på Kalkbergets västsluttning, på bergets sydsluttning söder om Fårträsk, varav den ena är skyddad med stöd av naturvårdslagen. Hasselticka har påträffats på hasseln (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

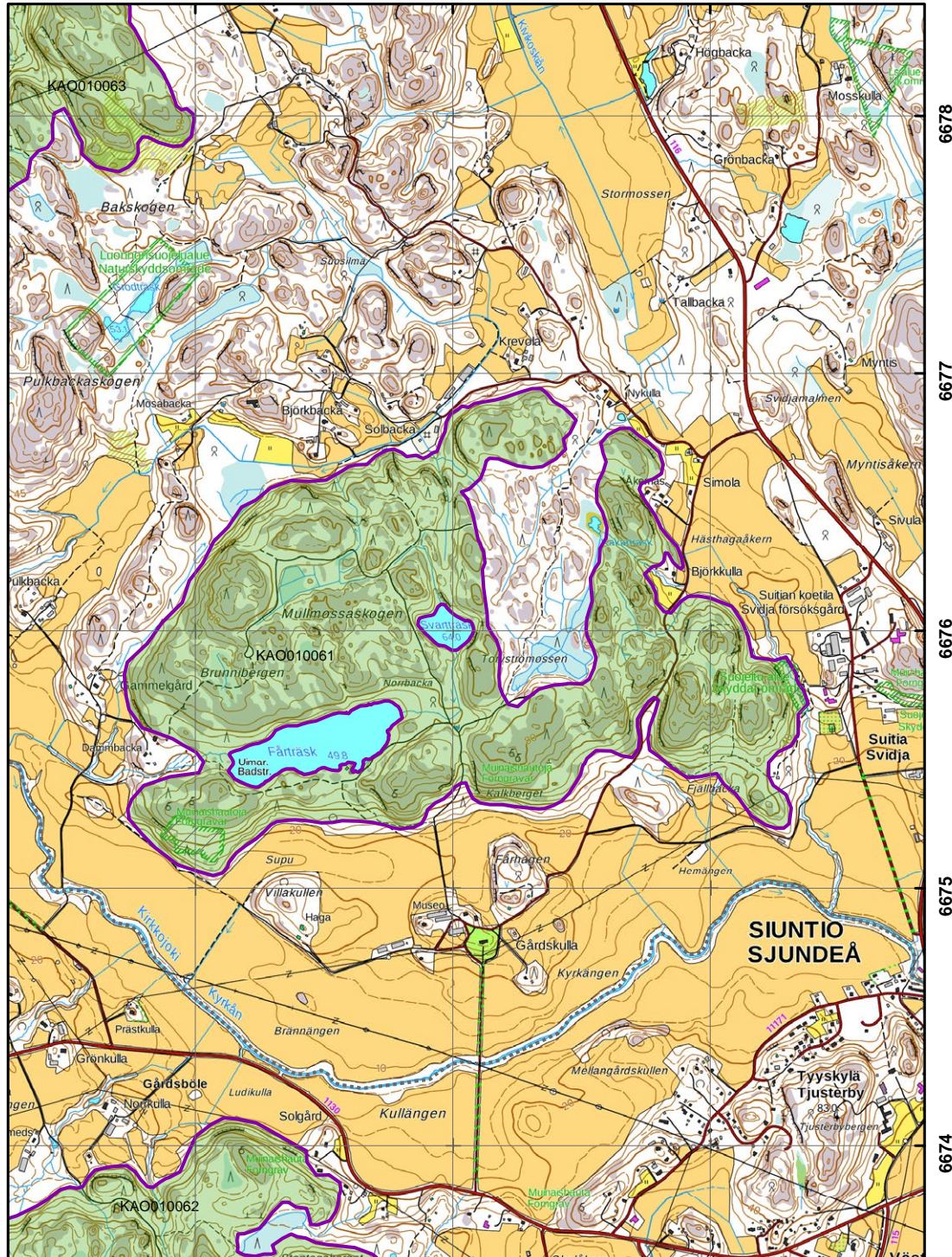
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010061, Brunnibergen - Kalkberget

3420

3430

3440



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:20 000

KA0010062 Grottberget-Storpottsberget

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6673331:341305 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 238 ha **Korkeus:** 85 m mpy. **Suht. korkeus:** 70 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion kirkonkylältä 2,5 km länsiluoteeseen, Kirkkojokilaakson eteläreunalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen pohjoisreuna kuuluu osittain arvokkaaseen Degerbyn - Pikkalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Grottberget-Storpottsberget on viljelymaisemassa sijaitseva laaja kallioylänköalue, joka kohoa pohjoispuolella olevasta Kirkkojokilaaksosta jyrkkäpiirteisesti 60–70 m korkeammalle ja erottuu metsäisenä, osittain avokalliorinteisenä korkeampana mäkialueena maisemassa. Kalliomaasto rajautuu jyrkin rintein suoraa peltoihin tai niitä reunustaviin hiekkapohjaisiin männikkövaltaisiin metsiin. Alue erottuu parhaiten pohjois- ja eteläpuolelta katsottaessa, joihin suuntiin jyrkänteiset, avokallioiset pinnat pilkottavat metsäisiltä rinteiltä puuston lomitse tai ylitse paikoin silmiinpistävästi. Selänteiden lakiosien näköalapaikoilta avautuu kauas pohjoiseen ja koilliseen vaihtelevia ja monipuolisia, korkeiden metsäisten selänteiden ja laajojen Kirkkojokea ympäröivien peltotasankojen luonnehtima viljelymaisema. Etelään avautuvat viljelymaisemat ovat metsävaltaisempia. Kalliomaisemat vaihtelevat hyvin harvamännikköisistä ja avoimista avokallioalueista suopainannelaikkuihin ja hakuiden muuttamiin kalliomänniköihin. Vaihtelua maisemaan tuovat alueella olevan pienet jyrkänemuodot. Kalliomaastoa halkoo metsäautotiet. Alue on paikallista retkeilyyn soveltuvaa maastoa. Alueen koilliskulmalla Solgårdin tilan länsipuoleisella selänteellä on pronssikautinen hautaröykkiö. Myös Grottbergetin pohjoispuolella olevan kallioselänteen päällä on pronssikautinen hautaröykkiö. Myös kallioimaaston länsireunalla Palmgårdssbergen selänteellä on sammalen peittämä pieni kivikehä. Kalliomaaston itäosassa olevien selänteiden alueelta on historiallisena aikana louhittua rakennuskiveä useasta kohtaa. Esimerkiksi Stentagsbergetin selänteellä on kolme vanhaa kivilouhosta (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Alueen länsireunalla on paikallistie, jonka varressa laajat hiekanottoalueet. Kalliomaaston länsiosaa lähiympäristöineen kuuluu Hagabackan vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen. Heti sen takana länsipuolella on Storberget-Långbergetin valtakunnallisesti arvokas kallioalue (KA0010064), jossa ylänköinen maasto jatkuu

samankaltaisena. Soraa ja hiekkaa on otettu paikoin myös Grottberget-Storpottsbergetin kalliomaaston etelä- ja kaakkoisreunalta. Kallioalueen pohjoisreuna lähiympäristöineen kuuluu laajalti arvokkaaseen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002), jossa pohjoispuolella Kirkkojokilaakson viljelymaisemassa kulkeva Lappersintie on osa Suurta Rantatietä. Suuri Rantatie on Hämeen Härkätien ohella Suomen tärkein historiallinen maantieyhteys, joka rakennettiin yhdistämään Turkua ja Viipuria. Suuren Rantatien parhaiten säilyneistä tieosuuksista voi hyvin hahmottaa keskiaikaisen tien kulkua halki Etelä-Suomen rannikkoalueen (Museovirasto 2018).

Alueen kivilaji on svekofennialaista punaista, keskirakeista, heikosti suuntautunutta granaattipitoista mikrokliinigraniittia, jota esiintyy kallioperässä itä-länsisuuntaisena alueena Uudenmaan liuskealueen happamien gneissijaksojen reunustamana. Hieno-keskirakeista kvartsi-maasälpägneissia ja kiillegneissia on nähtävissä myös alueen kalliopaljastumissa paikoin graniitin sulkeumana. Kallioalueen koillisreunalla on mikrokliinigraniitilla kontakti kapeahkoon ja pitkään kvartsi-maasälpägneissijaksoon, jonka yhteydessä esiintyy kapeita kalkkikivivälikerroksia.

Kallioperän kivilajijaksojen vuorottelu ja niiden erilainen kulutuskestävyys näkyy siuntolaisessa viljelymaisemassa selvästi mm. Grottberget-Storpottsbergetin alueella, jossa mikrokliinigraniittia olevat kulutusta paremmin kestävät kallioperän lohkot erottuvat maisemassa korkeina mäkialueina, kun taas niitä reunustavat liuske- ja gneissijaksot ovat maisemassa alavina viljelyalueina. Kohtalaisen hyvin paljastuneen kalliomaaston pinnanmuotoja luonnehtii pääasiassa matalat graniitin kuutiorakoilun lohkomat jyrkänteet ja laki-alueella mannerjäätikön pyöristämät silokalliomuodot. Selänteiden väliset painanteet ja notkelmat ovat osittain moreeni- ja hiekkakankaiden peittämää maastoa. Alueen selänteiden ja pienempien harjanteiden pohjois-eteläsuuntiin keskittyneet jyrkännepinnat ovat matalia, usein porrasmaisesti kohoavia tai viistojyrkänteisiä rikkonaisia seinämiä, jossa yksittäisten pystypintojen korkeus on 2–5 m. Itäjyrkänteet ovat länsiseinämiä rikkonaisempia ja muodoltaan porrasmuotoisempia. Pohjoiseen viettävät kalliorinteiden silokalliot ovat paikoin tavanomaista laajempia ja tasaisempia pintoja. Laajoja silokallioita esiintyy etenkin luoteisosassa Storbottsbergetin alueella. Grottbergetin lounaisimman kumpareen itärinteessä on 10 m pitkä, 4 m leveä ja 1,2 m korkea luola, joka on syntynyt graniitissa olevaan kideholviin vuoripaineen laukeamisen synnyttäneen rakoilun seurauksena. Myöhemmin on luolaa laajennettu ihmisen toiminnan seurauksena. Lattia on osaksi kallioita, osaksi kerosjärjestykseltään monimutkaisen luolakerrostuman peitossa. Luolaa on ilmeisesti käytetty 1500-luvulla ja Isovihan aikana kätköpaikkana. Vieressä on samanlainen luola, joka on sortunut ilmeisesti jäätikön toiminnan tuloksena (Kananoja ja Grönholm 1993).

Seutu vapautui mannerjäädästä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvi-vaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa oli kalliomaasto jo kokonaan kuivaa maata ja osa Litorinameren saaristoa, jossa ympäröivää viljelymaisemaa peitti vesi. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35–40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen jyrkänteet ovat pääosin karun ja tavanomaisen kasvillisuuden peittämiä. Ainoastaan alueen koillisosan matalilla pohjoisjyrkänteillä on lievää ravinteisuutta ilmentävää tummaurnasammalta ja kivikutrisammalta. Muuten varjoisia kalliopintoja vallitsee lähinnä kalliopalmikkosammal. Lakiosan kasvillisuus on edustavimmillaan Storpottsbergetin laella. Sen laajoilla silokallioilla on kalliotierasammalen ja poronjäkälien muodostamaa mosaiikkia, jota kirjoavat isohirvejäkälä-, karhunsammal-, kynsisammal- ja kivitierasammal-laikut. Siellä täällä on myös metsälauha- ja jäykkärölliäitä. Laen kalliohalkeamassa kasvaa myös suhteellisen runsaasti kalliopikkutervakkoa. Kallionlaen painanteet ovat kanervikon valtaamia ja laajimmat niistä ovat hieman soistuneita. Alueella on kangaskiurun reviiri (NT). Luonnontilaisimmillaan puusto on myös Storpottsbergetin pohjoiseen viettävällä alarinteellä, jota peittää järeä männikkö. Kilpikaarnamäntyjä ja koloisia keloja on suhteellisen runsaasti. Rehevimmät rinnelehdot ovat koillisosan pohjoiseen viettävän rinteen tyvellä. Puusto on aikoinaan hakattu ja nykypuusto on tiheän harmaalepän, tuomen ja pähkinäpensaalla muodostamaa pöheikköä, jossa Solgårdin lähellä lehtosinijuuri ja mustakonnanmarja nousevat miltei jyrkänteen alimmille hyllyille asti. Pähkinäpensaikkaa tavaan myös kallioalueen muista notkelmista.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010062 Grottberget–Storpottsberget

Sjundeå

Medelkoordinat: 6673331: 341305 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 238 ha **Höjd:** 85 m ö.h. **Relativ höjd:** 70 m

Bergsområdets läge: 2,5 km västnordväst om Sjundeå kyrkby, i den södra kanten av Kyrkådalen.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergsområdets norra kant hör delvis till den värdefulla kulturlandskapshelheten Degerby–Pickala å–Palojoki (MAO010002).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Grottberget–Storpottsberget är en stor bergsplatå som ligger i odlingslandskapet. I Kyrkådalen på den norra sidan reser den sig brant 60–70 m högre och framträder som ett skog-bevuxet, delvis kalt, högre backområde. Bergsterrängen gränsar mestadels med stupa brant till de omgivande åkrarna och talldominerade kantskogarna på sandmark. Området syns bäst från norr och söder. Härifrån skymtar stupen med berg i dagen delvis iögonfallande bland träden och över skogen på sluttningen. Från utsiktsplatserna på ryggar-nas kröndelar öppnar sig norrut och mot nordost ett odlingslandskap som karaktäriseras av omväxlande och mångsidiga höga skogsåsar samt vidsträckta åkerslätter vid Kyrkån. Odlingsmarkerna som öppnar sig söderut är mera skogsdominerade. Bergslandskapen växlar från mycket gles tallskog och öppna områden med berg i dagen och fläckar med kärrsvackor till några tallbestånd som har förändrats p.g.a. hyggen. De små stupformerna ger variation i landskapet. Skogsbilvägar banar sig genom bergsterrängen. Området utgörs av lokal terräng som passar för utflykter. I områdets nordöstra hörn på ryggen väster om Solgården finns ett gravröse från bronsåldern. Även ovanpå bergåsen på den norra sidan av Grottberget finns ett gravröse från bronsåldern. Även på den västra kanten av bergsterrängen på Palmgårdsbergens ås finns en liten stenring täckt av mossor. I området med åsarna i bergsterrängens östra del har under historisk tid byggnadssten brutits på flera ställen. Exempelvis på Stentagsbergets rygg finns tre gamla stenbrott (Museiverket, Fornminnesregistret 2018). Vid den östra kanten av området finns en lokal väg och längs denna finns stora sandtag. Den västra delen av bergsterrängen, inklusive näromgivningarna, hör till grundvattenområdet som är viktigt för vattenförsörjningen i Hagabacka. Direkt bakom den finns Storberget–Långbergets bergområde KAO010064) som är av riksintresse, där terrängen är likartad. Grus och sand har ställvis hämtats från bergsterrängerna i södra och sydöstra kanten av Grottberget–Storpottsberget.

Bergsområdets norra kant med omnejd hör till stor del till den värdefulla kulturlandskaps-helheten (MAO010002), där Lappersvägen i odlingslandskapet norr om Kyrådalen är en del av Stora Strandvägen. Stora Strandvägen är vid sidan av Oxvägen i Tavastland den viktigaste historiska landsvägsförbindelsen i Finland. Den byggdes för att få till stånd en förbindelse mellan Åbo och Viborg. De bäst bevarade vägavsnitten av Stora strandvägen ger en god bild av den medeltida vägens sträckning genom södra Finlands kustområden (Museiverket 2018).

Områdets berggrund är svekofennisk röd, medelkornig, granathaltig, svagt orienterad mikroklinggranit som förekommer som en öst-västlig zon som avgränsas av sura gnejsavsnitt inom Nylands skifferområde. I området med berg i dagen framträder sporadiska inneslutningar med fin- medelkornig kvartsfältspatsgnejs och glimmergnejs. I bergsområdets nordöstra kant ligger mikroklinggraniten i kontakt med en rätt så smal och lång kvartsfältspatsgnejszon, där det förekommer smala mellanskikt med kalksten.

De växelvis förekommande bergarterna i berggrunden och deras olika slitstyrka framgår klart i odlingslandskapet i Sjundeå inom bland annat Grottberget–Storpottsbergetområdet där mikroklinggraniten i egenskap av en slitstarkare bergart urskiljs som höga sluttningsområden i landskapet, medan de angränsande skiffer- och gnejszonerna är låglänta odlingsområden. Ytformerna i bergsterrängen som är relativt välexponerad kännetecknas huvudsakligen av de låga stupen som kluvits av kubsprickning och de slätbergsformer på krönområdena som rundats av inlandsisen. Fördjupningarna och dalarna mellan åsarna är delvis terräng som täckts av morän och sandmoar. De små stupytorna som finns på bergsryggarna och är koncentrerade till de mindre ryggarnas huvudväderstreck är låga klyftade väggar som ofta reser sig terrasserat eller i diagonala stup. De enskilda stupen är 2–5 meter höga. Öststupen är mera splittrade än väststupen och formen är mera terrasserad. Slätbergen på bergssluttningarna i norr är ställvis större än normalt och har jämnare ytor. Det finns omfattande slätbergsytor framförallt i den nordvästra delen, i Storpottsbergets område. I den östra sluttningen av Grottberget längst i sydväst finns det en 10 meter lång, 4 meter bred och 1,2 meter hög grotta. Grottan har uppstått i ett kristallvalv i graniten som en följd av en sprickbildning som uppstod då bergstrycket utlöstes. Grottan har senare utvidgats av människan. Golvet är dels berg, dels täckt av en grottavlagring med invecklad skiktordning. Grottan har sannolikt använts som gömställe på 1500-talet och under Stora ofreden. Bredvid finns det en likadan grotta som har rasat samman, sannolikt som en följd av glaciärens verksamhet (Kananoja och Grönholm 1993).

Regionen befriades från inlandsisen i slutet av den senaste istiden för cirka 13 000 år sedan då området hamnade djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens krön och sluttningar ovanför vattenytan i Yoldia- och Ancylussjöfasen. Ancylusstadiet följdes av Litorinastadiet, och då var bergsterrängen redan helt torr mark och en del av Litorinahavets skärgård där det omgivande odlingslandskapet var

vattentäckt. I början av Litorinahavsfasen höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 35–40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Bergsområdenas stup är huvudsakligen karga och täckta med sedvanlig vegetation. Endast på de låga nordstupen i områdets nordöstra del växer det lapprattmossa och guldlockmossa, som indikerar lindrig näringshalt. Annanstans dominerar närmast cypressfläta de skuggiga bergsyterna. Vegetationen på kröndelen är mest representativ på Storpottsbergets krön. På dess vidsträckta slätberg bildar grå raggmossa och renlav en mosaik som är prydd med fläckar av islandslav, björnmossa, kvastmossa och raggmossa. Här och där växer det också kruståtel- och bergventuvor. I krönets sprickor växer det också relativt rikligt med fjällnejlika. Ljungen har intagit svackorna på bergskrönet och de största svackorna är en aning försumpade. Trädlärkan har sitt revir (NT) i området. Skogen är också i sitt allra naturligaste tillstånd nere i Storpottsbergets norra sluttning, där grov tallskog täcker området. Det finns relativt rikligt med sköldbarkstallar och torrfuror med hål. De frodigaste sluttningslundarna finns i den nedre delen av nordsluttningen i områdets nordöstra del. Skogen har en gång i tiden avverkats och är i dag snårig och tät skog med gråal, hägg och hassel. I närheten av Solgård växer det skogsbingel och svart trolldruva nästan till de nedersta klipphyllorna. Hasselsnår påträffas också i bergsområdets övriga svackor.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 2

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

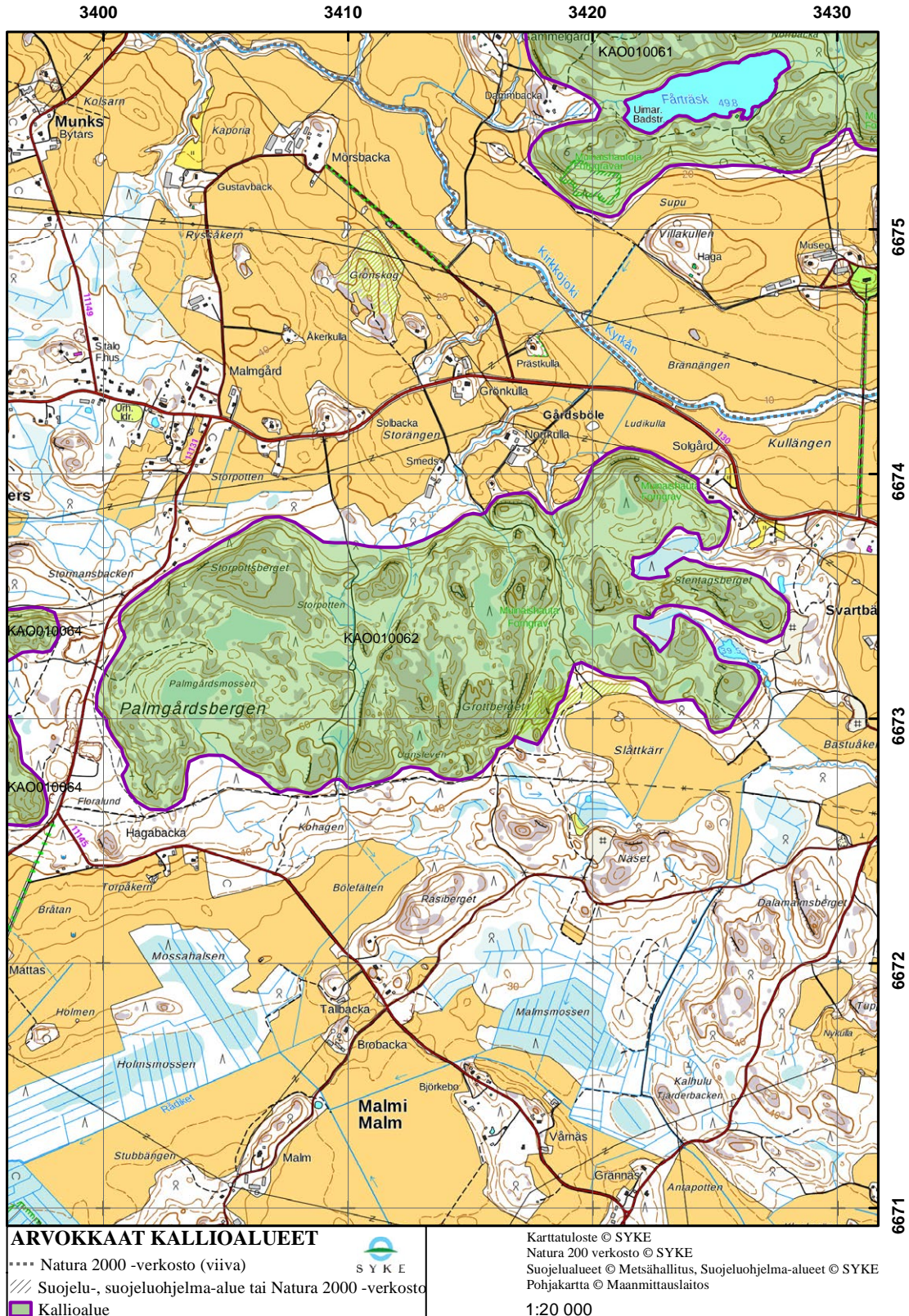
Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010062, Grottberget - Storpottsberget



KA0010063 Långfallsbergen

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6678267:341445 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 79 ha **Korkeus:** 93 m mpy. **Suht. korkeus:** 75 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion kirkonkylältä 5 km luoteeseen, Lempansin kylän itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen länsireuna kuuluu arvokkaaseen Degerbyn - Pikkalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002). Alueen luoteisosa on osittain Lempansån lehdon luonnonsuojelualue (YSA013023, YSA207633) ja pieneltä osin Lempansån lehtoalueeseen, joka on lehtojensuojeluohjelman aluetta (LHO010116).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Långfallsbergenin pitkänomainen länsireunastaan jyrkänteisenä kohoava kallioselännejakso, joka sijaitsee Lempansån peltolaakson länsireunalla. Kallioselännejakso on osa laajempaa ylänköistä kalliomaastoa, johon se rajautuu länsireunaa lukuun ottamatta metsäisten notkelmien ja painanteide kautta osin harkinnanvaraisesti. Långfallsbergen jyrkkäpiirteinen länsirinne kohoaa yli 60 m länsipuolista pelto- ja metsänotkelman läpi meandroivaa pientä Lempansån joenuoman korkeammalla. Länsirinteen yläosan avokallioiset viistoseinäpinnat erottuvat paikoin selvästi länsirinteen puuston seasta lounaan suuntaan. Kauempaa lounaan suunnasta katsottaessa sulautuu kallioselännejakso kuitenkin osaksi laajaa ja ylänköistä metsäaluetta. Lakiosan ja länsirinteen kalliomaisemat ovat monin paikoin kohtalaisen avarat ja osittain melko jylhät. Näköalapaikoilta avautuu lounaan, lännen ja pohjoisen suuntiin jylhä ja avara viljelysvaltainen kallioisten metsäalueiden luonnetilamaisema. Itäpuolen metsämaisemaa hallitsee edustan laaja avohakkuu. Länsireunan jokimaisema on edustava ja melko luonnontilainen. Aluetta halkoo sähkölinja ja alueella on muutamia polkuja. Lähiympäristössä länsireunalla oleva Lempansån jokiuoma on Siuntionjoen Natura-aluetta (FI0100085).

Alueen kallioperä on pääasiassa svekofennialaista keskirakeista, punaista ja granaattipi-toista mikrokliinigraniittia, jossa on jonkin verran raekoon vaihtelua sekä leikkaavia karkearakeisia pegmatiittigraniittijuonia. Graniitti on pääasiassa harvarakoista. Alueen kaakkoisosassa esiintyy runsaammin keskirakeista kvartsi- tai granodioriittia ja länsirinteen alaosassa jokilaaksossa graniitti rajautuu amfiboliittivyöhykkeeseen.

Kallioselännejakso sijaitsee pohjoiskoillis-etelälounaissuuntaisen kallioperän murtumalinjan reunalla. Alueen lakiosat ovat kohtalaisen hyvin paljastunutta maastoa, jossa notkelmat ja painanteet ovat peitteisiä. Jyrkällä yli 50 m korkealla länsirinteellä esiintyy 15–20 m korkeita hieman porrasmaisia jyrkänteitä, jotka avautuvat länteen ja lounaaseen. Länteen suuntautuneet jyrkännepinnat ovat kohtalaisen edustavasti jäätikön hiomia viistojyrkkiä tai -jyrkänteisiä silokalliorinteitä. Lounaaseen suuntautuneet jyrkänneseinämät ovat voimakkaammin kuutio- ja kiilarakoilun lohkomia, porrasmaisempia pintoja. Yksittäisten seinämien korkeus on muutamia metrejä. Långfallsbergenin pääselänteen jyrkänteisellä länsirinteellä on edustavaa, kohtalaisen massiivista louhikkoa. Långfallsbergenin lounaaseen suuntautunut jyrkänteinen alue on edustavampia. Seutu vapautui mannerjäädästä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheissa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinamerivaiheessa oli Långfallsbergen jo kokonaan kuivaa maata ja osa Litorinameren rannikkoa, jossa länsipuoleinen viljelymaisema oli merenlahtea. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35–40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Lakialueet ovat kasvillisuudeltaan karua jäkälikköistä kalliomännikköä. Rinteet ovat kuuksisia tuoreita kankaita ja länsirinteen tyvellä on lehtoa. Joen rannalla on valtakunnallisesti arvokas lehtoalue useine lehtotyypeineen. Lempansån lehdosta on tavattu vaahteraa, lehtonäsiä, keltavuokkoa, mukulaleinikkiä, pystykiurunkannusta, lehtomikkää, kotkansiipeä, humalaa ja lehtopalsamia.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KA0010063 Långfallsbergen

Sjundeå

Medelkoordinat: 6678267: 341445 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 79 ha **Höjd:** 93 m ö.h. **Relativ höjd:** 75 m

Bergsområdets läge: 5 km nordväst om Sjundeå kyrkby, öster om Lempans by.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området västra kant hör till den värdefulla kulturlandskapshelheten Degerby–Pickala å–Palojoki (MAO010002). Områdets nordvästra del tillhör delvis Lempansåns naturskyddsområde för lundar (YSA013023, YSA207633) och i liten utsträckning Lempansåns lundområde som ingår i lundskyddsprogrammet (LHO010116).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Långfallsbergen med sitt avlånga bergsryggsavsnitt som stupar i den västra kanten ligger i den västra kanten av Lempansåns åkerdal. Bergsryggsavsnittet är en del av en bergsteräng, som den gränsar till med undantag av den västra kanten, rätt så diffust via skogiga dalar och fördjupningar. Långfallsbergens västsluttning som har branta drag reser sig mer än 60 meter över den lilla meandrande Lempansåns åfåras yta på den vänstra sidans fält- och skogsdal. De diagonala väggytorna med berg i dagen i västsluttningens övre del syns ställvis tydligt bland träden mot sydväst. Sett ifrån sydväst på längre håll smälter bergsryggsavsnittet dock ihop till en del av det vidsträckta skogsområdets högland. Berglandskapen på krönet och i västsluttningen är på många ställen rätt så vidsträckta och delvis ganska storslagna. Från utsiktsplatserna öppnar sig mot sydväst, väst och norr ett ståtligt och vidsträckt odlingsdominerat landskap som karaktäriseras av bergiga skogsområden. Ett omfattande kalhygge i förgrunden dominerar skogslandskapet på den östra sidan. Ålandskapet i den västra kanten är representativt och rätt så orört. En elledning sträcker sig över området och där finns också några stigar. Lempansåns närliggande åfåra tillhör Sjundeås Natura-område (FI0100085).

Områdets berggrund består huvudsakligen av medelkornig, röd och granathaltig mikroklingranit. Granitens kornstorlek växlar en aning och där förekommer grovkorniga pegmatitgranitådror som skär graniten. Graniten har huvudsakligen gles sprickbildning. I områdets sydöstra del förekommer det rikligare med medelkornig kvarts- eller granodiorit och i västsluttningens nedre del i ådalen gränsar graniten till en amfibolitzon.

Bergsryggsavsnittet ligger i kanten av en nordnordostlig-sydsydvästlig brottlinje i berggrunden. Områdets kröndelar är relativt avtäckt terräng, där dalar och svackor är täckta. På den över 50 m höga och branta västsluttningen finns 15–20 m höga något terrasserade stup, som öppnar sig mot väst och sydväst. Stupytorna, som ligger mot väster, är diagonala stup eller branta slätbergsstup som glaciären har avslipat rätt så representativt. Stupväggarna som ligger mot sydväst är mera terrasserade och har kraftigare kub- och kilsprickor. De enskilda väggarna är några meter höga. Den branta västsluttningen på Långfallsbergens huvudrygg är ett representativt, rätt så massivt blockfält. Långfallsbergen mot sydväst är bland de mest representativa i området. Regionen befriades från inlandsisen i slutet av den senaste istiden för cirka 13 000 år sedan då området hamnade djupt nere i Baltiska issjön.

Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens krön och sluttningar ovanför vattenytan i Yoldia- och Ancylussjöfasen. I början av Litorinahavsfasen, efter Ancylussjöfasen, höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I Litorinastadiet var Långfallsbergen redan i sin helhet torr mark och en del av Litorinahavets kust, där åkersänkan på den västra sidan var en havsvik. I denna region ligger Litorinahavets högsta strand cirka 35–40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Vegetationen på krönområdena är karg tallskog med lavar. I sluttningarna växer det gran på frisk mo och nere i västsluttningen finns det en lund. På åstranden finns ett lundområde av riksintresse med många lundtyper. Lönn, tibast, gulsippa, svalört, stor nunneört, lungört, strutbräken, humle och springkorn har påträffats i Lempansåns lund.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

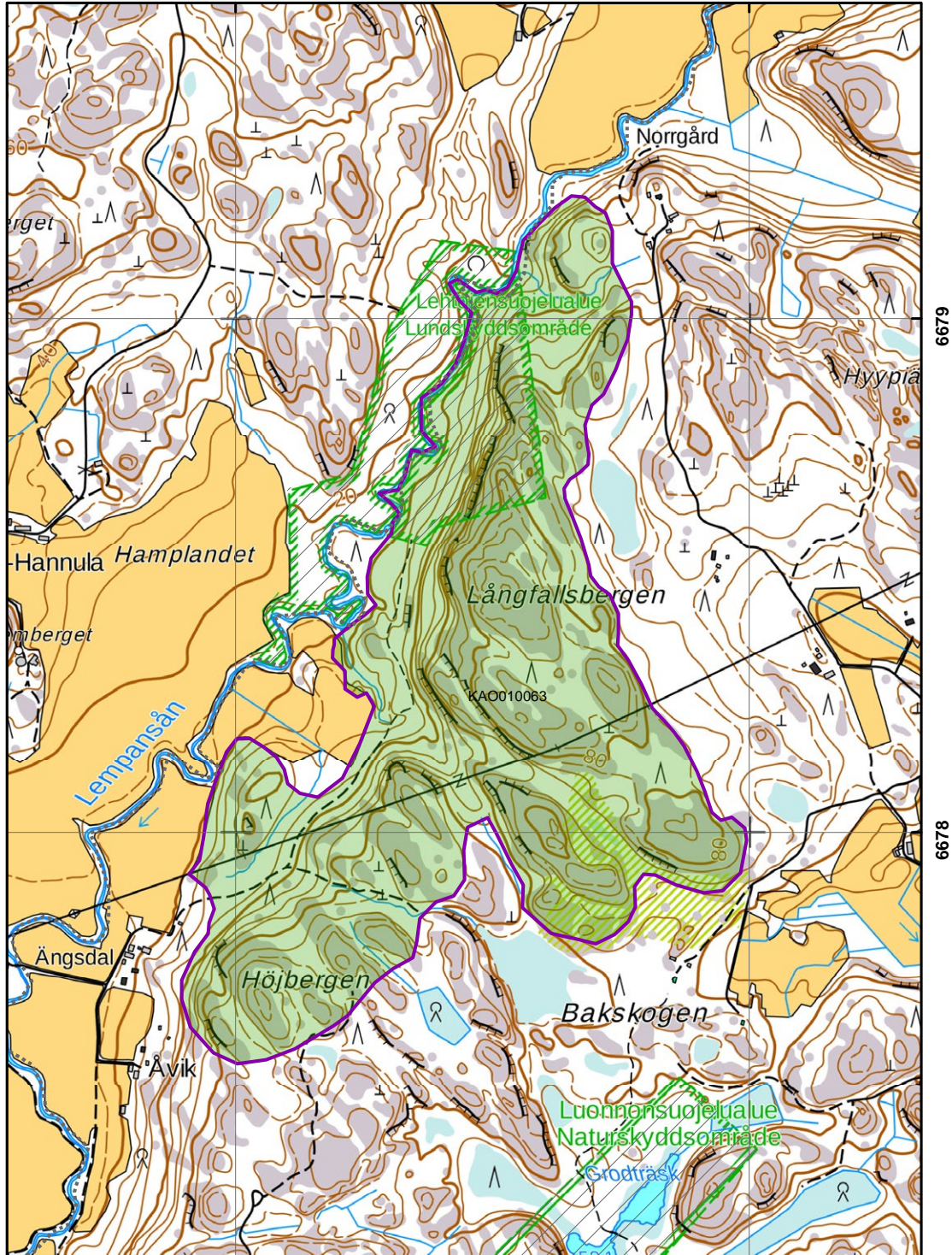
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KA0010063, Långfallsbergen

3410

3420



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010064 Storberget-Långberget

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6672665:337425 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 288 ha **Korkeus:** 93 m mpy. **Suht. korkeus:** 63 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion kirkonkylältä 6 km länsilounaaseen, Lappersin kylän länsipuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen pohjoisreuna lähiympäristöineen kuuluu osin arvokkaaseen Degerbyn - Pikalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002) ja osittain I luokan pohjavesialueeseen.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vejansin ja Pölansin kylien laajojen peltoalueiden ja Flytin ja Hästbölen kylien välisten peltojen keskellä jäävä ylänköinen ja vajaa 5 km pitkä, itä-länsisuuntainen kallioselänteiden alue, joka erottuu viljelymaisemassa kohoavana korkeana metsäisenä alueena. Kallioalueen länsiosassa Storbergetin laella ja itäosassa Kasabergetin laella ovat kallioselänejakson korkeimmat kohdat. Hyvin paljastuneet lakialueet ja rinteet kohoavat jyrkähkösti 30–50 m peltoalueita reunustavia männikkövaltaisia reunametsiä korkeammalle. Selänteiden laajat avokallioiset pinnat jäävät maisemassa suurelta osin reunametsien taakse piiloon. Paikoin avokalliopinnat pilkottavat puuston lomitse lähiympäristöön osin kuitenkin hakkuiden takia. Korkeimpien selänteiden avokallioisilta näköalapaikoilta avautuu vaihteleva ja monipuolinen ja laaja viljelymaisema kauas pohjoiseen sekä muihin suuntiin. Itäosassa olevan Kasabergetin laelta näkyy mm. itäkoilliseen Siuntion kirkonkylään saakka. Alueen pienmaisemat vaihtelevat avokallioisesta silokalliomaisemasta harvamännikköiseen porrasmaiseen kalliomaastoon, jossa selänteiden väliset metsänotkelmat ovat osittain lievien hakkuiden muuttamia. Lakimetsiin tuo osaltaan vaihtelua pienet jyrkänseinämät louhikoineen ja korkeusvaihteluineen. Näkyvyys avoimissa paikoissa on 100–150 m luokkaa ja yleisesti 50–100 m. Alue on paikallista retkeilymaastoa, jossa on polkuja. Alueen itäreunalla on paikallistie, jonka varressa laajat hiekanottoalueet. Kalliomaaston itäosa lähiympäristöineen kuuluu Hagabackan vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen. Heti sen takana itäpuolella on Grottberget-Storpottsbergetin valtakunnallisesti arvokas kalliomaasto (KA0010062), jossa kallioylänköinen alue jatkuu samankaltaisena. Lähiympäristössä kalliomaaston eteläpuolella Flyktin ja Hästbölen alueet ovat olleet keskiaikaisia kyläpaikkoja. Kauempana pohjoispuolella olevassa viljelymaisemassa kulkeva

Lappersintie on osa Suurta Rantatietä, joka on Hämeen Härkätien ohella Suomen tärkein historiallinen maantieyhteys. Se rakennettiin yhdistämään Turkua ja Viipuria ja sen parhaiten säilyneistä tieosuuksista voi hyvin hahmottaa keskiaikaisen tien kulkua halki Etelä-Suomen rannikkoalueen (Museovirasto 2018).

Alueen kallioperä on svekofennialaista punaista, keskirakeista, heikosti suuntautunutta granaattipitoista mikrokliinigraniittia, jota esiintyy itä-länsisuuntaisena vyöhykkeenä Uudenmaan liuskealueen happamien gneissijaksojen reunustamana. Mikrokliinigraniitissa esiintyy jonkin verran raekoon vaihtelua ja sen sulkeumana esiintyvää hieno-keskirakeista kiillegneissia ja kvartsi-maasälpägneissia on nähtävissä paikoin kalliopaljastumilla. Länsipäässä muuttuu kivilaji suuntautuneeksi, keskirakeiseksi kvartsi-granodioriittiseksi syväkiveksi. Pohjoisreunalla on kalkkikiviesiintymiä, jotka liittyvät kvartsi-maasälpägneissivyöhykkeeseen. Länsiosassa Vejansin kylän eteläreunalla pienen selänteen Repsbergetin itäosassa on vanha kalkkilouhos, joka on 18 m pitkä ja 8 m leveä. Länsipäässä kalkkikivi rajautuu graniittiin ja itäpäässä se painuu vahvan moreenikerroksen alle. Louhoksesta on löydetty vaaleansinistä ja vaaleankeltaista vesuvianiittia (Eskola ym. 1919, Kananoja ja Grönholm 1993).

Kalliomaasto on mikrokliinigraniitin kontrolloimaa korkeampaa kalliolohkoa, joka rajautuu graniittialuetta reunustaviin happamiin gneissivyöhykkeisiin. Kallioperän kivilajijaksojen vuorottelu ja niiden erilainen kulutuskestävyys näkyy siuntiolaisessa viljelymaisemassa paikoin selvästi mm. Storberget-Långbergetin alueella, jossa mikrokliinigraniitti kulutusta paremmin kestäväenä erottuvat maisemassa korkeina mäkialueina, kun taas niitä reunustavat liuske- ja gneissivyöhykkeet ovat alavaa viljelys-aluetta. Kallioselännejakso on erittäin hyvin paljastunutta aluetta, jossa silokalliopinnat ovat monin paikoin tavanomaista laaja-alaisempia ja edustavampia. Selänteiden loivapiirteiset lakialueiden silokalliopinnat viettävät paikoin hieman porrasmaisina pintoina eteläpuoleisilla rinteillä rajautuen selänteiden liepeille kerrostuneisiin hiekkaisiin männikkökankaisiin. Lyhyehköjä ja matalia jyrkänteitä esiintyy kallioselänteillä vähän kaikkiin ilmansuuntiin. Porrasmaisiksi kehittyneiden jyrkänteiden yksittäiset seinämäpinnat ovat pääasiassa 3–5 m korkuisia. Paikoin esiintyy kuitenkin 8–10 m korkuisia yksittäisiä pintoja kuten itäosassa Kasabergetin länsijyrkänteessä. Joskus jyrkänteiden alaosassa on rikkonaista louhikkoa, joista yksi edustava on Storbergetin rinteillä. Alueen geomorfologisesti merkittävin kohde on alueen länsiosassa Vargklevsbergetin, Piltbölebergetin ja Kittelbergetin alueella olevat useat hiidenkirnut. Kittelbergetin alueella on pienen silokallioselänteen kaakkoisreunalla ainakin viisi hiidenkirnua, joista suurimmassa kirnussa kasvaa kaksi puuta. Näkyvissä on vain pieni osa kirkun yläosasta. Suurimman kirkun halkaisija on lähes kaksi metriä. Vargklevsbergetin laen länsiosassa on hyvin muodostunut patamainen, isohko hiidenkirnu karkeassa graniitissa. Kirkun syvyys on noin 4 m (Kananoja ja Grönholm 1993).

Seutu vapautui mannerjäädästä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa oli kalliomaasto jo kokonaan kuivaa maata ja osa Litorinameren saaristoa, jossa ympäröivää viljelymaisemaa peitti vesi. Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35-40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen laet ovat jäkäläisiä ja paikoin on karuja ketoja. Rinteet ovat kuusisia tuoreita kankaita. Alarinteet ovat lehtomaiset ja paikoin alueella on lehtoja. Soistuneet painanteet ovat varpuisia rämeitä ja notkelmissa on myös korpikasvillisuutta. Kalliokedoilla kasvavat mm. kalliokielo, isomaksaruoho ja kultapiisku. Kallioilla on myös havaittu lentelevän isoaipolpo -perhosen (EN). Lehtomaisissa metsissä ja lehdoissa kasvaa mm. pähkinäpensasta, lehtomikkää ja mustakonnanmarjaa. Puiden epifyyttinä viihtyvät harvinaiset haapariippusammal (VU) ja partanaava (EN).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010064 Storberget - Långberget

Sjundeå

Medelkoordinat: 6672665 : 337425 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 288 ha **Höjd:** 93 m ö.h. **Relativ höjd:** 63 m

Bergsområdets läge: 6 km väst-sydväst om Sjundeå kyrkby, väster om byn Lappers.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Den norra delen av bergsområdet, inklusive näromgivningarna, hör delvis till helheten som bildas av det nationellt värdefulla landskapsområdet Degerby–Pickala å–Palojoki (MAO010002) och delvis till ett grundvattenområde i klass I.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

i mitten av de vidsträckta åkerområdena i byarna Vejans och Pölans, och åkrarna mellan byarna Flyt och Hästböle ett platåliknande och knappt 5 kilometer långt bergsryggsområde som urskiljs som ett skogsbeklätt område som reser sig i östvästlig riktning i odlingslandskapet. I bergsområdets västra del vid krönet av Storberget och östra del vid krönet av Kasaberget finns de högsta punkterna av bergsryggen. De väl avtäckta krönområdena och sluttningarna reser sig brant 30–50 meter över de talldominerade skogsbrynen vid åkerområdena. Stora delar av bergsryggarnas vidsträckta berghällsytor skymms av skogsbrynen. Ställvis syns berghällsytorna genom träden från näromgivningen, delvis dock till följd av avverkning. Från utsiktsplatserna på de högsta ryggarnas berghällar öppnas vyer över ett varierat, mångfacetterat och vidsträckt odlingslandskap som sträcker sig långt norrut och i andra riktningar. Från krönet av Kasaberget i den östra delen ser man ända till Sjundeå kyrkby i öst-nordöst. Områdets mikrolandskap varierar mellan kala rundhällslandskap och terrasserad bergsterräng med glesa tallskogar där skogssvackorna mellan ryggarna delvis förändrats på grund av lätt avverkning. Små stupväggar med blockjord och höjdskillnader skapar i sin tur variation i krönskogarna. På de öppna ställena är sikten cirka 100–150 meter och generellt 50–100 meter. Området är lokal vandringssterräng med stigar. Vid den östra kanten av området finns en lokal väg, och längs denna stora sandtag. Den östra delen av bergsterrängen, inklusive näromgivningarna, hör till ett grundvattenområde som är viktigt för vattenförsörjningen i Hagabacka. Precis bakom detta, på den östra sidan, finns Grotberget-Storppottsbergets nationellt värdefulla bergsterräng (KA0010062), där det likartade bergsplatåområdet fortsätter. I näromgivningen, söder om bergsterrängen, finns Flykt- och Hästböleområdena som varit medeltida byplatser. Lappersvägen går genom odlingslandskapet längre norrut och är en del av Stora Strandvägen som vid

sidan av Oxvägen i Tavastland är den viktigaste historiska landsvägsförbindelsen i Finland. Den byggdes för att få till stånd en förbindelse mellan Åbo och Viborg. De bäst bevarade vägavsnitten ger en god bild av den medeltida vägens sträckning genom södra Finlands kustområden (Museiverket 2018).

Områdets berggrund är svekofennisk röd, medelkornig, granathaltig, svagt orienterad mikroklinggranit som förekommer som en öst-västlig zon som avgränsas av sura gnejsavsnitt inom Nylands skifferområde. I mikroklinggranit varierar kornstorleken något. Fin-medelkornig glimmergnejs och kvarts-fältspat-gnejs förekommer som inneslutningar i graniten och påträffas ställvis på berghällarna. I den västra delen övergår stenarten till en mer orienterad, medelkornig kvarts-granodiorit djupbergart. Vid den norra kanten förekommer kalksten i anslutning till zonen med kvarts-fältspat-gnejs. I den västra delen, vid den södra gränsen av byn Vejans och den östra delen av den lilla bergsryggen Repsberget finns ett gammalt kalkstensbrott som är 18 meter långt och 8 meter brett. Vid den västra kanten gränsar kalkstenen mot granit, och vid den östra ligger den under ett starkt moränlager. I dagbrottet har man hittat ljusblå och ljusgul vesuvianit (Eskola et al. 1919, Kananoja och Grönholm 1993).

Bergsterrängen är ett högre klippblock som domineras av mikroklinggranit och gränsar till sura gnejszoner som inhägnar ett granitområde. De växelvis förekommande bergarterna i berggrunden och deras slitstyrka framgår ställvis klart i odlingslandskapet i Sjundeå inom bland annat Storberget-Långbergetområdet, där mikroklinggraniten i egenskap av en slitstarkare bergart urskiljs som höga sluttningsområden i landskapet, medan de angränsande skiffer- och gnejszonerna är låglänta odlingsområden. Bergsryggsavsnitten är mycket väl avtäckta områden där rundhällsyterna på många ställen är mer omfattande och representativa än normalt. Rundhällsyterna på de flacka ryggkrönen är ställvis något terrasserade ytor på de södra sluttningarna och gränsar till de sandiga tallmorna som stratifierats vid ryggarna. Bergsryggarna har kortare och låga stup i nästan alla väderstreck. De enskilda väggytorna i de terrasserade stupen är huvudsakligen 3–5 meter höga. Ställvis finns det dock 8–10 meter höga enskilda ytor, till exempel i den östra delen på den västra sluttningen av Kasaberget. Vid de nedre delarna av stupen finns det här och där splittrade blockjordar, bland annat en representativ sådan på Storbergets sluttningar. Områdets geomorfologiskt mest betydande objekt är ett flertal jättekast som finns i den västra delen av området vid Vargklevsberget, Piltböleberget och Kittelberget. I Kittelbergsområdet, vid den sydöstra kanten av rundhällsryggen, finns minst fem jättekast. I det största av dessa växer två träd. Endast en liten del av kastets övre del är synlig. Det största kastet är nästan två meter i diameter. Vid Vargklevsbergets västra krön finns ett välformad större grytlikt jättekast i grov granit. Kastet är cirka 4 meter djupt (Kananoja och Grönholm 1993).

Regionen befriades från inlandsisen i slutet av den senaste istiden för cirka 13 000 år sedan. Då låg området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens krön och sluttningar ur vattnet i Yoldia- och Ancylusstadierna. Ancylusstadiet följdes av Litorinastadiet, och då var bergsterrängen redan helt torr mark och en del av Litorinahavets skärgård där det omgivande odlingslandskapet var vattentäckt. I början av Litorinastadiet höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35-40 meter över havet i dag (Eronen 1990).

Krönen av bergsområdet är lavbevuxna, och ställvis finns det karga torrängar. Sluttningarna är grandominerade friska moar. De nedre sluttningarna är lundartade, och ställvis finns det lundar inom området. De sankt dälarna är gräsbevuxna moar, och i svackorna finns det också skogskärrsväxtlighet. På hällmarkstorrängarna växer bland annat getrams, kärleksört och gullris. På bergen har också apollofjärilar observerats (EN). I lundskogarna och lundarna växer bland annat hasselbuskar, lungört och trolldruva. Som epifyter på träd trivs de sällsynta arterna aspfjädermossa (VU) och gropig skägglav (EN).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

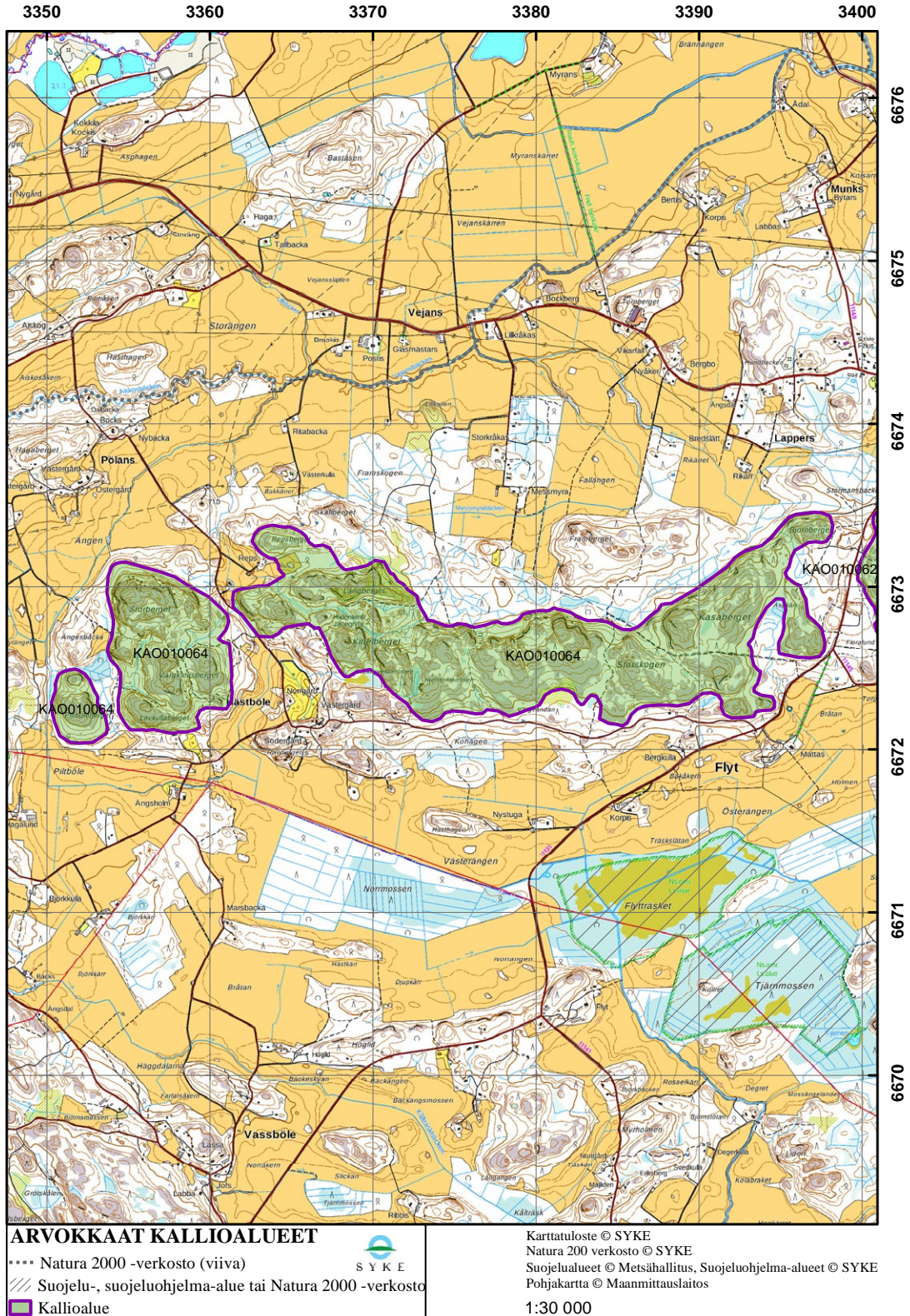
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010064, Storberget - Långberget



KA0010065 Fågelviksberget-Trappberget

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6666638:349720 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 173 ha **Korkeus:** 60 m mpy. **Suht. korkeus:** 60 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion asemalta 4 km kaakkoon, Vikträskin rannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue lähiympäristöineen kuuluu laajalti arvokkaaseen Degerbyn - Pikkalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002), joka on myös Siuntionjoen Natura-aluetta (FI0100084 ja FI0100085).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Fågelviksberget-Trappberget on Vikträskin rantoja ja Pikkalanjokilaaksoa reunustava laaja ja korkea kallioselänteiden jakso on lakiosistaan ja rinteiltään hyvin paljastunutta osittain avointa tai harvamännikköistä kalliomaastoa. Alueen eteläosassa alavan jokilaakson metsäiset kallioselänteet rajautuvat selvästi peltoihin ja kohoavat pohjoiseen mentäessä jyrkästi suoraa Vikträskin rannoilta tai järvaluetta reunustavilta peltoalueilta parhaimmillaan 60 m korkeammalle. Niiden osittain avokallioiset lakiosat ja ylärinteet erottuvat paikoin silmiinpistävinä Vikträskin selälle ja sen rantaa reunustaville peltoalueille. Pääosin kalliorinteet ovat kuitenkin puuston peittämiä, mutta sieltä täältä näkyy korkeampia avoimia kalliopintoja maisemassa. Esimerkiksi Trappbergetin portaittaiset rantakalliot näkyvät puuston lomitse järvelle noin 20 m korkeina pintoina. Myös Fågelviksbergetin lakikalliot erottuvat avoimina pintoina maisemassa. Eri puolilta kallioaluetta avautuu vaihtelevia ja monipuolisia ja osin jylhiäkin korkeiden kallioiden ja alavien peltojen reunustamia järvimaisemia ympäristöön. Kallioisia näköaloja aukeaa myös selänteiden näköalapaikoilta alavien metsäisten notkelmien ylitse kallioalueen eri kolkkiin katsottaessa. Tornbergetiltä erottuu hyvin Fågelsvikbergetin eteläiset kalliopinnat ja päinvastoin. Tallbackanilta erottuu erikoisuutena sokeritoppamainen Pikkalan laaksoa reunustava, mutta muuten puuston peittoon jäävä Sockertoppenin avoin kallionyppylä. Tallbackanilta on paikoin avoimet näköalat lounaaseen Pikkalan peltolaaksoon ja puuston välistä näkyy myös merelle Pikkalan lahdelle. Irtomaiden peittämässä notkelmissa tai painanteissa maisemat voivat olla osittain tyvikuusten sulkemia. Kallioalueiden lakipuusto on pääosin varttunutta männikköä ja se on paikoin luonnontilaista. Fågelviksbergetillä on enemmän hakkuualoja etenkin pohjoisrinteellä. Sen raviininen alarinne on tosin lehtoinen ja kasvillisuudelta rehevä. Alue on paikallista retkeilymaastoa, jossa on useita hienoja näköalapaikkoja. Vikträskin pohjukka

on luontokoulun retkeilymaastoa. Fågelviksbergetin laella, Trappbergetin laella ja Tornbergetin itäisimmällä kallioselänteiden laella on pronssikautisia hautaröykkiöitä (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Kalliomaaston kaakkoisreunalla Stalls mossabergetin kallioselänne on osittain tuhoutunut kalliokiviaineksen ottotoiminnan yhteydessä.

Alueen lähiympäristössä on useita merkkejä myös keskiaikaisesta asutuksesta. Kallioalueen läpi kulkee Läntinen Kuninkaansilta, joka on osa Suurta Rantatietä. Suuri Rantatie on Hämeen Härkätien ohella Suomen tärkein historiallinen maantieyhteys, joka rakennettiin yhdistämään Turkua ja Viipuria. Pikkalanjoen varressa Suurta Rantatietä reunustaa Pikkalan kartanomaisema, joka ulottuu etelään Pikkalanlahden merenpohjukkaan saakka. Viljelymaiseman halkaisee Pikkalanjoki, jota reunustava tervaleppien tiivis rivistö muodostaa vehmaan jokimaiseman. Suuren Rantatien parhaiten säilyneistä tieosuuksista voi hyvin hahmottaa keskiaikaisen tien kulkua halki Etelä-Suomen rannikkoalueen (Museovirasto 2018).

Alueen kivilajit on Siuntion seudun kallioperälle yleistä svekofennialaista mikrokliinigraniittia ja granodioriittia. Vallitsevana kivilajina alueen kallioperässä on mikrokliinigraniitti, joka on yleensä keskirakeista, pilsteistä ja hieman seoksista syväkiveä, jossa on yleisesti karkearakeista pegmatiittigraniittia osueina ja juonina. Alueen eteläosan kalliot ovat osittain keskirakeista, suuntautunutta granodioriittia. Paljastuma-alueet ovat yleensä harvaan rakoillutta kiveä ja paikoin on graniitin kuutiorakoilu kohtalaisen säännöllistä. Satunnaisesti esiintyy syväkivien sulkeumana hieno-keskirakeista kvartsimaasälpagneissia ja kiillegneissia.

Kalliomaasto reunustaa Pikkalanlahdelta kauas pohjoisluoteeseen ohi Siuntion keskustan ulottuvaa alueellista murros-ruhjevyöhykettä. Viistojen, porrasmaisten tai heikosti porrasmaisten kalliojyrkänteiden korkeudet ovat alueella 10–20 m. Lakialueet ovat pääasiassa, kohtalaisen rauhallisesti kumpuilevaa, melko tasaista ja harvarakoista, osittain avointa silokalliopaljastuma-aluetta, paikoin kuitenkin runsaammin rakoilleilta kohdilta on kalliomaasto matalien pienpiirteisten jyrkänteiden ja avointen harjanteiden hallitsemaa aluetta, jossa korkeuserot ovat 10–20 m luokkaa. Tällaista kalliomaastoa on mm. Fågelviksbergetin laen eteläosassa. Ehjimmillään yhtenäiset silokalliot selänteiden lakiosissa ja ylärinteillä ovat kymmenien metrien laajuisia yhtenäisiä pintoja.

Kallioselänteiden alarinteet ovat paikoin melko paksunkin moreenin tai hiekkakankaiden peittämät. Trappberget porrasmallisella loivahkolla etelärinteellä on pyöreähkö, halkaisijaltaan noin 1,2 m läpimittainen hiidenkirnu, jonka syvyys on noin 2 m. Siuntion seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jäärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto lähes kokonaan kuivaa maata kapeiden merenlahtien reunustamassa maisemassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen jyrkännekasvillisuus on aika samanlaista sen eri kolkissa. Pinnat ovat enimmäkseen karuja ja varjoisia. Niillä kasvaa lähinnä kalliopalmikkosammalta ja kiviturkkisammalta. Kosteilla seinämillä on laakasammalpintoja ja paikoin pohjoisrinteillä on valurahkalaikkuja. Paisteisimpia pintoja peittävät enimmäkseen kalliokarstasammal sekä rupijäkälät, karvejäkälät ja paikoin ylärinteillä kasvaa joitakin kuhmujäkälälaikkuja. Lakiosien aluskasvillisuus on tyypillisesti poronjäkälien ja kanervan laikuttama ja avoimilla kallioilla kasvaa edellisten kanssa kalliotierasammalkasvustoja. Siellä täällä on myös hyvin pienialaisia kallioisoistumia. Kilpikaarnaisen ja keloisen lakipuuston ohella edustavaa puustoa on Trapbergetin koillisjyrkänteen tyvellä, jota reunustaa varttunut lehtokuusikko luontokoululta rantakalliolle saakka. Jotkut kuuset ovat jopa 50 cm:n paksuisia. Osa kuusista on saman paksuisina maapuina. Tammia kasvaa sekapuuna etenkin luontokoulun kohdalla. Keväistä aluskasvillisuutta vallitsevat valkovuokot.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010065 Fågelviksberget - Trappberget

Sjundeå

Medelkoordinat: 6666638 : 349720 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 173 ha **Höjd:** 60 m ö.h. **Relativ höjd:** 60 m

Bergsområdets läge: 4 km sydöst om Sjundeå station, vid stranden av Vikträsk.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

En stor del av bergsområdet och dess näromgivningar hör till den värdefulla kulturlandskapshelheten Degerby-Pickala å–Palojoki (MAO010002) som också är en del av Natura-området Sjundeå å (FI0100084 och FI0100085).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Fågelviksberget-Trappberget är ett omfattande och högt bergsryggsavsnitt som kantar Vikträskets stränder och Pickalaådalen. Krönen och sluttningarna är väl avtäckt, delvis öppen eller glest tallbevuxen bergsterräng. I den södra delen av området avgränsas de skogbevuxna bergsryggarna i älvdalen tydligt av åkrar och reser sig längre norrut brant och rakt upp från Vikträskets stränder eller åkerområdena som omger sjöområdet till en höjd på upp till 60 meter. De delvis berghällsartade krönen och övre sluttningarna urskiljs ställvis iögonenfallande från Vikträskfjärden och de omgivande åkerområdena. Bergssluttningarna är dock främst trädbevuxna, men här och där syns högre, öppna bergsytor i landskapet. Till exempel Trappbergets terrasserade strandklippor skymtas mellan träden som cirka 20 meter höga ytor från sjön. Också Fågelviksbergets krönberg urskiljs som öppna ytor i landskapet. Från olika delar av bergsområdet öppnas varierande och delvis också ståtliga vyer över sjölandskap som omges av höga berg och låglänta åkrar i omgivningen. Bergsvyer öppnar sig också från bergsryggarnas utsiktsplatser över låglänta skogbevuxna svackor mot olika skrymslen i bergsområdet. Från Tornberget urskiljs Fågelviksbergets sydliga bergsytor väl och vice versa.

Från Tallbackan syns som en kuriositet den sockertoppsliknande bergsknallen Socker-toppen som finns vid kanten av Pickaladalen, men som annars skymms av träd. Från Tallbackan öppnar sig ställvis öppna vyer mot Pickala åkerdal i sydväst, och mellan träden skymtar också havet, dvs. Pickalaviken. I de jordtäckta svackorna och dällderna kan landskapen delvis vara slutna av rotgranar. Trädbeståndet på krönen av bergsområdena består huvudsakligen av mogna tallar och är ställvis i naturtillstånd. På Fågelviksberget finns flera avverkningsområden i synnerhet på den norra sluttningen. Dess ravinlika nedre sluttning

är visserligen lundartad och har frodig växtlighet. Området är en lokal vandringsterräng där det finns många fina utsiktsplatser. Den innersta viken av Vikträsk är vandringsterräng för en naturskola. På krönet av Fågelsviksberget och Trappberget samt på krönet av Tornbergets östligaste bergsrygg finns gravrösen från bronsåldern (Museiverket, Fornlämningsregistret 2018). I den sydöstra delen av bergsterrängen finns bergsryggen Stallsmosaberget som delvis förstörts i samband med stentäkt.

I områdets näromgivning finns också många tecken på medeltida bosättning. Genom bergsområdet går Västra kungsbron som är en del av Stora Strandvägen. Stora Strandvägen är vid sidan av Oxvägen i Tavastland den viktigaste historiska landsvägsförbindelsen i Finland. Den byggdes för att få till stånd en förbindelse mellan Åbo och Viborg. Vid Pickala å gränsar Stora Strandvägen mot Pickala herrgårdslandskap som sträcker sig söderut ända fram till den innersta delen av Pickalaviken. Pickala å skär genom odlingslandskapet och kantas av en tät klibbalsallé som bildar ett grönskande älvlandskap. De bäst bevarade vägavsnitten av Stora Strandvägen ger en god bild av den medeltida vägens sträckning genom södra Finlands kustområden (Museiverket 2018).

Områdets stenarter omfattar svekofennisk mikroklinggranit och granodiorit som är typiska för berggrunden i Sjundeåtrakten. Den dominerade stenarten i områdets berggrund är mikroklinggranit som i allmänhet är en medelkornig, stänglig och något blandad djupbergart som vanligtvis innehåller grovkornig pegmatitgranit i band eller ådror. I den södra delen av området är bergen delvis medelkornig, orienterad granodiorit. De avtäckta områdena är i allmänhet glest förklyftad sten, och ställvis är granitens kubiska förklyftning relativt regelbunden. Här och där påträffas som inneslutning i djupbergarterna fin-medelkornig kvartsfältspatsgnejs och glimmergnejs.

Bergsterrängen kantas av en regional sprick-krosszon som sträcker sig från Pickalaviken långt nord-nordvästerut förbi Sjundeå centrum. De diagonalt stupande, terrasserade eller svagt terrasserade bergstupen är 10–20 meter höga inom området. Krönen är huvudsakligen relativt lugnt böljande, ganska jämna och glest förklyftade, delvis öppna rundhällsområden, men här och där vid ställen med rikligare förklyftningar domineras dock bergsterrängen av låga, småskaliga stup och öppna åsar där höjdskillnaderna är i klassen 10–20 meter. Denna typ av bergsterräng finns bland annat i den södra delen av Fågelsviksbergets krön. De mest intakta och sammanhängande rundhällarna på bergsryggskrönen och de övre sluttningarna omfattar enhetliga ytor på tiotals meter.

Bergryggarnas nedre sluttningar är på sina ställen täckta av ett till och med tjockt moränlager eller av sandmoar. På den terrasserade, något flacka södra sluttningen av Trappberget finns ett ganska runt jättekast med en diameter på cirka 1,2 meter och ett djup på cirka 2 meter. Sjundeåregionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan. Då låg området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängen

ur vattnet under Ancylusstadiet. Under Litorinastadiet för cirka 8 000 år sedan var nästan hela bergsterrängen torr mark i ett landskap som kantades av havsvikar. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Bergsområdets stupväxtlighet är nästan likadan i alla delar. Största delen av ytorna är karga och skuggiga. Växtligheten omfattar främst bergklomossa och skärbladsmossa. På de fuktiga väggarna växer sidenmossa och ställvis grenknippen av vitmossa på den norra sluttningen. De mest soldränkta ytorna täcks främst av sotmossa samt skorplav, tuschlav samt här och där lasallia på de övre sluttningarna. På krönen omfattar undervegetationen vanligtvis fläckvis renlav och ljung. På de öppna bergen växer utöver de ovan nämnda också grå raggmossa. Här och där finns det också mycket småskaliga myrfragment. På krönet förekommer sköldbarkstallar och torrfuror, och utöver dessa, vid foten av Trappbergets nordöstra sluttning, representativt trädbestånd som kantas av mogna granlundar mellan naturskolan och strandklipporna. Vissa granar är upp till 50 cm tjocka. En del av granarna förekommer som lika tjocka jordträd. Ekar växer som blandträd i synnerhet vid naturskolan. På våren domineras undervegetationen av vitsippor.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

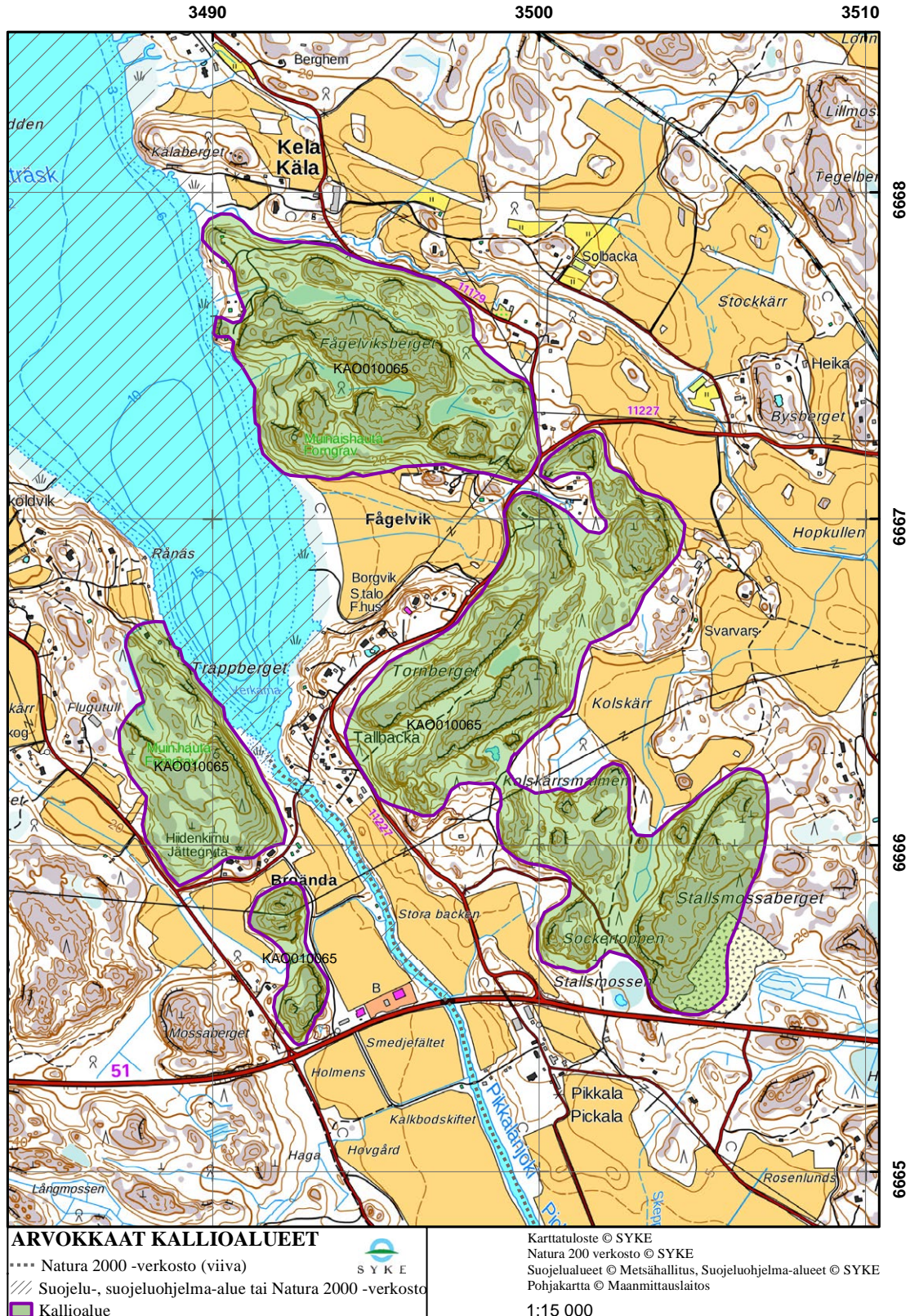
Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010065, Fågelviksberget - Trappberget



KA0010067 Surkilsberget

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6674866:349477 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 46 ha **Korkeus:** 85 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion kirkonkylältä 5 km itään, Karskogin pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen pohjoispäässä on Kyrkhaggarsin luonnonsuojelualue (YSA207034).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Surkilsberget on Karlskogin kylän pohjoispuolella sijaitseva korkea pohjoisluode-etelä-kaakkoissuuntainen kallioselänteiden jakso, joka rajautuu terävästi ympäröiviin peltoihin ja metsämaihin. Surkilsbergetin korkein laki kohoaa noin 50 m länsipuolen peltoja korkeammalle. Sen jyrkkäpiirteinen, korkea metsäinen profiili erottuu parhaiten länsipuolelta paikallistietä katsottaessa. Länsirinteen hyvin harvan puuston peitossa peittämät tai osin avoimet kalliopinnat erottuvat puuston lomitse viereisille pelloille keski- ja eteläosassa aluetta. Laelta avautuu etenkin länteen avaria, kumpuilevia viljelymaisemia läheisille pelloille sekä kauemmas metsävaltaiseen ympäristöön. Muihin suuntiin näköaloja rajoittaa tehokkaasti alueen puusto. Laen kalliomännikköinen maisema on kohtalaisen avaraa. Länsisivun jylhät kalliojyrkänteiden pienmaisemat ovat kuitenkin alueen parasta antia. Rinteillä paikoin esiintyvä nuori sekapuusto sulkee kuitenkin monin kohdin näköaloja alueen sisäosissa. Lähiympäristössä länsipuolella Karskogin alueella on ollut jo keskiajalla asutusta (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018).

Surkilsbergetin kallioperä on kivilajistoltaan hieman poikkeava alue, joka koostuu kahdesta eri-ikäisestä graniitista. Alueen läntisin osa Kybergetin kallioselänne on kivilajiltaan Siuntion kallioperässä yleisenä esiintyvää svekofennialaista keskirakeista, selvästi pilsteistä granaattipitoista synorogeenista mikrokliinigraniittia kun muu osa kallioselännejaksosta on ns. Evitskogin porfyryrasta myöhäisorogeenista graniittia, jossa esiintyy harvakseltaan vaaleita kookkaampia kalimaasälpähajarakeita (Nironen & Kurhila 2008, DigiKP200 2010). Evitskogin graniitti on porfyriittinen biotiittigraniitti, jossa kalimaasälpähajarakeita on runsaasti, mutta ne ovat keskirakeisen perusmassan seassa epätasaisesti jakautuneita. Evitskogin graniitti kuuluu ns. Veikkolan graniittialueeseen, joka koostuu neljästä hieman eri-ikäisestä graniitti-intruusiosta, jotka kiteytyivät 1850–1820 miljoonaa vuotta sitten. Evitskogin graniitti on Veikkolan graniiteista nuorimpia intruusioita ja se kiteytyi radioaktiivisten ikämääritysten perusteella noin 1824–1822 miljoonaa vuotta sitten (Nironen & Kurhila 2008).

Surkilsbergetin jyrkän teisen kallioselännejakson pinnanmuodoissa ja alueen maisemassa heijastuu selkeästi myös näiden kahden hieman eriikäisen graniitin eroavaisuus kulutuskestävyydessä. Rapautumista ja mannerjäätikön kulutusta paremmin kestäneen Evitskogin graniitti-intruusion läntinen kontakti granaattipitoista mikrokliinigraniittia vasten sijaitsee kallioperässä juuri Surkilsbergetin länsireunan pääjyrkänneketjun kohdalla.

Surkilsbergetin hyvin paljastunut kallioselännejakson korkea länsireuna on monin kohdin jyrkän teinen. Sen massiivisin seinämä sijaitsee alueen keskiosassa ja on 40–45 m korkea porrasmainen jyrkänne, joka on alaosaan paikoin lohkottunut ja lohkaroitunut. Sen keskeisin osa on 20–25 m korkea heikosti porrasmainen seinämä, jossa yksittäiset pystypinnat ovat 5–7 m korkuisia. Yksittäisiä pystypintoja erottaa usein noin 2 m leveät kalliohyllyt. Jyrkän teen pohjoispään tyvellä on myös jonkin verran taluslouhikkoa. Siitä pohjoiseen esiintyy sivulta hieman kuperia mannerjäätikön kohtalaisen edustaviksi hiomia viistojoyrkän teisiä silokallioseinämapintoja. Läntisimmän Kybergetin selän teen länsisivulla on noin 8 m korkea jäätikön hioma viistojoyrkän teinen kallioseinämä. Alueen lakiosat ovat suurimaksi osaksi kohtalaisen loivapiirteisesti kumpuilevaa kalliomaastoa. Länsireunalle mentäessä muuttuu kallio pientopografialtaan vaihtelevammaksi ja porrasmaiseksi paljastuma-alueeksi, jossa kuutiorakoilu on selvää. Silokalliot ovat edustavimmillaan länsisivujen viistojoyrkän teisillä tai jyrkillä pinnoilla. Laajuudeltaan ne ovat kuitenkin tavanomaista luokkaa. Seutu vapautui mannerjäädästä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinamerivaiheen alussa kallioselännejakso oli lakiosistaan ja rinteiltään kuivaa maata ja oli osa Litorinameren rannikkoa, jossa kalliomaastoa reunustavat peltoalueet olivat kapeita merenlahtia. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35–40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueen kallioikasvillisuus on aika tavanomaista. Jyrkän teiden ja rinteiden tyvet vaihtelevat tuoreista lehtomaisiin (OMT) kankaisiin ja paikoin lehtoihin (OMaT). Länsijyrkän teitä laikuttavat kallio palmikkokasvustot ja sammaleettomat kohdat ovat jauhejäkälien valtaamia. Siellä täällä on myös kiviturkkisammal- ja torasammallaikkuja. Kallionraoissa kasvaa harvakseltaan kallioimarretta ja jokunen metsäimarre. Yläjyrkän teessä on vähän enemmän kallioisokarvetta ja kaarrekarvetta sekä kallio karstasammalta. Otsilla on lähinnä kalliotierasammallaikkuja ja kulutukselta suojassa olevilla paikoilla on poronjäkäläkasvustoja. Paikoin laella on kilpikaarnaisia mäntyjä ja keloja. Surkilsbergetin laen takaa, idässä mäki muuttuu ainakin notkelmista aika tavalliseksi metsämaaksi. Surkilsbergetin länsijyrkännettä reunustaa koivun, haavan ja raidan sekainen kuusikko. Lehtomaisin kohta on jyrkän teiden välisessä rinnenotkelmassa. Keväällä aluskasvillisuutta kirjoavat valkovuokot ja kielokasvustot. Kykbergetin itäpuolen notkelmassa on kosteaa lehtoa (OMaT) ja puron varrella

kapealti lehtokorpea (LhK), jossa kasvaa harvakseltaan kotkansiipeä ja rentukkaa. Kykbergetin länsijyrkänteen tyvellä on haavikkoista lehtoa (OMaT) ja lehtomaista kangasta, jossa järeimmät haavat ovat 50 cm ja raidat 40 cm paksuisia. Alueen suurimmat kuuset ovat noin 40–50 cm paksuisia.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KA0010067 Surkilsberget

Sjundeå

Medelkoordinat: 6674866 : 349477 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 46 ha **Höjd:** 85 m ö.h. **Relativ höjd:** 55 m

Bergsområdets läge: 5 km öster om Sjundeå kyrkby, norr om Karskog.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

I den norra delen av området finns Kyrkhaggars naturskyddsområde (YSA207034).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Surkilsberget, som finns norr om Karlskogs by, är ett högt, nordnordväst-sydsydöstligt bergsryggsavsnitt. Det avgränsas skarpt av de omgivande åkrarna och skogsmarkerna. Den högsta krönet av Surkilsberget ligger cirka 50 meter över åkrarna på den västra sidan. Dess branta, höga skogbeksädda profil framträder bäst sett från den lokala vägen på den västra sidan. De bergsytor på den västra sluttningen som har ett mycket glest trädbestånd eller som delvis är öppna syns genom trädbeståndet från de intilliggande åkrarna i den mellersta och södra delen av området. Från krönet öppnar sig västerut öppna, böljande odlingslandskap mot de närliggande fälten samt den skogsdominerade omgivningen längre bort. I de övriga riktningarna begränsas vyerna effektivt av områdets trädbestånd. Landskapet med bergtalldungar på krönet är relativt vidsträckt. De ståtliga mikrolandskapen på bergstupen i den västra delen ger dock den bästa behållningen i området. Det unga blandträdbeståndet som förekommer ställvis på sluttningarna stänger dock på många ställen utsikten i de inre delarna av området. I näromgivningen på den västra sidan har det inom Karskogsområdet funnits bosättning redan på medeltiden (Museiverket, Fornlämningsregistret 2018).

I fråga om stenarterna är Surkilsbergets berggrund ett något avvikande område som består av granit från två olika eror. Stenarten i Kybergets bergsrygg, som är den västligaste delen av området, är den i Sjundeå berggrund allmänt förekommande svekofeniska, medelkorniga, klart stängliga granathaltiga synorogena mikroklinggraniten, medan resten av bergsryggsavsnittet består av den porfyr, senorogena så kallade Evitskogsgraniten som har glea inslag av ljus kaliumfältspat (Nironen & Kurhila 2008, DigiKP200 2010). Evitskogsgraniten är en porfyr biotitgranit där det förekommer rikligt med kaliumfältspatskorn, men de är ojämnt fördelade i den medelkorniga basmassan. Evitskogsgraniten hör till området med så kallad Veikkolagranit som består av fyra något olika

gamla granitintrusioner som kristalliserades för 1 850–1 820 miljoner år sedan. Evitskogsgraniten är den yngsta intrusionen av Veikkolagraniterna och kristalliserades enligt radioaktiva åldersbestämningar för cirka 1 824–1 822 miljoner år sedan (Nironen & Kurhila 2008). Surkilsbergets bergsryggsavsnitt karaktäriseras av stup, och i dess ytformationer samt områdets landskap återspeglas också skillnaderna mellan dessa två, något olika gamla graniter genom slitstyrkan. Evitskogsgranitens intrusion har tålt vittring och slitage av inlandsisen bättre, och den västra kontakten mot granathaltig mikroklinggranit finns i berggrunden precis vid den huvudsakliga kedjan av stup vid den västra kanten av Surkilsberget.

Den höga västra kanten av Surkilsbergets väl avtäckta bergsryggsavsnitt är brant på många ställen. Dess mest massiva vägg finns i den mellersta delen av området och är ett 40–45 meter högt stup som vid foten ställvis spruckit och förklyftats. Den mest centrala delen är en 20–25 meter hög, svagt terrasserad vägg, där de enskilda lodräta ytorna är 5–7 meter höga. De enskilda lodräta ytorna skiljs på många ställen åt av cirka 2 meter breda klipphyllor. Vid foten av det norra stupet finns det också några blockjordar. Något norrut finns från sidan sett något konvexa, diagonalt sluttande rundhällsväggar som av inlandsisen slipats så att de blivit ganska representativa. Väster om Kybergets västligaste rygg finns en 8 meter hög, diagonalt stupande bergsvägg som slipats av inlandsisen. Största delen av krönen inom området är relativt flackt böljande bergsterräng. Längre bort mot den västra kanten blir berget i fråga om mikrotopografin ett mer varierande och terrasserat kalt område där den kubiska förklyftningen är tydlig. De mest representativa rundhällarna finns på de diagonalt stupande eller branta ytorna på de västra sidorna. I fråga om omfattningen är de dock i sedvanlig klass. Regionen befriades från inlandsisen i slutet av den senaste istiden för cirka 13 000 år sedan. Då låg området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens krön och sluttningar ur vattnet i Yoldia- och Ancylusstadierna. I början av Litorinastadiet, efter Ancylusstadiet, höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatrangressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I början av Litorinastadiet var krönen och sluttningarna i bergsryggsavsnittet torr mark och en del av Litorinahavets kust där åkerområdena som i dag kantar bergsterrängen var smala havsvikar. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35–40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Områdets bergsvegetation är ganska sedvanlig. Naturen vid foten av stupen och sluttningarna varierar mellan färska lundartade moar (OMT) och ställvis lundar (OMaT). De västra stupen har bestånd av bergklomossa, och de mossfria platserna har övertagits av mjöllavar. Här och där finns också fläckar av skärbladsmossa och klipptuss. Bergsskrevornas glesa vegetation omfattar stensöta och några exemplar av ekbräken. På den övre delen av stupet finns något större förekomster av färglav och vinterlav samt sotmossa. På

bergskammarna finns närmast fläckar av grå raggmossa och på ställen som inte är utsatta för slitage renlavsbestånd. Här och där på krönet finns det tallar och torrfuror med sköldbark. Bakom krönet av Surkilsberget, i öst, övergår sluttningen från åtminstone svackor till ganska vanlig skogsmark. Surkilsbergets västra stup kantas av björkar, aspar och grandungar med inslag av sälg. Den mest lundartade platsen finns i en sluttningssvacka mellan stupen. På våren färgas undervegetationen av vitsippor och liljekonvaljer. I dällden öster om Kykberget finns fuktiga lundar (OMaT) och längs bäcken en smal zon med lundkärr (LhK) med glesa förekomster av strutbräken och kabbeleka. Vid foten Kykbergets västra stup finns asplundar (OMaT) och lundartade moar där de kraftigare asparna är 50 cm och sälgarna 40 cm tjocka. De största granarna inom området är 40–50 cm tjocka.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

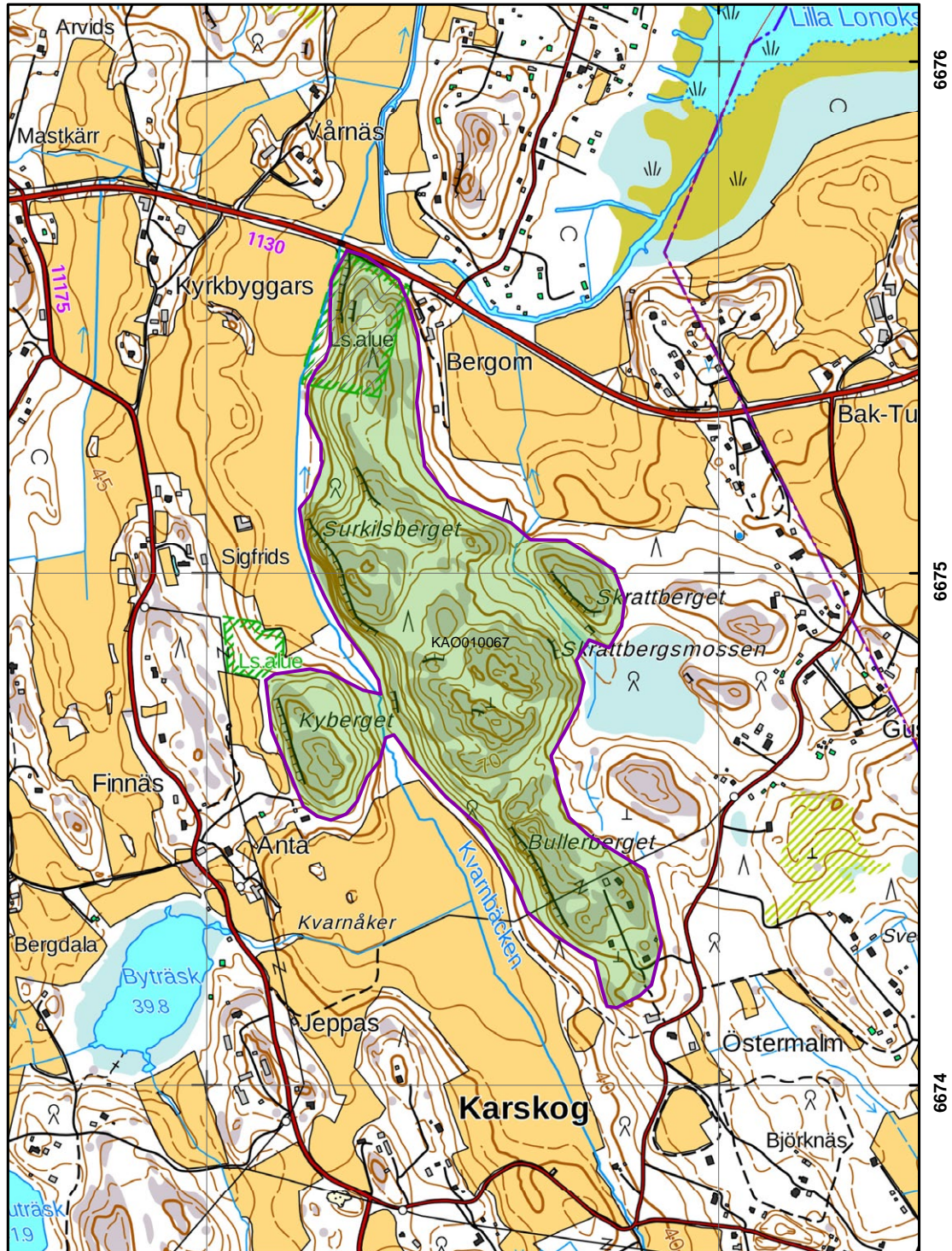
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KAO010067, Surkilsberget

3490

3500



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010069 Vargberget

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6669153:347975 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 30 ha **Korkeus:** 55 m mpy. **Suht. korkeus:** 55 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion asemalta 2,5 km kaakkoon, Vikträskin -järven luoteisrannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioselänteen itäreuna lähiympäristöineen kuuluu laajalti arvokkaaseen Degerbyn - Pikalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002), joka on myös Siuntionjoen Natura-alue (FI0100084 ja FI0100085) ja luonnonsuojelualue.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vargberget on Vikträskin luoteisrannan peltomaisemaa reunustava, itäsivultaan jyrkänteisenä kohoava kapea kallioselännejakso, joka länsireunastaan rajautuu harkinnanvaraisesti osaksi ylämäkeä kalliometsiä. Vargberget kallioselännejakson lakiosat kohoavat 45–55 m Vikträskin pintaa ja viereisiä peltoalueita korkeammalle ja erottuu hyvin järven ja peltoalueiden itäpuolelta Kelan kylän suunnalta katsottaessa. Etenkin kallioselänteiden itä-jyrkänteiden kallioinen ja paljas yläosa näkyy hyvin rinnepuuston yli maisemassa alarinteiden jäädessä suurimmaksi osaksi puuston peittoon. Lännestä päin katsottaessa kallioalue sulautuu osaksi Vargbergetin laajoja kalliometsiä. Selännejakson pohjoisosan laen näköalakalliolta aukeaa avarat maisemat peltolaaksoon ja Vikträskille. Laakson halki virtaa puuston varjostama Siuntionjoki ja järven rantoja reunustaa leveä järviruokokasvusto. Laakson vastarannan peltojen takaa pilkahtelee Kelan kylän ja Siuntion aseman välinen paikallistie sekä rautatiesilta. Itäinen kaukomaisema on tasaista metsämaata, ja laakson vastaisella rinteellä pilkottaa jokunen kalliojyrkänte. Lähimaisemassa kalliojaksolla näkee jyrkänteiden otsalta toiselle lakikallioselänteen jäädessä osittain puuston peittoon. Laella kasvaa varttunutta kalliomännikköä seassa keloja ja joitakin ohuita kilpikaarnamäntyjä. Alue on paikallinen retkikohde ja huomattava näköalapaikka. Kallioselännejakson pohjois-päässä olevalla Kumletilla on matala iältään määrittämätön kiviröykkiö, joka koostuu useammasta kiverroksesta. Kumletilla on myös neuvostoliittolaisten Porkkalan vuokra-aikana 1944–56 rakentaman betonibunkkerin jäänteet. Alueen lähiympäristössä on merkkejä myös keskiaikaisesta asutuksesta. Pohjoispuolella rautatien takana on Sjundbyn keskiaikainen kartanolinna alueineen (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018).

Alueen kivilaji on Siuntion kallioperälle yleistä svekofennialaista mikrokliinigraniittia, joka on keskirakeista, selvästi pilsteistä ja paikoin seoksista syväkiveä. Paikoin alueen graniitin sulkeumana on hieno-keskirakeista kiillegneissiiä, joka muodostaa graniitin kanssa migmatiittirakennetta. Siellä täällä esiintyy kivessä yleisesti myös karkearakeista pegmatiittigraniittia osueina ja juonina. Alueen graniitti on kalliopaljastumissa harva- ja runsasrakoista kiveä.

Vargbergetin kalliojakso reunustaa Pikkalanlahdelta kauas pohjoisluoteeseen ohi Siuntion keskustan ulottuvaa alueellista murros-ruhjevyyhykettä. Selänteiden lakiosat ja ylärinteet ovat hyvin paljastunutta ja pienpiirteisään hyvin vaihtelevaa pienten rikkonaisten kallioharjanteiden luonnehtimaa aluetta. itään päin viettävät hieman porrasmaiset 10–25 m korkeat jyrkännepinnat ovat kehittyneet melko kohtisuoraan graniitin pilsteisyyden suuntaan vastaan olevan rakoilun mukaisesti ja paikoin seinämäpinnoilla on nähtävissä kohtalaisen selkeä kuutiollinen lohkeavuus. Kalliojakson pohjoisin harjanne on runsaan sekarakoilun lohkoma ja porrasyrjänä kohoava, terävä kalliokumpare, jonka itäisivulla on 5–10 m korkeita pystyseinämiä. Korkeimmalla lakialueella harvarakoiset, jäätikön hiomat kalliopinnat ovat rauhallisesti kumpuilevaa, melko tasaista maastoa, jossa silokalliot ovat laajuudeltaan tavanomaista luokkaa. Selänteiden välisiä notkelmia ja alarinteitä peittää moreeni. Siuntion seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto lähes kokonaan kuivaa maata kapeiden merenlahtien reunustamassa maisemassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen lakikasvillisuus on karua ja lähinnä poronjäkäälävaltaista mosaiikkia, jota paikoin laikuttaa kalliotierasammalkasvustot. Siellä täällä laella ja terasseilla on myös pienialaisia karuja ketoja, joita värittävät mäkitervakko, keto-orvokki, kalliokieli, kultapiisku, kallioimarre, haisukurjenpolvi ja isomaksaruoho. Paisteiset yläjyrkänteet ovat rupijäkälien, karvejäkälien ja jauhejäkälien valtaamia tai aivan paljaita. Paikoin on myös kuhmujäkäläkasvustoja. Varjoisemmat alajyrkänteet ovat enemmän kalliopalmikkosammalen, kiviturkisammalen, laakasammalten ja iso- sekä pikkukastesammalen vallassa. Jyrkänteen tyveä varjostaa lähinnä koivujen, haapojen ja kuusten muodostama metsikkö (OMT, OMAT). Siellä täällä on myös pähkinäpensaita, pihlajia ja jokunen vaahtera. Aivan metsikön reunaan tihentää tuomi- ja kiiltopajupensaikko. Paikoin rinteellä on myös kivikkoalvejuurikasvustoja ja kallioalueen eteläosassa tien vieressä pienialainen kotkansiipikasvusto. Eteläosan länsirinteellä on myös varttunutta ketunleipäistä lehtokuusikkoa (OMAT), jossa kasvaa mm. lehtotähtimöä, lehtosudenmarjaa ja mustakonnanmarjaa. Eteläosasta kallioalue rajautuu suojelualueelle jatkuvaan tervaleppäkorpeen.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010069 Vargberget

Sjundeå

Medelkoordinat: 6669153 : 347975 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 30 ha **Höjd:** 55 m ö.h. **Relativ höjd:** 55 m

Bergsområdets läge: 2,5 km sydöst om Sjundeå station, vid den nordvästra stranden av Vikträsk.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Stora delar av bergsryggens östra kant och näromgivningarna hör till den värdefulla kulturlandskapsenheten Degerby–Pickala å–Palojoki (MAO010002) som också hör till Natura-området (FI0100084 och FI0100085) Sjundeå å och ett naturskyddsområde.

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Vargberget är ett smalt bergsryggsavsnitt vars östra sida reser sig brant vid åkerlandskapet längs den nordvästra stranden av Vikträsk och vars västra kant här och där gränsar till platåbergsskogar. Krönen av Vargbergets bergsryggsavsnitt reser sig 45–55 meter över Vitträskis yta och åkerområdena bredvid sjön. Sett från byn Kela urskiljs det väl från den östra sidan av sjön och åkerområdena. I synnerhet den klippiga och avtäckta övre delen av bergsryggarnas östra stup syns bra över sluttningsträdbeståndet i landskapet. Största delen av de nedre sluttningarna är trädbevuxna. På västra sidan smälter bergsområdet ihop med Vargbergets omfattande bergsskogar. Från utsiktsberget på krönet av bergsryggens norra del öppnar sig vidsträckta vyer över åkerdalen och Vikträsk. Genom dalen flyter Sjundeå å som skuggas av träd, och sjöstränderna kantas av ett brett bladvassbestånd. På den motsatta sidan av dalen, bakom åkrarna, skymtar den lokala vägen mellan Kela by och Sjundeå station samt en järnvägsbro. Det östra fjärrlandskapet är jämn skogsmark, och på sluttningen mot dalen skymtar några bergstup. I det närliggande landskapet ser man längs bergsryggsnittet från kammen av stupen till en annan, medan krönen av bergsryggen är något skymda av träd. På krönet finns mogen bergtallskog varvad med torrfuror och några tunna sköldbarkstallar. Området är ett lokalt utflyktsmål och en betydande utsiktsplats.

I den norra änden av bergsryggsavsnittet finns Kumlet som är ett lågt stenröse av obestämd ålder och torde bestå av ett flertal stenlager. På Kumlet finns också resterna av en betongbunker som sovjetryssarna byggde under den tid som Porkala var arrenderat 1944–56. I områdets näromgivning finns också tecken på medeltida bosättning. På den norra sidan, bakom järnvägen, finns Sjundby medeltida herrgårdsbyggnad och dess omgivning (Museiverket, Fornlämningsregistret 2018).

Områdets stenart är den för Sjundeå berggrund typiska svekofenniska mikroklinggraniten som är en medelkornig, klart stänglig och ställvis blandad djupbergart. Ställvis finns som inneslutning i områdets granit fin-medelkornig glimmergnejs som tillsammans med graniten bildar en migmatitstruktur. Här och där innehåller stenen också grovkornig, stänglig eller ådrad pegmatitgranit. Områdets granit är i berghällarna glest och rikligt förklyftad sten.

Vargbergets bergsavschnitt kantas av en regional sprick-krosszon som sträcker sig från Pickalaviken långt nord-nordvästerut förbi Sjundeå centrum. Ryggarnas krön och övre sluttningarna är väl avtäckta och i fråga om mikroegenskaperna ett mycket varierande område som karaktäriseras av små splittrade åsar. De något terrasserade 10–25 meter höga stupen mot öst har utvecklats ganska vinkelrätt mot riktningen av den stängliga graniten enligt sprickorna, och ställvis syns ganska tydlig kubisk förklyftning på väggytorna. Den nordligaste åsen i bergsavschnittet har förklyftats till följd av riklig, blandad sprickbildning och reser sig som ett terrasserat stup och en skarp bergsknall som har 5–10 meter höga väggar på den östra sidan. På det högsta krönområdet bildar de av inlandsisen slipade bergsytorna en lugnt böljande, ganska jämn terräng där rundhällarna i fråga om omfattningen är i sedvanlig klass. Svackorna mellan ryggarna och de nedre sluttningarna är täckta av morän. Sjundeåregionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan. Då låg området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängen ur vattnet under Ancylusstadiet. Under Litorinastadiet för cirka 8 000 år sedan var nästan hela bergsterrängen torr mark i ett landskap som kantades av havsvikar. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

På bergsområdets krön är växtligheten karg och består närmast av en renlavsdominerad mosaik som ställvis fläckas av grå raggmossa. Här och där på krönen och terrasserna finns också små förekomster av karga torrängar som färgas av tjärblomster, styvmorsviol, getrams, gullris, stensöta, stinknäva och kärleksört. De soliga övre sluttningarna domineras av skorplav, tuschlav och mjöllav eller är helt avtäckta. Ställvis förekommer också lasallia. De skuggigare nedre stupen domineras främst av bergklomossa, skärbladmossa, sidenmossa och stor samt liten bräkenmossa. Foten av stupet skuggas närmast av skogsdungar med björkar, aspar och granar (OMT, OMAT). Här och där finns också hasselbuskar, rönnar och några lönnar. Hägg- och grönvidebuskage gör kanten av skogsdungarna

tätare. Här och där på sluttningarna finns också träjonsbestånd, och i den södra delen av bergsområdet, bredvid vägen, ett litet område med strutbräken. På den västra sluttningen i den södra delen finns också granlundar med harsyra (OMaT) där det växer bland annat lundarv, ormbär och trolldruva. I den södra delen gränsar bergsområdet mot en klibbalskog som fortsätter in på ett skyddsområde.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

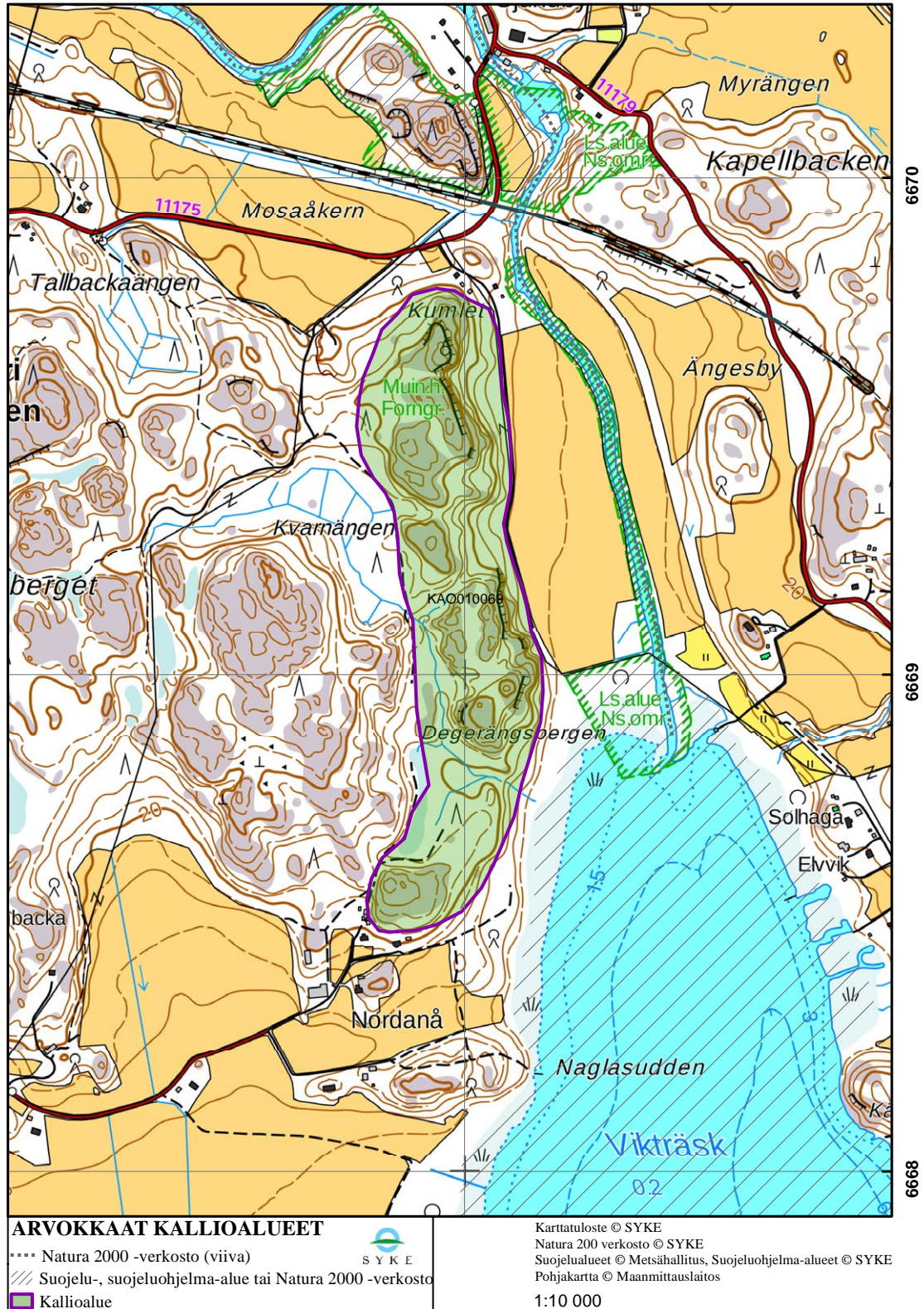
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010069, Vargberget

3480



KA0010071 Flaggberget-Luntoberget

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6675602:346732 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 107 ha **Korkeus:** 92 m mpy. **Suht. korkeus:** 74 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion kirkonkylältä 1,5 km itäkoilliseen, Backan kylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kalliomaasto lähiympäristöineen kuuluu arvokkaaseen Degerbyn - Pikkalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Siuntion kirkonkylästä Lapinkylään vievän maantien pohjoispuolella sijaitseva korkeampi kallioselänteiden alue rajautuu jyrkin, alaosastaan moreenipeitteisin rintein kapeisiin ja rauhallisesti kumpuileviin peltoalueisiin. Flaggberget-Luntoberget on kallioperän murtumalinjojen väliin jäävä korkeampi lohko, joka näkyy avarassa viljelymaisemassa hyvin. Kallioalueen eteläinen osa Flaggbergetin korkein laki kohoaa noin 60 m viereisiä pelto-alueita korkeammalle. Sen etelärinteiden avokallioiset heikosti porrasmaiset ja viistot kalliojyrkänteet ja kallioinen lakiosa erottuvat eteläiselle maantielle sekä sitä reunustaville pelloille silmiinpistävästi. Alueen korkein kohta on pohjoisoassa oleva Luntobergetin laki, joka kohoaa yli 70 m länsireunalla virtaavaa Siuntiojokeen laskevaa Kanalaan joenuomaa korkeammalle. Sen osittain avokallioinen, hyvin harvapuustoinen huippu erottuu kaukaa idän suunnasta katsottaessa, mutta lähempänä se jää alarinteiden puuston varjostamaksi. Muilta suunnilta tarkasteltaessa erottuu alue lähinnä korkeana metsäisenä mäkialueena, jossa Backabergetin matalat itäisivun alajyrkännepinnat erottuvat viereiselle maantielle. Kallioalueella on useita hyviä näköalapaikkoja, joista Flaggberget on ehkä edustavin. Flaggbergetiltä, Luntobergetiltä ja Backabergetiltä avautuvat avarat näköalat etelään ja lännessä Siuntion kirkonkylän metsäisen Krejansbergetin takaa piirtyy Grottberget-Storpottbergetin kallioalue. Flaggbergetiltä ja Luntobergetiltä avautuvat vielä länsipuolen jokivarsipellot sekä Luntobergetin huipulta peltovaltainen maisema idän suuntaan. Flaggbergetiltä ja Backabergetiltä erottuvat edelleen itäpuolen peltolaakso ja viereisen Klöverberget-Surkilsbergetin kallioalueen läntiset jyrkänteet sekä eteläinen Tjuskräskin järvi. Lähi- maisemassa pohjoisilta mäiltä pilkottaa kallioalueeseen rajautuva Luntoträsketin lampi. Pohjoisosan rinteiltä näkyy laajalti kallioalueen sisäosiin, jossa on Flaggbergetin siemenpuuhakattu pohjoisrinne ja hakattu purolaakso. Lähelle Luntobergertin laen huippua on rakennettu radiomasto, jonne on tehty tie itäpuolelta. Luntobergertin laen korkeimmalla

pienellä kohoumalla on pronssikautinen hautaröykkiö ja Flaggbergetin laella on neljä pronssikautista röykkiöhautaa kahdessa eri rykelmässä. Kalliomaaston reunalla Flaggbergetin etelärinteessä on Berghemin talon pihamaalla nurmen peitossa oleva rautakautinen Uhrikivi (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Länsireunalla oleva Kanalajoen uoma kuuluu Siuntionjoen Natura-alueeseen (FI0100085). Kauempana lähiympäristössä on valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita (KAO010072, KAO010073, KAO010074) ja lounaispuolella keskiajalta peräisin oleva Siuntion kirkon ja pappilan sekä Suitian kartanon muodostama historiallisesti laaja aluekokonaisuus rakennuksineen (Museovirasto 2018).

Alueen kivilaji on Siuntion kallioperälle yleistä svekofennialaista mikrokliinigraniittia, joka on keskirakeista, selvästi pilsteistä ja paikoin seoksista syväkiveä. Siellä täällä esiintyy kivessä yleisesti myös karkearakeista pegmatiittigraniittia osueina ja juonina. Alueen graniitti on kalliopaljastumissa harva- ja runsasrakoista kiveä. Alueen koillisreunalla vaihettuu graniitti keskirakeiseksi granodioriitiksi (Laitala 1960).

Alueen lakiosat ovat melko hyvin paljastunutta kalliomännikköistä maastoa, jossa etenkin alueen pohjois- ja eteläosassa on pienpiirteistä porrasmaista vaihtelua. Korkeuserot erillisten harjanteiden ja notkelmien välillä on 10–15 m. Porrasmaisten jyrkänteiden korkeudet vaihtelevat 10–25 m välillä ja edustavimmillaan ne ovat Luntobergetin länsi- ja lounaisrinteillä. Yksittäiset pystyseinäpinnat ovat kuitenkin alueella kohtalaisen matalia korkeuden ollessa 5–10 m. Alueen keskiosassa kalliomaasto kumpuilee kuitenkin rauhallisemmin. Laen ja rinteiden silokalliot ovat laajuudeltaan tavanomaista luokkaa. Selänteiden luode-kaakkosuuntaiset jyrkänteet ovat kehittyneet alueella melko kohtisuoraan graniitin pilsteisyyden suuntaa vastaan. Seutu vapautui mannerjäädä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinamerivaiheessa oli kalliomaasto jo kokonaan kuivaa maata ja osa Litorinameren rannikkoa, jossa länsi-, pohjois- ja eteläpuoleinen maasto oli osittain merenlahtena. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35–40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen jyrkänteet ovat karuja. Varjoisia pystypintoja vallitsevat tavanomaiset varjolajit kuten kalliopalmikkosammal ja laakasammalet. Kosteilla pinnoilla viihtyy mm. kimp-putierasammal. Paahteiset pinnat ovat laajalti karttajäkälien, kallioisokarvejäkälän, jauhejäkälän sekä kalliokarstasammalen vallassa. Avokallioita laikuttavat lähinnä poronjäkä- ja paikoin kalliotierasammalkasvustot. Painanteita peittävät kanervikot. Luntobergetin paisteisella ylärinteen jyrkänteellä kasvaa liuskaraunioista ja terassilla kalliopik-kutervakkoa. Sen laella on myös varttunutta kalliomännikköä, paikoin keloja ja myös

kilpikaarnamäntyjä, joista on laskettavissa jopa kolme palokoroa. Luntobergetin länsi-jyrkännettä varjostaa lehtomaiset (OMT) ja lehtoiset (OMaT) korkeakasvuiset kuusikot. Sekapuuna on järeää haapaa. Valtapuiden alla kasvaa muutamia pähkinäpensaita, joku-nen vaahteran taimi, taikinamarjapensaikkaa ja lehtokuusamaa. Lehtokasvillisuus nou-see myös jyrkanteen alimmille hyllyille. Ruohoista kasvaa mm. sormisaraa, kevätlinnunher-nettä, sinivuokkoa ja metsäimarretta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siun-tio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston raken-nushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010071 Flaggberget - Luntoberget

Sjundeå

Medelkoordinat: 6675602 : 346732 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 107 ha **Höjd:** 92 m ö.h. **Relativ höjd:** 74 m

Bergsområdets läge: 1,5 km öst-nordöst om Sjundeå Kyrkby, i byn Backa.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergsterrängen och dess näromgivningar hör till den värdefulla kulturlandskapshelheten Degerby-Pickala å-Palojoki (MAO010002).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Norr om landsvägen mellan Sjundeå kyrkby och Lappböle finns ett höglänt bergsryggsområde vars branta sluttningar, där den nedre delen är moräntäckt, gränsar till smala och lugnt böljande åkerområden. Flaggberget-Luntoberget är ett block som finns mellan berggrundens brytlinjer och som syns väl i det öppna odlingslandskapet. I den södra delen av bergsområdet reser sig det högsta krönet av Flaggberget cirka 60 meter över de intilliggande åkerområdena. De kala, svagt terrasserade och diagonala bergstupen på dess södra sluttningar och det klippiga krönet framträder skarpt sett från den södra landsvägen samt de omgivande åkrarna. Områdets högsta punkt är Luntobergets krön som finns i den norra delen och reser sig drygt 70 meter höjd över Kanalaån som finns vid den västra kanten och rinner ut i Sjundeå å. Den delvis kala, glest trädbevuxna toppen syns på långt avstånd österifrån, men på närmare avstånd skymmer den av trädbeståndet på de nedre sluttningarna. Från andra riktningar ser området närmast ut som ett högt skogbevuxet område, där ytorna på de låga nedre stupen öster om Backaberget syns från den intilliggande landsvägen. På bergsområdet finns många bra utsiktsplatser, den kanske mest representativa av dessa på Flaggberget. Från Flaggberget, Luntoberget och Backaberget öppnar sig vidsträckta vyer mot söder, och i väst syns bergsområdet Grottberget-Storpottsberget bakom det skogbevuxna Krejansberget i Sjundeå kyrkby. Från Flaggberget och Luntoberget har man dessutom utsikt över åkrarna vid älven på den västra sidan samt från Luntobergets krön över ett åkerdominerat landskap österut. Från Flaggberget och Backaberget urskiljs dessutom i öst åkerdalen och de västliga sluttningarna av bergsområdet Klöverberget-Surkilsberget samt Tjuskräck i söder. Från de nordliga sluttningarna i det närliggande landskapet skymtar Luntoträsket som gränsar till bergsområdet. Från sluttningarna i den norra delen öppnar sig vidsträckta vyer över de inre delarna av bergsområdet där fröträdsavverkning gjorts på den norra sluttningen av Flaggberget och avverkning

i ådalen. I närheten av det högsta krönet av Luntoberget har det byggts en radiomast dit en väg har dragits från den östra sidan.

På en liten upphöjning vid det högsta krönet av Luntoberget finns ett gravröse från bronsåldern, och på krönet av Flaggberget finns fyra gravrösen från bronsåldern i två olika kluster. Vid kanten av bergsterrängen, på den södra sluttningen av Flaggberget, finns en gräsbevuxen offersten på Berghemshusets gård (Museiverket, Fornlämningsregistret 2018). Kanalaåns fåra vid den västra kanten hör till Natura-området Sjundeå å (FI0100085). Längre bort i näromgivningen finns nationellt värdefulla bergsområden (KAO010072, KAO010073, KAO010074), och på den sydvästra sidan finns en medeltida, historiskt omfattande områdeshelhet, inklusive byggnader, som bildas av Sjundeå kyrka och prästgård samt Svidja gård (Museiverket 2018).

Områdets stenart är den för Sjundeå berggrund typiska svekofenniska mikroklinggraniten som är en medelkornig, klart stänglig och ställvis blandad djupbergart. Här och där innehåller stenen också grovkornig, stänglig eller ådrad pegmatitgranit. Områdets granit är i berghällarna glest och rikligt förklyftad sten. Vid den nordöstra kanten av området övergår graniten i medelkornig granodiorit (Laitala 1960).

Krönen av området är ganska väl avtäckt terräng med bergtallskog där i synnerhet områdets norra och södra delar är småskaligt, terrasserat varierande. Höjdskillnaderna mellan de separata åsarna och svackorna är 10–15 meter. De terrasserade stupen är mellan 10 och 25 meter höga, och de mest representativa finns på Luntobergets västra och sydvästra sluttningar. De enstaka lodräta väggarna i området är dock relativt låga, mellan 5 och 10 meter höga. I den mittersta delen av området är bergsterrängen dock mer lugnt böljande. Rundhällarna på krönet och sluttningarna är i fråga om omfattningen sedvanliga. Ryggarnas nordväst-sydöstliga stup har inom området utvecklats ganska vinkelrätt mot granitens stänglighet. Regionen befriades från inlandsisen i slutet av den senaste istiden för cirka 13 000 år sedan. Då låg området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens krön och sluttningar ur vattnet i Yoldia- och Ancylusstadierna. I början av Litorinastadiet, efter Ancylusstadiet, höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I Litorinastadiet var bergsterrängen redan i sin helhet torr mark och en del av Litorinahavets kust där terrängen i väst, nord och söder delvis var havsvikar. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35–40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Bergsområdets stup är karga. De skuggiga lodräta ytorna domineras av de sedvanliga skuggarterna, till exempel bergklomossa och sidenmossa. På de fuktiga ytorna trivs bland annat gulgrön raggmossa. De soldränkta ytorna domineras i hög grad av kartlav, färglav, mjöllav samt sotmossa. Berghällarna fläckas av främst renlav och grå raggmossa. Dälderna är täckta av ljung. På det soldränkta stupet på Luntobergets nedre sluttning växer gaffelbräken och på terrassen fjällnejlika. På krönet finns också mogna bergstallar, ställvis torrfuror och också sköldbarkstallar med upp till tre brandlyror. Luntobergets västra stup skuggas av lundartade skogsdungar (OMT) och högväxta granlundar (OMaT). Blandträden omfattar kraftiga aspar. Under de dominerande träden växer några hasselbuskar, några lönnplantor, måbärsbuskar och skogstry. Lundväxtligheten sträcker sig också till de nedersta hyllorna av stupet. Gräsen omfattar bland annat vispstarr, vårärt, blåsippa och ekbräken.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 2

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

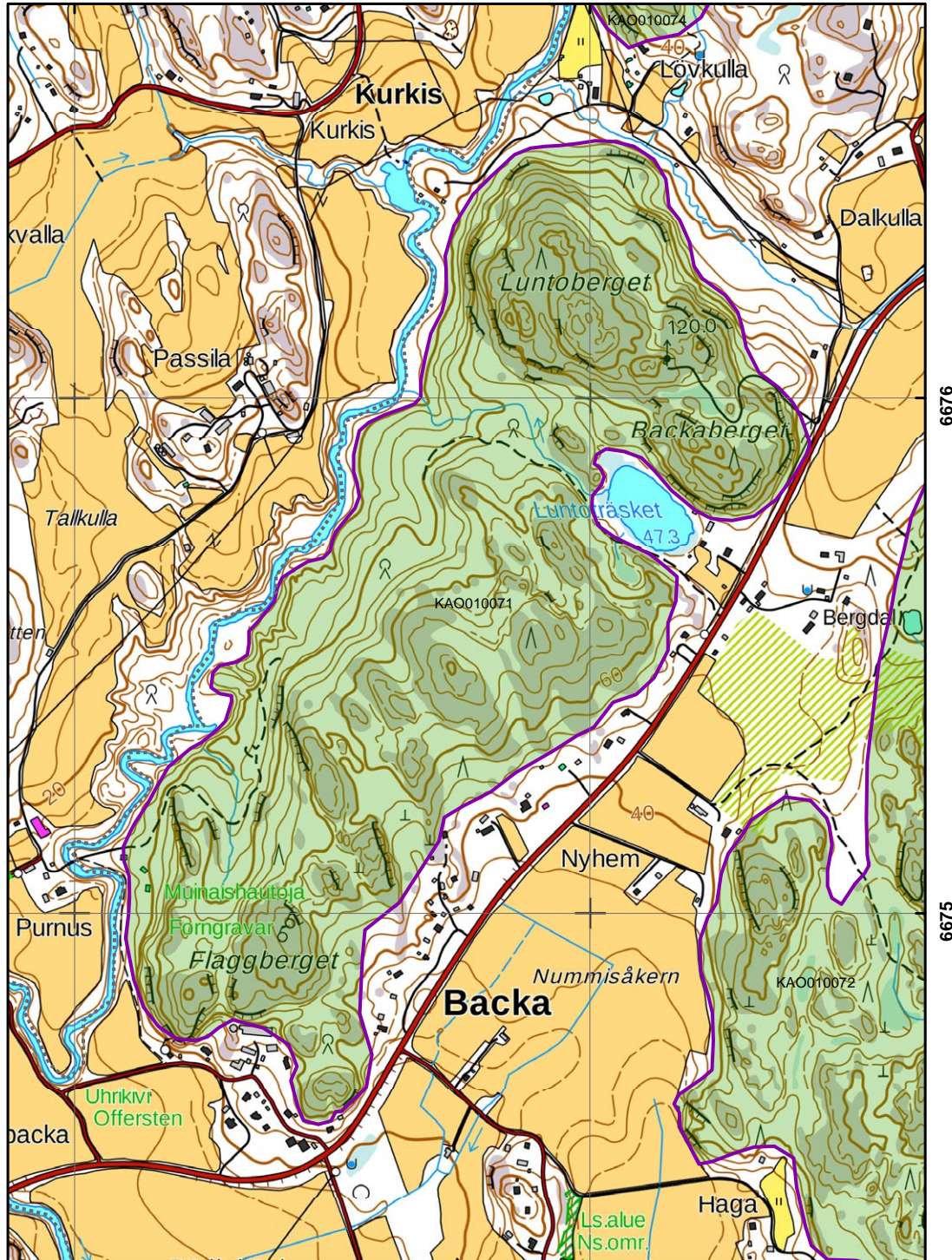
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010071, Flaggberget - Luntoberget

3460

3470



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010072 Klöverberget

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6674684:347873 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 146 ha **Korkeus:** 82 m mpy. **Suht. korkeus:** 65 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion kirkonkylältä 2,5 km itään, Backan kylän ja Vikträskin sekä Ormträskin järvien välissä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kalliomaaston länsireuna lähiympäristöineen kuuluu arvokkaaseen Degerbyn - Pikkalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Klöverberget on pienten kalliorantaisten järvien ja lampien reunustama laajempi kalliose-länteiden alue, jossa on vaihtelevasti jyrkäniteitä. Alueen pohjoisosassa olevan Klöverbergetin länsijyrkänteen kalliopinnat näkyvät hyvin viereiselle tielle osittain edustan hakkuiden takia. Muuten Klöverberget erottuu ympäristöstä lähinnä metsäisenä mäkenä. Länsipuolelta kallioalue rajautuu osittain peltoihin ja niitä reunustaviin metsiin ja itäpuolelta pieniin lampiin ja järviin ja niitä reunustaviin kalliometsiin sekä asutukseen. Klöverbergetin länsijyrkänteen otsalta aukeaa avarat näköalat lännestä lounaaseen. Lähimaisemassa erottuvat tien toisella puolella oleva Backabergetin pyörästynyt itäjyrkänne, peltolaikku ja paikallista asutusta. Kauempana maisemat muuttuvat lähinnä kumpuilevaksi metsiksi. Myös alueen eteläosan selänteiden rantakallioilta avautuu osittain rinnepuuston siivilöimiä kau- niita ja kohtalaisen luonnontilaisia lampi- ja järvimaisemia lähiympäristöön. Alueen metsiä on osittain hakattu ja aluetta halkoo metsätiet ja pohjois-eteläsuuntainen voimalinja. Klöverbergetin länsijyrkänteen on kalliokiipeilijöiden suosima kiipeilyseinämä. Eri suunnilla lähiympäristössä on valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita (KA0010067, KA0010071, KA0010075).

Alueen kivilaji on Siuntion kallioperälle yleistä svekofennialaista mikrokliinigraniittia (Laitala 1960), joka on keskirakeista, selvästi pilsteistä ja paikoin seoksista syväkiveä. Klöverbergetin mikrokliinigraniitti on paikoin tavanomaista harvarakoisempaa kiveä. Klöverbergetin länsijyrkänteen suuntaus on lähes kohtisuorassa alueen graniitin pilsteisyyden kulun ja sen suuntaisen rakoilun kanssa.

Alueen maisemallisesti ja geomorfologisesti hallitsevin elementti on lähes pohjois-eteläsuuntainen Klöverbergetin länsisivulla kohoava 25–30 m korkea harvarakoinen kalliojyrkänne, jota rajaa pienen Hakuträskin kautta kulkeva paikallinen murroslinja. Jyrkänneiset seinämäpinnat kaartuvat yläosastaan viistoina varsin laajalle jäätikön hiomalle avokallioalueelle. Klöverbergetin länsiseinä on eteläosasta parhaimmillaan 15 m korkea ja pystytypintainen. Pohjoisosassa on kahdessa kohdassa ehjää yläosastaan pullistunutta ja alaosaan koveraa ylikaltevaa, jäätikön hiomaa seinämäpintaa. Suurempi pahtamainen seinämä on lähes 20 m korkea. Pienempi seinämä sijaitsee pohjoisempana, lähempänä maantietä ja sen alusta on louhikkoinen. Jyrkänneen tyvi on paikoin avohakattu. Laella taas kasvaa varttunutta harvaa männikköä ja niiden seassa on joitakin keloja. Alueen eteläosan jyrkännepinnat ovat selvästi matalampia viistopintaisia ja porrasmaisia, osittain jäätikön hiomia seinämiä. Ormträskin itärantaa reunustaa 20 m korkea länsijyrkänne ja Grundträskin länsirantaa noin 20 m korkea Kettubergetin hieman porrasmainen itäseinämä. Seutu vapautui mannerjäädästä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinamerivaiheessa oli kalliomaasto jo kokonaan kuivaa maata ja osa Litorinameren rannikkoa, jossa länsipuoleinen peltonotkelma oli osittain merenlahtena. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35–40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen lakiosien kasvillisuus on avoimilla kohdilla poronjäkälien, kalliotierasammalen ja kanervikon muodostamaa mosaiikkia. Paikoin on myös pienialaisia soistumia. Yläjyrkänneet ovat kalliokarstasammaleisia ja jäkäläisiä mm. kallioisokarvetta, kuhmujäkälää, jauhejäkälää ja napajäkälää. Raoissa kasvaa karvakiviyrttiä ja jokunen liuskaraunioistupas. Jyrkännekasvillisuus on edustavinta Klöverbergetin länsijyrkänneen alaosassa. Eteläosan alajyrkänneen varjoisia pintoja vallitsee kalliopalmikkosammal, ja kiviturkkisammal sekä laakasammalet ovat runsaita. Lievää ravinteisuutta ilmentää niukkana kasvava kivikutrisammal. Pohjoisosan ylikaltevien jyrkänneiden kasvillisuutta uhkaa kalliokiipeily ja kasvillisuus on jo hyvin kulunutta. Jyrkänneellä on havaittavissa silti joitakin mesotrofiaa ilmentäviä lajeja. Isomman jyrkänneen aivan alimmille hyllyille ja raoille on jäänyt haapasuomusammalta, keuhkosammalia, kiilto-omenasammalta, kivikutrisammalta ja tummauurnasammalta. Parissa raossa on lisäksi rantasiipisammalta, isoriippusammalta (VU) ja haurasloikkaa. Pienemmällä pahtajyrkänneellä on samoja mesotrofiaa ilmentäviä lajeja kuin edellisellä jyrkänneellä sekä lisäksi myös vähän vaateliaampaa kalkkikiertosammalta, ketjusammalta ja kimpputierasammalta. Luultavasti isoriippusammal (VU) ja sen yleisempi sukulainen siloriippusammal sekä kalkkikiertosammal ovat eniten kärsineet kiipeilyn haitoista. Samoin jyrkänneen aluskasvillisuus on täysin tallottu. Länsijyrkännettä varjostaa eteläosassa varttunut metsikkö. Ylikaltevien jyrkänneiden edusta, lukuun ottamatta 15 m leveää harvennettua suojapuustoa on avohakattu. Klöverbergetin eteläosan lounaisrinteessä on lisäksi pähkinälehto.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KA0010072 Klöverberget

Sjundeå

Medelkoordinat: 6674684 : 347873 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 146 ha **Höjd:** 82 m ö.h. **Relativ höjd:** 65 m

Bergsområdets läge: 2,5 km öster om Sjundeå kyrkby, mellan Backa by och Vikträsk samt Ormträsk.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergsterrängens västra kant och dess näromgivningar hör till den värdefulla kulturlandskapshelheten Degerby-Pickala å-Palojoki (MAO010002)

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Klöverberget är ett mer omfattande bergsryggsområde som kantas av små sjöar och dammar med klippstränder varvade med stup. Bergsyterna på Klöverbergets västra stup i den norra delen av området syns bra från den intilliggande vägen delvis till följd av avverkningarna i den främre kanten. I övrigt framträder Klöverberget närmast som en skogbevuxen sluttning i omgivningen. I väst gränsar bergsområdet delvis till åkrar och skogsbyn, och i öst till små dammar och sjöar, bergskogsbryn samt bosättning. Från kanten av Klöverbergets västra stup öppnar sig vidsträckta vyer från väst mot sydväst. I det närliggande landskapet på andra sidan av vägen syns Backabergets rundade östra stup, en åkerlapp och lokal bosättning. Längre bort övergår landskapet närmast i böljande skogar. Också från ryggarnas strandklippor i den södra delen av området öppnar sig, delvis av sluttningens växtlighet filterade, vackra och måttligt naturliknande damm- och sjölandskap i näromgivningen. Områdets skogar har delvis avverkats, och området genomskärs av skogsvägar och en nord-sydlig kraftlinje. På Klöverbergets västra stup finns en klättervägg som är populär bland bergsklättrare. Det finns nationellt värdefulla bergsområden (KA0010067, KA0010071, KA0010075) i olika riktningar i näromgivningen.

Områdets stenart är den för Sjundeå berggrund typiska svekofenniska mikroklingraniten (Laitala 1960) som är en medelkornig, klart stänglig och ställvis blandad djupbergart. Klöverbergets mikroklingranit är ställvis glesare förklyftad sten än normalt. Klöverbergets västra stup går nästan vinkelrätt mot den stängliga granitens orientering och dess förklyftning.

Områdets landskapsmässigt och geomorfologiskt mest dominerande element är det 25–30 meter höga bergstupet med gles sprickbildning som går närmast i nord-sydlig riktning väster om Klöverberget och som avgränsas av den lokala spricklinjen genom Hakuträsk. De övre delarna av de branta väggytorna böjer sig diagonalt över ett mycket vidsträckt berghällsområde som slipats av inlandsisen. I den södra delen är Klöverbergets västra vägg som högst 15 meter hög och har en lodrät vägg. I den norra delen finns det vid två punkter intakta väggytor där den övre delen buktar ut och där den nedre delen är en konkavt överstupande, av inlandsisen slipad väggyta. Den större branta väggen är nästan 20 meter hög. Den mindre väggen finns längre norrut, närmare landsvägen, och dess grund är blockjord. Foten av stupet är ställvis kalhuggen. Krönet är glest bevuxet av mogna tallar, och bland dessa finns några torrfuror. Stupen i områdets södra del har klart lägre, diagonalt stupande ytor och terrasserade, delvis av inlandsisen slipade väggar. Den östra stranden av Ormträsk kantas av en 20 meter hög bergsvägg och den västra stranden av Grundträsk av det cirka 20 meter höga Kettubergets något terrasserade västra vägg. Regionen befriades från inlandsisen i slutet av den senaste istiden för cirka 13 000 år sedan. Då låg området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens krön och sluttningar ur vattnet i Yoldia- och Ancylusstadierna. I början av Litorinastadiet, efter Ancylusstadiet, höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I Litorinastadiet var bergsterrängen redan i sin helhet torr mark och en del av Litorinahavets kust där åkersvackan på den västra sidan delvis var en havsvik. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35–40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Växtligheten på bergsområdets krön är på de öppna platserna en mosaik av renlav, grå raggmossa och ljung. Ställvis finns också småskaliga sumpmarker. De övre stupen har bestånd av sotmossa och lav, bland annat färglav, lasallia, mjöllav och navellav. I klyftorna växer hällebräken och några tuvor med gaffelbräken. Stupväxtligheten är mest representativ i den nedre delen av Klöverbergets västra stup.

I den södra delen domineras det nedre stupets skuggiga ytor av bergklomossa. Det finns också rikliga bestånd av skärbladsmossa och sidenmossa. De små bestånden av guldlockmossa tyder på lindrig eutrofi. Växtligheten på de överstupande stupen i den norra delen hotas av bergsklättring, och växtligheten har redan utsatts för stort slitage. På stupet ser man dock några arter som tyder på mesotrofi. På det större stupet finns det på de allra nedersta hyllorna och i klyftorna plattsvepemossa, lungmossor, styv äppelmossa, guldlockmossa och lapprattmossa. I ett par klyftor finns det dessutom bräkenfickmossa, grov fjädermossa (VU) och stenbräken. På det mindre skarpa stupet finns samma arter som tyder på mesotrofi som på det föregående stupet samt dessutom också något mer krävande kruskalkmossa, blåsfliksmossa och gulgrön raggmossa. Sannolikt har den

grova fjädermossan (VU) och dess vanligare släkting den platta fjädermossan samt kruskalkmossan lidit mest av klättringen. Likaså är stupets undervegetation helt nertrampat. Den södra delen av det västra stupet skuggas av mogna skogar. Den främre delen av de överstupande branterna, bortsett från ett 15 meter brett gallrat skyddsträdbestånd, har kalhuggits. På den sydvästliga sluttningen av Klöverbergets södra del finns dessutom en hassellund.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

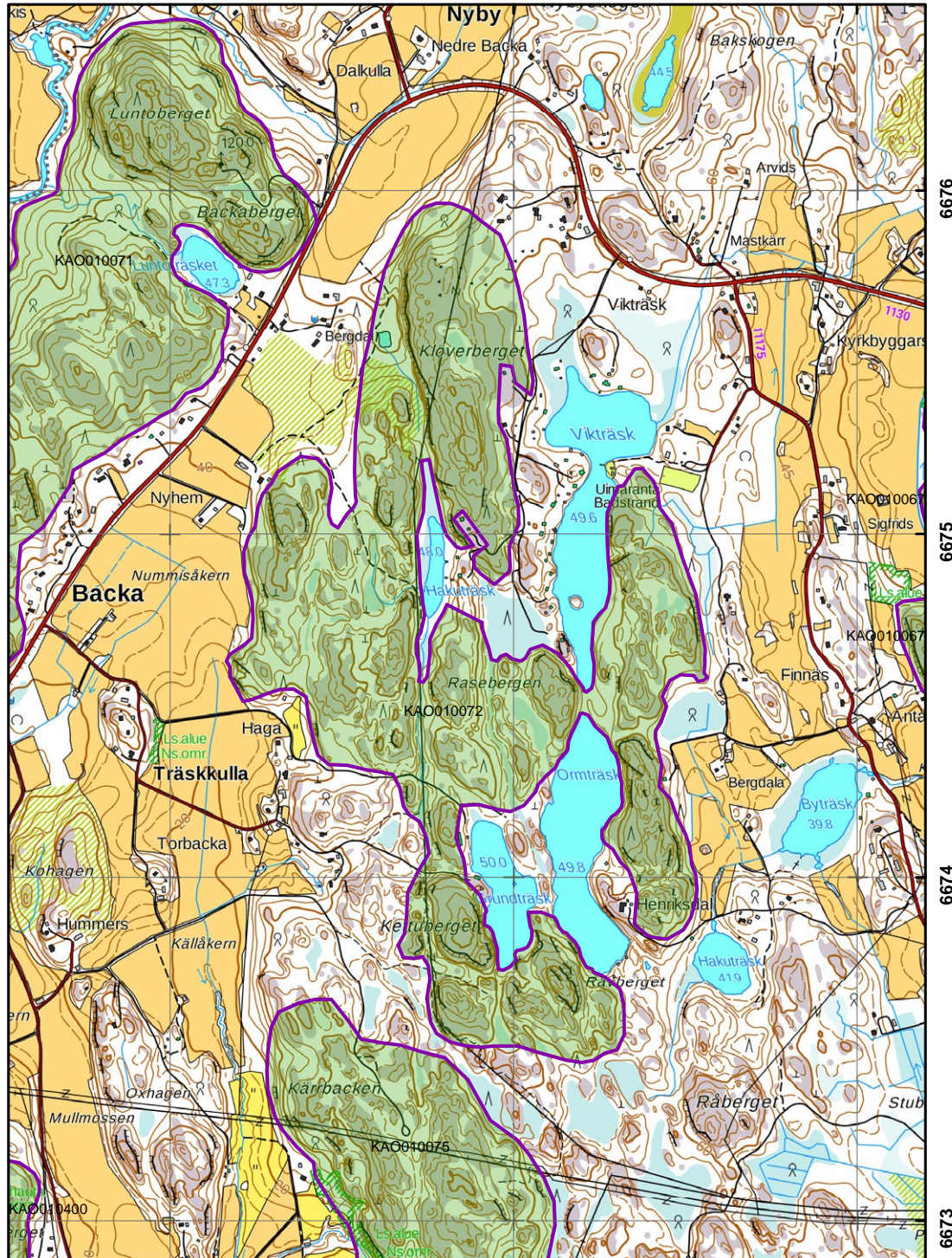
Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KAO010072, Klöverberget

3470

3480

3490



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:15 000

KA0010073 Krejansberget

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6674932:345221 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 31 ha **Korkeus:** 72 m mpy. **Suht. korkeus:** 65 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion kirkonkylässä, pohjoisosassa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu kokonaan arvokkaaseen Degerbyn - Pikkalanjoen - Palojoen kulttuuri-maisemakokonaisuuteen (MAO010002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Siuntion kirkonkylässä sijaitseva Krejansberget erottuu ympäristöstä massiivisena korkeana metsäisenä ja kallioisena mäkenä, joka nousee kauttaaltaan 65 m ympäröiviä peltoalueita korkeammalle ja sitä reunustaa osittain kirkonkylän vanha asutus. Krejansberget sijaitsee keskiajalta peräisin olevan Siuntion kirkonkylän ytimessä, jossa kalliomäki ja sen eteläpuolella Kirkkojoen takana sijaitseva Siuntion kirkko ja kaakkoispuolella sijaitseva Pappila sekä kauempana pohjoisessa oleva Suitian kartanon alue muodostavat laajan historiallisesti ja maisemallisesti arvokkaan aluekokonaisuus rakennuksineen (Museovirasto 2018). Krejansbergetin länteen ja lounaaseen avautuvat kallioiset ylärinteet näkyvät parhaiten luoteesta ja lounaasta päin katsottaessa ja mäki-alue hallitsee etelästä tultaessa selvästi ympäröivää peltolaakson maisemaa. Lähimaisemassa kalliorinteiden tyvijyrkänteet jäävät kuitenkin puuston peittoon, vaikka mäki rajautuu selkeästi peltoihin, tiehen sekä asutukseen. Krejansbergetin laelta aukeaa avarat näköalat länteen Kirkkojokea reunustavaan viljelymaisemaan, jota reunustavat ympäröivät laajat ja korkeat kallioselänteiden alueet. Myös laen kaakkoisreunan näköalapaikoilta avautuu hyvin edustava viljelymaisema itään. Lakipuusto on varttunutta kelojen ja kilpikaarnamäntyjen täplittämää kalliomännikköä ja se on tunnelmaltaan avara. Näkyvyyttä puusto lomitse on parhaimmillaan noin 100 m. Krejansberget on tunnettu paikallinen näköalapaikka ja retkeilykohde. Sen laella on useita pronssikautista hautaröykkiötä ja niille johtaa etelärinteellä olevalta kotiseutumuseolta opastettu polku. Lähiympäristössä Siuntion kirkon länsipuolella olevalla kallioselänteellä on Skällbergetin rautakautinen muinaislinna (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018).

Alueen kivilaji on Siuntion kallioperälle yleistä svekofennialaista mikrokliinigraniittia (Laitala 1960). Krejansbergetin laella mikrokliinigraniitti on yleensä keskirakeista, heikosti pilsteistä kiveä, jossa on paikoin karkearakeista pegmatiittigraniittia osueina ja juonina. Heti mäen länsirinteen alla muuttuu kivilaji tummaksi amfiboliitiksi. Laen ja jyrkänteisten rinteiden kalliopaljastumissa on nähtävissä mikrokliinigraniitin kohtalaisen säännöllinen harva kuutiorakoilu.

Krejansberget muodostaa kallioperän murroslinjojen risteyskohdassa sijaitsevan korkean ja ehjän kalliolohkon. Sen etelä-, lounais- ja kaakkoisjyrkänteet ovat porrasmaisia tai heikosti porrasmaisia, kapeina hyllyinä alaspäin viettäviä kallioseinämiä. Niiden kokonaiskorkeus on 15–20 m. Pystypudotukset ovat yleensä 5 metrin luokkaa. Mikrokliinigraniitin kuutiorakoilu on etenkin kaakkoisrinteellä kohtalaisen selväpiirteistä ja säännöllistä. Länsirinteen yläosa on porrasmainen, viistosti viettävä silokallioinen rinne ja sen alaosassa muuttuvat pystypinnat noin 5 m korkeiksi ja lievästi ylikalteviksi. Merkittävin jyrkänne-pinta sijaitsee etelälounaaseen avautuvalla rinteellä, jossa kallioseinämä on 10 m korkea ja tyveltä 2 metrin korkeudelta ylikalteva, ulospäin pullistunut ja pinnaltaan aaltoileva silo-kalliopinta. Pohjoisen ja koillisen puoleiset rinteet ovat porrasmaisia ja loivarinteisempiä. Yksittäiset silokalliopinnat ovat laella ja rinteillä laajuudeltaan tavanomaisia. Krejansbergetin jyrkät alarinteet ovat osittain moreenin ja osittain hiekkakerrosten verhoamia. Seutu vapautui mannerjäädästä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Krejansberget lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheen lopulla ja Ancyliusjärvivaiheessa. Ancyliusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinamerivaiheessa oli kalliomäki alarinteitä lukuun ottamatta kuivaa maata ja muodosti yli 30 m korkean kalliosaaren Litorinameren rannikon tuntumassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35–40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kalliolaen sammalikot ja jäkäläköt ovat kuluneet etenkin polkujen varsilla. Laella kasvaa kuitenkin suhteellisen runsaasti kalliopikkutervakkoa, ahosuolaheinää, kultapiiskua, metsälauhaa ja jokunen mäkitervakko. Laen pienialaisissa soistumissa viihtyvät tyypillisesti juolukkasvustot ja virpapaju. Länsirinteen alemmat terassit ovat luonnontilaisempia ja niitä laikuttavat poronjäkälien ja kalliotierasammalen muodostamat kasvustot. Askelmat ovat paisteisia ja niillä viihtyvät mm. kivihihmosammalkasvustot ja kuhmujäkälä. Länsirinteen alaosa ja etelälounaaseen avautuva jyrkänne ovat puolivarjoisia. Paisteisia pintoja kirjovat jauhe-, karve-, ja karttajäkälät. Varjoisempia kohtia vallitsee kalliopalmikkosammal ja kosteilla pinnoilla viihtyvät laakasammalet ja kimpputierasammal.

Eräässä raossa kasvoi niukasti kalkkikierosammalta, siloriippusammalta ja haurasloikkaa. Alajyrkänteiden lehtomaisia tyviä reunustaa kasvatusmetsämännikön ohella tiheä pähkinäpensaiden, muutaman tammen ja vaahteran sekä terttuseljan muodostama lehtipuupöheikkö.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 1

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010073 Krejansberget

Sjundeå

Medelkoordinat: 6674932 : 345221 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 31 ha **Höjd:** 72 m ö.h. **Relativ höjd:** 65 m

Bergsområdets läge: Norra delen av Sjundeå kyrkby.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Hela bergsområdet hör till den värdefulla kulturlandskapshelheten Degerby-Pickala å-Paljoiki (MAO010002).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Krejansberget i Sjundeå kyrkby framträder i omgivningen som en massiv, hög och skogbevuxen bergssluttning som i sin helhet reser sig 65 meter över de omgivande åkerområdena och delvis kantas av den gamla bosättningen i kyrkbyn. Krejansberget finns i centrum av medeltida Sjundeå kyrkby. Bergssluttningen och Sjundeå Kyrka som ligger söder om denna bakom Kyrkån, prästgården som ligger på den sydöstra sidan samt längre norrut Svidja gårds område bildar tillsammans en omfattande historiskt och landskapsmässigt värdefull områdeshelhet med byggnaderna (Museiverket 2018). Krejansbergets övre bergssluttningar vetter mot väst och sydväst och syns bäst från nordväst och sydväst. Sett från söder dominerar sluttningsområdet klart det omgivande landskapet i åkerdalen. I det närliggande landskapet är dock bergssluttningarnas nedre stup skymda av träd, trots att sluttningen klart gränsar till åkrar, en väg och bosättning. Från krönet av Krejansberget öppnar sig vidsträckta vyer västerut mot odlingslandskapet som kantar Krejansberget som i sin tur gränsar till de omgivande omfattande bergsryggsområdena. Också från utsiktsplatserna vid den sydöstra kanten av krönet öppnar sig ett mycket representativt odlingslandskap i öst. Trädbeståndet på krönet omfattar mogna bergtallskogar med inslag av torrfuror och sköldbarkstallar. Skogen ger ett intryck av rymd. Sikten genom trädbeståndet är som bäst cirka 100 meter. Krejansberget är lokalt känt som en utsiktsplats och ett utflyktsmål. På krönet finns många gravrösen från bronsåldern som nås längs en skyltad stig som börjar vid hembygds museet och går längs den södra sluttningen. I näromgivningen, på bergsryggen väster om Sjundeå kyrka, finns Skällbergets fornborg från järnåldern (Museiverket, Fornlämningsregistret 2018).

Områdets stenart är den för berggrunden i Sjundeå typiska svekofenniska mikroklingraniten (Laitala 1960). På krönet av Krejansberget är mikroklingraniten i allmänhet medelkornig, svagt stänglig sten med inslag av grovkornig, bandad eller ådrad pegmatitgranit. Omedelbart vid foten av den västra sluttningen övergår stenarten i mörk amfibolit. I bergställarna på krönet och de branta sluttningarna syns mikroklingranitens måttligt regelbundna, glesa kubiska förklyftning.

Krejansberget bildar vid korsningen av berggrundens spricklinjer ett högt och intakt klippblock. Dess sydliga, sydvästra och sydöstra sluttningar är terrasserade eller svagt terrasserade bergsväggars som sluttar neråt som smala hyllor. De är totalt 15–20 meter höga. De lodräta fallen är till största delen i 5-metersklassen. Mikroklingranitens kubiska förklyftning är i synnerhet på den sydöstra sluttningen relativt skarp och regelbunden. Den övre delen av den västra sluttningen är en terrasserad, diagonalt stupande rundhällssluttning, och i den nedre delen blir de lodräta ytorna cirka 5 meter höga och lindrigt överstupande. Den mest betydande stupytan finns på sluttningen som vetter mot sydväst och där bergsväggen är en 10 meter hög och från foten 2 meter upp överstupande, utbuktande rundhäll med vågig yta. De norra och nordöstra sluttningarna är terrasserade och flackare. De enskilda rundhällsyterna på krönet och sluttningarna är av sedvanlig storlek. Krejansbergets branta nedre sluttningar är delvis täckta av morän och delvis av sandlager. Regionen befriades från inlandsisen i slutet av den senaste istiden för cirka 13 000 år sedan. Då låg området djupt nere i Baltiska issjön. Krejansbergets kröndelar och sluttningar blottades till följd av landhöjning ur vattnet i slutet av Yoldiastadiet och i Ancylusstadiet. I början av Litorinastadiet, efter Ancylusstadiet, höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). Under Litorinastadiet var bergssluttningen, bortsett från de nedre sluttningarna, torr mark och bildade en drygt 30 meter hög klippö vid kusten av Litorinahavet. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35–40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990). Mossorna och lavarna på bergskrönet har utsatts för slitage i synnerhet längs stigarna. På krönet finns dock

relativt rikliga bestånd av fjällnejlika, bergsyra, gullris, kruståtel och några tjärblomster. I de små sanka områdena på krönet trivs i allmänhet odon och bindvide. På den västra sluttningen är de lägre terrasserna mer naturlikande och har bestånd av renlav och grå raggmossa. Avsatserna är soldränkta, och på dessa trivs bland annat kakmossor och lasallia. Den nedre delen av den västra sluttningen och stupet mot sydväst är halvsuggiga. De soldränkta ytorna färgas av mjöl-, tusch- och kartlav. De skuggigare platserna domineras av bergklomossa, och på de fuktiga ytorna trivs sidenmossa och gulgrön raggmossa.

I en skrev observerades små bestånd av kruskalkmossa, platt fjädermossa och stenbräken. Den lundartade foten av de nedre sluttningarna kantas förutom av tallskogsodlingar också av täta lövträdssnår med hasselbuskar, några ekar och lönnar samt druvfläder.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 1

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

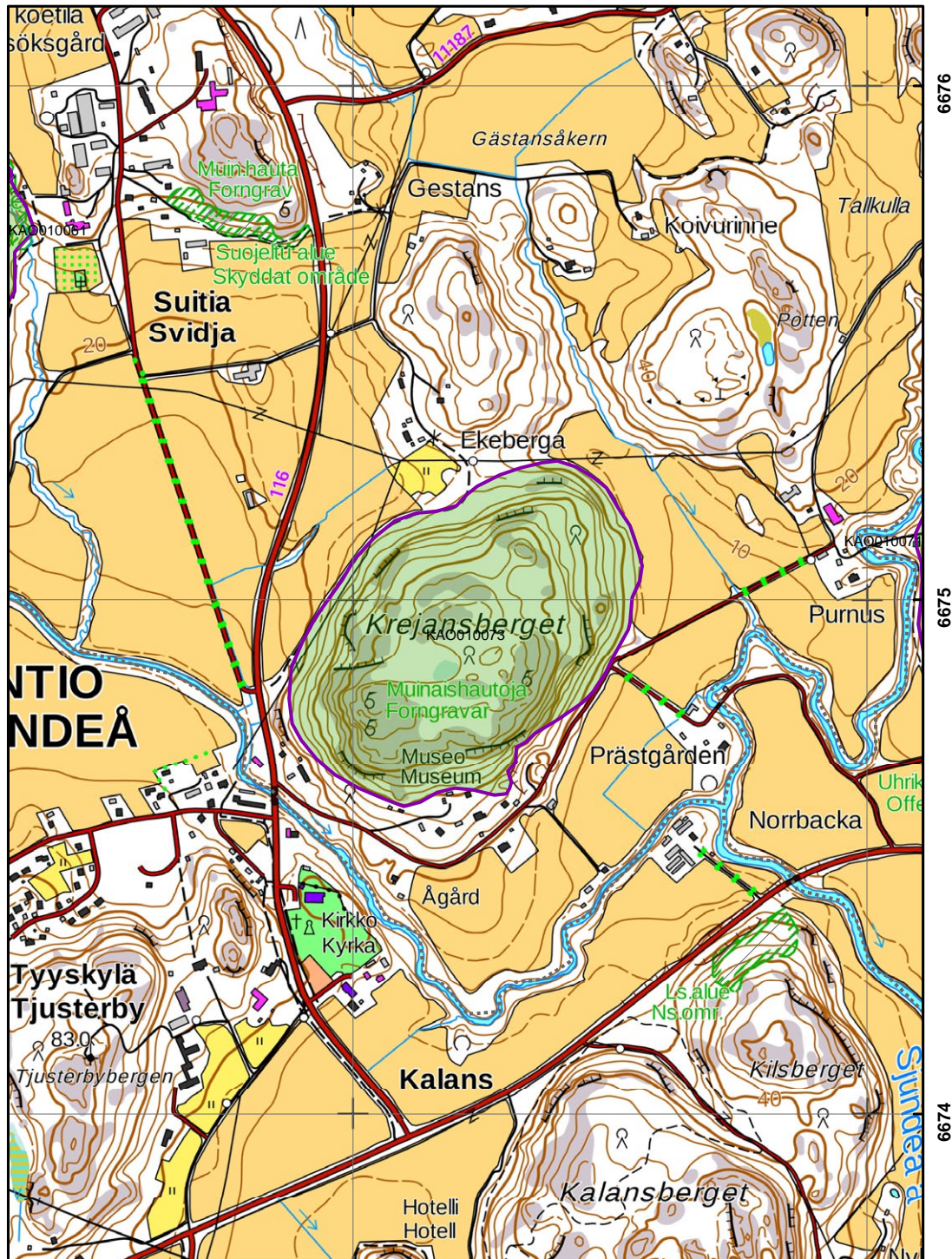
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010073, Krejansberget

3450

3460



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010074 Skogsforsen - Prästgårdsbergen

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6678345:348152 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 235 ha **Korkeus:** 87 m mpy. **Suht. korkeus:** 72 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion kirkonkylältä 4 km koilliseen, Myllykylän itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu laajalti itäisintä osaa lukuun ottamatta arvokkaaseen Degerbyn - Pikkalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002). Alueen lounaisosassa on Kvarnbyn lehto, joka on lehtojensuojeluohjelman aluetta (LHO010115) ja osittain luonnonsuojelualue (YSA200530, LHA010009). Prästgårdsbergenin länsirinteellä on suojeltu lehmusmetsikkö (LTA200994).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Skogsforsen-Prästgårdsbergen on Myllykylän ja Karhujärven väliseen ylänköiseen kallio- maastoon rajautuva hyvin laaja ja hajanainen kallioselänteiden alue, joka rajautuu terävästi syviin kapeisiin peltolaaksoihin, Siuntionjokiuomaan ja Karhujärveen. Alueeseen sisältyvät selännejaksot erottuvat parhaiten syvien peltolaaksojen tai vesistöjen suunnasta katsottaessa. Kalliomäkien laet kohoavat monin paikoin yli 60 m ympäröivää maastoa korkeammalle. Länsiosassa Skogsforsenin ja sen pohjoispuolella oleva Aspskogsbergetin länsirinteet erottuvat maisemassa kohoavina korkeina viljeltyjä peltoalueita reunustavavina metsärinteinä. Länsirinteiden jyrkänteet jäävät kuitenkin paria poikkeusta lukuun ottamatta suurimmaksi osaksi tyvipuuston peittoon. Skogsforsenin mäen eteläpäässä oleva Lövkullanin yläjyrkänne näkyy viereiselle pellolle. Sen hakatulta laelta, latvuston välistä pilkottaa metsäinen kaukomaisema lännen suunnassa ja puuttoman aukkopaidan kohdalla avautuu näköalat länteen läheiselle pellolle ja hakatulle vastamäelle. Myös pohjoisempana pilkottaa Myllykylän ja Aspskogsbergetin välisen kallioselännejakson länsirinteiden yläosassa osittain avokallioisia pintoja puuston lomitse länsipuoliselle Myllykylän paikallistielle. Etelämpänä Tullbergetin pahtamainen länsiseinä näkyy upeasti viereiselle tielle kylläkin osittain hakkuiden takia. Lähimaisemassa se on jylhä ja hieman erikoinen näky. Koillisessa Karhujärven länsirannalla Prästgårdsberget näkyy ympäristöön lähinnä korkeana metsäisenä mäkenä. Sen länsijyrkänteiden otsalta aukeaa aika avarat näköalat tyvipuuston ylitse länsipuoliseen metsämaastoon. Itärinteen jyrkänteeltä avautuu taas näköala Karhujärvelle. Karhujärven eteläpuolisilta pelloilta erottuvat Borgbergetin osittain avoimet kalliorinteet mataline jyrkänteineen rinteiden avohakkuiden takia. Luontaisesti ainakin osa kalliopinnoista jäisi muutoin puuston varjostamiksi. Lähiympäristössä alueen länsiosan läpi virtaava Kanalajoen uoma kuuluu Siuntionjoen Natura-alueeseen (FI0100085).

Alueen svekofennialainen kallioperä on Siuntion seudulle yleistä keskirakeista granodioriittia ja mikrokliinigraniittia (Laitala 1960). Vaaleanharmaa keskirakeinen, selvästi pilsteinen granodioriitti on vallitseva kivilaji alueen länsiosassa, kun taas itäosat ovat pääasiassa keskirakeista, vaaleata mikrokliinigraniittia. Alueen syväkivien sulkeumana esiintyy satunnaisesti kiillegneissia ja kvartsimaasälpägneissia.

Kallioiset selännejaksot sijaitsevat kahden vierekkäisen karkeasti koillis-lounaissuuntaisten murrosruhjevöhykkeen reunoilla. Itäisempi niistä on alueellisesti merkittävä ja kulkee Karhujärven kautta koilliseen. Selänteiden ja peltolaaksojen yleinen koillis-lounaissuuntaus seurailee alueen kivilajin yleistä liuskeisuuden suuntaa alueella. Kalliorinteiden jyrkänteet ovat pääasiassa matalia viistoja ja porrasmaisia pintoja. Muutamissa paikoissa yleensä selänteiden länsisivuilla on tavanomaista edustavampia jyrkännemuotoja. Lähi- maisemassa pilkottaa Karhujärven eteläpuoleisen peltolaakson reunaan rajautuva pieni ja jyrkänteinen Limpanin kallioharjanne, joka kohoaa 12–15 m korkein rakoilun lohkomien ja heikosti porrasmaisin seinämäpinnoin kohti terävää avokallioista lakea. Muita pienmaisemallisesti edustavia jyrkännemuotoja on Tullbergetin, Lövkullannin ja Prästgårdsbergentin länsirinteessä. Alueen lounaisosassa Tullbergetin länsisivulla kohoaa lähes 20 m korkea avokallioinen jäätikön osittain hioma kallioseinä. Sen 6 m korkea ylikalteva alaosa kaartuu edustavimmalta kohdalta noin 15 m korkeaksi pystyseinämäksi ja laen tuntumassa viistojyrkäksi kalliorinteeksi. Seinämän kuperilla pinnoilla on paikoin nähtävissä jäätikön kuluttamia uurteita. Alueen eteläpäässä Lövkullannin länsijyrkänte on parhaimmillaan 10 m korkea, pystysuora ja paikoin hieman lohkoutunut. Alaosassa on myös pyöristyneitä ylikaltevia seinämäpintoja. Karhujärven länsirannalla sijaitsevan Prästgårdsbergentin länsijyrkänteeseen keskiosassa on noin 12 m korkea lohkoutunut seinämä, jonka edustalla on suuri-kokoisia lohkartteja, joiden alle on jäänyt onkaloita ja lohkartteluolia.

Alue vapautui mannerjäädä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin se jäi Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänteiden lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8 000 vuotta sitten, oli kalliomaasto lähes kokonaan kuivaa maata ja kalliomaastoa halkovat peltolaaksot olivat kapeita merenlahtia Litorinameren rannikolla. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35–40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Skogforsenin länteen avautuvat yläjyrkänteet ovat jauhejäkäliden valtaamia. Paikoin on myös kivihiharmosammallaikkuja. Varjoisempia alajyrkänteitä vallitsee kalliopalmikkosammal, koloissa on runsaasti kallio-omenasammalta ja kosteammilla pinnoilla laakasammalia ja maksasammalia. Viistommille pinnoille tunkee jo metsäsammalet. Lievää ravinteisuutta ilmentää tummauurnasammal, jota kasvaa paakkumaisesti Lövkullannin ylikaltevalla jyrkänteellä. Sitä kasvaa myös saman mäen matalalla lakijyrkänteellä. Haurasloikkaa löytyy Lövkullannin jyrkänteeltä ja samoin suojelualueen eteläpuoliselta jyrkänteeltä. Edellisellä

jyrkänteellä kasvaa myös mm. isomaksaruohoa ja tyvellä haisukurjenpolvea. Lövkullanin kosteissa koloissa viihtyy myös nuppihuopasammal ja kalliokielisammal. Jyrkänteiden otsat ovat kapealti poronjäkäläpeitteisiä tai edellisen ja kalliotierasammalen muodostaman mosaiikin valtaamia. Kanervaa kasvaa laen notkelmissa. Skogforsenin suojelualueen länsijyrkänteiden otsalla kasvaa varttunutta kuusen sekaista kalliomännikköä. Niistä muutama mänty on kunnolla kilpikaarnainen. Otsalla on myös keloja ja jokunen maapuu. Lövkullanin ja suojelualueen länsijyrkänteiden tyvellä on kuusivaltaista lehtomaista kangasta (OMT) ja lehtoa (OMaT). Sekapuuna etenkin suojelualueella kasvaa isoja haapoja, koi-vua ja pensaista tuomea, lehtokuusamaa sekä lehtonäsiä. Suojelualueella on lisäksi pähkinäpensaikkaa, lehmuksia ja vuorijalavia (VU). Aluskasvillisuus on laajalti ketunleipävaltaista, mutta runsaasti kasvaa myös mm. sinivuokkoa, lillukkaa, metsäkastikkaa ja paikoin on myös kivikkoalvejuurilaikkuja. Vähän harvinaisempia ovat mm. jyrkänteiden tyvillä viihtyvät jänönsalaatti, mustakonnanmarja ja lehtomikkä. Suojellussa lehdossa kasvaa lisäksi mm. lehtosinijuurta, lehto-orvokkia, lehtopähkämöä, lehtoleinikkiä, lehtopalsamia ja kotkansiipeä. Lehdossa elelee myös liito-orava (VU).

Prästgårdsbergetin länsijyrkänteiden otsalla on poronjäkälä- kalliotierasammalmosaiikkia ja tavanomaista enemmän isomaksaruohoa. Jyrkänteet ovat aika kasvittomia. Niiden sammal- ja jäkälälaikkuja vallitsee kalliopalmikkosammal ja runsaasti kasvaa myös laakasammalta, torasammalia ja jauhejäkäliä. Paisteisimmilla pinnoilla viihtyvät mm. kalliokarstasammal, karttajäkälät ja kallioisokarve. Jyrkänteiden tyvionkaloissa viihtyy siloriippusammal. Edellisiä niukemmin kasvaa mm. hiirenhäntäsammalta ja isoriippusammalta (VU). Paikoin pystypinnoilla viihtyvät myös lievää ravinteisuutta ilmentävät etelänhavusammal, haapasuomusammal, norkkusammal ja tummauurnasammal. Jyrkänteeltä on löydetty myös kalkkikiertosammalta. Sanikkaisista lievää ravinteisuutta ilmentävät ylikaltevilla pinnoilla suhteellisen runsaina kasvavat haurasloikko ja tummaraunioinen. Jyrkänteiden tyven isot lohkat ovat päältä lehtomaisia. Niitä kirjovat kallioimarre-, tuoksukurjenpolvi-, vadelma-, maitohorsma-, ketunleipä- ja pikkuvelholehtikasvustot. Prästgårdsbergetin länsijyrkännettä varjostaa lehtoinen riukuhaavikko. Sekapuuna kasvaa kymmeniä lehmuksia. Alue on luonnonsuojelulailla suojeltu. Paikoin on myös kuusikkoa ja jokunen pähkinäpensas. Pienemmistä pensaista lehdossa viihtyvät mm. taikinamarja ja lehtokuusama. Aluskasvillisuus on ruohoista. Edustettuna on samoja lajeja kuin lohkatellaikin ja niiden lisäksi kasvaa mm. runsaasti sinivuokkoa, lillukkaa, metsäkastikkaa, kieloa, sormisaraa ja kivikkoalvejuurikasvustoja. Länsijyrkänteiden päälle on jätetty joitakin varttuneita kalliomäntyjä ja keloja. Myllykylän ja Tullbergetin kalliomäet ovat kasvillisuuden suhteen edellisiä mäkiä vaatimattomampia.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

KA0010074 Skogsforsen - Prästgårdsbergen

Sjundeå

Medelkoordinat: 6678345 : 348152 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 235 ha **Höjd:** 87 m ö.h. **Relativ höjd:** 72 m

Bergsområdets läge: 4 km nordöst om Sjundeå kyrkby, öster om Kvarnby.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

En stor del av området, bortsett från den östligaste delen, hör till den värdefulla kulturlandskapshelheten Degerby-Pickala å-Palojoki (MAO010002). I den sydvästra delen av området finns Kvarnby lund som ingår i lundskyddsprogrammet (LHO010115) och delvis hör till ett naturskyddsområde (YSA200530, LHA010009). På Prästgårdsbergens västra sluttning finns en skyddad lindskog (LTA200994).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Skogsforsen-Prästgårdsbergen är ett mycket omfattande och splittrat bergsryggsområde som gränsar till platåbergsområdet mellan Kvarnby och Björnträsk och som skarpt avgränsas av djupa, smala åkerdalar, Sjundeå åfåran och Björnträsk. Områdets ryggavsnitt syns bäst från de djupa åkerdalarna eller vattendragen. Krönen av bergssluttningarna reser sig på många ställen drygt 60 meter över de omgivande landskapen. I de västra delarna framträder de västra stupen av Skogsforsen och det nordligare Aspskogsberget i landskapet som höga skogssluttningar som kantar de odlade åkerområdena. Bortsett från ett par undantag är dock stupen i de västra sluttningarna till största delen dolda av trädbeståndet vid foten. I den södra delen av Skogsforsens sluttning finns Lövkullans övre stup som syns från den intilliggande åkern. På krönet har avverkning gjorts, och genom trädtopparna skymtar ett skogbevuxet fjärrlandskap i väst och vid den trädlösa öppningen öppnar sig vyer västerut mot den närliggande åkern och den avverkade sluttningen mitt emot. Också längre norrut kan man genom trädbeståndet på de delvis kala ytorna i den övre delen av de västra stupen i bergsryggavsnittet mellan Kvarnby och Aspskogsberget skymta den lokala vägen i Kvarnby. Delvis till följd av avverkningar får man från söder en ypperlig vy av Tullbergets branta västra vägg från den intilliggande vägen. Den utgör en ståtlig och något speciell vy i det närliggande landskapet. I nordöst vid den västra stranden av Björnträsk syns Prästgårdsbergen närmast som en hög skogbevuxen sluttning i omgivningen. Från kammen av dess västra stup öppnar sig vidsträckta vyer över trädbeståndet vid foten mot skogsterrängen i väst. Från stupet på den östra sluttningen öppnas i sin tur vyer över Björnträsk. Från åkrarna söder om Björnträsk syns till följd av kalhygge

Borgbergets delvis öppna bergssluttningar med sina låga stup. I naturligt tillstånd skulle åtminstone en del av bergytorna annars skuggas av träd. I näromgivningen flyter Kanala å genom den västra delen av området. Ån hör till Natura-området Sjundeå å (FI0100085).

Områdets svekofenniska berggrund är den för Sjundeåregionen vanliga medelkorniga granodioriten och mikroklingraniten (Laitala 1960). Den ljusgråa medelkorniga, klart stängliga granodioriten är den dominerande stenarten i den västra delen av området, medan stenarten i den östra delen huvudsakligen är medelkornig, ljus mikroklingranit. Här och där påträffas som inneslutning i djupbergarterna glimmergnejs och kvartsfältspatsgnejs.

De klippiga ryggavsnitten ligger vid kanterna av två intilliggande sprick-krosszoner som har ungefär en nordöst-sydvästlig sträckning. Den östligare av dessa är regionalt betydande och går via Björnträsk mot nordöst. Ryggarnas och åkerdalarnas allmänt nordöst-sydvästliga sträckning följer den för området vanliga riktningen av skifferigheten i områdets stenart. Stupen i bergssluttningarna är huvudsakligen låga, diagonalt stupande och terrasserade ytor. På vissa ställen, vanligtvis på de västra sidorna av ryggarna, finns mer representativa stupformationer än normalt. I näromgivningen skymtar den lilla branta åsen Limpan som gränsar till åkerdalen söder om Björnträsk. Limpan har 12–15 meter höga, av sprickbildning förklyftade, svagt terrasserade väggytor och ett spetsigt berghällskrön. Andra mikrolandskapsmässigt representativa stupformationer finns på Tullbergets, Lövkullans och Prästgårdsbergens västra sluttningar. I den sydvästra delen av området, väster om Tullberget, reser sig en närmare 20 meter hög, kal och delvis av inlandsisen slipad bergsvägg. Dess 6 meter höga överstupande nedre del svänger sig vid den mest representativa punkten till en cirka 15 meter hög lodrät vägg och vid krönet till en diagonalt stupande brant bergssluttning. På de konvexa väggytorna syns ställvis räfflor som inlandsisen gett upphov till. I den södra delen av området är det västra stupet av Lövkullan som högst 10 meter högt, lodrätt och ställvis något förklyftat. I den nedre delen finns också rundade överstupande väggytor. I den mittersta delen av Prästgårdsbergens västra stup på den västra stranden av Björnträsk finns en cirka 12 meter hög förklyftad vägg. Framför denna finns stora block som ligger på fördjupningar och bergsgrottor.

Området befriades från inlandsisen i slutet av den senaste istiden för cirka 13 000 år sedan. Området täcktes då av Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsryggarnas krön och sluttningar ur vattnet i Yoldia- och Ancylusstadierna. Efter Ancylusstadiet följde Litorinastadiet för cirka 8 000 år sedan. I detta stadium var nästan hela bergsterrängen torr mark, och de åkerdalar som skär genom bergsterrängen var smala havsvikar vid kusten av Litorinahavet. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35-40 meter över havet i dag (Eronen 1990).

De övre stup som syns västerut från Skogforsen är täckta av mjöllav. Ställvis finns också fläckar av kakmossa. De skuggigare nedre stupen domineras av bergklomossa, i skrevorna finns rikligt med kuddäppelmossa och på de fuktigare ytorna sidenmossa och levermossa. På de mer diagonalt stupande ytorna trängs redan skogsmossor. Lapptrattmossan tyder på lindrig eutrofi, och denna växer i klumpar på Lövkullans överstupande branter. Denna mossor växer också på de låga krönstupen i samma sluttning. Stenbräken finns på Lövkullans stup, likaså på det södra stupet inom skyddsområdet. På det ovan nämnda stupet växer också bland annat kärleksört och vid foten stinknäva. I Lövkullans fuktiga skrevor trivs också liten räffelmossa och bergveckmossa. På kammarna av stupen finns smala områden med renlav eller också domineras de av en mosaik av renlav och grå raggmossa. I svackorna på krönet växer ljung. Vid kammen av det västra stupet inom Skogforsens skyddsområde växer mogen granblandad bergtallskog. Av tallarna har en del rejäl sköldbark. Vid kammen finns också torrfuror samt ved i någon utsträckning. Vid foten av Lövkullan och skyddsområdets västra stup finns grandominerade lundmoar (OMT) och lundar (OMaT). I synnerhet inom skyddsområdet växer som blandträd stora aspar, björk och buskig hägg, skogstry samt tibast. Inom skyddsområdet finns dessutom hasselbuskar, lindar och skogsalmar (VU). Undervegetationen domineras i hög grad av harsyra, men det finns också rikliga bestånd av bland annat blåsippa, stenbär, piprör och ställvis också träjonsfläckar. De mer sällsynta arterna omfattar bland annat skogssallat, trolldruva och lungört. I den skyddade lunden växer dessutom bland annat skogsbingel, underviol, stinksyska, lundsmörblomma, springkorn och strutbräken. I lunden förekommer också flygekorrar (VU).

Vid kammen av Prästgårdsbergens västra stup finns en mosaik av renlav och grå raggmossa samt rikligare bestånd än normalt av kärleksört. Stupen är ganska fria från växtlighet. Moss- och lavfläckarna på dessa domineras av bergklomossa, och det finns också rikliga bestånd av sidenmossa, klipptuss och mjöllav. På de mest soldränkta ytorna trivs bland annat sotmossa, kartlav och färglav. I håligheterna vid foten av stupet trivs platt fjädermossa. Blygsamma bestånd av bland annat mussvansmossa och grov fjädermossa (VU) förekommer också. Här och där på de lodräta ytorna trivs också skuggtujamossa, plattsvepemossa, fällmossa och lapptrattmossa som tyder på lindrig eutrofi. På stupet har man också påträffat kruskalkmossa. Av ormbunksväxter som tyder på lindrig eutrofi växer relativt rikligt med stenbräken och svartbräken på de överstupande ytorna. De stora blocken vid foten av stupet har lundartad växtlighet. De har bestånd av stensöta, flocknäva, hallon, mjölke, harsyra och dvärghäxört. Prästgårdsbergens västra stup skuggas av lundartad oskött aspskog. Blandträden omfattar tiotals lindar. Området är skyddat enligt naturvårdslagen. Här och där finns också grandungar och några hasselbuskar. Av mindre buskar trivs bland annat måbär och skogstry i lunden. Undervegetationen är gräsdominerad. I denna förekommer samma arter som på blocken, och dessutom finns det rikliga bestånd av blåsippor, stenbär, piprör, liljekonvaljer, vispstarr och träjon. På det västra stupet har några mogna bergtallar och torrfuror lämnats kvar. I fråga om växtligheten är Kvarnby och Tullbergets bergssluttningar mer anspråkslösa än de ovan nämnda sluttningarna.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

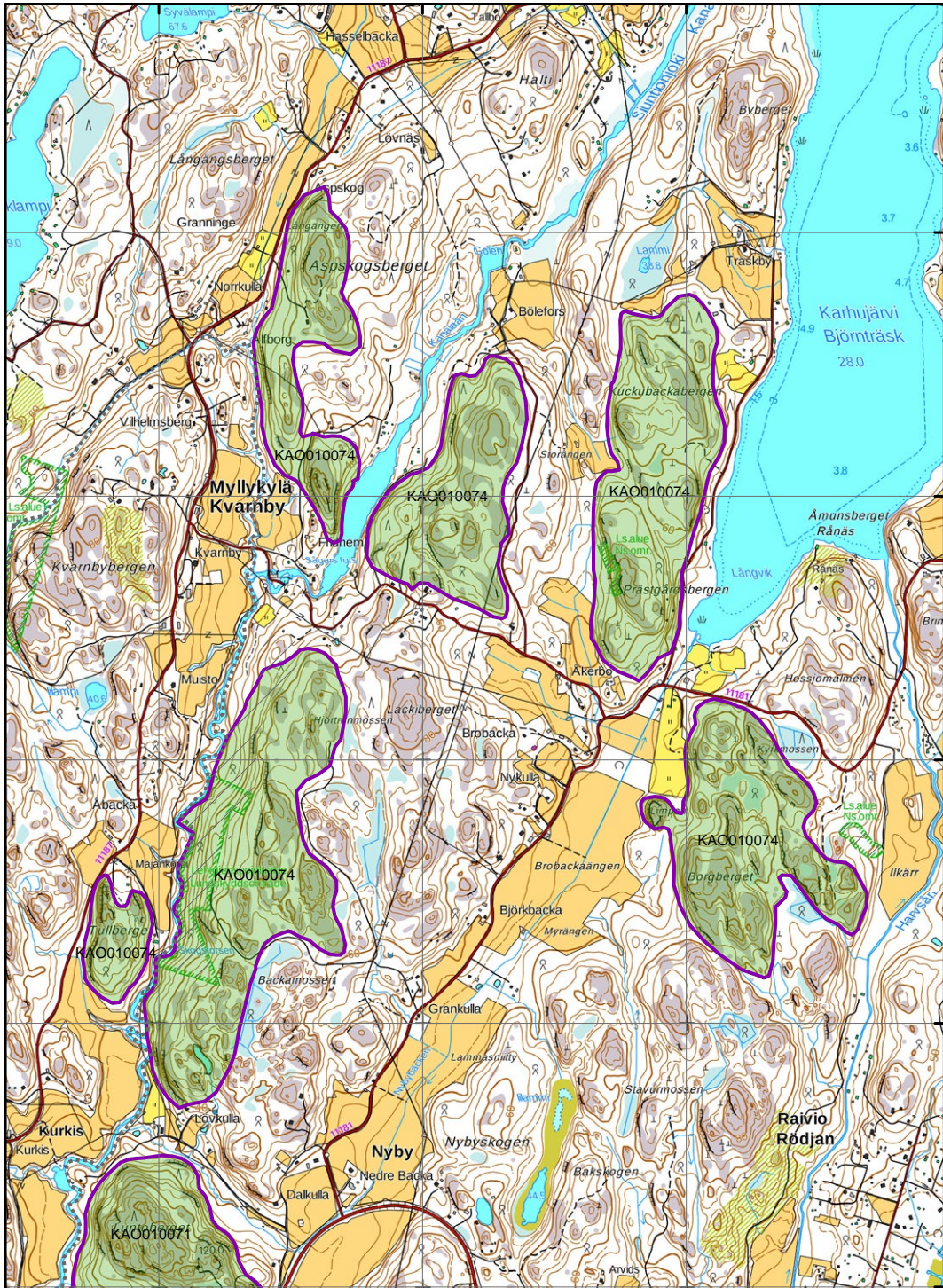
Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

KAO010074, Skogsforsen - Prästgårdsbergen

3470

3480

3490



6680

6679

6678

6677

6676

ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:20 000

KA0010075 Svinberget - Kärrbacken

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6672302:348092 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 248 ha **Korkeus:** 82 m mpy. **Suht. korkeus:** 77 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion asemalta 3 km koilliseen, Sjundbyn pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Itäosassa Långträskin eteläpuoleinen malliomaasto kuuluu osittain Meiko - Lapträsin Natura-alueeseen (FI0100021) ja Långträskin vanhojen metsien suojeluohjelman alueeseen (AMO010345) ja luonnonsuojelualueeseen (YSA014161, YSA014162). Kalliomaaston luoteisreuna on osittain Kvarnängenin ja Kärrbackenin suojeltua päihinäpensaslehtoa (LTA201182, LTA201589). Alueen länsireuna kuuluu arvokkaaseen Degerbyn - Pikkalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Svinberget-Kärrbacken on laaja ylänköinen kallioalue, joka reunustaa pienen Kynnarträskin rantoja ja järven lähipeitoja. Kalliomaasto erottuu selkeimmin lännestä, jossa se erottuu muuta ympäristöään korkeampana metsäisenä mäki-alueena. Kaukaa luoteesta sopivasta kohdasta katsottaessa erottuu pohjoisosassa oleva Kärrbackenin länsipuoleinen kapea ja syvä notkelma ja sitä reunustavien metsäisten selänteiden jyrkkäpiirteiset korkeat profiilit selvästi. Paikoin pilkottaa myös Kärrbackenin länsirinteen yläosan kalliopintoja rinnepuuston lomitse. Lähimaisemassa erottuvat Kynnarträskin itärannan kalliorantainen Svinbergetin jyrkkä ja korkea länsirinne sekä Kynnarträskin lounaisrannan Karubybergenin ylänköisen maaston matalampi itäreuna, jossa jyrkänteiset avokallioiset pinnat erottuvat järvimaisemassa nuoren tiheän rinnepuuston seasta. Itäpuolelta Djupbäckin kylän suunnasta ei kalliomaasto hahmotu metsäisyyden takia samalla tavalla vaan sulautuu osaksi aluetta reunustavia metsiä. Selkeimmin erottuvat lähimaisemassa pientä Långträskin rantoja reunustavat kalliomaaston jyrkänteiset kalliorinteet. Osin myös Djupbäckin kylälle vievän paikallisten luoteispuolella olevat jyrkät osin moreenipeitteiset kaakkoisrinteen muodot näkyvät ainoastaan tievarsimaisemassa. Kalliomaaston korkeimpien selänteiden reunaosista avautuu monin kohdin avaria metsä- ja viljelysvaltaisia maisemia kauas ympäristöön. Alueen itäosassa Kvarnbergetin laki on alueen korkein kohta ja se kohoo viereisen Långträskin pinnasta 50 m korkeammalle. Alueen länsiosassa Kärrbackenin laki kohoo 55 m korkeammalle kuin viereinen kapea Kvarnängenin metsänotkelma, jossa virtaa Långträskiltä laskeva Skvallebäckenin puro länteen Kynnarträskille saakka. Kärrbackenin päältä

avautuu luontaisesti jylhä, hieman erämaahenkinen ja kumpuileva metsämaisema alueen sisäosiin sekä kauas etelä- ja lounaispuolen ympäristöön. Kauempana lännessä erottuu vaihteleva ja moni-ilmeinen maisema Tjusträskille ja sitä reunustaville laajoille pellolle ja maatiloille, jossa viljelymaisemaa reunustaa korkeammat metsäiset kalliomäet. Myös pohjoisempaa Kärrbackenin länsirinteiltä ja etelämpää Svinbergetin länsirinteeltä avautuu vastaavia viljelyvaltaisia maisemia lännen suuntaan. Selänteiden lakiosissa varteva kalliomännikkö on pienmaisemallisesti avaraa, näkyvyyden ollessa 50–100 m luokkaa selänteiden laella ja rinteillä. Kuitenkin alueen eteläosissa taimikkoalueet sulkevat näköaloja monin paikoin tehokkaasti alueen sisäosissa. Itäosassa Långträskin jyrkiltä kalliiorinteiltä avautuu puuston lomitse edustavia pienmaisemia järvelle ja sen rannoille. Myös syvät notkelmat ovat osittain maisemallisesti tukkoisia tiheän lehtokasvillisuuden ja taimikoiden takia. Ylikaltevut ja kohtalaisen massiiviset jyrkänneseinämät ovat kuitenkin lähimaisemassa vaikuttavia. Alueella on metsäautoteitä ja sähkölinjoja. Lähiympäristössä alueen etelä- ja länsipuolella olevat jokiuomat kuuluvat osittain Siuntionjoen Natura-alueeseen (FI0100085). Alueen eteläosa lähiympäristöineen kuuluu osittain Tallmalmenin pohjavesialueeseen ja eteläreunalla on lähiympäristössä myös kivikautisia ja historiallisia asuinpaikkoja.

Alueen kivilaji on Siuntion kallioperälle yleistä svekofennialaista mikrokliinigraniittia, joka on keskirakeista, selvästi pilsteistä ja paikoin seoksista syväkiveä. Alueen graniitti on kalliopaljastumissa yleensä harvarakoista kiveä. Alueen kaakkoisosassa esiintyy graniitin sulkeumana Uudenmaan liuskealueen kvartsimaasälpägneissiä hieman runsaammin kapeana vyöhykkeenä (Laitala 1960).

Suurin osa kallioalueesta sijaitsee Kynnarträskin kautta kulkevan kallioperän murtuman itäpuolella, joka on Pikkalanlahdelta kauas pohjoisluoteeseen Siuntion kirkonkylän ohi ulottuvaa alueellisesti merkittävää siirrosmurrosvyöhykettä. Sen lisäksi kalliomaaston maisemallisiin piirteisiin ja pinnanmuotoihin vaikuttaa Långträskin kautta länteen ulottuva murros. Kalliomaaston lakialueet ovat pääasiassa hyvin paljastunutta kalliomännikkömaastoa, kun taas niiden väliset painanteet ja notkelmat ovat useimmiten ohuen moreenin peitossa. Kalliomaasto on lakiosissa pääasiassa rauhallisesti kumpuilevaa graniitin kuutiorakoilun lohkomaa, hieman porrasmaista paljastuma-aluetta, jossa silokalliot ovat hieman tavanomaista laajempina yhtenäisinä pintoina. Kärrbackenin länteen viettävillä lakikallioilla on paikoin kymmenien metrien laajuisia silokallioita. Kärrbackenin lounaaseen viettävä jyrkkä 20–30 m korkea kalliorinne on monin kohdin jyrkänteinen. Rinteen alaosassa on Kvarnängenin notkelmasta luoteeseen mentäessä pitkin matkaa 10–17 m korkeaa pystyseinäpintaa. Paikoin 10 m korkeat kalliopinnat ovat selvästi ylikaltevaa. Alueen itäosassa Långträskin etelärannalla kohoaa viisto jyrkänteinen, noin 20 m korkea jäätikön hioma kalliojyrkäne, joka jää osittain rinnepuuston peittoon. Kynnarträskin itärannalla olevan Svinbergetin länsirinne kohoaa alaosaan avokallioisena, jäätikön hiomana ja epämääräisesti porrasmaisena viistona 35 m korkeana rinteenä laelle.

Seutu vapautui mannerjäädästä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheen alussa merenpinnan nousu ylitti Suomen etelärannikolla maankohoamisen nopeuden (Eronen 1990) ja vedenpinta kohosi Litorinatransgression aikana noin 8 500–7 700 vuotta sitten Etelä-Suomessa muutaman metrin (Mäkinen ym. 2011). Litorinamerivaiheen alussa kallioselännejakso oli lakiosistaan ja ylärinteiltään kuivaa maata ja oli osa Litorinameren rannikkoa, jossa kalliomaastoa reunustavat peltoalueet olivat kapeita merenlahtia ja rannikon sisäsaaristoa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35–40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen kasvistollisesti edustavimmat jyrkänteet ovat Kärrbackenin lounaisrinteessä. Jyrkänteiden ylikaltevilla pinnoilla ja kallioiden raoissa viihtyy lievää ravinteisuutta ilmentävät tummauurnasammal, haapasuomusammal, ketjusammal, runkopunossammal (EN) ja paikoin runsas haurasloikko. Meso-eutrofista lajistoa edustaa niukkana kasvava kalkkikiertosammal ja taljaruostesammal. Sammalpintoja vallitsee kuitenkin yleinen kalliopalmikkosammal. Jyrkänteen kosteissa koloissa viihtyy rantasiipisammal ja kattopinnoilla siloriippusammal. Yläjyrkänteet ovat karuja, paisteisia ja laajalti kasvittomia. Paahdepintoja kirjovat lähinnä napajäkälät, karvejäkälät ja jauhejäkälät. Jyrkänteiden otsia peittävät kalliotierasammalen ja poronjäkälien muodostama mosaiikkikasvillisuus. Aivan Kärrbackenin laella kasvaa muutama kalliopikkutervakkotupas. Kärrbackenin keskimmäisen pitkän kallioseinämän tyvellä on laaja pähkinäpensaslehto (OMaT, MeLaT), joka on luonnonsuojelulailla suojeltu. Sekapuuna kasvaa jokunen vaahtera. Pähkinäpensaat ovat erittäin korkeita muodostaen selvän lehväholviston. Pensaat ovat eri ikäisiä ja myös lahoa pähkinää löytyy runsaasti. Varjostuksen vuoksi niiden alla oleva kasvillisuus on niukka (Luontotyyppikartoitus). Jyrkänteen tyvelle nousevat mm. mustakonnanmarja ja paikoin myös pienialaiset kotkansiipi- ja hiirenporraskasvustot. Silmälläpidettävä rustikka (NT) viihtyy Långträskin vanhan metsän alueella (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KA0010075 Svinberget - Kärrbacken

Sjundeå

Medelkoordinat: 6672302 : 348092 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 248 ha **Höjd:** 82 m ö.h. **Relativ höjd:** 77 m

Bergsområdets läge: 3 km nordöst om Sjundeå station, norr om Sjundby.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Delar av bergsterrängen i den östra delen, söder om Långträsk, hör till Natura-Området Meiko-Lappträsk (FI0100021) och området för skyddsprogrammet för de gamla skogarna vid Lappträsk (AMO010345) och ett naturskyddsområde (YSA014161, YSA014162). Den nordöstra kanten av bergsterrängen hör delvis till Kvarnängens och Kärrbackens skyddade hassellund (LTA201182, LTA201589). Den västra kanten av området hör till den värdefulla kulturlandskapsenheten Degerby-Pickala å-Paljoiki (MAO010002).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Svinberget-Kärrbacken är ett omfattande platåbergsområde som kantas av det lilla Kynnarträskets stränder samt åkrarna i närheten av sjön. Från väst framträder bergsterrängen tydligast som ett skogbevuxet sluttningssområde som är högre än omgivningen. Från nordöst, vid en avlägsen lämplig punkt, syns den smala och djupa svackan väster om Kärrbacken i den norra delen samt de omgivande skogbevuxna ryggarnas branta, höga profiler. Genom trädbeståndet på sluttningen skymtar ställvis också bergsytorna i den övre delen av Kärrbackens västra sluttning. I det närliggande landskapet urskiljs Svinbergets branta och höga västliga sluttning vid den östra klippstranden av Kynnarträsk samt den lägre östkanten av Karubybergets platålandskap på den sydöstra stranden av Kynnarträsk. Här urskiljs de branta berghällarna bland det täta, unga trädbeståndet på sluttningen i sjölandskapet. Från Djupbäcks by i öst kan bergsterrängen på grund av skogarna inte urskiljas på samma sätt, utan den smälter ihop med skogarna som omger området. Bergsterrängens branta bergssluttningar längs stranden av lilla Långträsk urskiljs bäst i det närliggande landskapet. En del av den branta, delvis moräntäckta sydöstra sluttningen finns nordöst om den lokala vägen till Djupbäcks by, och dess former syns endast i väglandskapet. Från de yttersta delarna av bergsterrängens högsta ryggar öppnar sig på många ställen vidsträckta vyer över skogs- och odlingsdominerade landskap långt ut i omgivningen. I den östra delen av området är krönet av Kvarnberget den högsta punkten. Den ligger 50 meter över ytan av intilliggande Långträsk. I den västra delen av området ligger Kärrbackens krön 55 meter över intilliggande Kvarnängens smala skogssvacka

där Skvallerbäcken, som har sitt os i Långträsk, rinner västerut fram till Kynnartträsk. Från Kärrbacken öppnar sig ett naturligt ståtligt, något vildmarksartat och böljande skogslandskap i de inre delarna av området samt långt ut i de sydliga och sydvästliga omgivningarna. Längre bort i väst urskiljs ett varierande och mångfacetterat landskap mot Tjusträsk och de omgivande stora åkrarna och gårdarna där odlingslandskapet kantas av högre skogbevuxna bergssluttningar. Också längre norrut från Kärrbackens västra sluttning och längre söderut från Svinbergets västra sluttning öppnar sig liknande odlingsdominerade landskap mot väst. Bergtallskogen på ryggkrönen är mikrolandskapsmässigt öppna, och sikten är i klassen 50–100 meter på ryggkrönen och -sluttningarna. Ungskogsområdena i de södra delarna av området skymmer dock utsikten effektivt på många ställen i de inre delarna av området. I den östra delen, från Långträsk branta bergssluttning, öppnar sig genom trädbeståndet vyer över representativa små landskap mot sjön och dess stränder. Också de djupa svackorna är delvis landskapsmässigt täppta på grund av den täta lundväxtligheten och ungsbogen. De överstupande och måttligt massiva stupväggarna ser dock imponerande ut i det närliggande landskapet. Det finns skogsfordonsvägar och kraftledning i området. De älvfåror som finns söder och väster om området i näromgivningen hör delvis till Natura-området Sjundeå å (FI0100085). En del av den södra delen av området, inklusive näromgivningarna, hör till Tallmalmens grundvattenområde, och vid den södra gränsen finns också stenåldersboplatser och historiska boplatser i näromgivningen.

Områdets stenart är den för Sjundeå berggrund typiska svekofenniska mikroklinggraniten som är en medelkornig, klart stänglig och ställvis blandad djupbergart. Inom området är graniten vanligtvis en sten med gles sprickbildning i berghällarna. I den sydöstra delen av området förekommer som inneslutningar i graniten också Nylands skifferområdes kvartsfältspatsgnejs i något rikligare mängder inom en smal zon (Laitala 1960).

Största delen av bergsområdet finns öster om berggrundens spricklinje som går genom Kynnartträsk och som är en regionalt betydande förkastnings-krosszon som sträcker sig från Pickalaviken långt nord-nordvästerut förbi Sjundeå kyrkby. Dessutom påverkas bergsterrängens landskapsdrag och ytformationer av sprickbildningen som går via Långträsk västerut. Bergsterrängens krön är huvudsakligen väl avtäckt terräng med bergtallskogar, medan dælderna och svackorna mellan dessa oftast är täckta av ett tunt moränlager. Krönen i bergsterrängen är huvudsakligen svagt böljande, något terrasserade berghällar som spruckit till följd av kubisk förklyftning av graniten och där rundhällarna är enhetliga ytor som är något mer omfattande än normalt.

På Kärrbackens västliga krönberg förekommer ställvis tiotals meter långa rundhällar. Kärrbackens sydvästliga, branta 20–30 meter höga bergssluttning har stup på många ställen. I den nedre delen av sluttningen finns en 10–17 meter hög lodrät väggyta som går från Kvarnängens svacka nordvästerut. Här och där är de 10 meter höga bergsytorna klart

överstupande. I den östra delen av området, vid Långträsk södra strand, reser sig ett 20 meter högt, av inlandsisen slipat, diagonalt stupande berg som delvis döljs av trädbeståndet på sluttningen. Svinbergets västra sluttning vid den östra stranden av Kynnärträsk är vid den nedre delen en 35 meter hög och obestämt terrasserad, diagonalt stupande berg-hällssluttning som slipats av inlandsisen.

Regionen befriades från inlandsisen i slutet av den senaste istiden för cirka 13 000 år sedan. Då låg området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängens krön och sluttningar ur vattnet i Yoldia- och Ancylusstadierna. I början av Litorinastadiet, efter Ancylusstadiet, höjdes vattennivån snabbare än landhöjningen skedde på sydkusten i Finland (Eronen 1990). Under Litorinatransgressionen för cirka 8 500–7 700 år sedan höjdes vattennivån med några meter i södra Finland (Mäkinen et al. 2011). I början av Litorinastadiet var krönen och de övre sluttningarna i bergsryggsavsnittet torr mark och en del av Litorinahavets kust där åkerområdena som i dag kantar bergsterrängen var smala havsvikar. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35–40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

I fråga om växtligheten finns bergsområdets mest representativa stup på Kärrbackens sydvästra sluttning. På stupens överstupande ytor och i bergsskrevorna trivs lapptrattmossa, plattsvepemossa, blåsfliksmossa, trädporella (EN) och ställvis rikligt med stenbräken, vilket tyder på lindrig eutrofi. De meso-eutrofa arterna representeras av sparsamma bestånd av kruskalkmossa och piskbaronmossa. Mossbestånden domineras dock av den allmänt förekommande bergklomossan. I stupets fuktiga skrevor trivs bräkenfickmossa och på krönen platt fjädermossa. De övre stupen är karga, soldränkta och i stor utsträckning fria från växtlighet. De soldränkta ytorna färgas närmast av navellav, tuschlav och mjöllav. Kammarna av stupen är täckta av en mosaik av grå raggmossa och renlav. Precis på krönet av Kärrbacken växer några tuvor med fjällnejlikor. Vid foten av Kärrbackens mittersta långa bergsvägg finns en vidsträckt hassellund (OMaT, MeLaT) som är skyddad i enlighet med naturvårdslagen. Som blandträd växer några lönnar. Hasselbuskarna är mycket höga och bildar ett tydligt lövvalv. Buskarna är i olika åldrar, och det finns också rikligt med ruttna nötter. På grund av skuggigheten är växtligheten under dessa sparsam (Kartläggning av naturtyper). Vid foten av stupet förekommer bland annat trolldruva och ställvis på små områden strutbräken och majbräken. Den nära hotade narrporingen (NT) trivs i Långträsk gamla skog (Hertta).

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 4

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

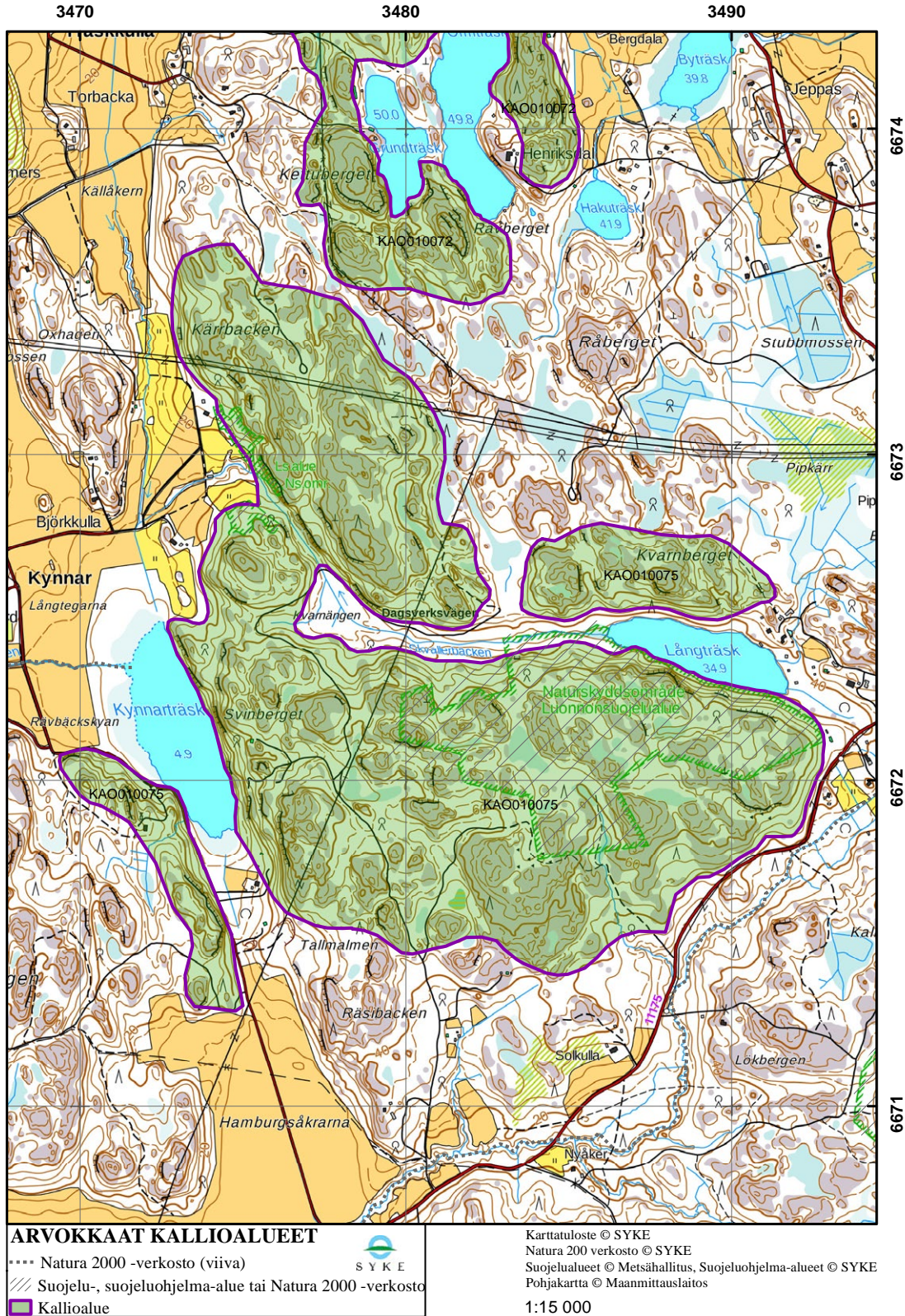
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Laitala, M. 1960. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2032 - Siuntio. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KAO010075, Svinberget - Kärrbacken



KA0010400 Klevbackaberget

Siuntio

Keskikoordinaatit: 6672989:346421 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 16 ha **Korkeus:** 62 m mpy. **Suht. korkeus:** 59 m

Kallioalueen sijainti: Siuntion kirkonkylältä 2 km kaakkoon, Tjusträskin koillispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioselänteen länsijyrkänteen alla on suojeltu Klevbackabergetin pähkinäpensaslehto (LTA203495). Alue kuuluu arvokkaaseen Degerbyn - Pikkalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Klevbackaberget on pienehkö pohjoisluoteis-eteläkaakkoissuuntainen jyrkkäpiirteinen kallioselänne, joka sijaitsee Tjusträskin itärannan peltomaisemassa. Klevbackaberget laki kohoaa 59 m viereisen Tjusträsketin pintaa korkeammalle ja se erottuu parhaiten Tjusträsketin länsipuoleiselle viljelymaisemassa kulkevalle maantielle ja hallitsee ruovikkorantaisen Tjusträsketin itärannan maisemaa. Tjusträskille ja sen länsirannan peltoalueille kallioselänne näkyy peltoalueita kohoavana korkeana metsäisenä harjanteena, jonka länsisivulla kohoavat massiiviset, avokallioiset seinämäpinnat. Kallioselänne rajautuu melko teräväpiirteisesti ympäröiviin savikkoisiin peltoalueisiin. Klevbackaberget länsijyrkänteen päältä avautuu lounaan ja lännen kautta luoteeseen avara viljelysvaltainen järvimaisema, jota elävöittävät taustalla kohoavat korkeat teräväpiirteiset ja puustoiset metsäalueet. Länsijyrkänteen alla eteläpäässä on kesäasunto, jonka piha-alueelle avautuu lähimaisemassa jyrkänteen päältä selkeä näköala. Tyvijyrkännettä reunustaa edustava pähkinäpensaslehto. Lakiosan männikkövaltaiset metsät ovat jonkin verran hakkuiden muuttamia. Länsijyrkänteen laki on paikallisesti hyvä, mutta sijaintinsa takia vähän käytetty näköalapaikka. Klevbackaberget korkeimmalla laella on rautakautinen hautaröykkiö, joka on kasattu kallionpylän ympärille kiertäen sen lähes kokonaan. Alue lähiympäristöineen kuuluu arvokkaaseen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002), jossa lähiympäristössä kallioselänteen eteläreunalla nykyisin oleva Kynnarin maatilakeskus on ollut vanha keskiaikainen kyläpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Länsipuolella oleva Tjusträsk on Siuntionjoen Natura-aluetta (FI0100085) ja kauempana itäpuolella on valtakunnallisesti arvokas Svinberget-Kärrbackenin kallioalue (KA0010075).

Alueen kivilaji on Siuntion seudun kallioperälle yleistä svekofennialaista mikrokliinigraniittia. Se on yleensä keskirakeista, pilsteistä ja hieman seoksista raekooltaan vaihtelevaa syväkiveä, jossa on karkearakeista pegmatiittigraniittia osueina ja juonina. Länsijyrkänteen graniittipinnoilla esiintyy paikoin valuvesien tuomaa kalkkisaostumaa.

Klevbackaberget reunustaa Pikkalanlahdelta kauas pohjoisluoteeseen Siuntion kirkonkylän ohi ulottuvaa alueellista siirros-murrosvyöhykettä. Klevbackaberget maisemallisesti jyhkeä länsiseinämä kohoaa parhaimmillaan 30 m alapuolisia savikkoisia peltoja korkeammalle heikosti porrasmaisena, kiila- ja kuutiorakoilleena kalliopintana. Yksittäiset lähes pystyt seinämäpinnat ovat 10–15 m korkuisia ja lievästi ylikaltevat pinnat 5 m korkeita. Seinämät ovat osittain mannerjäätikön sileäksi hiomia pintoja. Selänteen lakiosat ovat jonkin verran kumpuilevaa metsäistä, osittain ohuen moreenin peittämää kallioista maastoa, jossa porrasmaiset kalliopaljastumat ovat kuutiorakoilleita. Korkeimman laen länsirinteessä on porrasmaisia kuutiorakoilleita jyrkännepintoja, jossa pystypintojen korkeus on muutamia metrejä. Silokalliot ovat alueella kohtalaisen runsaan rakoilun lohkomia ja pienialaisia. Siuntion seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto lähes kokonaan kuivaa maata kapeiden merenlahtien reunustamassa maisemassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Länsijyrkänteen kasvillisuus on osaksi meso-eutrofista. Valtalajina kasvaa kalliopalmikkosammalta, mutta ravinteisuutta ilmentävistä lajeista kalliopinnoilla viihtyvät uurnasammal, haapasuomusammal, kivikutrisammal, ketopartasammal, kalkkikiertosammal, oravisammal, kalkkikahtaissammal ja isoruostesammal. Jyrkänteen yläosan paahteisia pintoja kirjoavat jauhejäkälät. Kallionraoissa kasvaa runsaasti haurasloikkaa ja läheltä taloa on tumma-raunioistupas. Laen ja otsan avokalliopintoja peittävät kalliotierasammalen, karhunsammalien ja poronjäkälien muodostamat kasvustot. Jyrkänteen otsalla puusto on varttunut suhteellisen luonnontilaista kalliomännikköä. Lakialue on karua osittain moreenipeitteistä männikköä. Paikoin laella on myös hakkuaukkoja. Jyrkänteen tyveä ja länsirinnettä reunustaa luonnonsuojelulailla suojeltu pähkinäpensaslehto (OMaT), jota vallitsevat edellisen ohella nuorehkot haavat, koivut, harmaalepät ja tuomet. Varttuneet kuuset kasvavat yleispuina etenkin paikoissa, joissa pähkinäpensaikko muodostaa yhtenäisiä holvimaisia kasvustoja. Sanikkaisista kotkansiivet ja kivikkoalvejuuret muodostavat tiheitä kasvustoja. Jälkimmäisiä kasvaa etenkin jyrkänteen juurella. Yleisten lajien kuten vadelman, lehtonurmikan kyläkellukan, ahomansikan, kielon, nokkosen ja kartioakankaalin (NT) lisäksi lehdossa viihtyy useita kymmeniä uhanalaisia (VU) suomukoita (Luontotyyppikartoitus). Valoisimmilla paikoilla kenttäkerros on heinittyneempää ja lajistossa näkyy kulttuurin vaikutus. Lehdossa on myös jonkin verran lahoppuita. Alueella viihtyy liito-orava (VU) (Hertta) ja jyrkänteen laella pesii huuhtaja. Alueella on havaittu myös harmaapäätikka (Luontotyyppikartoitus) ja hevoslaitumen vieressä lauleli kultarinta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010400 Klevbackaberget

Sjundeå

Medelkoordinat: 6672989 : 346421 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 16 ha **Höjd:** 62 m ö.h. **Relativ höjd:** 59 m

Bergsområdets läge: 2 km sydöst om Sjundeå kyrkby, nordöst om Tjusträsk.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Under bergsryggens västra stup finns Klevbackabergets skyddade hassellund (LTA203495). Området hör till den värdefulla kulturlandskapshelheten Degerby-Pickala å-Palojoki (MAO010002).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Klevbackaberget är en mindre nordnordvästlig-sydsydöstlig brant bergsrygg i åkerlandskapet vid den östra stranden av Tjusträsk. Klevbackabergets krön finns på 59 meters höjd över Tjusträsk och urskiljs bäst från landsvägen genom odlingslandskapet väster om Tjusträsk. Berget är ett dominerande inslag i landskapet vid den östra vassbevuxna stranden av Tjusträsk. Från åkerområdet vid Tjusträsk och dess västra strand syns bergsryggen som en hög skogbevuxen ås som reser sig ur åkerområdena. På den västra sidan reser sig massiva berghällsvägg. Bergsryggen gränsar ganska skarpt till de omgivande leriga åkerområdena. Från Klevbackabergets västra stup öppnar sig genom sydväst och väst mot nordväst ett öppet odlingsdominerat sjölandskap som piffas upp av de bakomliggande höga, skarpa och trädbevuxna skogsområdena. Vid foten av det västra stupet i den södra delen finns en sommarbostad. Från stupet har man klar utsikt över dess gårdsområde i näromgivningen. Foten av stupet kantas av en representativ hassellund. De talldominerade skogarna på krönet har förändrats något till följd av avverkning. Krönet av det västra stupet är lokalt en bra, men på grund av sitt läge obetydligt använd utsiktsplats. På det Klevbackabergets högsta krön finns ett gravröse från järnåldern som har anlagts runt nästan hela bergsknallen. Området, inklusive näromgivningarna, hör till en värdefull kulturlandskapsenhet (MAO010002). I näromgivningen, vid den östra gränsen av bergsryggen, finns i dag Kynnars gård som är en gammal medeltida byplats (Museiverket, Fornlämningsregistret 2018). På västra sidan finns Tjusträsk som hör till Natura-området Sjundeå å (FI0100085) och längre bort på den östra sidan det nationellt värdefulla bergsområdet Svinberget-Kärrbacken (KA0010075).

Områdets stenart är den för berggrunden i Sjundeåregionen typiska svekofenniska mikroklinggraniten. Den är vanligtvis en medelkornig, stänglig och något uppblandad djupbergart med varierande kornstorlek och inslag av grovkornig, bandad eller ådrad pegmatitgranit. På det västra stupet finns det här och där kalkavlagringar som bildats av avrinningsvatten på granitytorna.

Klevbackaberget kantas av en regional förkastnings-krosszon som sträcker sig från Pickalaviken långt nordnordvästerut förbi Sjundeå kyrkby. Klevbackabergets landskapsmässigt massiva västra vägg, där de högsta punkterna finns 30 meter över de leriga åkrarna, är en svagt terrasserad, kilförklyftad och kubiskt förklyftad bergsyta. De enskilda, nästan lodräta väggytorna är 10–15 meter höga och de lindrigt överstupande ytorna 5 meter höga. Delar av väggarna har slätslipats av inlandsisen. Ryggkrönen är något böljande och skogbevuxen terräng som delvis är täckt av ett tunt moränlager och där de terrasserade berghällarna är kubiskt förklyftade. På den västra sluttningen av det högsta krönet finns terrasserade, kubiskt förklyftade stuppytor där de lodräta ytorna är några meter höga. Rundhällarna inom området är ganska rikligt förklyftade och småskaliga. Sjundeåregionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan. Då låg området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsterrängen ur vattnet under Ancylusstadiet. Under Litorinastadiet för cirka 8 000 år sedan var nästan hela bergsterrängen torr mark i ett landskap som kantades av havsvikar. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

En del av växtligheten på det västra stupet är meso-eutrof. Som dominerande art växer bergklomossa, men arterna som tyder på eutrofi och trivs på bergsytorna omfattar trattmossa, plattsvepemossa, guldlockmossa, takmossa, kruskalkmossa, allémossa, planmossa och grov baronmossa. De soldränkta ytorna i den övre delen av stupet har inslag av mjöllav. I bergsskrevorna finns rikligt med stenbräken och i närheten av huset en svartbräkentuva. Berghällsyterna på krönet och vid kammen är täckta av grå raggmossa, björnmossa och renlav. Vid kammen av stupet finns mogen bergstallskog som är mer eller mindre i naturtillstånd. Krönområdet är karg tallskog och delvis täckt av morän. Här och där på krönet har också avverkning gjorts. Foten och den västra sluttningen av stupet kantas av en i enlighet med naturvårdslagen skyddad hassellund (OMaT) som dominerar förutom av de ovan nämnda också av ganska unga aspar, björkar, gråalar och hägg. De mogna granarna växer som överståndare i synnerhet på ställen där hasselbuskarna bildat enhetlig, välvd växtlighet. Av ormbunksväxterna bildar strutbräken och träjon täta bestånd. De sist nämnda arterna förekommer främst vid foten av stupet. Utöver de vanligt förekommande arterna, till exempel hallon, lundgröe, smultron, liljekonvalj, nässla och blåsuga (NT), trivs också flera tiotals hotade (VU) vättersor i lunden (Kartläggning av naturtyper).

På de ljusaste ställena är fältskiktet mer gräsbevuxet, och av arterna framgår inverkan av kulturen. I lunden finns också några murkna träd. Inom området trivs flygekorre (VU) (Hertta), och vid krönet av stupet häckar en bergguv. Inom området har man också observerat gråspett (Kartläggning av naturtyper), bredvid hästbetesmarken sjöng en gulsångare.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 2

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 4

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Luontotyyppikartointi. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäänösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010400, Klevbackaberget



KA0010077 Kimpari - Mustanlahdenvuori

Siuntio, Vihti

Keskikoordinaatit: 6683759:352021 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 398 ha **Korkeus:** 105 m mpy. **Suht. korkeus:** 75 m

Kallioalueen sijainti: Siuntio kirkonkylältä 10 km koilliseen, Kahvimaan itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen keskiosassa Palojokea reunustava kalliomaasto lähiympäristöineen kuuluu arvokkaaseen Degerbyn - Pikkalanjoen - Palojoen kulttuurimaisemakokonaisuuteen (MAO010002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kimpari-Mustalahdenvuori on kapeiden peltoalueiden, pienten järvien ja lampien sekä Palojokiuoman reunustamaa ja halkomaa laajaa ylänköistä kallioselänteiden jaksoa, joka lännessä rajautuu Kahvimaan peltoalueisiin ja etelässä Yövilän kalliometsiin. Suurista korkeusvaihteluista huolimatta noin 3 km pitkä ja 2 km leveä kalliomaasto sulautuu osittain melko huomaamattomasti ympäröiviin samankaltaisiin kalliometsiin. Suhteelliset korkeuserot ovat suurimmillaan kalliomaaston länsireunalla, jossa Kimparinkallioiden laki-osa kohoaa yli 70 m viereisiä peltoalueita korkeammalle. Alueen länsireunan metsäinen kalliomaasto on laajalti korkeaa ja sen metsäiset kallioiset rinteet kohoavat jyrkästi lähimaisemassa ja erottuvat läheisessä peltomaisemassa. Myös alueen keskiosassa mutkittelevaa Palojokea ja Palojärven eteläpäättä reunustava kalliomaasto kohoaa paikoin 50–60 m jokiuomaa korkeammalle ja korkeampien kalliolohkojen yksittäiset selänteet erottuvat kohtalaisesti lähimaisemassa. Kalliomaaston länsiosassa sijaitsevien pienten Kimparin ja Myllylammen rantoja reunustava kalliomaasto kohoaa vaatimattomammin, noin 20–30 m vesistöjen pintaa korkeammalle. Alueen kallioselänteistä huomiota herättävästi erottuu alueen luoteisosassa oleva Hauklamminkallion länsijyrkäne, jonka jyhkeä avoin länssiseinä näkyy maisemassa muutaman sadan metrin etäisyydelle. Etelämpänä Kimparinkallion länsijyrkänteiden yläosat erottuvat huonommin puuston lomitse paikallisteille. Lähinnä rinteen alaosassa oleva kalliolouhoksen seinämä erottuu lähimaisemassa silmiinpistävästi. Kimparinkallion laelta avautuu harvan latvuspuuston välistä laaja näköala länteen. Lähimaisemassa erottuu peltolaakso, paikallistie ja asutusta ja peltojen takaa erottuu kilometrin päässä olevan kalliorintainen Bränträskbergen. Kaukomaisema on kumpuilevaa ja metsäistä etenkin luoteeseen päin katsottaessa. Pohjoisesta pilkahtaa myös Helsingin ja Turun välinen moottoritie ja radiomastot. Matalammalta Hauklammen kalliolta eivät

maisemat ole aivan yhtä avarat. Kuitenkin viereinen Hauklammen sarainen avosuo näkyy hyvin kalliolle ja on pienmaisemaltaan hyvin edustava. Lakiosan silokalliot ovat pienilaisia ja laella kasvaa tavanomaista kalliomännikköä. Alueen eteläosassa Mustamäen jyrkät kalliorinteet rajautuvat länsipuolelta Palojoen laaksoon, mutta erottuvat kohtalaisesti vain lähimaisemassa. Koillisosassa oleva Mustanlahdenvuori erottuu ainoastaan lähimaisemassa katsottaessa. Sen laelta avautuu hyvin avara erämaaluontoinen kaukomaisema lähes kaikkiin ilmansuuntiin. Hyvin harvamännikköisen ja osittain avokallioisen Mustanlahdenvuoren lakimaisemat ovat tasaista, hieman rikkonaista silokalliomaastoa. Läheisen Mummusalin lakialueen kalliomaisemat ovat pääpiirteissään hyvin samankaltaiset ja maisemiltaan avarat. Kimparinkallioilla ja Mustanlahdenvuoren alueella on merkitty retkeilypolku. Lähiympäristössä on linnustoltaan paikallisesti arvokkaat Hauklampi, Valkjärvi, Myllyjärvet ja Palojokilaakso.

Alueen kallioperä on svekofennialaista mikrokliinigraniittia, joka tarkkaan ottaen koostuu kahdesta hieman eriklaisesta Nuuksion graniitista ja Kylmälän graniitista (DigiKP200 2010). Ne edustavat myöhäisorogeenisia ns. Veikkolan graniittialueen graniitteja, joita kiteytyi kallioperässä neljässä erillisessä vaiheessa 1850–1820 miljoonaa vuotta sitten. Vaaleanharmaata tai punertavaa, keskirakeista, paikoin selvästi pilsteistä granaattipitoista Nuuksion graniittia on kallioperässä hyvin laaja-alaisesti. Se sisältää vaihtelevassa määrin myös tummia kiillegneissisulkeumia ja muodostaa niiden kanssa migmatiittista seoskiveä. Graniitin raekoko vaihtelee keskirakeisesta karkearakeiseen pegmatiittigraniittiseen kiveen. Nuuksion graniitti tunkeutui kallioperään noin 1850 miljoonaa vuotta sitten. Kalliomaaston eteläisin reuna on hieman nuorempaa Kylmälän graniittia, joka on tasarakeista, lievästi suuntautunutta tai suuntautumatonta biotiitti-muskoviitti-graniittia ja sisältää 5-8 mm:n läpimittaisia granaattirakeita ja paikoin tummia haamumaisia gneissisulkeumia. Kylmälän graniitti edustaa Veikkolan graniittialueen nuorinta magmaattista vaihetta. Kylmälän graniitti kiteytyi noin 1822–1825 miljoonaa vuotta sitten (Kurahila ym. 2005, Nironen & Kurhila 2008).

Alue on graniittisen kallioperän muodostama korkeampien lohkojen alue, jonka keskiosaa Palojoen uoman kohdalla halkoo alueellisesti merkittävä koillis-lounaissuuntainen muros-ruhjevyöhyke. Se kulkee lounaispuolella olevan Karhujärven kautta koilliseen Palojärvelle ja jakaa ylänköisen kallioselännealueen kahtia pitkin kapeaa Palojoen laaksoa, jota reunustaa molemmin puolin laajat ja korkeat jyrkkärinteiset kalliot. Kallioselänteiden, järvien, peltolaaksojen ja soiden yleinen koillis-lounaissuuntaus seurailee kallioperän kivilajin yleistä pilsteisyyden suuntaa ja ilmentää hyvin myös kallioperän ruhjeisuuden yleistä suuntausta alueella. Yksittäisten mäkien kalliorinteet ovat 30–45 m korkeita vaihdellen jyrkistä osin porrasmaisiin ja viistoihin seinämiin. Yksittäiset pysty- ja viistojyrkänteiset osat ovat kuitenkin kohtalaisen matalia seinämäpintoja korkeimpien pystyseinämien ollessa hieman yli 10 m korkeita. Silokalliot ovat pääasiassa kohtalaisen runsaan rakoilun lohkoja tavanomaisia pintoja. Paikoin selänteiden tasaisemmilla lakialueilla esiintyy hieman

tavanomaista laajempia silokallioita. Alarinteet ovat useimmiten moreenin peittämää maastoa. Alueen keskiosassa Palojoen yläjuoksulla Palokoskella on jokiuoman länsipuolella olevan hiekkatien länsireunalla jyrkänteinen kallioreunus, jonka lähes pystyseinämäpinnoilla on hyvin edustavia jäätikön sulamisvesien synnyttämiä hiidenkirnuja. Kirnut ovat kovertuneet seinämäpintoihin osittain tai kokonaan. Seinämällä on yksi noin metrin halkaisijaltaan oleva hiidenkirnu. Kookkain hiidenkirnuista on arviolta 3–4 m halkaisijaltaan oleva kaareva 1/4 -osa kirnumuoto. Niiden lisäksi paikalla näkyy useita pienempiä seinämiin osittain kovertuneita muotoja. Alue vapautui mannerjäädästä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin se jäi Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänteiden lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancy-lusjärvivaiheessa. Ancy-lusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8 000 vuotta sitten, oli kalliomaasto kokonaan kuivaa maata ja kalliomaastoa reunustavat peltonotkelmat olivat osa kapeaa merenlahtea Litorinameren rannikolla. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35–40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Lakiosien kalliopaljastumat ovat poronjäkälävaltaisia ja avoimilla paikoilla myös kalliotierasammalen peittämiä. Pienet painautumat ovat kanervikon ja kosteammat soistumat juolukan valtaamia. Jyrkännekasvillisuus on karua ja tavanomaista. Kimparin kallion länsijyrkänteillä kasvaa tyypillisiä karujen pintojen varjosammalia. Pystypinnoilla kasvaa runsaasti kalliopalmikkosammalta ja laakasammalia. Onkaloissa viihtyvät kallio-omenasammal ja hohtovarstasammal. Pykälien alapinnoilla roikkuu runsaasti hiirenhäntäsammalta. Aivan pientä ravinteisuutta ilmentää raoissa viihtyvä haurasloikko. Jyrkännettä varjostaa varttunut kuusikko (OMT, MT). Hauklammen länsijyrkäne on paisteinen ja melko sammaleeton. Jauhe-, karve- ja kivijäkeliä kasvaa runsaasti. Alaosassa on jo enemmän sammalia kuten kalliopalmikkosammalta, torasammalta ja hohtovarstasammalta. Kallionraoissa viihtyvät mm. kissankello, kallioimarre ja karvakiviyrtti. Kallioalueen puusto on lähinnä varttunutta. Pieniä hakkuualoja ja taimikoita on joillakin rinteillä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KA0010077 Kimpari - Mustanlahdenvuori

Sjundeå, Vichtis

Medelkoordinat: 6683759 : 352021 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 398 ha **Höjd:** 105 m ö.h. **Relativ höjd:** 75 m

Bergsområdets läge: 10 km nordöst om Sjundeå kyrkby, öster om Kaffelandet.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Bergsterrängen, inklusive näromgivningarna, som finns i den centrala delen av området och som kantar Palojoki hör till den värdefulla kulturlandskapshelheten Degerby- Pickala-å-Palojoki (MAO010002).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kimpari-Mustalahdenvuori är ett omfattande platåbergsryggsavsnitt som kantas och genomskärs av smala åkerområden, små sjöar och dammar samt Palojokifåran och som i väst gränsar till Kaffelandets åkerområden och i söder till bergsskogarna i Övitsby. Trots de stora höjdvariationerna smälter den cirka 3 kilometer långa och 2 kilometer breda bergsterrängen in, delvis ganska obemärkt, i de omgivande likartade bergsskogarna. De relativa höjdskillnaderna är som störst vid den västra gränsen av bergsterrängen där krönet av Kimpariberget reser sig 70 meter över de intilliggande åkerområdena. Stora delar av den skogbevuxna bergsterrängen vid den västra gränsen av området är höga, och dess skogbevuxna bergssluttningar reser sig brant i näromgivningen och framträder i det närliggande åkerlandskapet. Också den bergsterräng som kantar den södra änden av Palojoki och Palojärvi, som finns i mitten av området, reser sig ställvis 50–60 meter över älvfåran, och de högre klippblockens enskilda ryggar kan urskiljas rätt bra i det närliggande landskapet. Den bergsterräng som finns vid stränderna av Kimpari och Myllylampi i den västra delen av bergsterrängen är något lägre, 20–30 meter över vattendragen. Den av områdets bergsryggar som sticker ut på ett uppmärksamhetsväckande sätt är Hauklamminkallios västra stup som finns i den nordöstra delen av området och vars massiva, öppna västra vägg syns från några hundra meters avstånd i landskapet. Längre söderut syns Kimparinkallios västra stup något sämre genom trädbeståndet från den lokala vägen. Det är främst väggen i bergsbrottet i den nedre delen av sluttningen som sticker ut i det närliggande landskapet. Från Kimparinkallios krön, genom de glesa trädtopparna, öppnar sig omfattande vyer mot väst. I det närliggande landskapet syns en åkerdal, en lokal väg och bosättning, och bakom åkrarna Brännträskberget med sina bergssluttningar på en kilometers avstånd. Fjälllandskapet är böljande och skogbevuxet i synnerhet mot nordväst. I

norr skymtar också motorvägen mellan Helsingfors och Åbo samt några radiomaster. Från det lägre Hauklampiberget är vyerna över landskapet inte helt lika vidsträckta. Ändå syns intilliggande Hauklampi öppna starrmyr bra från berget, och är i fråga om mikrolandskapet mycket representativ. Rundhällarna på krönet är små, och på krönet växer sedvanlig bergstallskog. Mustamäkis branta bergssluttningar i den södra delen av området gränsar i väst till Palojokidalen, men framträder måttligt bra endast i det närliggande landskapet. Mustalahdenvuori, som finns i den nordöstra delen, syns endast från det närliggande landskapet. Från dess krön öppnar sig ett mycket vidsträckt vildmarksliknande fjärrlandskap i nästan alla riktningar. Landskapet på Mustalahdenvuoris krön kännetecknas av glest tallbestånd och delvis berghällar, med andra ord en jämn, något splittrad rundhällsterräng. Bergslandskapen på krönet av det närliggande Mummusali är överlag mycket likartade och öppna. På Kimparibergen och inom Mustalahdenvuori-området finns det en skyltad vandringsled. I näromgivningen finns de i fråga om fågelbeståndet lokalt värdefulla Hauklampi, Valkjärvi, Myllyjärvet och Palojokidalen.

Områdets berggrund är svekofennisk mikroklingranit som strängt taget består av två typer från något olika eror, dvs. Nouxgraniten och Kylmälägraniten (DigiKP200 2010). De representerar senorogeniska graniter, dvs. graniterna i det så kallade Veikkolagranitområdet, som kristalliserades i berggrunden i fyra olika faser för 1 850–1 820 miljoner år sedan. Det finns stora förekomster av ljusgrå eller rödaktig, medelkornig, ställvis klart stänglig granathaltig Nouxgranit i berggrunden. Den innehåller också varierande mängder inneslutningar av mörk glimmergnejs och bildar tillsammans med dessa migmatisk blandsten. Granitens kornstorlek varierar mellan medelkornig och grovkornig pegmatitgranitisk bergart. Nouxgraniten trängde in i berggrunden för cirka 1 850 miljoner år sedan. Den sydligaste kanten av bergsterrängen är något yngre Kylmälägranit som är jämnkornig, svagt orienterad eller icke-orienterad muskovit-granit och innehåller granatkorn med en diameter på 5–8 millimeter och ställvis mörka spöklika gnejsinneslutningar. Kylmälägraniten representerar den yngsta magmatiska fasen av Vekkolagranitområdet. Kylmälägraniten kristalliserades för cirka 1 822–1 825 miljoner år sedan (Kurahila et al. 2005, Nironen & Kurhila 2008).

Området är ett område med höga block som bildats i granitberggrunden och där den centrala delen vid Palojokifåran genomskärs av en regionalt betydande nordöst-sydvästlig sprick-krosszon. Den går via Björnträsk i sydväst mot nordöst till Palojärvi och delar platåbergsryggsområdet itu längs den smala Palojokidalen som på båda sidorna kantas av omfattande och höga berg med branta sluttningar. Den allmänna nordöst-sydvästliga sträckningen av bergsryggarna, sjöarna, åkerdalarna och myrarna följer orienteringen av berggrundens stängliga stenart och visar också väl den allmänna orienteringen av berggrundens sprickor inom området. De enskilda höjdernas bergssluttningar är 30–45 meter höga och varierar mellan branta, delvis terrasserade och diagonalt stupande väggar. De enskilda delarna med lodräta och diagonala stup är dock relativt låga väggytor, medan

de högsta lodräta väggarna är drygt 10 meter höga. Rundhällarna är huvudsakligen relativt rikligt förklyftade sedvanliga ytor. På de jämnare krönområdena förekommer ställvis något större rundhällar än normalt. De nedre sluttningarna är oftast moräntäckt terräng. I den centrala delen av området vid oset av Palojoiki i Palokoski finns det en brant bergskant väster om sandvägen på den västra sidan av älvfåran. På ytorna av dess nästan lodräta väggar finns mycket representativa jättekast som bildats av inlandsisens smältvatten. Kasten har delvis eller helt gröpts i väggytorna. På väggen finns ett jättekast med en diameter på cirka en meter. Det största jättekastet har en diameter på uppskattningsvis 3–4 meter och har formen av en svängd fjärdedels kärna. Utöver dessa finns många mindre formationer som delvis gröpts i väggarna. Området befriades från inlandsisen i slutet av den senaste istiden för cirka 13 000 år sedan. Området täcktes då av Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsryggarnas krön och sluttningar ur vatten i Yoldia- och Ancylusstadierna. Ancylusstadiet följdes av Litorinastadiet för cirka 8 000 år sedan. Bergsterrängen var då i sin helhet torr mark och dagens omgivande åkersvackor en del av den smala havsviken vid kusten av Litorinahavet. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35–40 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Berghällarna på krönet domineras av renlav, och täcks på de öppna ställena också av grå raggmossa. De små dällderna domineras av ljunng och de fuktiga försumpade ställena av odon. Stupväxtligheten är karg och sedvanlig. På Kimparibergets västra stup växer skuggmossa som är typisk för karga ytor. På de lodräta ytorna växer det rikligt med bergklommossa och sidenmossa. I skrevorna trivs kuddäppelmossa och opalmossa. På avsatsernas nedre ytor hänger rikligt med mussvansmossa. Stenbräken, som trivs i sprickor, tyder på obetydlig eutrofi i området. Stupet skuggas av mogen granskog (OMT, MT). Hauklampis västra stup är soldränkt och ganska fritt från mossor. Det förekommer rikligt med mjöl-, tusch- och stenlav. I den nedre delen finns det redan flera typer av mossor, till exempel bergklommossa, klipptuss och opalmossa. I bergsskrevorna trivs bland annat liten blåklocka, stensöta och hällebräken. Bergsområdets trädbestånd är närmast moget. Små avverkningsarealer och ungskog finns på vissa sluttningar.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 2

Näromgivningens värden: 1

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4**Litteratur:**

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
 Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

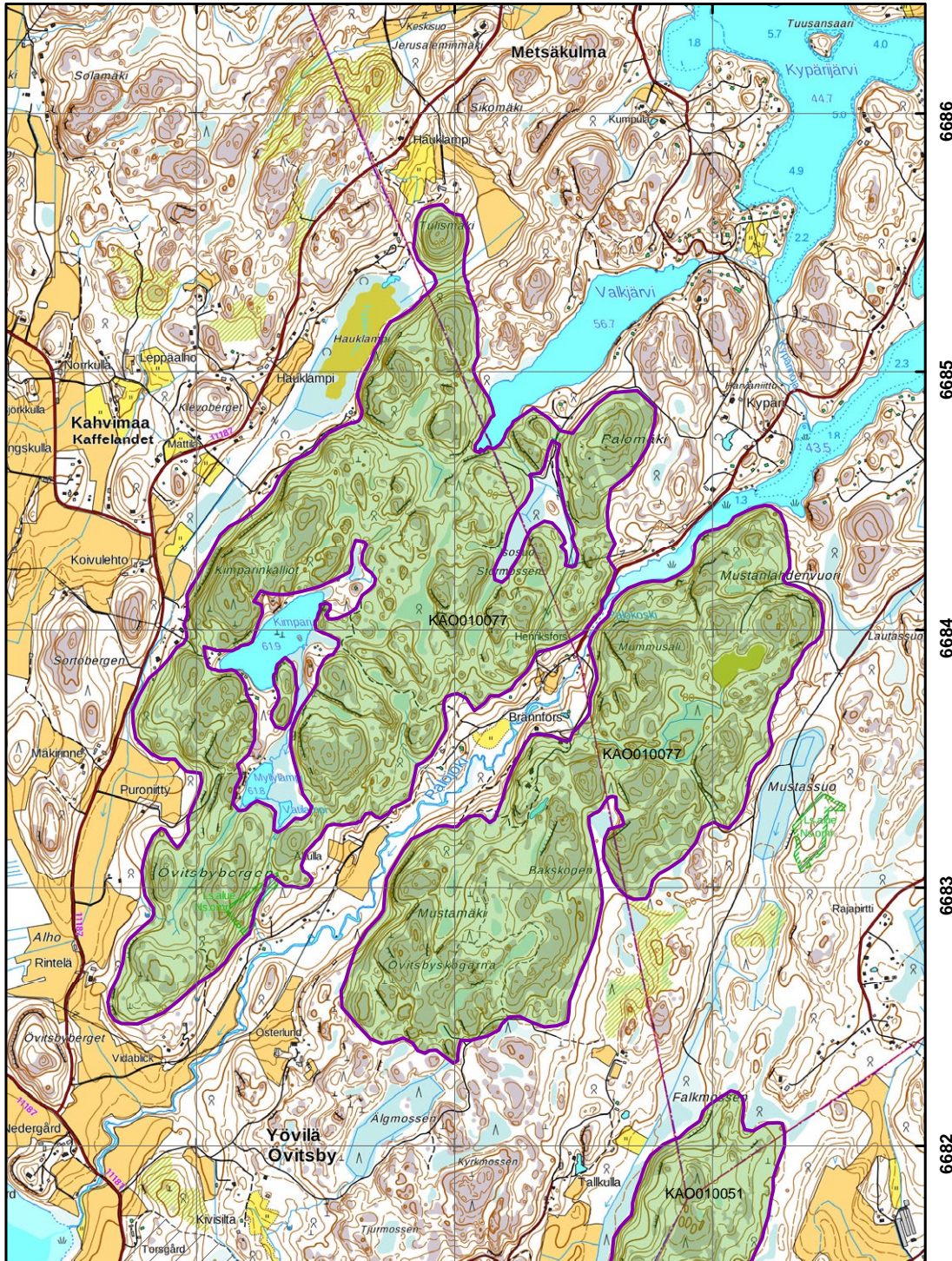
Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KAO010077, Kimpari - Mustanlahdenvuori

3510

3520

3530



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 200 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:20 000

KA0010078 Korkeakallio

Tuusula

Keskikoordinaatit: 6700770:384699 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 12 ha **Korkeus:** 72 m mpy. **Suht. korkeus:** 37 m

Kallioalueen sijainti: Hyrylästä 7 km luoteeseen, Siippoon kylän länsipuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Palojokilaakson laajojen peltoalueiden itäreunalla lähellä Nurmijärven kunnan rajaa sijaitseva Korkeakallio on pieni, pyöreämuotoinen länsisivultaan jyrkänteinen kallioselänne, joka kohoaa 37 m länsireunalla olevaa Palojokiuomaa ja sitä reunustavia peltoalueita korkeammalle. Korkeakallio hahmottuu länsi- ja luoteispuolen viljelymaisemaan metsäisenä korkeana jyrkkärinteisen profiilina ja sen länsijyrkänteen kalliopinnat erottuvat tyvellä olevan vartevan kuusikon lomitse kohtalaisen etäälle länsipuoleisille peltoaukeille. Muutoin se sulautuu huomaamattomammin osaksi koillis- ja lounaispuolella olevaa kumpuilevaa metsämaastoa. Korkeakallion laelta avautuu hyvä, hieman luontaisen puuston rajoittama näköala länsipuolen laajoille ja kumpuileville pelloille sekä metsiin. Korkeimman huipun ja jyrkänteen lakiosan silokalliot ovat tavanomaista laajempia, pyöreäselkäisiä lähimaisemassa edustavia pintoja. Myös jyrkänteen kohtalaisen massiiviset pienmaisemat lehtoisine piirteineen poikkeaa tavanomaisesta metsämaastosta edukseen. Korkeakallion laki on jonkin verran käytetty paikallinen näköalapaikka. Ympäristössä itäpuolella on Mustojan lehtolaakso, joka on lehtojensuojeluohjelman aluetta (TunnusLHO010123). Kauempana länsipuolella erottuu Palojoen kylän viljelymaisemaa, joka on osittain valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (Museovirasto 2017).

Alueen svekofennialainen kallioperä on laajalti tasa-keskirakeista grano-kvartsidioriittia, joka kalliomaen luoteisreunalla muuttuu happamaksi pyrokseenigneissiksi (Härme 1960, DigiKP200 2010). Granodioriittisessa syväkivessä esiintyy seassa runsaasti keskikarkeaa punertavaa mikrokliinigraniittia osueina ja juonina. Paikoin on granodioriitissa granaatteja porfyroplasteina ja sulkeumana vähän kiillettä sisältävää migmatiittista gneissia sulkeumina. Paikoin jyrkännepinnoilla gneissisulkeumat ovat selvästi rapautuneita. Alueen kallioperässä oleva pyrokseenigneissi on osa laajaa Kemiöstä Järvenpään-Helsingin tasalle ulottuvaa Uudenmaan liuskealueen ns. lehtiivivöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998).

Korkeakallio on länsisivultaan hyvin paljastunutta kalliomaastoa, mutta muutoin lakialue ja rinteet ovat peitteisempiä. Länteen ja lounaaseen avautuvan porrasjyrkänteen kokonaiskorkeus on parhaimmillaan noin 25 m, jossa yhtenäiset ja lähes pystyasentoiset seinämäpinnat ovat parhaimmillaan 9–10 m korkuisia. Seinämäpinnoilla on paikoin pieniä vaakarakoilun synnyttämiä luolamaisia onkaloita ja kalliolippoja. Seinämäpinnat kaartuvat jyrkänteen yläosassa kupumaisina jäätikön hiomina kohtalaisen tasaisina pintoina viistoiksi laen silokalliopinnoiksi. Jyrkänteen rapautuneiden gneissisulkeumien kohdalla on usein muodostunut vaakarakoilun synnyttämiä onkaloita ja pieniä katoksia. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 12 500 vuotta sitten, jolloin alue jäi kokonaisuudessaan syvälle Baltian jääjärven peittoon. Korkeakallio laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancylysjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa 8 500–7 700 vuotta sitten oli Korkeakallio ympäristöineen jo kokonaan kuivaa maata ja sijaitsi Palojokiuomaa seurailevan ja sisämaahan työntyvän kapean Litorinameren lahden rannalla. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Lounaisjyrkäne on korkea ja paikoin kostea. Valtalajina on kalliopalmikkosammal, mutta kosteammilla paikoilla on kimpputierasammalen ja maksasammalten muodostamia laikkuja. Paikoin jauhejäkälät ovat myös runsaita. Lievää mesotrofiaa ilmentävät niukkana kasvava tummaurnasammal ja kivikutrisammal. Metsäsammalet ovat vallanneet viistopinnoja. Kallion laen kasvillisuus on hieman kulunutta. Sitä peittävät kalliotierasammalkarhunsammal- ja kynsisammalkasvustot. Kulumattomissa kohdissa on poronjäkälälaikkuja. Lisäksi laella kasvaa mm. jäykkärölliä ja mäkitervakkoa. Kallion otsan puusto on aikoinaan palanut. Osa puusta on kuollut pystyyn ja osalla on vain mustumia tyvikaarnassa. Varttunut puustoa on vain jyrkännerinteessä ja otsalla, muuten mäen puusto on taimikkona. Jyrkänteen tyvellä on rehevä kuusivaltainen lehto, joka rajoittuu edustalla mutkittelevaan Palojokeen. Rinnelehto (OMaT) ja sen alapuolella oleva kostea tulvavaikutteinen lehtokorpi ovat hyvin reheviä. Sekapuuna kasvaa harmaaleppää ja pensaista runsaita ovat taikinarja ja lehtokuusama. lehtonäsiää ja terttuseljaa on siellä täällä. Lehtokasvillisuus nousee myös jyrkänteen alimmille hyllyille. Kallion tyvellä viihtyvät mm. haisukurjenpolvi, hii-renporras, lehtokorte, mustakonnanmarja, valkovuokko, sinivuokko, lehtosudenmarja, lehtomikkä ja kevättähtimö. Lehtolajistoon kuuluvat myös mm. lehto-orvokki, kevätlehtoleinikki, tesma ja lisäksi tulvalehdossa tavataan mukulaleinikkiä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

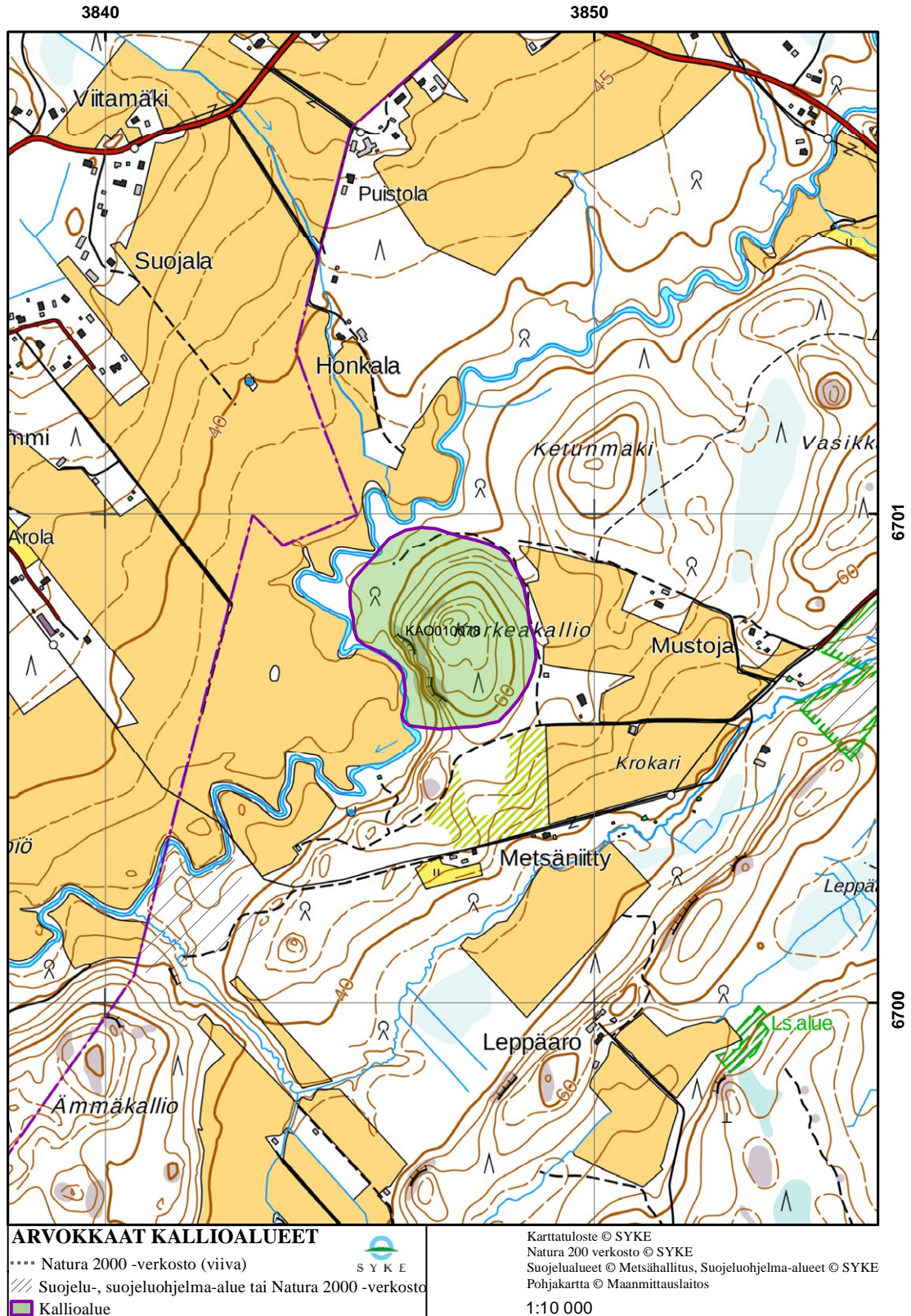
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25.
 Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1960. Kivilajikartan selitys, lehti B1. Suomen geologinen yleiskartta. Geologinen tutkimuslaitos. 78 s.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosisiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010078, Korkeakallio



KA0010023 Kakolanmäki

Vantaa

Keskikoordinaatit: 6684119:378244 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 20 ha **Korkeus:** 60 m mpy. **Suht. korkeus:** 40 m

Kallioalueen sijainti: Tikkurilasta 13 km länteen, Petikon länsipuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu suurelta osin Pikkujärven ja Kakolanmäen luonnonsuojelualueeseen (YSA207307).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kakolanmäki on Kehä III:n ja Vihdintien risteyksessä, Pikkujärven kaakkoisreunalla sijaitseva loivarinteinen, metsäinen kallioselänne, joka rajautuu länsi- ja pohjoisreunastaan ruovikkoista Pikkujärveä reunustaviin peltoihin ja etelä- ja itäreunastaan maantieväyliin. Parhaiten metsäinen Kakolanmäki erottuu pohjoisesta Pikkujärven suunnalta katsottaessa, jonka pinnasta se kohoaa 40 m korkeammalle. Runsaan puuston takia kalliopintoja ei erotu luontaisesti lähiympäristöön, ainoastaan kaakkoiskulmalla Kehä III:n liittyntäkaistojen kalliotieleikkaukset kalliot erottuvat osana rakennettua risteysalueen maantienvarsimaisemaa. Kakolanmäen laen ja rinteiden kangasmetsikkö rehevine niittyreunuksineen ja kallioketoinen on pienmaisemallisesti edustavaa, vaikka puustoa on paikoin harvennushakattu. Kakolanmäen eteläreunalla on leveä sähkölinja ja laella on tukiasema mastoineen. Kakolanmäen kaakkoisrinteellä on vanha kalkkivilouhos, joka on nykyisin täysin kasvilisuuden ja hakkuujätteen peitossa (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Kakolanmäen laen yli kulkeva polku noudattelee vanhaa historiallista tiepohjaa, joka vie eteläpuolella olevalle Tavastkullan kartanolle, jonka läheisyydessä on myös vanhoja kalkkivilouhoksia. Lähiympäristössä Kakolanmäen pohjoisrinteen alla peltoalueen reunalla on Tavastbyn historiallinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018) ja Vihdintien itäpuolella on Petikonmäki-Hermanskärretin valtakunnallisesti arvokas kallioalue (KA0010025).

Kakolanmäki sijaitsee svekofennialaisen peruskallion gneissien ja rapakivigraniitin kontaktissa, jossa Uudenmaan liuskealueen kvartsimaasälpägneissia leikkaa iältään nuorempi Bodomin rapakivigraniitti (Härme 1960, DigiKP200 2010). Bodomin rapakivigraniitin ja Uudenmaan liuskealueen kvartsimaasälpägneissin kontakti on paljastuneena Kakolanmäen laella, jossa karkearakeinen pieniporfyryrinen, voimakkaasti suuntautunut

rapakivigraniitti leikkaa kvartsimaasälpägneissia ja sisältää sen kivilajifragmentteja myös sulkeumana. Bodomin rapakivigraniitin ja kvartsimaasälpägneissin kontakti sijaitsee alueellisesti merkittävässä ns. Mäntsälän ruhjevyyöhykkeessä, joka on yksi Suomen huomattavista ja vanhoista kallioperän murtuma-ruhjelinoista. Se alkaa jo merenpohjassa Pikkalanlahden lounaispuolella ja kulkee Espoon, Tuusulan, Järvenpään ja Mäntsälän kautta Lahteen. Pikkalan–Lahden murroslaakso on luonteeltaan syvämurros ja Obbnäsin ja Bodomin rapakivien synty on mitä todennäköisimmin yhteydessä murroslinjan syntyyn (Jantunen 1990). Noin 200 miljoonaa vuotta svekofennialaisen orogeenin jälkeen rapakivigraniittisulat muodostuivat syvällä peruskalliokuoren alaosassa ja tunkeutuivat maankuoren läpi sen yläosaan. On ilmeistä, että peruskalliota jo ennen rapakivi-plutonien syntyä halkoneet syvät murrokset ohjasivat myös rapakivisulien kulkua maankuoren läpi. Bodomin graniitti kuuluu Kaakkois-Suomen rapakivi-plutoneihin, joiden ikä on 1 650–1 620 miljoonaa vuotta (Rämö ym. 1998). Lisäksi Kakolanmäen eteläreunalla Kehä III:n tieliittymän kallioleikkauksen paljastumissa on nähtävissä myös raitaisen kvartsimaasälpägneissin välikerroksena olevassa kalkkikivi–karsivyöhykkeessä kiteistä kalkkikiveä ja edustavia diopsidiraitoja sekä kivilajien kerrosrakenteita. Kallioleikkauksessa olevasta kalkkikivilinssistä on löydetty mm. Suomen suurimmat scheeliittirakeet, joiden läpimitta on 2–3 cm (Kananoja ja Grönholm 1993). Kakolanmäen kvartsimaasälpägneissi ja kalkkikivi–karsivälikerrokset ovat osa laajaa Kemiöstä Järvenpään–Helsingin tasalle ulottuvaa Uudenmaan liuskealueen ns. lehtiittivyöhykettä, jossa on runsaasti felsisiä liuskeita ja suhteellisen paljon sedimentogeenisiä karbonaattikiviä (Kähkönen 1998). Kakolanmäen kaakkoisrinteellä on vanha kalkkikivilouhos, josta on aikoinaan louhittu kalkkikiveä pieniä määriä. Nykyisin se on kuitenkin täysin kasvillisuuden ja hakkuujätteen peitossa (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018).

Kakolanmäki laki on kohtalaisen hyvin paljastunut, muuta rinteet ovat peitteisempiä. Laella on pieni muinaisrantakivikko. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi kokonaisuudessaan syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kakolanmäen laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Ancyliusjärvivaiheessa. Laella oleva pieni muinaisrantakivikko syntyi, kun korkein laki paljastui pienenä luotona keskellä Ancyliusjärven ulappaa ja aallokko huuhtoi kalliopinnat paljaiksi ja kuljetti lakea peittäneen moreenin hienomman aineksen pois kauemmas ympäristöön. Litorinamerivaiheen alussa 8 500–7 700 vuotta muodosti Kakolanmäki 25 m korkean kallioisen saaren Litorinameren rannikon tuntumassa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Kallioalueen laella on karua kangasmetsikköä, katajakanervikkoa ja myös reheviä kallioniittyjä ja -ketoja. Rinteillä on tuoreita kankaita ja lehtometsää. Kalliopinnoilla viihtyvät mm. keltamaksaruoho ja isomaksaruoho. Rinteellä kasvaa päihinäpensaita ja lehtokuusamaa sekä jokunen tammi.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1960. Kivilajikartan selitys, lehti B1. Suomen geologinen yleiskartta. Geologinen tutkimuslaitos. 78 s.

Jantunen, T. 1990. Maankohoamisen sarakkeita Suomen kallioperässä: tutkimuskohdeena Pikkalan - Lahden murroslaakso. Terra 102:3. s. 158-163.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojele- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010023 Kakolabacken

Vanda

Medelkoordinat: 6684119 : 378244 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 20 ha **Höjd:** 60 m ö.h. **Relativ höjd:** 40 m

Bergsområdets läge: 13 km väster om Dickursby, väster om Petikko.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

En stor del av området hör till naturskyddsområdet Lillträsk och Kakolabacken (YSA207307).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Kakolabacken är en skogbevuxen bergsrygg med flacka sluttningar vid sydöstra gränsen av Lillträsket i korsningen av Ring III och Vichtisvägen. De västra och norra delarna av ryggen gränsar till åkrarna som omger vassbevuxna Lillträsket, och de södra och östra delarna mot landsvägsleder. Den skogbevuxna Kakolabacken syns bäst från Lillträsket i norr och reser sig 40 meter över detta. På grund av det rikliga trädbeståndet syns inte bergsytona naturligt i näromgivningen, endast i det sydöstra hörnet urskiljs bergen över vägskärningarna för anslutningarna vid Ring III som en del av det byggda landskapet vid landsvägsrenen i korsningsområdet. Moskogarna, inklusive de frodiga ängskanterna och hållmarkstorrängarna, på Kakolabackens krön och sluttningar är mikrolandskapsmässigt representativa, trots att trädbeståndet ställvis har gallrats. Vid den södra kanten av Kakolabacken finns en bred kraftlinje och på krönet en basstation med master. På Kakolabackens sydöstra sluttning finns ett gammalt kalkstensbrott som i dag är täckt av växtlighet och avverkningsrester (Museiverket, Fornlämningsregistret 2018). Stigen över krönet av Kakolabacken följer en gammal historisk väggrund som leder fram till Tavastkulla gård i söder. I närheten av denna finns det också gamla kalkstensbrott. I näromgivningen, vid kanten av åkerområdet under Kakolabackens norra sluttning, finns Tavastby historiska boplatser (Museiverket, Fornlämningsregistret 2018), och öster om Vichtisvägen finns det nationellt värdefulla bergsområdet Petikonmäki-Hermanskärret (KA0010025).

Kakolabacken ligger vid kontaktpunkten mellan gnejs och rapakivigranit i det svekofenniska urberget. Här skärs Nylands skifferområdes kvartsfältspatsgnejs av Bodoms yngre rapakivigranit (Härme 1960, DigiKP200 2010). Kontakten mellan Bodoms rapakivigranit och Nylands skifferområdes kvartsfältspatsgnejs finns blottlagd på Kakolabackens krön där den grovkorniga, mikroporfyra, kraftigt orienterade rapakivigraniten skär genom

kvartsfältspatsgnejsen och innehåller dess stenartsfragment också som inneslutningar. Kontakten mellan Bodoms rapakivigranit och kvartsfältspatsgnejsen ligger i den regionalt betydande, så kallade Mäntsäläs sprick-krosszon som är en av de ansevärda och gamla sprick-krosslinjerna i berggrunden. Den börjar redan på havsbotten sydväst om Pickalaviken och går via Esbo, Tusby, Träskända och Mäntsälä till Lahtis. Pickalavikens sprickdal är till sin karaktär en djup spricka, och Obbnäs och Bodoms rapakivi uppkom högst sannolikt i samband med uppkomsten av spricklinjen (Jantunen 1990). För cirka 200 miljoner år sedan, efter den svekofenniska orogenen, bildades rapakivigranitmagmorna djupt i den nedre delen av urbergsskorpan och trängde sig genom jordskorpan till dess övre del. Det är uppenbart att de djupa sprickor som skar genom urberget redan före uppkomsten av rapakiviplutonerna också styrde rapakivimagmans gång genom jordskorpan. Bodoms granit hör till Sydöstra Finlands rapakiviplutoner som är 1 650–1 620 miljoner år gamla (Rämö et al. 1998). Vid den södra kanten av Kakolabacken i de blottlagda ytorna i bergsskärningen för Ring III:s anslutningar syns dessutom i kalkstens-svavelkiszonen, som utgör ett mellanskikt i den strimmiga kvartsfältspatsgnejsen, kristallin kalksten och representativa diopsidstrimor samt skiktningar av olika stenarter. I kalkstenslinsen i bergsskärningen har man hittat bland annat Finlands största scheelitkorn med en diameter på 2–3 cm (Kananoja och Grönholm 1993). Kakolabackens kvartsfältspatsgnejs samt kalkstens-svavelkisskikt är en del av Nylands skifferområdes så kallade leptitzon som sträcker sig från Kimito till Träskända-Helsingfors-axeln och som innehåller rikligt med felsiskt skiffer och relativt mycket sedimentogen karbonatsten (Kähkönen 1998). På Kakolabackens sydöstra sluttning finns ett gammalt kalkstensbrott där kalksten en gång brutits i små mängder. I dag är det helt täckt av växtlighet och avverkningsrester (Museiverket. Fornlämningsregistret 2018).

Kakolabackens krön är måttligt väl avtäckt, men sluttningarna har mer växtlighet. På krönet finns en liten forntida stenstrand. Regionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan. Då låg hela området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottlades Kakolabackens krön ur vattnet under Ancylusstadiet. Den lilla forntida stenstranden på krönet uppstod när det högsta krönet blottlades som ett litet skär på fjärranden av Ancylussjön. Vågorna sköljde bergytorna kala och transporterade de fina substanserna i moränen på krönet längre bort i omgivningen. I början av Litorinastadiet för 8 500–7 700 år sedan var Kakolabacken en 25 meter hög klippö vid kusten av Litorinahavet. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 35 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

På krönet av bergsområdet finns karga moskogar, en-ljungvegetation och också frodiga klippängar och hållmarkstorrängar. På sluttningarna finns färskmoar och lundskogar. På bergsyttorna trivs bland annat gul fetknopp och kärleksört. På sluttningen växer hasselbuskar och skogstry samt några ekar.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 2

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 3

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Härme, M. 1960. Kivilajikartan selitys, lehti B1. Suomen geologinen yleiskartta. Geologinen tutkimuslaitos. 78 s.

Jantunen, T. 1990. Maankohoamisen saranalainjoista Suomen kallioperässä: tutkimuskohteena Pikkalan - Lahden murroslaakso. Terra 102:3. s. 158-163.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Kananoja, T. ja Grönholm, S. 1993. Uudenmaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteita. Tutkimusraportti 3. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki. 248 s.

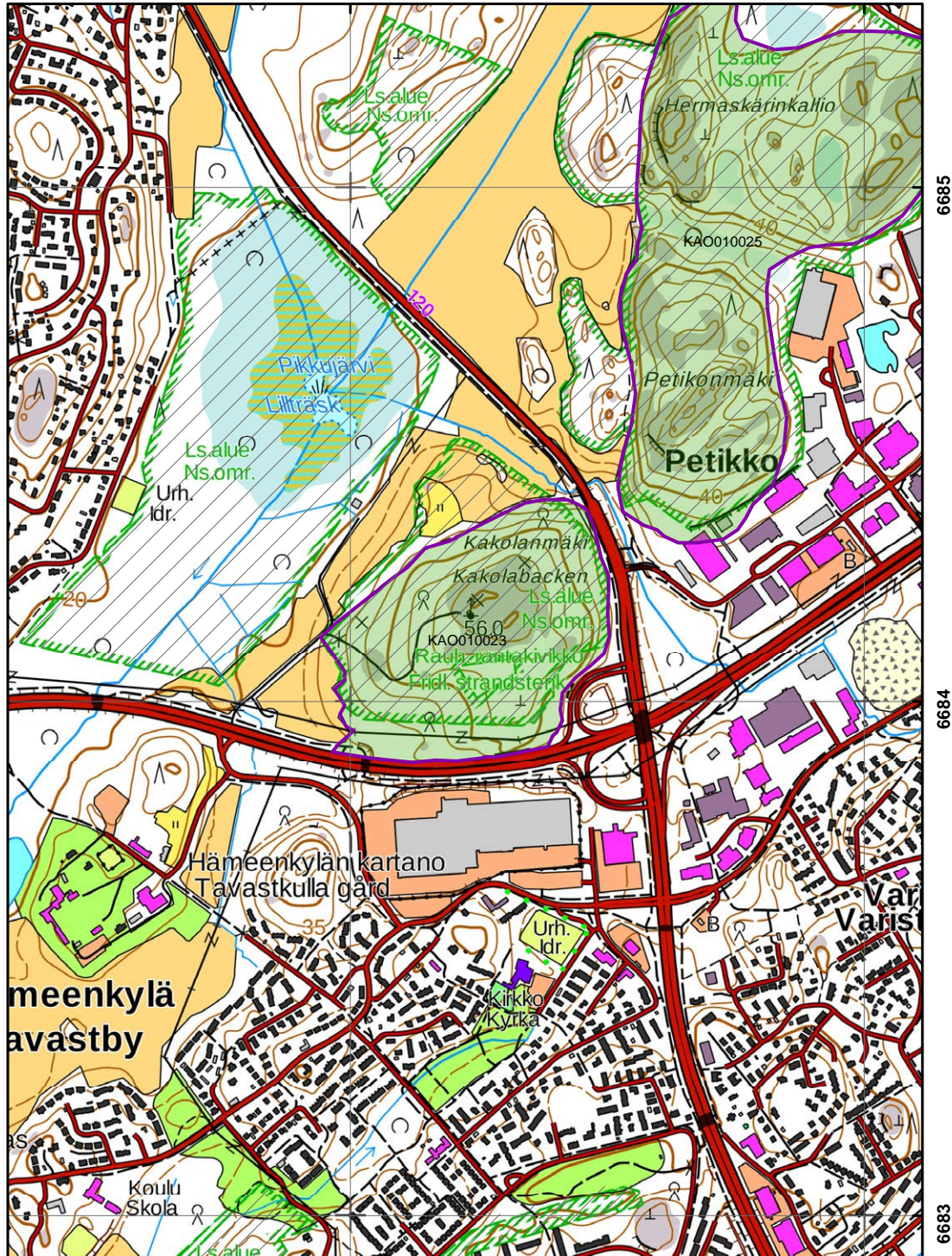
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010023, Kakolanmäki

3780

3790



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 2000 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010025 Petikonmäki - Hermanskärret

Vantaa

Keskikoordinaatit: 6684907:378782 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 40 ha **Korkeus:** 60 m mpy. **Suht. korkeus:** 40 m

Kallioalueen sijainti: Tikkurilasta 13 km länteen, Petikon pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue on Petikonmäki-Hermanskärinkallion luonnonsuojelualue (YSA206049).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Petikonmäki-Hermanskärretin kuusikkoinen kallioalue sijaitsee Kehä III ja Vihdintien risteuksen pohjoispuolella ja rajautuu länsireunastaan koillis-lounaissauntaiseen puroa reunustavaan peltolaaksoon, joka jatkuu pitkällä lounaassa Pikkujärven ja Pitkätjärven kapeina vesistöinä. Petikonmäki-Hermanskärretin on pitkänomainen kolmen kalliokumpareen ja niiden välisten notkelmien muodostama kokonaisuus, joka etelä- ja itäreunastaan rajautuu Petikon liike- ja teollisuusalueeseen. Selänteiden lakialueet kohoavat 40 m länsipuolella olevia peltolaaksoa korkeammalle, mutta kalliomaasto sulautuu osaksi ympäröiviä korkeampia kalliometsiä eikä erotu maisemassa itsenäisenä muotona. Petikonmäen ja Hermanskärinkallioiden päältä ei aukea näköaloja länsipuoleisille viljelyksille, koska mäki-alue rinteineen on hyvin puustoista. Ainoastaan Hermanskärinkallion laelta aukeaa kapea näköala Hämeenkyön Pikkujärvelle ja sen itäreunalla olevalle Vihdintielle. Etelän ja pohjoisen suunnalla näkyy latvuston aukoista läheisten metsäalueiden latvuspuustoa. Kallio- maasto on hyvin pienipiirteistä ja alueen korkeuserot ovat kohtalaisen suuria. Selänteiden kalliosilla lakialueella on laajoja pienmaisemallisesti melko avaria avokalliopintoja, ja lakialueiden välissä on metsäisiä suopainanteita. Petikonmäen luoteisrinteen alaosassa on pieni rakennuskiven ottopaikka, josta kiveä on ilmeisesti käytetty paikallisesti ja sen alla olevan bunkkerin tarpeisiin. Kallioalue on paikallista retkeilymaastoa. Alueen lähiympäristö on länsi- ja pohjoisreunastaan osittain Petikonmäki-Hermanskärinkallion luonnonsuojelualue (YSA206049). Lähiympäristössä länsipuolella Vihdintien takana on Kakolanmäen valtakunnallisesti arvokas kalliomäki (KA0010023) ja Pikkujärven ja Kakolanmäen luonnonsuojelualue (YSA207307).

Petikonmäki-Hermanskärret kallioalue rajautuu länsireunastaan koillis-lounaissauntaiseen Pitkätjärven ja Pikkujärven jatkeena olevaan peltolaaksoon, joka on osa alueellisesti merkittävää ns. Mäntsälän ruhjevöhykettä. Tämä Kirkkonummen Porkkalasta koilliseen ulottuva

murroslinja on yksi Suomen suurimmista ja vanhimmista murroslaaksoista, joka alkaa jo merenpohjassa Pikkalanlahden lounaispuolella ja kulkee Espoon, Tuusulan, Järvenpään ja Mäntsälän kautta Lahteen. Petikonmäki-Hermanskärret sijaitsee svekofennialaisen peruskallion kvartsimaasälpägneissin ja nuoremman rapakivigraniitin kontaktissa. Kallioperä on pohjois- ja keskiosastaan karkearakeista, homogeenista Bodomin rapakivigraniittia, joka leikkaa alueen eteläreunalla paljastuneena olevaa Uudenmaan liuskealueen kvartsimaasälpägneissiiä (Härme 1960, DigiKP200 2010). Kivilajien kontakti sijaitsee Petikonmäellä, mutta ei ole paljastuneena. Kontaktin läheisyydessä näkyy rapakivigraniitissa kuitenkin heikkoa suuntautuneisuutta. Petikonmäen etelärinteen alaosassa esiintyvän kvartsimaasälpägneissin välikerroksena on myös vähän kalkkikiveä, jota on aikoinaan vähän louhittu. Nykyisin vanhat louhoskuopat ovat metsittyneet. Rinteiden jyrkännepinnat ovat matalia. Hermanskärren länsirinteen noin 15 m korkea heikosti porrasmainen jyrkäne on epämääräisen rakoillut.

Pikkalan–Lahden murroslaakso on luonteeltaan syvämurros ja Bodomin rapakiven synty on mitä todennäköisimmin yhteydessä murrelinjan syntyyn (Jantunen 1990). Bodomin graniitti kuuluu Kaakkois-Suomen rapakiviplateauun ja sen ikä on noin 1 645 miljoonaa vuotta. Se kiteytyi rapakivisulasta noin 200 miljoonaa vuotta svekofennialaisen orogeenin jälkeen. Rapakivigraniittisula muodostui peruskalliokuoren alaosassa ja tunkeutuivat maankuoren läpi sen yläosaan, johon syvälle kallioperään ulottuneet murrekset ohjasivat rapakivisulien kulkua maankuoren läpi (Rämö ym. 1998).

Kallioalueen kasvillisuus on avokallioisissa lakiosissa melko karua. Selänteiden välissä on korpinotkemia ja rinteillä lehtomaista kasvillisuutta. Petikonmäen etelärinteessä on kuivaa lehtoa ja lehtomaista kangasta. Puusto on varttunutta kuusikkoa ja pensaista rinteessä viihtyvät mm. koiranheisi ja lehtokuusama. Rinteessä kasvaa runsaasti ketunleipää ja vähän niukemmin sinivuokkoa sekä nuokkuhelmikkää. Siellä täällä kasvaa myös jänönsalaattia, mustakonnanmarjaa, kivikkoalvejuurta, metsäorvokkia, sormisaraa ja valkovuokkoa. Lahopuulta on löydetty uhanalainen punakarakääpä (NT) (suull. tiedonanto Savola, K. 2003). Rinteiden jyrkännepinnat ovat tavanomaisten sammalien valtaamia. Länsirinteessä metsä on jo tavallisempaa kuusivaltaista tuoreempaa tai lehtomaista kangasta. Hermaskärinkallion ja Petikonmäen erottaa toisistaan kostea notkelma, jossa on lehtomaisia piirteitä ja parhaimmillaan lehtokorpimaista kasvillisuutta. Alueen soilla kasvaa tavallisten kuusten, mäntyjen ja koivujen lisäksi niukasti tervaleppää (Väre ja Kärki 1981). Hermanskärren länsirinteen alaosassa kasvillisuus on tavanomaista ja sammalvaltaista. Pystypinnoilla viihtyvät kalliopalmikkosammal-, laakasammal-, kiviturkkisammalkasvustot. Paikoin on myös laajoja torasammalkasvustoja. Ylärinne on viistopintojen lajien kuten kynsisammalten, karhunsammalten ja kalliotierasammalten valtaamia. Laella on niukasti poronjäkäliä, ehkä kasvillisuuden kuluneisuuden vuoksi. Kalliomännikkö on nuoren näköistä, mutta silti varttunutta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Härme, M. 1960. Kivilajikartan selitys, lehti B1. Suomen geologinen yleiskartta. Geologinen tutkimuslaitos. 78 s.

Jantunen, T. 1990. Maankohoamisen saranalinjoista Suomen kallioperässä: tutkimuskoh-
teena Pikkalan - Lahden murroslaakso. Terra 102:3. s. 158-163.

Väre, S. ja Kärki, S. 1981. Vantaan luonnonsuojelukohteet 1981. Perusselvitykset. Vantaan
kaupunki, ympäristölautakunta.

KA0010025 Petikonmäki - Hermanskärret

Vanda

Medelkoordinat: 6684907 : 378782 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 40 ha **Höjd:** 60 m ö.h. **Relativ höjd:** 40 m

Bergsområdets läge: 13 km väster om Dickursby, norr om Petikko.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Området hör till naturskyddsområdet Petikonmäki-Hermanskärret (YSA206049).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Det granbevuxna bergsområdet Petikonmäki-Hermanskärret finns norr om korsningen av Ring III och Vichtisvägen. Dess västra kant gränsar till en nordöst-sydvästlig åkerdal som finns vid en bäck och fortsätter långt sydvästerut som de smala vattendragen Lillträsket och Långträsket. Petikonmäki-Hermanskärret är en långsträckt helhet som bildas av tre bergsknallar och svackorna mellan dessa. Dess södra och östra kanter gränsar till affärs- och industriområdet i Petikko. Krönen av ryggarna reser sig 40 meter över åkerdalen i väst, men bergsterrängen smälter ihop med de omgivande högre bergsskogarna och framträder inte som en fristående formation i landskapet. På grund av det rikliga trädbeståndet på backområdet och sluttningarna öppnar sig inga vyer över odlingarna i väst från Petikonmäki- och Hermanskärret. Endast från krönet av Hermanskärret öppnar sig smala vyer mot Lillträsket i Tavastby och Vichtisvägen på dess östra sida. Genom trädtopparna i söder och norr syns trädtopparna i de närliggande skogsområdena. Bergsterrängen är mycket småskalig, och höjdskillnaderna är relativt stora inom området. På de klippiga krönen av ryggarna finns omfattande, mikrolandskapsmässigt rätt öppna berghällsytor, och mellan krönområdena finns skogbevuxna myrsänkor. I den nedre delen av Petikonmäkis nordvästliga sluttning finns en liten byggstenstäkt. Stenen har uppenbarligen använts lokalt och för bunkern som ligger under denna. Bergsområdet är lokal vandringsterräng. De västra och norra kanterna av områdets näromgivning hör delvis till naturskyddsområdet Petikonmäki-Hermanskärret (YSA206049). I näromgivningen i väst, bakom Vichtisvägen, finns den nationellt värdefulla klippbacken Kakolabacken (KA0010023) och naturskyddsområdet Lillträsket och Kakolabacken (YSA207307).

Bergsområdet Petikonmäki-Hermanskärret gränsar i väst till nordöst-sydvästliga Långträsket och till den åkerdal som är en fortsättning på Lillträsket och en del av den regionalt betydande s.k. Mäntsäläs krosszon. Denna spricklinje som börjar i Porkala, Kyrkslätt, fortsätter nordösterut och är en av Finlands största och äldsta sprickdalar som börjar redan på havsbotten sydväst om Pickalaviken och fortsätter via Esbo, Tusby, Träskända och Mäntsälä till Lahtis. Petikonmäki-Hermanskärret ligger vid kontaktpunkten mellan kvartsfältspatsgnejs och rapakivigranit i den svekofenniska berggrunden. I de norra och centrala delarna är berggrunden Bodoms rapakivigranit, som är grovkornig och homogen, och skär vid områdets södra kant genom den blottlagda kvartsfältspatsgnejsen i Nylands skifferområde (Härme 1960, DigiKP200 2010). Kontakterna mellan stenarterna finns vid Petikonmäki, men är inte blottlagd. I närheten av kontakten kan dock svag orientering skönjas i rapakivigraniten. I den nedre delen av Petikonmäkis södra sluttning förekommer som mellanskikt i kvartsfältspatsgnejsen också i viss utsträckning kalksten som en gång brutits i mindre mängder. I dag är de gamla stenbrottsgrupparna skogbevuxna. Sluttningsstupen är låga. Det cirka 15 meter höga, svagt terrasserade stupet i Hermanskärrens västra sluttning har obestämda sprickor.

Pickalavikens sprickdal är till sin karaktär en djup spricka, och Bodoms rapakivi uppkom högst sannolikt i samband med uppkomsten av spricklinjen (Jantunen 1990). Bodoms granit hör till Sydöstra Finlands rapakivi-plutoner som är 1 645 miljoner år gamla. Den kristalliserades ur rapakivimagma cirka 200 miljoner år efter den svekofenniska orogenen. Rapakivigranitmagman bildades i den nedre delen av urbergsskorpan och trängde genom jordskorpan till dess övre del där sprickbildningarna som gick långt ner i berggrunden styrde rapakivimagman genom jordskorpan (Rämö et al. 1998).

Bergsområdets växtlighet är ganska karg på berghällskrönen. Mellan ryggarna finns skogskärrssvackor och på sluttningarna lundväxtlighet. På Petikonmäkis södra sluttning finns torra lundar och lundartade moar. Trädbeståndet omfattar mogna granar, och av buskar trivs bland annat skogsolvon och skogstry på sluttningen. På sluttningen växer rikligt med harsyra samt blåsippa och bersglock i mindre omfattning. Här och där växer också skogssallat, trolldruva, träjon, skogsviol, vispstarr och vitsippor. I låga har den nära hotade blacktickan (NT) påträffats (muntlig information Savola, K. 2003). Sluttningsstupen domineras av sedvanliga mossarter. På den västra sluttningen är skogen redan vanligare grandominerad, färskare eller lundartad mo. Hermanskärret och Petikonmäki skiljs åt av en fuktig svacka med lundartade inslag och som bäst lundkärrsväxtlighet. På områdets myrar växer förutom granar, tallar och björkar också klibbal i obetydlig utsträckning (Väre och Kärki 1981). I den nedre delen av Hermanskärrets västra sluttning är växtligheten sedvanlig och mossdominerad. På de lodräta ytorna trivs bergklomossa, sidenmossa, skärbladmossa. Ställvis förekommer också stora klipptussbestånd. Den övre sluttningen domineras av arter som är typiska för diagonalt stupande ytor, till exempel kvastmossa, björnmossa och grå raggmossa. På krönet förekommer renlav i obetydlig mängd, kanske på grund av att växtligheten utsatts för slitage. Bergtallskogen förefaller ung, men ändå mogen.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 4

LANDSKAPSVÄRDE: 3

Övriga värden:

Historiska värden: 4

Mångbruksvärden: 3

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 3

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Härme, M. 1960. Kivilajikartan selitys, lehti B1. Suomen geologinen yleiskartta. Geologinen tutkimuslaitos. 78 s.

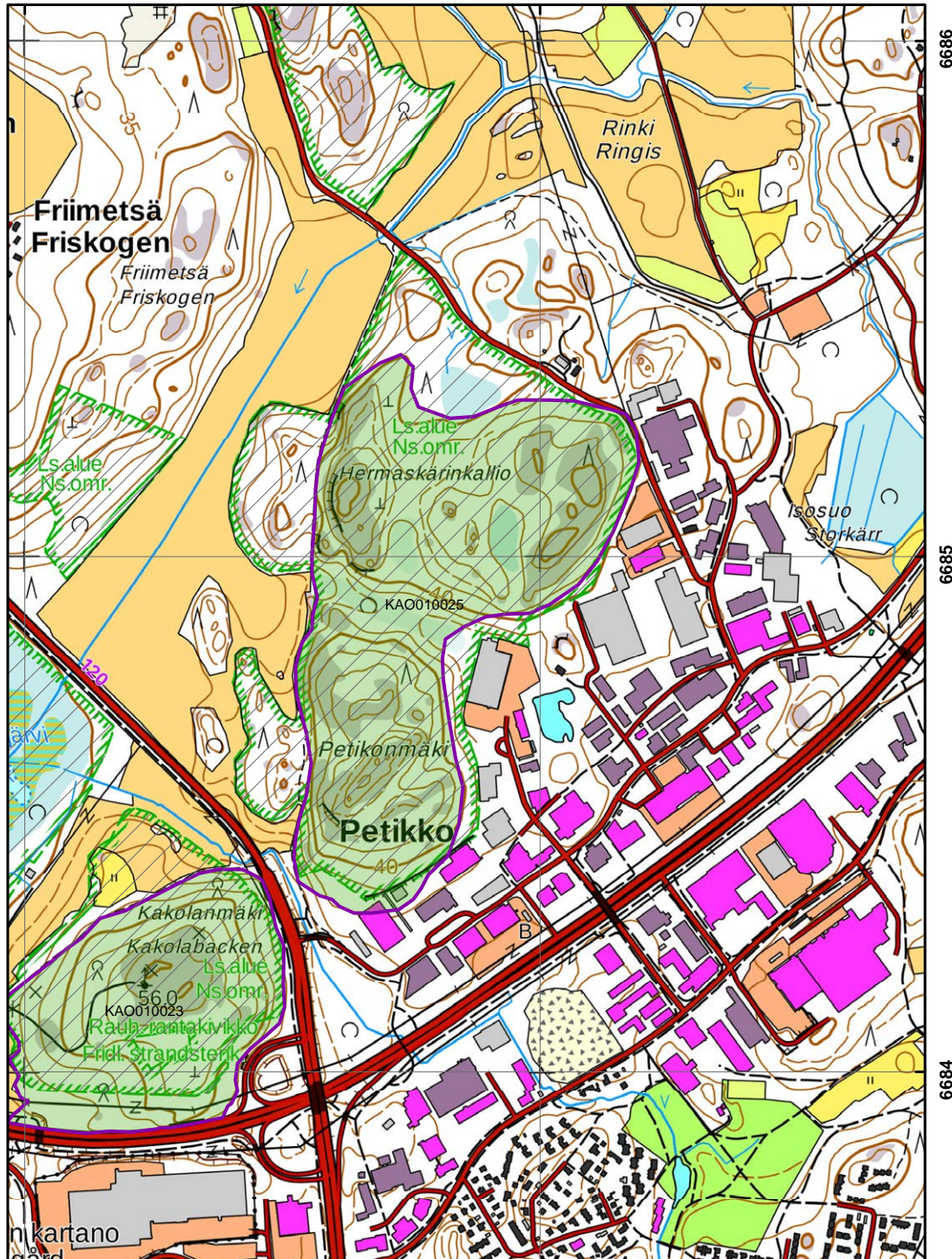
Jantunen, T. 1990. Maankohoamisen saranalinjoista Suomen kallioperässä: tutkimuskohteena Pikkalan - Lahden murroslaakso. Terra 102:3. s. 158-163.

Väre, S. ja Kärki, S. 1981. Vantaan luonnonsuojelukohteet 1981. Perusselvitykset. Vantaan kaupunki, ympäristölautakunta.

KAO010025, Petikonmäki - Hermanskärret

3780

3790



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- Natura 2000 -verkosto (viiva)
- //// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010030 Sotungin Högberget

Vantaa

Keskikoordinaatit: 6685010:397872 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 69 ha **Korkeus:** 75 m mpy. **Suht. korkeus:** 65 m

Kallioalueen sijainti: Tikkurilasta 6 km itään, Sotungin kylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu laajalti Sipoonkorven kansallispuistoon (KPU010036).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Sotungin Högberget on Sotungin kylän viljelylaaksoa reunustava hieman hajanainen, jyrkkäpiirteinen ja korkea kallioselänteiden jakso, joka on maisemallisesti ja luonnonarvoiltaan merkittävä alue. Kallioalue on pohjoiskoillis-etelälounaissaunantaiseen ja alueellisesti merkittävään murrosvyöhykkeeseen rajautuva kalliojakso, jossa on nähtävissä edustavia graniitin lohkorakenteita ja tavanomaista edustavampia silokalliomuotoja. Jyrkkärinteisten kallioselänteiden korkein kohta, Högbergetin laki kohoa Sotungin purolaakson maisemassa noin 60 m viereisiä peltöjä korkeammalle. Laakson suunnasta metsäiset kallioselänteet erottuvat ja rajautuvat selvästi maisemassa. Högbergetin länsisivulla olevat avokallioiset ja jäätikön pyöristämät jyrkännepinnat erottuvat rinnepuuston ylitse ja lomitse noin kilometrin etäisyydelle länteen ja lounaaseen ja hallitsevat Sotungin kylän avaraa viljelymaisemaa. Edustavimmat maisemat ovat Högbergetin laelta, josta avautuu luontaisesti laajat näköalat länteen Sotungin viljeltyyn ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen kylämiljööseen sekä etelän, idän ja pohjoisen tasaisemmille metsäalueille. Näkyvyys avautuu kaikkiin suuntiin ainakin 5 km:n etäisyydelle. Laelta erottuvat mm. Länsimäen kerrostalot, Vuosaaren voimalaitos ja täytemäki, useita vesitorneja sekä kapea tuulahdus merestä. Kaupungista päin erottuvat mm. Pasilan linkkitorni ja Kallion kirkontorni. Högbergetin laella ja sen eteläpuolella olevalla matalammalla silokallioalueella avautuu avaria ja karuja samalmosaiikkisia silokalliomaisemia. Näkyvyys Högbergetin harvapuustoisella laella on parhaimmillaan 200 m luokkaa. Myös lounaisjyrkänteen erikoiset silokalliomuodot muodostavat jylhän kallion pienmaiseman. Alarinteiden ja notkelmien varteva havusekametsä on maisemallisesti kohtalaisen avaraa ja poikkeaa edukseen verrattaessa sitä tavanomaiseen metsämaastoon. Alue on paikallista, suosittua retkeilymaastoa, jossa kiertele polkuverkosto. Högbergetin kalliomaaston eteläisimmän selänteen laella on matala, soikean muotoinen, esihistoriallinen kiviröykkiö. Kallioseinämässä röykkiön vieressä on Museoviraston kyltti. Lähiympäristössä Högbergetin korkeimman selänteen etelärinteen alla on peltorinteessä kivikautinen asuinpaikka (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Ympäröivän

Sotungin kylän historia ulottuu keskiajalle saakka ja se on säilyttänyt perinteisen rakenteensa ympäröivine viljelymaisemineen melko hyvin. Etelässä kylä liittyy Håkansbölen kartanon historialliseen maisemaan (Museovirasto 2018).

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa keski-karkearakeista mikroliinigraniittia, jossa esiintyy yleisesti kookkaita kvartsi-maasälpägneissi- ja kiillegneissisulkeumia. Kvartsimaasälpägneissi, kiillegneissi ja vaalea keski-karkea mikroliinigraniitti muodostavat etenkin Högbergetin laen silokalliopinnoilla kauniisti poimuttuneita, raitaisia ja hyvin erottuvia migmatiittirakenteita. Alueen keskiosassa ja eteläreunalla esiintyy graniitin seassa laaja-alaisemmin kvartsimaasälpägneissiä, jonka välikerroksena paikoin vähän kalkkikiveä. Alueen luoteisosassa Bisan alueella on pohjoisimman kallioselänteen itärinteen alaosassa raitaisen kvartsimaasälpägneissin välikerroksina vaaleaa kiteistä kalkkikiveä. Alueella on vanha Håkansbölen kalkkivilouhos, jota kalkkikiveä on louhittu 1850 luvulla. Louhos on noin 10 m leveä, 55 m pitkä ja 13 m syvä. Kalkkikivikerros ei näytä jatkuvan pitemmälle ympäröivässä gneississä (Eskola ym. 1919). Nykyisin louhoksen pohja on veden vallassa ja louhosta ympäröi rauta-aita. Aluetta kiertää myös Kalkkiruukin luontopolku.

Selänteiden lakialueet ja rinteet ovat kohtalaisen hyvin paljastuneita. Alarinteet ja lakiosien notkelmat ja painanteet ovat sen sijaan laajalti moreenipeitteisiä. Kalliomaaston selänteiden jyrkänteiset rinteet ovat vaihtelevasti porrasmaisia. Kuitenkin yhtenäiset pystyseinämäpinnat ovat matalia. Geomorfologisesti edustavin osa-alue on Högbergetin lounaiskulma, jossa jyrkänteisen, osin viistoseinämaisen kalliorinteen yläosassa on hyvin edustavia, jäätikön voimakkaasti pyöristämiä silokalliomuotoja. Högbergetin laella ja loivilla ylärinteillä on tavanomaista selvästi laaja-alaisempia, hieman kuperia silokallioita. Porrasmainen ja viisto jyrkänteinen Högbergetin länsireuna on 25–35 m korkea kalliorinne. Högbergetin eteläjyrkänteessä 3–7 m korkeita pystyseinämiä, joita erottaa toisistaan leveät kalliohyllyt. Länsisivun voimakkaasti jäätikön hiomat viistoseinäpinnat ovat parhaimmillaan noin 10 m korkuisia. Alueen muissa osissa ovat rinteiden jyrkänteet matalampia pintoja ja silokalliot ovat myös kooltaan tavanomaista luokkaa. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänteen lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheen lopulla ja Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa oli kalliomaasto kokonaan kuivaa maata ja sijaitsi Litorinameren rannikolla merenlahdessa. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Högbergetin lakiosa on karu ja hyvin kulunut. Laen ja etelärinteen painanteissa on metsälauhalaikkuja, vähän jäykkärölliä sekä isomaksaruohoa. Kulumattomilla kohdilla ainakin lakiosan eteläpuolella on kalliotierasammalpeitteitä ja jonkin verran myös poronjäkälää. Etelärinteen alemmilla terasseilla edellisiä on runsaammin. Puiden siimeksessä on myös kanervakasvustoja. Högbergetin eteläjyrkänteet ovat portaittaisia ja pystypintoja peittää etenkin napajäkälät. Paikoin on myös kuhmujäkäläpeitteitä. Näiden ohella on

kallioisokarveja kaarrekarvekasvustoja, jauhejäkäliä sekä kalliokarstasammalta. Varjoisimmat kohdat ovat kalliopalmikkosammalpeitteisiä. Länsijyrkänteen tyveä reunustaa kivikkoalvejuurikasvustot ja aivan länsirinteen pohjoisosasta on löydetty luutasammalta (VU) (Hertta).

Vanhan kalkkilouhoksen seinämiä hallitsee kalliopalmikkosammal. Lehväsammalia on myös jonkin verran. Muita sammalia on niukasti. Mesotrofian ilmentäjistä seinämällä kasvaa mm. luultavasti etelänhavusammalta, lettosiipisammalta, paasisammalta, rotanhäntäsammalta ja luoksepääsemättömällä seinämällä ketopartasammalta. Seinämällä saat-
taa olla myös vaateliaampaa kielikkelosammalta. Putkilokasveista louhosseinämällä kasvaa haurasloikkaa ja haisukurjenpolvea. Louhosta reunustaa varttunut lehtokuusikko (HeOT). Reunamilla viihtyvät mm. vaahtera, lehtonäsiä, lehtokuusama, kivikkoalvejuuri, kallioimarre, kalliokieli, sinivuokko, ketunleipä ja sormisara. Muuten louhosmäen puustoa on harvennettu ja eteläosassa on laaja siemenpuuhakkuuala.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KA0010030 Högberget i Sottungsby

Vanda

Medelkoordinat: 6685010:397872 ETRS-TM35FIN

Områdets areal: 69 ha **Höjd:** 75 m ö.h. **Relativ höjd:** 65 m

Bergsområdets läge: 6 km öster om Dickursby, i Sottungsby.

Naturskyddsområden och andra områden som skyddar naturen:

Stora delar av bergsområdet hör till Sibbo storskogs nationalpark (KPU010036).

Allmän beskrivning av bergsområdet och de viktigaste värdena:

Högberget i Sottungsby är ett något splittrat, brant och högt bergsryggsavsnitt som kan-
tar odlingsdalen i Sottungsby och som landskapsmässigt och i fråga om naturvärdena är
ett betydande område. Bergsområdet är ett bergsavsavsnitt som gränsar till en nordnordöst-
lig-sydsydvästlig krosszon och där det finns representativa klyftstrukturer i graniten och
mer representativa rundhällsformationer än normalt. Den högsta punkten av de brant
sluttande bergsryggarna, krönet av Högberget, reser sig i Sottungsby bäckdalslandskap
60 meter över de intilliggande åkrarna. Från dalen sett framträder och avgränsas de sko-
gbevuxna bergsryggarna tydligt i landskapet. De kala och av inlandsisen rundade stup-
torna väster om Högberget syns över och genom sluttningsträden på cirka en kilometers
avstånd i väst och sydväst, och dominerar det öppna odlingslandskapet i Sottungsby. De
mest representativa landskapen syns från krönet av Högberget varifrån det naturligt öpp-
nas vidsträckta vyer över den odlade och kulturhistoriskt värdefulla bymiljön i Sottungsby
samt de jämnare skogsområdena i söder, öster och norr. Sikten är minst 5 kilometer i alla
riktningar. Från krönet syns bland annat höghusen i Västerkulla, kraftverket och schaktbac-
ken i Nordsjö, många vattentorn samt en smal glimt av havet. Från staden urskiljs bland
annat länktornet i Böle och kyrktornet i Berghäll. Från krönet av Högberget och det lägre
rundhällsområdet söder om detta har man utsikt över vidsträckta och karga rundhälls-
landskap med en mosaik av mossor. Sikten från det glest trädbbevuxna krönet av Högber-
get är som bäst cirka 200 meter. Också de speciella rundhällsformationerna på det syd-
västra stupet bildar ett mikrolandskap på det ståtliga berget. Den högväxta barrblandsko-
gen på de nedre sluttningarna och i svackorna är landskapsmässigt sett ganska öppen och
avviker till sin fördel från sedvanlig skogsterräng. Området är lokal, populär vandringster-
räng där det finns ett nätverk av stigar. På krönet av den sydligaste ryggen i Högbergets
bergsterräng finns ett lågt, ovalt förhistoriskt stenröse. På bergsväggen bredvid röset finns
Museiverkets skylt. I näromgivningen vid foten av den södra sluttningen av Högbergets

högsta rygg finns det i en åkersluttning en boplatz från stenåldern (Museiverket, Fornlämningsregistret 2018). Omgivande Sottungsbyns historia går tillbaka till medeltiden, och i byn har den traditionella strukturen med omgivande odlingslandskap bevarats ganska väl. I söder förenas byn med Håkansböle herrgårds historiska landskap (Museiverket 2018).

Områdets svekofenniska berggrund är huvudsakligen medel-grovkornig mikroklinggranit där det allmänt förekommer stora inneslutningar av kvarts-fältspat-gnejs och glimmergnejs. Kvartsfältspatsgnejsen, glimmergnejsen och den ljusa medel-grovkorniga mikroklinggraniten bildar i synnerhet på rundhällsyterna på krönet av Högberget vackert veckade, strimmiga och mycket väl urskiljbara migmatitstrukturer. I den centrala delen och vid den södra kanten av området påträffas i graniten större inslag av kvartsfältspatsgnejs, ställvis med ett mellanskikt av lite kalksten. I den nedre delen av den östra sluttningen av den nordligaste bergsryggen i nordöstra delen av området, i Bisa, finns det som mellanskikt i den strimmiga kvartsfältspatsgnejsen ljus kristallin kalksten. I området finns Håkansböle kalkstensbrott där kalksten har brutits på 1850-talet. Stenbrottet är cirka 10 meter brett, 55 meter långt och 13 meter djupt. Kalkstensskiktet verkar inte fortsätta längre in i den omgivande gnejsen (Eskola et al. 1919). I dag är botten av stenbrottet täckt av vatten, och brottet har inhägnats med ett järnstaket. Kalkbrukets naturstig går också genom området.

Ryggrönen och -sluttningarna är måttligt väl avtäckta. Däremot är stora delar av de nedre sluttningarna samt svackorna och dälderna på krönet täckta av morän. De branta ryggs-luttningarna i bergsterrängen är varierat terrasserade. De enhetliga lodräta väggytorna är dock låga. Den geomorfologiskt mest representativa delen är det sydvästra hörnet av Högberget där det i den nedre delen av den branta, delvis diagonalt stupande bergssluttningen finns mycket representativa, av inlandsisen starkt rundade rundhällsformationer. På krönet och de flacka övre sluttningarna av Högberget finns något konvexa rundhällar som är klart mer vidsträckta än normalt. Den terrasserade och diagonalt stupande västra kanten av Högberget är en 25–35 meter hög bergssluttning. Högbergets södra stup har 3–7 meter höga lodräta väggar som skiljs åt av breda klipphyllor. De av inlandsisen starkt slipade, diagonalt stupande högsta väggytorna är cirka 10 meter höga. I de övriga delarna av området är sluttningsstupen lägre ytor, och rundhällarna är också i fråga om storleken sedvanliga. Regionen befriades från inlandsisen för cirka 13 000 år sedan. Då låg området djupt nere i Baltiska issjön. Till följd av landhöjningen blottades bergsryggens krön ur vattnet i slutet av Yoldiastadiet och i Ancylusstadiet. I det påföljande Litorinastadiet var bergsterrängen i sin helhet torr mark och låg i en havsvik vid kusten av Litorinahavet. I denna region ligger den högsta stranden av Litorinahavet cirka 30 meter över havsnivån i dag (Eronen 1990).

Högbergets krön är kargt och har utsatts för stort slitage. I dällderna på krönet och den södra sluttningen finns fläckar av kruståtel, bergven i någon utsträckning samt kärleksört. På de ställen som inte utsatts för slitage, åtminstone på den södra sidan av krönet, finns det ett täcke av grå raggmossa och också något renlav. Rikligare förekomster av de ovan nämnda finns på terrasserna längre ner på den södra sluttningen. Bland träden finns också ljungbestånd. Högbergets södra stup är terrasserade, och de lodräta ytorna är täckta av främst navellav. Ställvis förekommer också lasallia. Utöver dessa förekommer färglav och vinterlav, mjöllav samt sotmossa. De skuggigaste platserna är täckta av bergklomossa. Foten av det västra stupet kantas av träjonsbestånd, och i den nordligaste delen av den västra sluttningen har räsvansmossa påträffats (VU) (Hertta).

Det gamla kalkstensbrottets väggar domineras av bergklomossa. Stjärnmossväxter förekommer också i viss utsträckning. Andra mossor förekommer i obetydlig utsträckning. Mesotrofin framgår av väggväxtligheten som omfattar bland annat skuggtujamossa, stor fickmossa, blommossa, råttsvansmossa och på en otillgänglig vägg takmossa. På väggen kan också mer krävande stor klockmossa förekomma. Kärleväxterna på stenbrottsväggarna omfattar stenbräken och stinknäva. Brottet kantas av mogen granlund (HeOT). På kanten trivs bland annat lönn, tibast, skogstry, träjon, stensöta, getrams, blåsippor, harsyra och vispstarr. I övrigt har avverkning gjorts på stenbrottsbacken, och i den södra delen finns en stor fröträdsavverkningsareal.

Bedömning av de viktigaste faktorerna:

GEOLOGISKT VÄRDE: 3

BIOLOGISKT VÄRDE: 3

LANDSKAPSVÄRDE: 2

Övriga värden:

Historiska värden: 3

Mångbruksvärden: 2

Föränderlighet: 3

Näromgivningens värden: 2

BERGSOMRÅDETS VÄRDEKLASS: 4

Litteratur:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

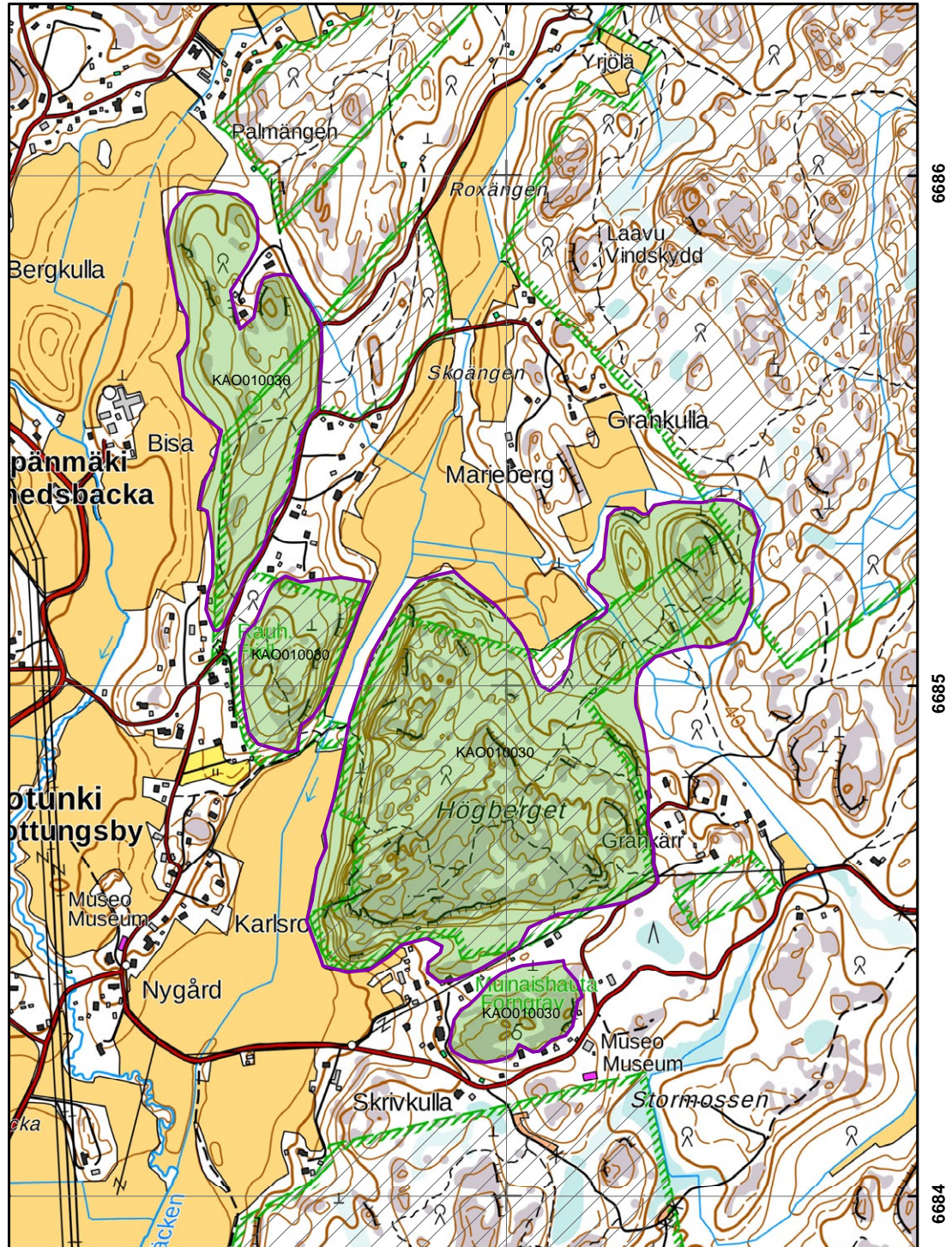
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

KAO010030, Sotungin Högberget

3980



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

**** Natura 2000 -verkosto (viiva)
 // Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
 Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010119 Hyrtiö

Vihti

Keskikoordinaatit: 6702710:347136 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 73 ha **Korkeus:** 112 m mpy. **Suht. korkeus:** 77 m

Kallioalueen sijainti: Vihdin kirkonkylältä 5 km länsiluoteeseen, Vanjärven lounaispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hyrtiö on jyrkkäpiirteinen korkea kallioselännejakso, joka sijaitsee Vanjärveä reunustavien peltoaukeiden eteläreunalla. Se kohoaa yli 70 m läheisiä peltoalueita korkeammalle ja erottuu ympäristöstä hyvin korkeaprofiilisena metsäisenä mäkenä, joka rajautuu länsi- ja pohjoispuolelta Jokikunnan laajoihin peltoalueisiin. Etelä- ja itäpuolelta rajautuu Hyrtiön ja koillisreunan Patterinmäki selväpiirteisesti metsäisten notkelmien kautta viereisiin ylänköisiin kalliometsiin. Hyrtiön länsirinteen jyrkänteet jäävät varttuneen rinnekuusikon peittoon, mutta pohjoisosassa Patterinmäen itäjyrkänteet näkyvät pohjoispuolella olevalle Jokikunnantielle selvästi. Jyrkännepinnat ovat tosin paljastuneet osittain tyvelle ulottuvan asutuksen takia. Hyrtiön pohjoisemman länsijyrkänteiden otsalta aukeaa avarat näköalat Jokikunnan kylälle ja lievästi kumpuilevaan viljelyslaaksoon, jossa virtaa Vanjärvestä laskeva Vanjoki. Lounaassa erottuu yksityiskohtana paikallinen hyppymäki peltolaakson toisella reunalla. Hyrtiön länsirinteessä on edustavaa louhikkoa ja yhtenäisiä korkeita viisto- ja jyrkänteisiä seinämäpintoja. Länsirinteen päällä on ilmeisesti I maailmansodan aikainen 1900-luvun alussa kallioon louhittu ja kivillä pengerretty pitkä juoksuhauta, joka välillä levenee ampumapesäkkeiksi (vrt. Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Hyrtiö pohjoisosassa laella on linkkimasto. Lähistöllä on useita muita maisemiltaan ja kallioluonteeltaan valtakunnallisesti arvokkaita kalliomäkiä. Ympäristössä alueen pohjoispuolella oleva Vanjärvi on lintuvesiensuojeluohjelman aluetta (LVO010038), luonnonsuojelualuetta (YSA202115) ja Vanjärven ja Märjätienmäen Natura-aluetta (FI0100041, FI0100103).

Alueen svekofennialainen kallioperä on kivilajiltaan keskikarkeaa mikrokliinigraniittia, jota esiintyy laajana, pitkänä muodostumana Uudenmaan liuskealueen kiille- ja kvartsimaasälpägneissivyöhykkeiden välissä (Laitala 1994). Hyrtiö edustaa laajemman tasankoalueen korkeaa graniittista reunalohkoa, jota länsipuolella rajaa siirrostai ruhjevyyhyke. Hyrtiön eteläisempi länsijyrkänte on säännöllisesti kuutiorakoillut ja melko rikkonainen. Sen yläosa on porrasmainen ja suhteellisen ehjä, kun taas alempana on seinämä noin 10 m leveydeltä rikkonaista louhikkoa, jossa suurimmat lohkat ovat noin kuutiometrin kokoisia. Aivan tyvellä lohkat ovat sammaleiden peittämiä. Pohjoisempi noin 25 m korkea länsijyrkänte on ehjäpintainen jäätikön hioma seinämä, jossa yhtenäiset viisto- ja jyrkänteet ovat noin 20 m korkeita. Patterinmäen itäjyrkänte on 30 m korkea ja porrasmainen.

Alue sijaitsee I ja II Salpausselän välisellä alueella, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin mannerjäädästä vapaa alue jäi kokonaisuudessaan syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kun jääjärven vedet purkautuivat Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590 vuotta sitten Keski- Ruotsissa Billingenin-vuoren pohjoispuolitse länteen valtameriin, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa. Tuolloin Hyrtiön korkein laki jäi noin 8 m syvyyteen vedenpinnan alle ja paljastui sieltä melko nopeasti kallioisena luotona maankohoamisen seurauksena. Maankohoaminen oli Yoldiamerivaiheen alussa Etelä- Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Ancyliusjärvivaiheessa kallioselänteiden rinteet paljastuivat vedestä ja sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto kokonaan kuivaa maata ja länsi- ja pohjoispuolella olevat Vanjokea ja Vanjärveä reunustavat pellot olivat osa kapeaa Litorinameren lahtea, joka oli Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Eronen 1990, Niemelä ym. 1994). Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueen kalliokasvillisuus on karua. Hyrtiön eteläisemmän länsijyrkänteen laakeimmat pinnat ovat sammaloituneet ja vähän jyrkemmät viistopinnat ovat lähinnä jäkälien valtaamia. Jäkälistä jyrkänteellä viihtyvät runsaina kallioisokarve, kaarrekarve, karttajäkälet, jauhejäkälet ja napajäkälet. Sammalista niukkana kasvaa mm. kalliokarstasammalta, kalliopalmikkosammalta, kiviturkkisammalta ja laakasammalia. Hyrtiön pohjoisempi länsijyrkkänteen on eteläisempää jyrkännettä sammalvaltaisempi. Viistopinnoilla kasvaa runsaasti kalliokarstasammalta ja karvakarhunsammalta. Jyrkänteellä on myös pientä ketomaisuutta eli lampaanlatatuppaiden lisäksi etenkin jyrkänteen yläosassa viihtyvät mm. kalliokohokki, mäkitervakko, isomaksaruoho, huopakeltano ja metsäruusu. Länsijyrkänteiden tyviosia varjostaa lähinnä varttunut haavan sekainen kuusikko (MT). Pensaista kuusten alla viihtyvät mm. taikinamarja ja sanikkaista kivikkoalvejuuri ja ruohoista mm. sinivuokko, oravanmarja ja ketunleipä. Jyrkänteen otsilla kasvaa lähinnä poronjäkäleistä varttunutta kalliomännikköä ja heti vallihautojen takana varttunutta havusekametsää. Laen pohjoisosa on myös kokonaan varttunutta kuusikkoa (MT), mutta eteläosa on laajalti hakattu. Alueella on myös pari pienialaista saranevaa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Donner, J. 1978. Suomen kvartaäridgeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Laitala, M. 1994. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2041 - Lohja. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

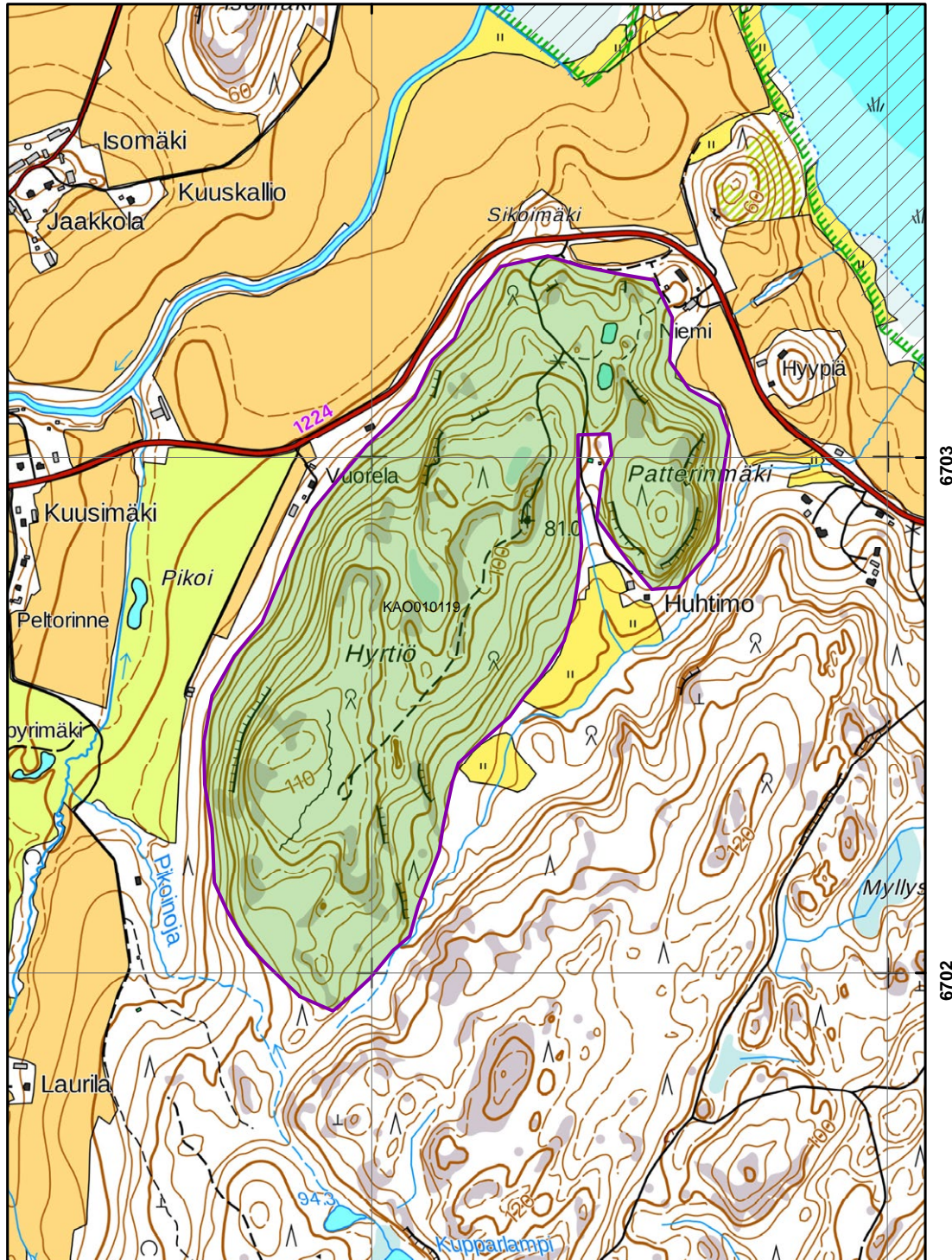
Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010119, Hyrtiö

3470

3480



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010120 Kirveskallio

Vihti

Keskikoordinaatit: 6701601:348853 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 58 ha **Korkeus:** 121 m mpy. **Suht. korkeus:** 75 m

Kallioalueen sijainti: Vihdin kirkonkylältä 3 km länteen, Kirkkojärven ja Vanjärven välissä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kirveskallio on Vihdin Vanjärven ja Kirkkojärven välisessä ylänköisessä, voimakkaasti kumpuilevassa kalliomaastossa sijaitseva kahden vierekkäisen jyrkkäpiirteisen kallioselänteen muodostama kokonaisuus. Kirveskallio ja sen itäpuolella sijaitsevan kallioselänteen jyrkänteiset rinteet rajautuvat osittain kapeisiin peltoalueisiin ja metsäisiin suonotkelmiin ja pohjoisreunastaan Jokikunnantiehen. Vaikka Kirveskallion laki kohoaa peräti 75 m ympäristöään korkeammalle, erottuvat kallioselänteet voimakkaasti kumpuilevassa kalliometsäisessä maastossa lähinnä lähiympäristöön korkeina metsäisinä kalliomäkinä. Tästä syystä Kirveskallion pohjoisreunalla maantiehen rajautuva kalliojyrkäne erottuu silmiinpistävästi vain tienvarren lähimaisemassa, kun taas itäjyrkänteen kalliopinnat jäävät pääosin rinnepuuston peittoon, Ainoastaan itäjyrkänteen matala eteläosa erottuu viereiselle metsäautotielle hakkuiden takia. Edustavimmat näköalat ympäristöön aukeavat Kirveskallion länsijyrkänteeltä, jolta näkee aika avarasti peltoalueen yli vastakkaiselle Myllysuon kalliolisille metsäiselle mäelle. Mäkien välinen peltoalue jatkuu etelään pohjukastaan rämeisenä, osin avoimena Arosuona. Selänteiden muiden jyrkänteiden päältä näköalat ympäristöön ovat sulkeutuneemmat. Kallioselänteiden puustoa on laajalti hakattu, mutta rinteiden tyvillä on varttuneiden kuusten varjostamia lehtoja ja länsirinteellä paisteisia ketoja, jotka pienmaisemiltaan poikkeavat edukseen tavanomaisista karuista kalliometsistä. Kirveskallion laella on myös kookas rajapyykki. Kauempana pohjoispuolella oleva Vanjärven ympäristö on valtakunnallisesti arvokas lintuvesiensuojeluohjelman alue ja Natura-aluetta. Kauempana ympäristössä on useita muita maisemiltaan ja kallioluonnoltaan valtakunnallisesti arvokkaita kalliomäkiä.

Alueen svekofennialainen kallioperä on hieno-keskirakeista, selvästi liuskeista ja juovaista kvartsimaasälpägneississä, jossa esiintyy pyrokseenipitoisuutta. Pyrokseenipitoisen kvartsimaasälpägneissin liuskeisuuden yleiskulku noudattelee koillis-lounaista suuntaa ja liuskeisuus kaatuu yleensä vinosti luoteeseen. Alueen gneissikallioissa esiintyy paikoin runsaasti leikkaavia ja liuskeisuutta myötäileviä graniittijuonia ja pegmatiittisia osueita. Alueen pyrokseenipitoisen kvartsimaasälpägneissin paikoin sisältämä kalkkipitoisuus heijastuu myös kalliopinnoilla näkyvänä hieman rehevämpänä kasvillisuutena. Pyrokseenipitoinen

kvartsimaasälpägneissi kuuluu Kemiöstä Järvenpään tasalle ulottuvalle Uudenmaan liuskealueen ns. lehtiittivöhykkeelle, jota luonnehtii felsiset liuskeet ja suhteellisen runsas sedimentogeenisten karbonaattikivien määrä (Kähkönen 1998).

Kirveskallion selänteet edustavat vierekkäisten lounais-koillissuuntaisten murros-ruhjevöhykkeiden ehjempää reunakallioita. Ne ovat lakiosistaan kohtalaisesti paljastuneita, mutta laajalti kalliopinnat ovat myös peitteisiä. Yhtenäiset silokalliopinnat ovat kuitenkin pienialaisia ja tavanomaisia. Kirveskallion länsirinteellä on 15 m korkea viistojyrkäne. Yksittäiset pystyseinämäpinnat ovat 2–5 m korkeita ja paikoin laattamaisen rakoilun lohkomia. Kirveskallion pohjoisreunalla on noin 10 m korkea kallioseinämä, joka itäisivulla jatkuu koko selänteen pituudelta etelään 15–20 m korkeana ja porrasmaisena. Kun Baltian jääjärven vedet purkautuivat Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590 vuotta sitten Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse länteen valtameriin, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa. Tuolloin Kirveskallion korkein laki paljastui vedenpinnan tasoon matalana kallioisena luotona. Maankohoaminen oli Yoldiamerivaiheen alussa Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja kallioselänteiden rinteet paljastuivat vedestä kokonaan sitä seuranneessa Ancyliusjärvivaiheessa. Litorinamerivaiheen alussa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto kokonaan kuivaa maata. Tuolloin pohjoispuolella oleva Vanjärvi ympäröivine peltoalueineen ja kaakkoispuolella oleva Kirkkojärven alue olivat osa kapeaa pitkälle sisämaahan ulottuvaa Litorinameren lahtea, joka oli Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen.

Kallioalueen ravinteisimmat jyrkänteet sijaitsevat Kirveskallion itärinteen hakatussa eteläosassa. Pohjoista kohden itäjyrkänteet muuttuvat heikosti mesotrofiseksi, mutta kallioalueen edustavimmat lehdot (OMaT) ovat tämän jyrkänteen tyvellä. Jyrkänteen eteläosan rikkonaiset pystypinnat ovat parhaimmillaan 3 m korkeita ja paikoin yläosasta viistopintaisia. Tällöin niillä on ketomaista kasvillisuutta. Paikoin jyrkänteet peittyvät ravinteisen maannoksen alle, jolloin lehtokasvillisuus nousee ylös rinteelle asti. Jyrkänteen päällä on myös lehtomaista kangasta (OMT). Pystypinnat ovat koko itäjyrkänteellä kalkkikiertosammalvaltaisia ja uurnasammallaikkuja on runsaasti. Edellisten ohella kasvaa runsaasti myös tavanomaisilla kalliopinnoilla viihtyvää kalliopalmikkosammalta ja kiviharmosammalta. Niukempana kasvaa vaateliaista tai lievästi vaateliaista lajeista mm. kielikellosammalta, kivikutrisammalta, ketopartasammalta, haapasuomusammalta, ketjusammalta ja viuhkasammalta. Varttuneen lehtometsän puolelta löytyy lisäksi kalvassiipisammalta (2017: RT), mutta muuten lajisto on tavanomaisempaa. Pystypinnoilla viihtyy lisäksi haurasloikko, karvakiviyrtti ja tummaraunioinen. Ketomaisilla paikoilla on niukasti kangasajuruohon ja lampaanadan lisäksi mm. hopeahanhikkia, tuoksusimaketta, kalliokielloa, isomaksaruohoa, haisukurjenpolvea, mäkitervakkoa, keltamaksaruohoa ja tummatulikukkaa. Lehtomaisen rinteiden tekee hakkuuaukolla vaikeakulkuseksi mm. lehtokuusama-, taikinamarjaja metsäruusupensaat. Jyrkänteen tyven lehdossa viihtyvät lisäksi mm. lehtomatara, mustakonnamarja, lehtoovokki, kevätlinnunherne, lehtomikkä ja sinivuokko.

Kirveskallion länsirinteellä on ketomainen ja paisteinen viistojyrkänne. Kalliokedolla kasvaa runsaasti kangasajuruohoa, tummaraunioista, karvakiviyrttiä, kallioimarretta, kissankelloa, ahomansikkaa, ahomataraa ja lampaannataa. Niukemmin viihtyvät lisäksi mm. mäkitervakko, hentolituruoho, isomaksaruoho, keltamaksaruoho, kalliokieli, keto-orvokki ja ahokissankäpälä (NT). Sammalista jyrkänteellä tavataan mm. kivihammosammalta ja edellistä niukemmin kalkkikiertosammalta, uurnasammalta ja koloissa kalvassiipisammalta (2017: RT). Ylärinteessä on jo enemmän metsäsammalia ja otsalla kapealti poronjäkäliä. Länsijyrkänteellä on myös matalia pystypintoja. Niitä vallitsee kalliopalmikkosammal ja runsaasti kasvaa myös laakasammalia. Tyviosissa on pieniä rapautumaonkaloita, joissa viihtyvät runsaina mm. siloriippusammal, kallio-omenasammal, hiirenhäntäsammal ja niukasti kasvaa myös haurasloikkaa. Lisäksi tyvellä on noin 2 metriä leveä ja korkea ja noin puolimetriä syvä ylikalteva tyvilippa, jonka alla edellisten ohella kasvaa mm. tummarau-
nioista, tummauurnasammalta ja paakkuuurnasammalta. Jyrkänteellä kasvaa myös hapra-
karvesammalta (VU) (Hertta). Tyvellä on kapealti varttunutta kuusivaltaista lehtoa (OMaT) ja lehtomaista kangasta (OMT). Lehdon valtalajeina ovat sinivuokko ja ketunleipä. Hieman vähemmän kasvaa mm. kevätlinnunhernettä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

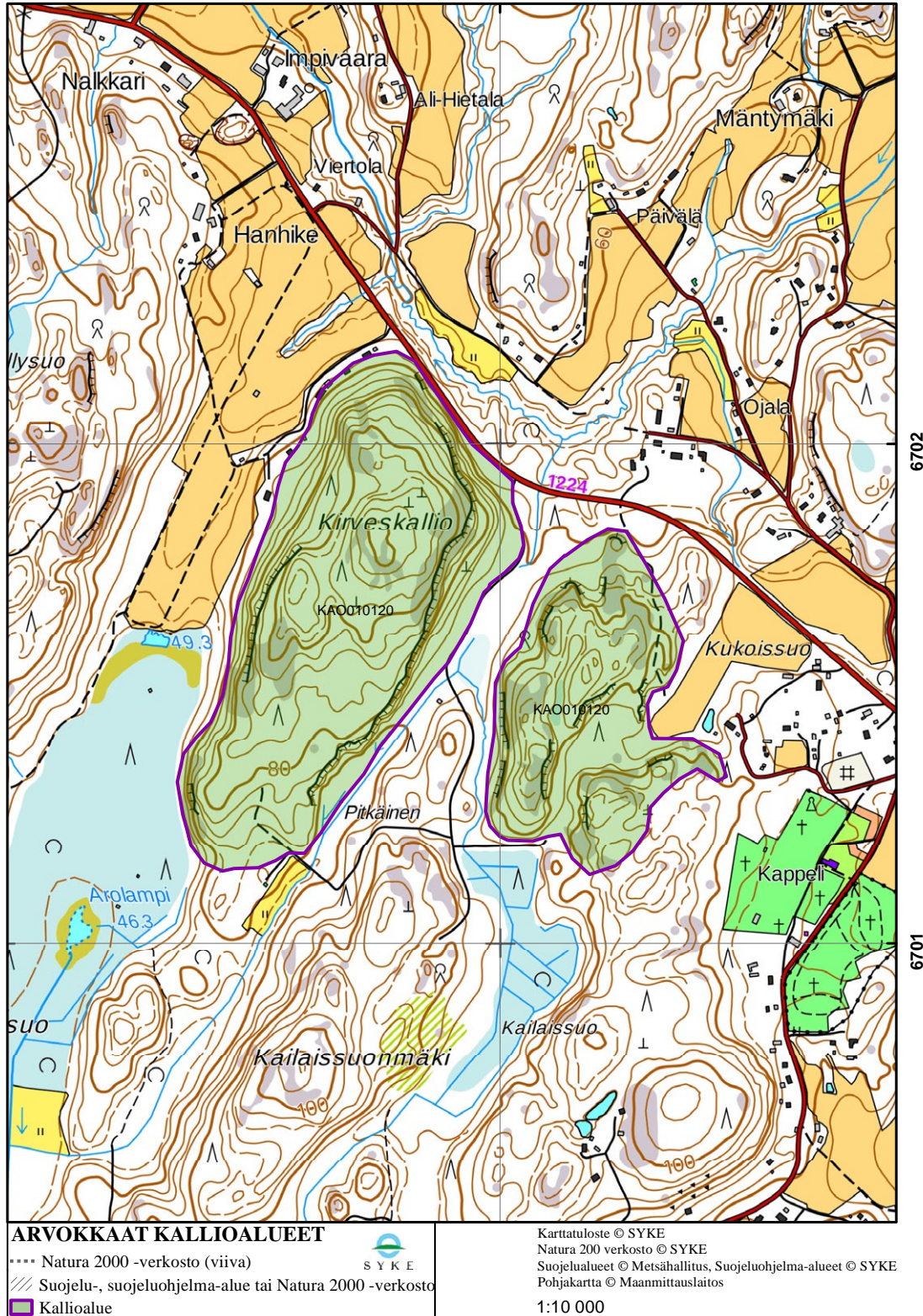
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010120, Kirveskallio

3490



KA0010121 Laukkamäki

Vihti

Keskikoordinaatit: 6701419:350646 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 28 ha **Korkeus:** 105 m mpy. **Suht. korkeus:** 67 m

Kallioalueen sijainti: Vihdin kirkonkylältä 2 km länteen, Vanhalassa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Laukkamäki on lähes kokonaan Vanjärven, Märjätienmäen ja Laukkamäen Natura-aluetta (FI0100041, FI0100103). Lisäksi alueen länsireuna on osittain luonnonsuojelualuetta (LTA010192, YSA010077, YSA012188, YSA013083).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kirkkojärveä reunustavien peltoalueiden pohjoisreunalla sijaitseva Laukkamäki on jyrkenteinen kallioselänne, joka sulautuu pohjoisreunastaan osaksi ylänköisiä laajoja kalliometsiä. Etelä- ja itäreunastaan Laukkamäki rajautuu osittain maantiehen ja sitä reunustaviin peltoihin sekä asutukseen. Kallioselänne erottuu parhaiten eteläpuoleisessa Kirkkojärveä reunustavassa viljelymaisemassa, mistä se näkyy osana korkeaa ja laajaa kalliometsäistä reunusta. Lähimaisemassa viereiselle Jokikunnantielle erottuvat Laukkamäen jyrkkärinteinen, hieman kallioinen metsäinen etelärinne ja osittain runsaan kasvillisuuden peittämä ja jyrkenteisen länsirinteen korkea selännemäinen profiili. Laukkamäen laelta, etelä- ja länsirinteeltä avautuu kohtalaisen avara, luontainen, hieman puuston rajoittama kumpuileva ja monipuolinen Kirkkojärven rantaa reunustava kulttuuriviljelymaisema lounaan ja etelän suuntiin. Laukkamäen jyrkenteisillä länsirinteillä on pienmaisemallisesti avaria ja kauniita kallioketoja. Alueen länsireuna lähiympäristöineen on osittain suojeltua Laukkamäen pähkinäpensaslehto (LTA010192). Laukkamäen eteläpuolella aukeaa laaja Vihdin kirkonkylän vanha valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö, jossa asutus on rakentunut tiiviisti kylänraitin varteen ja kirkonkylään välittömästi liittyvät Vanhalan ja Sukselan kylät muodostavat Uudenmaan mittakaavassa merkittävän keskiaikaisperäisen kyläasutuksen viljelymaisemakokonaisuuden (Museovirasto 2009).

Laukkamäen svekofennialainen kallioperä vaihtelee pohjoisosan keski-karkearakeisesta graniitista etelä- ja keskiosan pyrokseenipitoiseen kvartsimaasälpägneissiin ja kiillegneissiin. Graniittia esiintyy myös liuskeisuutta myötäilevinä suoniaineksena hieno-keskirakeisten, liuskeisten ja juovaisten kvartsimaasälpä- ja kiillegneissien seassa yleisesti. Paikoin kalliopinnoilla on graniittista ainesta myös laajempialaisina osueina. Alueen gneissien

liuskeisuuden kulku noudattelee suurin piirtein pohjoiskoillis-etelälounaista suuntaa liuskeisuuden kaatuessa itäkaakkoon vinosti ja se leikkaa Laukkakallion länsijyrkänteiden pohjois-eteläistä yleissuuntausta. Pyrokseenipitoinen kvartsimaasälpägneissi ja kiillegneissi kuuluvat Kemiöstä Järvenpään tasalle ulottuvalle Uudenmaan liuskealueen ns. lepitiittivyöhykkeelle, jota luonnehtii felsiset liuskeet ja suhteellisen runsas sedimentogeenisten karbonaattikivien määrä (Kähkönen 1998).

Kallioselänne on lakiosistaan ja rinteiltään melko hyvin paljastunutta kalliomaastoa. Kallioinen 30–50 m korkea länsirinne on etelä- ja keskiosastaan alarinteiltään jyrkänteinen, jossa alaosassa on 3–5 m korkeita hieman ylikaltevia pystyseinämäpintoja. Alarinteen jyrkänteisen osan kokonaiskorkeus on arviolta noin 10 m. Ylempänä rinne muuttuu viistojyrkäksi ja hieman porrasmaiseksi. Länsirinteen yläosan ja laen silokalliot ovat kohtalaisen harvaan rakoilleita ja hieman tavanomaista laajempia. Kun Baltian jääjärven vedet purkautuivat Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590 vuotta sitten Keski-Ruotsissa Billingenin vuoren pohjoispuolitse länteen valtamereen, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa. Tuolloin Laukkamäen korkein laki sijaitti noin 15 m syvyydessä vedenpinnan alla. Maankohoaminen oli Yoldiamerivaiheen alussa Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja Laukkamäen laki paljastui vedenpinnan tasoon matalana kallioisena luotona melko nopeasti lyhyessä ajassa. Maankohoamisen seurauksena kalliorinteet paljastuivat vedestä kokonaan Ancylusjärvivaiheessa ja sitä seuraneessa Litorinamerivaiheen alussa noin 8000 vuotta sitten oli kalliomaasto kokonaan kuivaa maata. Tuolloin eteläpuolella oleva Kirkkojärvi ympäröivine peltoineen oli osa kapeaa pitkälle sisämaahan ulottuvaa Litorinameren lahtea, joka oli Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Alueella on arvokasta kalliokasvillisuutta ja kallionaluslehto. Kallion lakiosat vaihtelevat jäkäläisistä kallioista karuihin kankaisiin. Laen ja rinteiden silokalliot ovat monin paikoin ohuen jäkälikön ja sammalikön peitossa. Länsirinteen kalliokedoilla kasvaa sisämaassa harvinaisia lajeja kuten ruoholaukkaa. Kedoilla viihtyvät myös mm. ketokäenminttu, mäki-kuisma ja kangasajuruoho. Laella esiintyy myös harvinaisehkoa kalliotuhkapensasta. Harvinaisista tai vaateliaista itiökasveista kalliolta on löydetty haprakarvesammal (VU), runkokarvesammal (2017:RT), sammaljäkälä (NT), kalliotöppösammal, kalliovelhonsammal, kiilto-omenasammal, kivikutrisammal, oravisammal, jauherustojäkälä (DD), kääpiötinajäkälä, rikkijyväsjäkälä, suomulimijäkälä, vainiokultajäkälä ja varjoneulajäkälä (Natura 2000 -tietokanta). Rinteet ovat tuoreita tai lehtomaisia kankaita. Länsireunan tyvellä on luonnonsuojelulailla suojeltu pähkinäpensaslehto, joka rajautuu suoraan yksityiseen luonnonsuojelualueeseen. Rinteillä on myös jonkin verran lahopuita. Harvinaisessa raviinilehdossa kasvaa pähkinäpensaahan ohella vuorijalavaa (VU), saarnea (NT), vaahteraa ja ruohoista mm. lehto-orvokki, kalliokielo, lehtonurmikka, lehtoarho, lehtosudenmarja ja jänönsalaatti (Luontotyyppikartoitus, Natura 2000 -tietokanta). Sammalista lehdosta löytyy turrisammalta (VU) (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Luontotyyppikartoitus. Ympäristöhallinnon luonnonsuojelulain luontotyyppien tietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

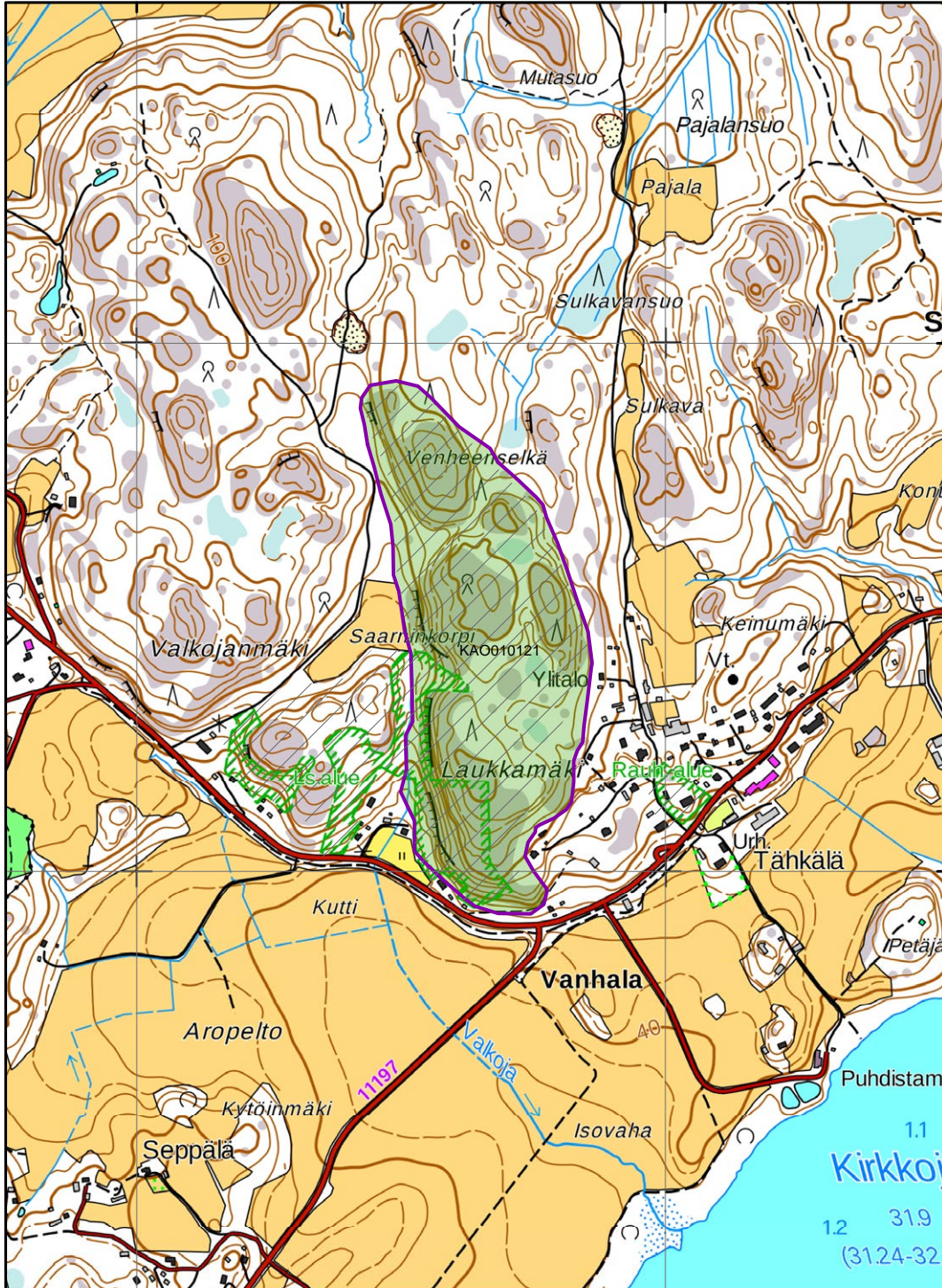
Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010121, Laukkamäki

3500

3510



6702

6701

ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
Natura 200 verkosto © SYKE
Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos

1:10 000

KA0010122 Märjätienmäki

Vihti

Keskikoordinaatit: 6703559:348576 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 25 ha **Korkeus:** 100 m mpy. **Suht. korkeus:** 67 m

Kallioalueen sijainti: Vihdin kirkonkylältä 4 km luoteeseen, Vanjärven itärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu Vanjärven ja Märjätienmäen Natura-alueeseen (FI0100041).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Märjätienmäki on Vanjärven itärannalla paikallistien varressa kohoava korkea, jyrkkä-piirteinen kallioselänne, joka rajautuu pohjois- ja eteläreunastaan järven rantaa reunustaviin peltoihin. Idän suunnalla kalliomäki sulautuu loivapiirteisemmin metsäisen notkelman kautta osaksi laajempaa ylänköistä kalliometsämaastoa. Vanjärveä reunustavassa viljelymaisemassa se erottuu silmiinpistävänä jyrkkäpiirteisenä ja 67 m ympäristöään korkeampana metsäisenä kallioselänteenä etenkin etelä- ja lounaan suunnalta katsottaessa ja muodostaa yksittäisenä elementtinä erään ympäröivän avoimen maiseman näkyvimmistä osista. Lähimaisemassa pilkottavat Märjätienmäen länsirinteen komeat ja avoimet jyrkänepinnat tiheän puuston lomitse ympäristöön. Parhaiten ne näkyvät viereiselle Vanjärventielle. Märjätienmäen laelta on kaunis näköala kasvillisuudelta rehevälle ja linnustollisesti arvokkaalle Vanjärvelle ja järveä reunustaville loivasti kumpuileville pelloille ja metsäsaarekkeisiin. Länsireunan jyrkänepinnat ovat kohtalaisen jylhä nähtävyys, johon rinteiden rehevä lehtokasvillisuus tuo oman edustavan pienmaisemallisen lisäulottuvuuden. Etenkin länsirinteen erikoiset kallioseinämät lippoineen ovat erikoisia. Länsijyrkänteen seinämät ovat kalliokiipeilijöiden harjoittelupaikka. Lähiympäristössä länsipuolella oleva Vanjärvi on lintuvesiensuojeluohjelman aluetta (LVO010038), luonnonsuojelualuetta (YSA202115) ja Naturaaluetta (FI0100103). Heti Märjätienmäen pohjoispuolella on loivasti länteen viettävällä pellolla kivikautinen asuinpaikka, josta on löydetty pii-iskosta, palanutta luuta, kvartsiesine ja -iskoksia (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018).

Alueen svekofennialainen kallioperä on hieno-keskirakeista, selvästi liuskeista kvartsimaa- ja gneissiläpänneistä, jossa esiintyy pyrokseenipitoisuutta. Kivessä esiintyy raitaisuutta ja kiilteen määrä vaihtelee kivessä jonkin verran. Paikoin biotiittivaltaiset raidat ovat melko voimakkaasti rapautuneita. Paikoin gneississä esiintyy seassa graniittista ainesta. Liuskeisuuden kulku on pohjoisluode-eteläkaakkosuuntainen ja liuskeisuus kaatuu hyvin loivaaseen länsilounaaseen. Pyrokseenipitoisen kvartsimaa- ja gneissiläpänneissä paikoin sisältämä

kalkkipitoisuus heijastuu myös kalliopinnoilla näkyvänä hieman rehevämpänä kasvillisuutena. Pyrokseenipitoinen kvartsimaasälpägneissi kuuluu Kemiöstä Järvenpään tasalle ulottuvalle Uudenmaan liuskealueen ns. lehtiittivyöhykkeelle, jota luonnehtii felsiset liuskeet ja suhteellisen runsas sedimentogeenisten karbonaattikivien määrä (Kähkönen 1998).

Märjäntienmäki edustaa murros-ruhjevyöhykkeiden lohkomien kallioperän ehjempää reuna-kalliota, jossa läheisen kallioperän pinnanmuodoissa näkyy selvästi pohjoiskoillis-etelälounaissuuntainen rikkonaisuus, joka ilmenee myös kallioselänteiden samanlaisena suuntautumisenä. Märjäntienmäen 45 m korkea länsirinne on kohtalaisen hyvin paljastunut. Rinteen keskiosassa jyrkänteisen osan kokonaiskorkeus on noin 20 m. Pohjoiseen mentäessä muuttuvat 10–15 m korkeat seinämäpinnat viisto- ja jyrkänteisemmiksi ja porrasmäisemmiksi. Länsirinteen eteläosassa alarinteen seinämäpinta on noin 10 m korkea ja se on alaosaan viistopintainen, mutta ylempää selvästi ylikalteva, jossa loiva-asentoinen liuskeisuuden suuntainen rakoilu on synnyttänyt pieniä näyttäviä kielekkeitä. Jyrkänteen lounaaseen antavalla kulmalla on noin 7 m pitkä, kapea luolamainen onkalo. Lakiosan ja rinteiden kalliopaljastumat ovat monin paikoin kasvillisuuden peittäminä pintoina. Alarinteillä esiintyy runsaammin moreenia. Kun Baltian jäärjärven vedet purkautuivat Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590 vuotta sitten Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse länteen valtameriin, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaasta. Tuolloin Märjäntienmäen korkein laki sijaitsi noin 20 m syvyydessä vedenpinnan alla. Maankohoaminen oli Yoldiamerivaiheen alussa Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000) ja Märjäntienmäen laki paljastui vedenpinnan alta melko nopeasti lyhyessä ajassa. Maankohoamisen seurauksena paljastuivat kalliorinteet vedestä suurelta osin Ancyclusjärvivaiheesta. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheen alussa noin 8000 vuotta sitten oli merenpinta seudulla noin 40 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990). Tuolloin peitti vesi ainoastaan Märjäntienmäen alimpia rinteitä ja länsipuolella oleva Vanjärvi ympäröivine peltoineen oli osa kapeaa pitkälle sisämaahan ulottuvaa Litorinameren lahtea, joka oli Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen.

Märjäntien länsijyrkänteen kasvillisuus on rehevää. Jyrkänteillä viihtyy useita ravinteisuutta tai lievää ravinteisuutta vaativia sammalia kuten ketohavusammal, paakku-uurnasammal, isoruostesammal, ripsikkelosammal, kielikkelosammal, kivikutrisammal, oravisammal, luutasammal (VU), kalkkikiertosammal, ketopartasammal ja haapasuomusammal. Tavanomaisempia sammalia edustavat runsaana kasvava kalliopalmikkosammal ja kiviturkkisammal sekä onkaloissa viihtyvät siloriippusammal ja ryppyriippusammal. Jäkelistä tavataan mm. paasikultajäkälä, jauherustojäkälä (DD), varjokultajäkälä, varjonahkajäkälä (NT) sekä uhanalainen suomupullokas (VU). Sanikkaisista jyrkänteellä kasvaa runsaasti tummaraunioista, haurasloikkaa tavanomaisempien kallioimarten, karvakiviyrtilin ja metsäimarten lisäksi. Paahteisemmilla paikoilla, lähilyhyillä tai lievästi viistoilla pinnoilla viihtyvät mm. kangasajuruoho, ukontulikukka, pölkkyruoho, hopeahanhikki, keltamaksaruoho, isomaksaruoho, kalliokohokki, hietaorvokki, häränsilmä, karvaskallioinen, hento-lituruoho ja ruotsinpitkäpalko. Jyrkänteen lehtomaisella tyvellä viihtyy useita puumaisia

lehmuksia ja vaahteroita. Lehtokasvillisuus nousee myös jyrkänteen alimmille hyllyille. Rinnelehdossa viihtyvät pensaista mm. pähkinäpensas, lehtonäsiä, lehtokuusama ja metsäruusu. Ruohoista lehdossa kasvavat mm. mustakonnanmarja, lehtopalsami, kevätlinnunherne, lehtomikkä, lehtoarho, lehtosudenmarja, sinivuokko, nokkonen, metsävirna, jänönsalaatti ja metsäorvokki. Mäen laella puusto on kuusikkoa (MT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 2

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Kähkönen, Y. 1998. Svekofenniset liuskealueet, merestä peruskallioksi. Teoksessa: Suomen kallioperä: 3000 vuosimiljoonaa, Lehtinen, M., Nurmi, P. ja Rämö, T. (toim.) 1998. Suomen Geologinen Seura ry. Helsinki, 375 s.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

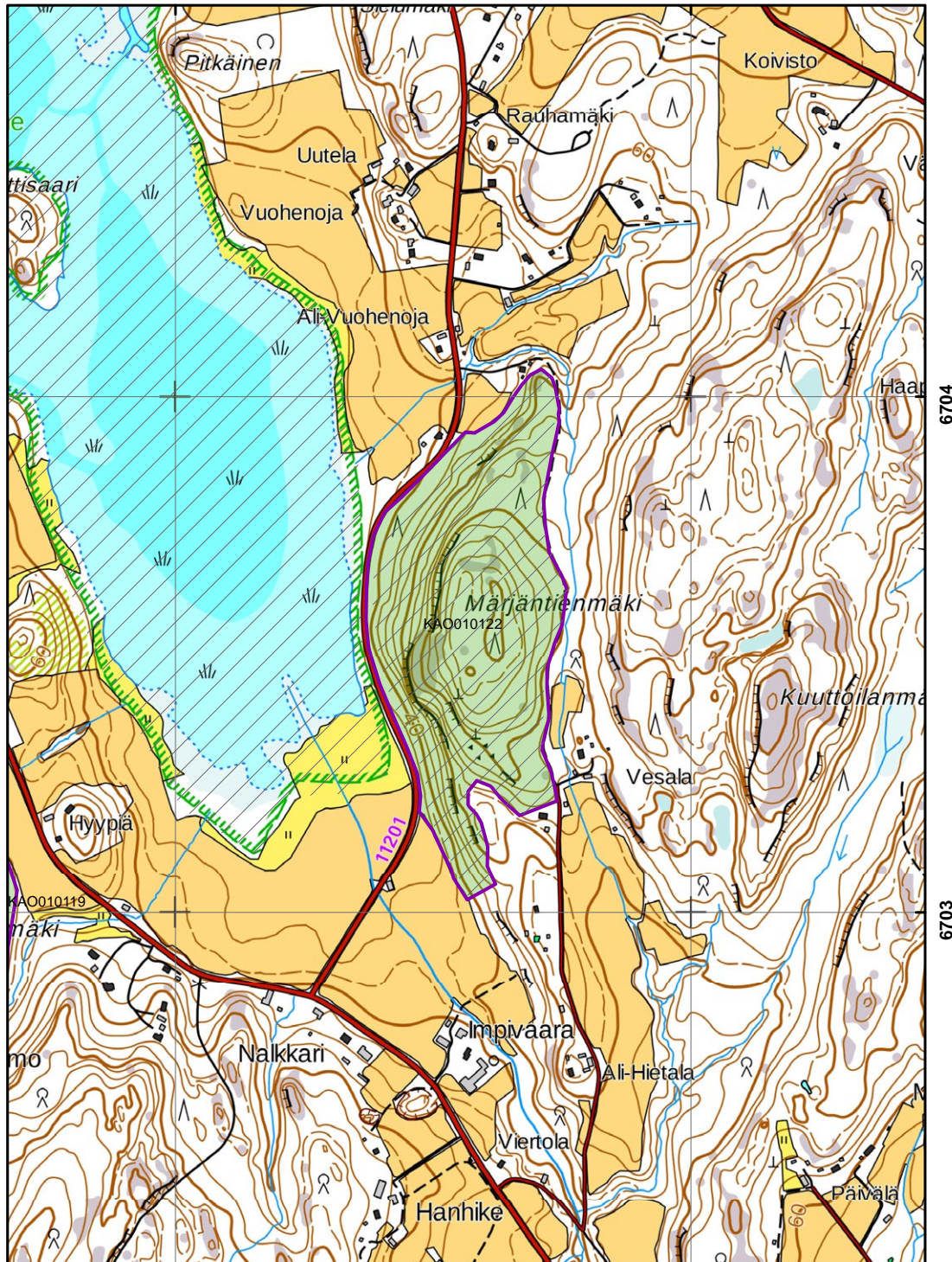
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010122, Märjätienmäki

3480

3490



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

- **** Natura 2000 -verkosto (viiva)
- /// Suojelu-, suojeluohjelma-alue tai Natura 2000 -verkosto
- Kallioalue



Karttatuloste © SYKE
 Natura 2000 verkosto © SYKE
 Suojelualueet © Metsähallitus, Suojeluohjelma-alueet © SYKE
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos
 1:10 000

KA0010123 Haukkalampi-Kaitlampi

Vihti

Keskikoordinaatit: 6689199:361065 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 559 ha **Korkeus:** 112 m mpy. **Suht. korkeus:** 72 m

Kallioalueen sijainti: Vihdin kirkonkylältä 13 km kaakkoon, Nuuksiossa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu pohjoisinta kärkeä lukuun ottamatta Nuuksion kansallispuistoon (KPU010030) ja Nuuksion Naturaalueeseen (FI0100040).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vihdin ja Espoon rajalla sijaitseva Haukkalampi-Kaitlampi on 4,5 km pitkä ja lähes 2 km leveä, luodekaakkosuuntainen kalliomaasto, joka on kumpuilevien kallioselänteiden, suonotkelmien ja pienten lampien luonnehtimaa metsäylänköä. Laajaa kalliomaastoa rajaa idässä luode-kaakkoissuuntainen alueellinen murroslinja, joka kulkee Nuuksion Pitkäjärven kautta luoteeseen Kaitlammelle. Kalliomaaston itäreunalla sisäiset korkeusvaihtelut ovat paikoin suuria ja alueen erämaaluontoiset kalliomaisemat metsälampineen suonotkelmineen ovat pienpiirteissään hyvin monipuoliset ja edustavat. Etenkin alueen itäosassa on komeita jyrkäniteitä, jossa mm. Haukkalammen länsirannan jyrkänteen päältä avautuu kaunis näköala Haukkalammelle. Alueella on arvokasta lehtokasvillisuutta. Erämaisella asumattomalla metsäalueella risteilee polkuverkosto ja lampien rannoilla on nuotiopaikkoja ja laavuja. Haukkalammen ympäristössä on Helsingin kaupungin ulkoilualue. Alueen pohjoisreunalla Liukoin järven itäpuolella on vanha hiilimiilu tai ympäröity tervahauta (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Alue lähiympäristöineen kuuluu laajalti Nuuksion kansallispuistoon (KPU010030) ja Nuuksion Natura-alueeseen (FI0100040). Alueen itäreuna kuuluu pieniltä osin Kattilan vedenhankintaan soveltuvaan pohjavesialueeseen. Alueen itäreunalla kalliomaasto rajautuu valtakunnallisesti arvokkaisiin Romuvuori-Rajakallion (KA0010006) ja Korpinkallio-Myllypuron kallioiden (KA0010126) kalliomaastoihin.

Alueen svekofennialainen kallioperä on keskirakeista mikrokliinigraniittia, jonka raekoko vaihtelee keskirakeisesta karkearakeiseen. Paikoin esiintyy mikrokliinigraniitissa kiillegneissisulkeumia. Alueen mikrokliinigraniitti on ns. Nuuksion graniittia, joka kuuluu laajempaan myöhäisorogeeniseen Veikkolan graniittialueeseen. Veikkolan graniitti koostuu neljästä erillisestä, hieman eri-ikäisestä graniitti-intruusiosta, jotka kiteytyivät 1850–1820

miljoonaa vuotta sitten. Nuuksion graniitti-intruusio kiteytyi radioaktiivisten ikämääritysten perusteella noin 1852–1853 miljoonaa vuotta sitten (Kurahila ym. 2005, Nironen & Kurahila 2008).

Kalliomaasto on selänteiden lakialueilta kohtalaisen hyvin paljastunut ja silokalliopinat ovat mannerjäätikön hiomia ja pyöristämiä pintoja. Kalliomaastossa reunajyrkänteet ovat yleensä melko matalia 5–15 m korkeita melko pystyjä tai porrasmaisesti kohoavia seinämäpintoja. Selänteiden alarinteitä ja kalliomaaston notkelmia ja painanteita peittää yleensä moreeni. Pohjoisosassa Haukkamäen kalliojyrkänteet ovat 20 m korkeita seinämäpintoja. Alueen kaakkoisreunalla Haukkalammen länsirantaa reunustaa 30 m korkea kalliojyrkänte ja siitä pohjoiseen Vähä-Haukkalammen lounaispuoleisessa 30 m korkeassa itäjyrkänteessä on kallionrakoon auennut näyttävä luola ja sen eteläpuolella on seinämästä keikahtanut jopa kymmenen metrin pituisia kallioapaaseja (Haavisto-Hyvärinen ym. 2001). Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Sitä seuranneessa Litorinamerivaiheessa kalliomaasto oli kokonaan kuivaa maata. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Lakiosat vaihtelevat jäkäläisistä kallioista karuihin kankaisiin. Rinteillä ja notkelmissa on tuoreita kankaita, paikoin lehtoa ja lehtokorpea. Haukkalammen eteläkärjessä on pieni lehmuslehto ja Vähä-Haukkalammen eteläpuolella on saniaislehtokorpi. Lehtomaisissa metsissä kasvaa lehmuksen lisäksi mm. lehtokuusamaa, lehtonäsiä, mustakonnanmarjaa, lehtomikkää, jänönsalaattia, kotkansiipeä ja lehtotesmaa. Alueen korpilähteeltä on löydetty harvinainen harsosammal (VU), eräältä puroilta kantokorvansammal (NT), lahoppuulta rustikka (NT) ja maasta huopakääpä (NT) (Hertta). Alueella elelee useita liito-oravia (VU) ja linnuista mm. kehrääjä, kangaskiuru (NT) sekä harmaapäätikka (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Haavisto-Hyvärinen, M., Grönholm, S., Kielosto, S. ja Stén, C-G. 2001. Nuuksion järviylänkö: Geologinen retkeilykartta 1 : 25 000 ja opaskirja (48 s).

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

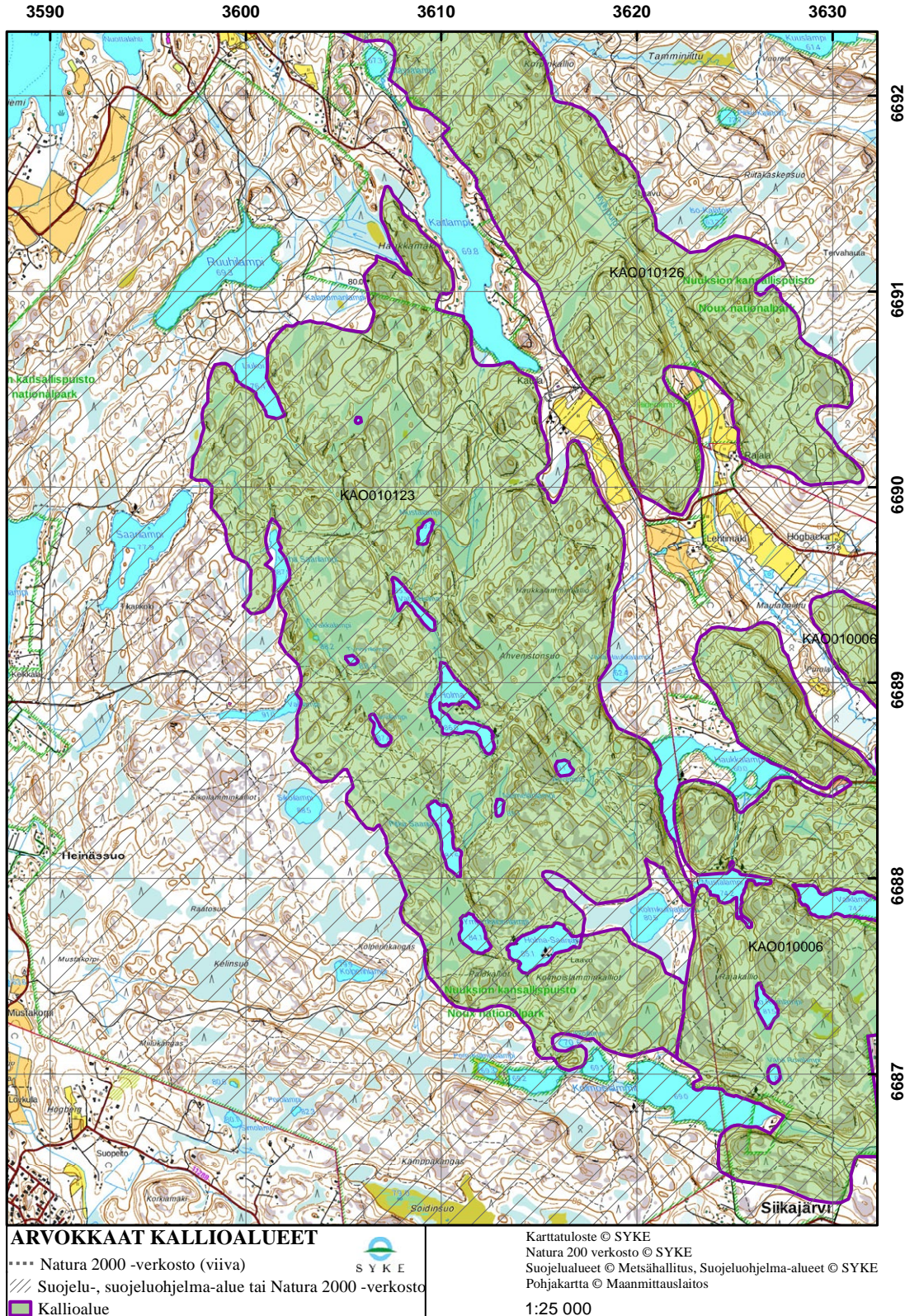
Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83-1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KAO010123, Haukkalampi - Kaitlampi



KA0010125 Kutumäki-Lautmäki

Vihti

Keskikoordinaatit: 6694860:362111 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 85 ha **Korkeus:** 105 m mpy. **Suht. korkeus:** 53 m

Kallioalueen sijainti: Vihdin kirkonkylältä 11 km kaakkoon, Salmessa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kutumäen etelärinne on osittain rauhoitusalue (MRA234441).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kutumäki-Lautmäki on Salmijärven länsirantaa reunustava hieman hajanainen, korkea kallioselänteiden jakso, joka itäreunastaan rajautuu Salmijärveen ja sen ranta-alueen peltoihin. Muilla suunnilla kallioselänteet rajautuvat metsäisten notkelmien kautta samankaltaisena jatkuviin kumpuileviin kalliometsiin. Kalliomaasto on eteläosastaan maisemallisesti jylhä ja sen massiiviset ja komeat Kutumäen ja Lautmäen koillissivujen kalliojyrkänteet erottuvat itäpuoliselle Porin ja Helsingin väliselle valtatielle saakka Salmijärven itärantaa reunustavien peltoalueiden yli. Etenkin Kutumäen ja Lautkallion lakiosista jyrkänteiden päältä avautuu avaria ja vaihtelevia näköaloja Salmijärvelle ja sitä reunustaville peltoille ja metsäalueille. Järven takaisessa viljelymaisemassa näkyy maaseutuasutusta ja Helsingin ja Porin välinen valtatie. Myös alueen pohjois- ja keskiosassa korkeimpien selänteiden päältä avautuu puuston rajoittamia metsävaltaisia maisemia ympäristöön. Kallioiden pienmaisemat ovat eri puolilla aluetta monin paikoin harvan männikön ansiosta kohtalaisen avarat ja niitä monipuolistaa matalien jyrkänteiden vaihtelevat pienmuodot avarakoista silokallioista viistojyrkänteisiin. Kutumäen ja Lautmäen koillisseinämät ovat kuitenkin kalliomaaston pienmaisemiltaan jylhintä osaa. Lautmäen niemessä, vedestä pystysuoraan nousevassa kallioseinämässä on esihistoriallinen kalliomaalaus. Seinämässä on punavärillä maalattuja jälkiä, mutta selviä kuvioita ei ole havaittavissa (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2018). Kallioaluetta halkoo ja reunustaa Salmen ulkoilun alueen retkeilypolkuverkosto. Lähiympäristössä Salmijärven länsirannalla Kutumäen eteläpuolella on Etelälahden leirintäalue, jonka eteläpuoleinen alue kuuluu osittain Nuuksion kansallispuistoon (KPU010030).

Alueen kallioperä on svekofennialaista synorogeenista keskirakeista, suuntautunutta vaaleanharmaata, paikoin granaattipitoista graniittia, jonka raekoko vaihtelee keskirakeisesta karkearakeiseen pegmatiittiseen graniittiin. Alueen luoteiskulmalla muuttuu alueen graniitti iältään hieman nuoremmaksi ns. Nuuksion graniitiksi, joka kuuluu laajaan

myöhäisorogeeniseen Veikkolan graniittialueeseen. Nuuksion graniitti edustaa Veikkolan graniittialueen vanhinta osaa ja se kiteytyi radioaktiivisten ikämääritysten perusteella noin 1852-1853 miljoonaa vuotta sitten (Kurahila ym. 2005, Nironen & Kurahila 2008).

Alueen kallioperässä on hallitsevina piirteinä koillis-lounaissuuntainen ja sitä vastaan kohtisuorassa oleva luoteiskaakkoissuuntainen ruhjeisuus, joka näkyy maisemassa mm. Poikkipuoliaisen -järven ja Salmijärven altaan pitkänä muotona. Selänteiden laet ja rinteet ovat kohtalaisen hyvin paljastunutta kalliomaastoa, mutta lakipainanteet, notkelmat ja alarinteet ovat osittain moreenipeitteisiä. Kutumäen koillisjyrkäne kohoaa viistona ja heikosti porrasmaisena 30–45 m korkeana seinämänä. Yhtenäisimmät pystypinnat ovat noin 8 m korkeita ja jyrkänteisen seinämän juurella on suojaisia lippoja ja sammaloitunutta pienikoista lohkariekkoo. Muusta kalliomaastosta hieman erillään olevan Lautmäen koilliseen tämä on lähes 30 m korkea. Sen yläosa kohoaa portaattaesti, mutta alaosa tipahtaa noin 10 m matkalta pystysuorana tai lievästi ylikaltevana suoraan Salmijärveen. Jyrkänteen alla pilkottaa vedestä joitakin teräväkulmaisia taluslohkareita. Jyrkänteisillä kallioseinämillä näkyy graniitin pysty- ja vaakarakoilu melko säännöllisenä ja selkeänä. Kutumäen pohjoispuolella olevassa kumpuilevassa kalliomaastossa on jyrkännepinnat matalampia. Jyrkänteisten harjannemaisten kallioselänteiden sivuilla on 3–8 m korkuisia pystyseinämiä. Viisto-jyrkänteiset 5–15 m korkeat länsisivujen seinämäpinnat ovat paikoin melko edustavasti mannerjäätikön kuperiksi hiomia. Kalliomaaston pohjoisosassa pienpiirteinen kumpuilu on kohtalaisen voimakasta korkeuserojen ollessa 5–15 m. Silokalliot ovat alueella paikoin hieman tavanomaista laaja-alaisempina pintoina. Alue vapautui mannerjäältä viimeisen jääkauden lopulla noin 13 000 vuotta sitten, jolloin se jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kallioselänteiden lakiosat ja rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiameri- ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvivaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheessa noin 8 000 vuotta sitten, oli kalliomaasto kokonaan kuivaa maata ja sijaitsi kauempana sisämaassa Litorinameren rannikolla.

Vaateliainta kasvillisuutta on Kutumäen itärinteessä, vaikka suurimmaksi osaksi jyrkännekasvillisuus on tavanomaista. Varjoisia pystypintoja laikuttavat lähinnä kalliopalmikkosammalkasvustot. Runsaasti kasvaa myös kiviturkkisammalta ja kallio-omenasammalta ja viistommille pinnoille tunkevat tavalliset metsäsammalet. Jauhejäkälät viihtyvät paremmin valoisammalla jyrkänteen yläosalla. Aivan kallion tyveltä löytyy niukasti lievää ravinteisuutta ilmentävää tummauurnasammalta. Alimmilla hyllyillä ja jyrkänteen tyvellä on lehtomaista (OMT) kasvillisuutta. Tyvilohkareita peittävät sammalten lisäksi haisukurjenpolvi ja kallioimarrelaikut. Tyven metsikkö on melko luonnontilaista varttunutta kuusikkoa, jonka sekapuuna kasvaa runsaasti haapaa ja joitakin puumaisia lehmäksi. Näiden lisäksi maassa makaa muutama järeä lehtimaapuu. Pensaista tyvellä viihtyvät lehtokuusama, lehtonäsiä, taikinamarja, tuomi ja ruohoista mm. sinivuokko, kevätlinnunherne sekä ketunleipä. Jyrkänteen päällä kasvaa aikoinaan harvennettua varttunutta kalliomännikköä (MT, VT). Metsäkasvillisuus peittää miltei koko jyrkänteen otsan ja poronjäkälikköä kasvaa vain kapeana kaistaleena.

Lautmäen itäjyrkänteen kasvillisuus on karua ja jäkäläistä. Pystypinnoilla viihtyvät lähinnä kallioisokarve, kaarrekarve ja napa- sekä karttajäkälät. Näitä niukemmin kasvaa mm. hankakarvetta, harmaaröyhelöä, keltaröyhelöä ja isokorallisammalta. Kosteimmat viistopinnot ovat lisäksi heikosti rahkoittuneet. Otsia peittää aika yhtenäiset poronjäkäläkasvustot. Yläosan terasseilla kasvaa harvakseltaan varttuneita kalliomäntyjä ja laella on pienialainen taimikko. Muiden mäkien jyrkännepinnat eivät ole yhtä hyvin kehittyneet. Lakiosissa on kuitenkin hyväkuntoista poronjäkälikköä. Puusto on lakiosista suurimmaksi osaksi varttunutta kalliomännikköä, mutta monin paikoin rinteitä ja tyviä on harvennettu tai pienialaisesti avohakattu. Paikoin rinteiden tyvellä on lehtomaisen kankaan piirteitä. Kutumäen tietä reunustaa länsipuolelta istutettu saarnimetsä (NT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttöarvot: 2

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

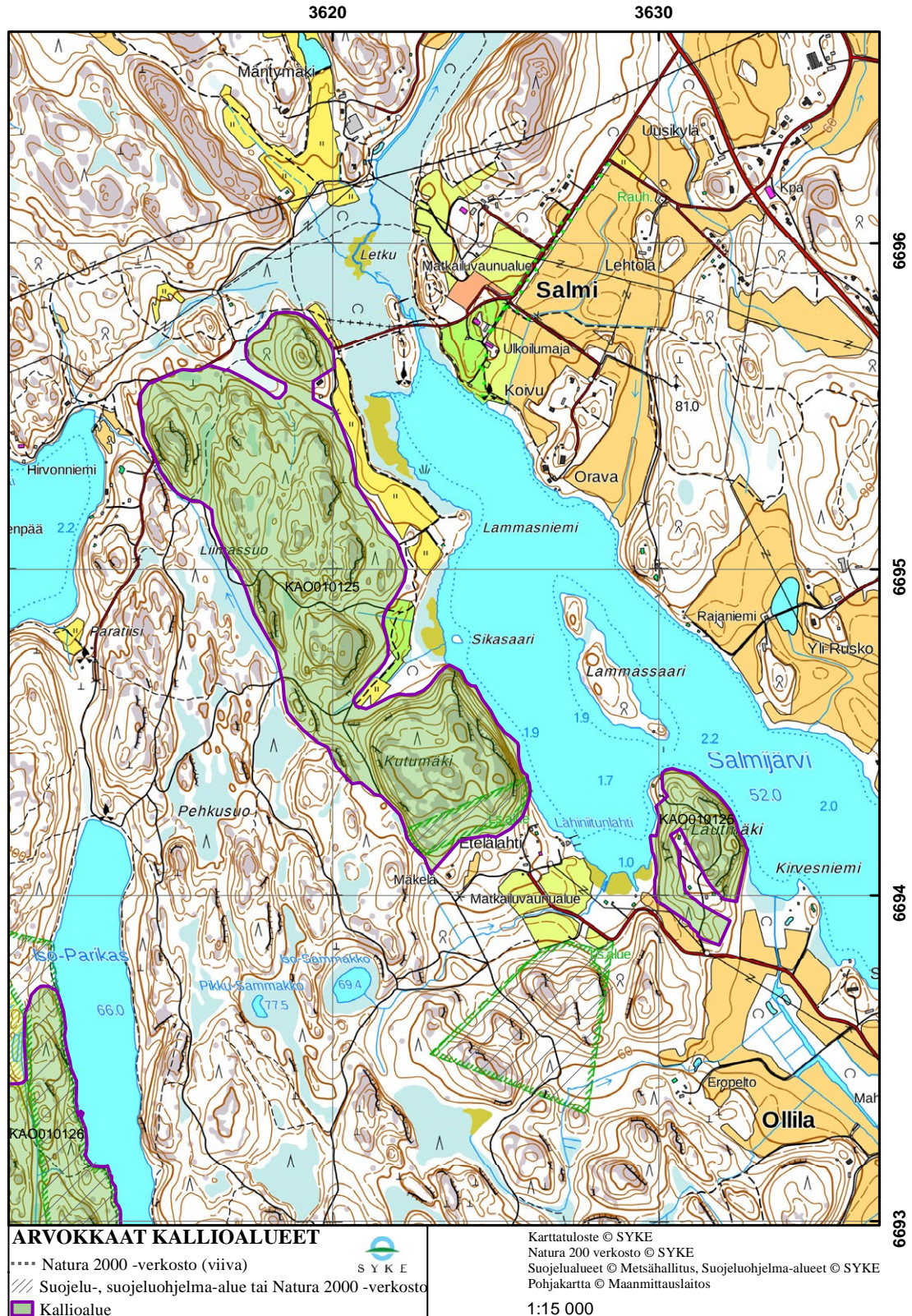
Kurhila, M., Vaasjoki, M., Mänttari, I., Rämö, T. & Nironen, M. 2005. U-Pb ages and Nd isotope characteristics of the lateorogenic, migmatizing microcline granites in southwestern Finland. Bulletin of the Geological Society of Finland 77. s. 105–128.

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Nironen, M. & Kurhila, M. 2008. The Veikkola granite area in southern Finland: emplacement of a 1.83–1.82 Ga plutonic sequence in an extensional regime. Bulletin of the Geological Society of Finland 80. s. 39–68.

KAO010125, Kutumäki - Lautmäki



KA0010128 Konianvuori

Vihti

Keskikoordinaatit: 6706183:357140 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 94 ha **Korkeus:** 150 m mpy. **Suht. korkeus:** 102 m

Kallioalueen sijainti: Vihdin kirkonkylältä 6 km koilliseen, Moksjärven lounaispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu suurimmaksi osaksi Konianvuoren Natura-alueeseen (FI0100039). Lisäksi alueen koillisosa kuuluu Konian vanhojen metsien suojeluohjelman alueeseen (AMO000038) ja on myös Konianvuoren luonnonsuojelualue (MHA001017). Alueen länsireuna on osittain Konianrauhan luonnonsuojelualue (YSA201726, YSA237846).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Konianvuori eli Konia on Averia-järven ja Moksjärven välisessä kallioisessa metsämaastossa sijaitseva korkeampi kallioselänteiden jakso, joka rajautuu jyrkin ja jyrkänteisin rintein syvien metsäisten notkelmien kautta viereisiin kalliometsiin. Konian jyrkänteinen pohjoisrinne rajautuu pieneltä osin Moksjärven peitteisiin rantametsään. Mäkialue erottuu puuston lomitse metsäisenä korkeampana profiilina kaakkois- ja itäpuolen metsämaaston korkeimmilta maastokohdilta katseltaessa. Parhaiten se erottuu lännestä Averiajärven pohjoisrantaa reunustavassa viljelymaisemassa sekä pohjoisesta Moksjärven suunnista katsottaessa. Konian selännejakson metsäiset ja osittain avoimet jyrkänteiset länsirinteet ja korkeat lakikalliot näkyvät selvästi länsipuolelle läheisille peltoalueille. Myös Konianvuoren 55 m korkea jyrkänteinen pohjoisrinne erottuu pitkälle Moksjärven selälle ja rannoille ja hallitsee järven etelärannan maisemaa silmiinpistävästi. Konianvuoren pohjoisjyrkänteen päältä avautuu puuston lomitse kaunis saaristoinen vesistömaisema pohjoiseen ja koilliseen Moksjärvelle. Myös länsijyrkänteiden päältä avautuu useasta kohdasta avara alavien peltojen ja vesistön kirjoma kumpuileva viljelymaisema, jota reunustavat korkeamat metsäalueet kaukana lännessä ja lounaassa. Rinteiden korkeat kallioseinämät ovat pienmaisemiltaan jylhiä, mutta koillisseinämän sulamisvesien kovertamat hiidenkirnun muodot ovat alueen erikoisin nähtävyys. Hiidenkirnulle johtaa kuluneita polkuja ja se on suosittu paikallinen nähtävyys ja retkikohde.

Alueen suurtopografiassa heijastaa kallioperän kivilajien kulutuskestävyyserot, kivilajien suuntautuneisuus sekä kallioperän ruhjeisuus, joka näkyy maisemassa maaston pinnanmuotojen suuntautuneisuutena ja vaihteluna. Averiajärven kautta kulkevan ruhjevyyhykkeen länsipuolella on kallioperän liuskeiden suunta pohjois-eteläinen, kun taas sen itäpuolella kivilajivyyhykkeet ovat selvästi koillis-lounaissuuntaisia. Koniavuoren kallioselännejakso muodostaa peltotasankojen ja kallioisen metsämaaston väliin jäävän muuta ympäristöä selvästi korkeamman koillis-lounaissuuntaisen kalliolohkon, jossa svekofennialainen kallioperä on granaatti-kordieriittisillimaniittipitoista kiillegneissiä. Alueen kiillegneissi on keskirakeista, raitaista migmatiittista kiveä, jossa raitaisuus ja poimuttuminen näkyy Konianvuoren paljastumapinnoilla monin paikoin selvästi. Paikoin kiillegneissin seassa on graniittista neosomiainesta laajempina osueina. Heti Konianvuoren kallioselännejakson länsipuolella muuttuu kivilaji pyrokseenipitoiseksi happamaksi gneissiksi, jota esiintyy laaja-alaisesti alueen länsipuolella. Koniavuoren itärinteen tyvellä muuttuu kivilaji granodioriittiseksi syväkiveksi. Koniavuoren kiillegneissin liuskeisuuden kulku vaihtelee kallioalueella jonkin verran, mutta on alueen pohjoisosassa koillislounaissuuntainen ja kaa-tuu vinosti luoteeseen (Laitala 1994, DigiKP200 2010).

Koniavuoren selännejakso kohoaa hyvin jyrkin ja osin jyrkänteisin rintein ympäröivästä kallio- ja moreenipohjaisesta metsämaastosta. Ylärinteet ja lakialueet ovat melko hyvin paljastunutta kalliomaastoa, jossa on paikoin laakeita ohuen jäkälikön ja sammalikön peittämiä silokalliota. Avarat silokalliot ovat monin paikoin tavanomaista laajempia, harvakoisia pintoja. Pohjoispäässä jyrkän ja osin moreenipeitteisen rinteiden yläosassa on pohjoiseen ja koilliseen suuntautuneita, pystyrakoilun lohkomia, noin 10 m korkeita pystyseinämapintoja. Koilliseinämän eräässä kohdassa on leveää pystyasentoista, noin 5 m syvää avorakoilua. Seinämän eteläpäässä kallio on selvästi rikkonaisempaa ja muuttuu lyhyellä matkalla louhikkoiseksi jyrkäksi rinteeksi. Koilliseinämillä lakialueen tuntumassa on noin 5 m korkea ja 5,5 m läpimittainen muodoltaan suppilomainen puolikirnumainen hiidenkirnu, jonka länsiseinämä kaartuu voimakkaasti ylikaltevaksi pinnaksi muodostaen kirnulle pienen katoksen. Hiidenkirnun läheisyydessä näkyy kalliossa myös muita edustavia pystyja vaaka-asentoisia sulamisvesien kallioon kovertamia muotoja. Koniavuoren luoteeseen suuntautuneella sivulla on 10–20 m korkeita osittain louhikkaisia ja osittain ehjempiä, heikosti porrasmaisia seinämäpintoja. Keskiosassa on 20 m korkea runsaasti rakoillut, heikosti porrasmainen kallioseinämä, jonka yläosassa on noin 10 m korkea jäätikön hioma pystyseinämä. Laen tuntumassa seinämän yläosassa on sulamisvesien synnyttämä 1/4-osa kirnumainen muoto, jonka halkaisija on reilun 0,5 m luokkaa. Eteläisimmän Koivuharjun tilan kohdalla olevan selänteen noin 40 m korkea luoteisrinne on yläosastaan ehjää viistoijyrkää silokalliorinnettä. Sen alaosassa on hyvin viistoijyrkänteisiä noin 15 m korkeita jäätikön hiomia seinämäpintoja.

Kallioalue sijaitsee Ensimmäisen ja Toisen Salpausselän reunamuodostuman välisessä maastossa, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin mannerjäältä vapaa alue jäi suurelta osin Baltian jääjärven peittoon. Baltian jääjärven taso Baltian jääjärvivaiheen lopulla oli seudulla noin 145–150 m mpy (Kukkonen ym. 2002) ja tuolloin Koniavuoren korkein laki muodosti jääjärven tasossa pienen kallioluodon keskellä Baltian jääjärven ulappaa. Kun jääjärven vedet purkautuivat Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590 vuotta sitten Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse länteen valtameriin, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa. Tuolloin paljastuvat Koniavuoren selännejakson kallioiset laet ja ylärinteet laaja-alaisesti lyhyessä ajassa muodostaen pitkän ja korkean kalliosaaren Yoldiameressä. Maankohoamisen oli Yoldiamerivaiheen alussa Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Kalliomaaston alimmat rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheen lopulla ja Ancylusjärvivaiheessa. Ancylusjärvi-vaihetta seuranneessa Litorinamerivaiheen alussa noin 8000 vuotta sitten oli länsipuolella sijaitseva Averia ja sen pohjoisrannan peltoalueet osa pitkälle sisämaahan ulottuvaa Litorinameren kapeaa lahtea, joka oli Hiidenveden ja Lohjanjärven altaan kautta yhteydessä mereen. Lohjanjärvi kuroutui itsenäiseksi altaaksi Litorinamerestä noin 7 000 vuotta sitten (Donner 1978, Eronen 1990 ja Niemelä ym. 1994).

Kallionlaella on poronjäkäla- ja tierasammallaikkuja. Paikoin kasvillisuus on kulunutta etenkin polkujen varsilla. Laen niittytaikilla viihtyvät mm. kalliokohokki, kalliohatikka ja ahosuolaheinä. Harvapuustoiset vanhat lakimänniköt vuorottelevat silokallioiden kanssa. Laen pohjoisosassa kuusta kasvaa männyn sekapuuna. Kosteimmat kalliopainanteet ovat varpusia rämeitä. Pohjoisosan puolivarjoisilla jyrkänteillä kasvaa lehtokinnassammalta (EN). Rinteillä ja notkelmissa on tuoreita kuusivaltaisia kankaita ja länsijyrkänteiden tyvellä on reheviä kuusikkolehtoja sekä lähteitä. Lehdossa kasvaa mm. vaahteraa, lehmusta, lehtonäsiää, lehtoimikkää ja korpiorvokkia. Lahopuutakin on suhteellisen runsaasti. Puilla kasvaa mm. lännenmunuaisjäkälää (CR), haapariippusammalta (VU) ja raidankeuhkojäkälää (NT). Lehdosta on löydetty myös kantokorvasammalta (NT). Linnustoon kuuluvat mm. kehrääjä ja harmaapäätikka. Alueella lentelee myös kirjoverkkoperhonen (Natura 2000 - tietokanta, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4
Monikäyttöarvot: 3
Muuttuneisuus: 3
Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 2**Kirjallisuus:**

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.

<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Donner, J. 1978. Suomen kvartäärigeologia. Helsingin Yliopisto, Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto, Moniste 1. 264 s.

Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Kukkonen, M., Stén, C-G. ja Juntunen R. 2002. Lohjan kartta-alueen maaperä. Maaperäkartta 1:20 000 selitys. Lehti 2041 01. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 10 s.

Laitala, M. 1994. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2041 - Lohja. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

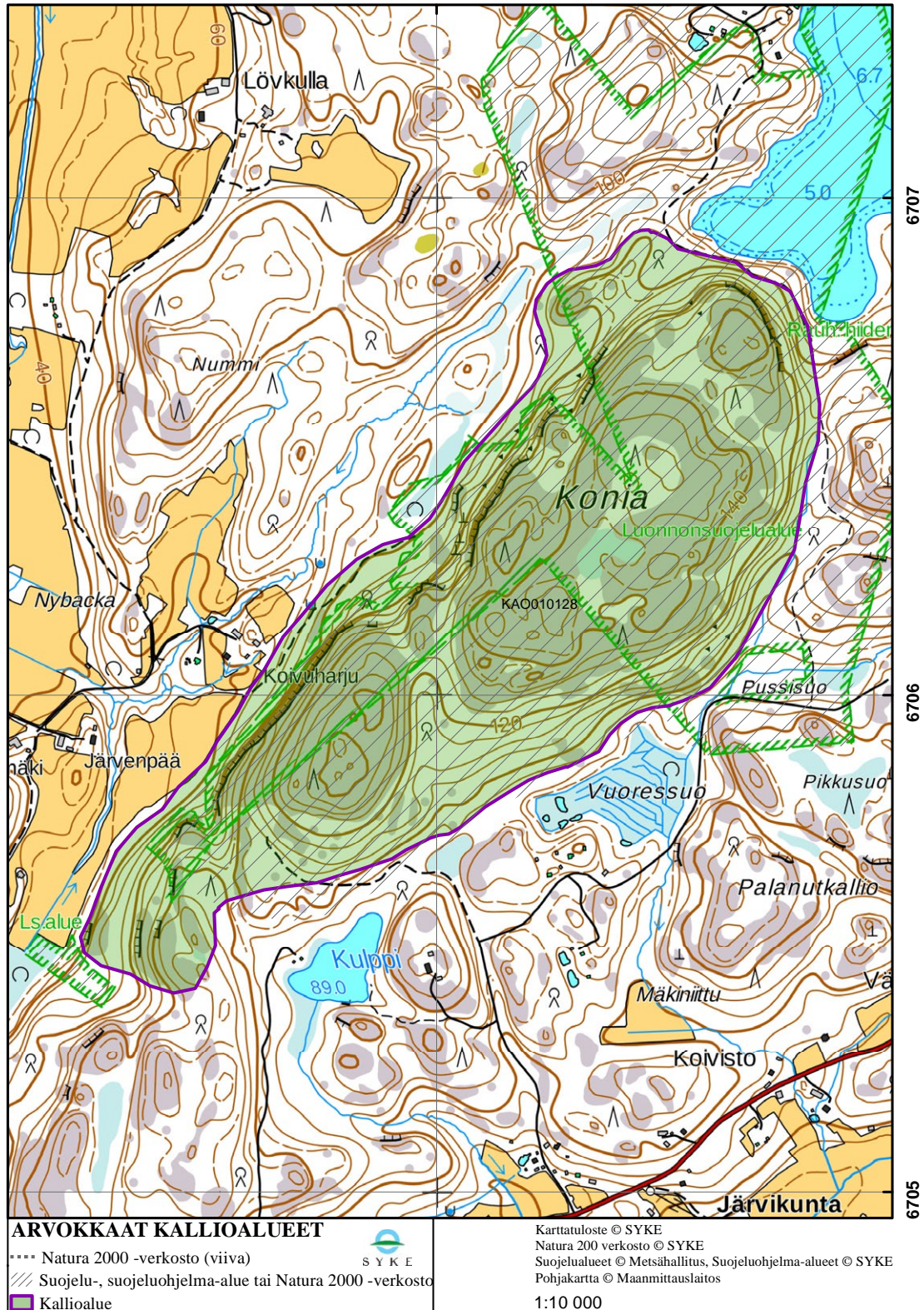
Natura 2000 -tietokanta. Natura 2000 -verkoston tietokanta. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Niemelä, J., Backman, B., Grönlund, T., Ikonen ja L., Stén, C-G. 1994. Suomensjärven kartta-alueen maaperä. Maaperäkartan selitys 1:100 000. Lehti 2023. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 80 s.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010128, Konianvuori

3570



KA0010129 Rokokallio

Vihti

Keskikoordinaatit: 6708836:361308 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 89 ha **Korkeus:** 156 m mpy. **Suht. korkeus:** 81 m

Kallioalueen sijainti: Vihdin kirkonkylältä 11 km koilliseen, Taka-Moksin kylän itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Rokokallio on Vihtijokea reunustavan peltotasangon luoteispuolella sijaitseva muuta ympäristöä korkeampi erämainen ylänköalue, joka rajautuu ojitettuihin metsäisiin soihin ja metsäisten notkelmien kautta osin harkinnanvaraisesti samankaltaisiin kalliometsiin ja hiekkaisiin kangasmetsiin. Vaikka Rokokallion korkein laki kohoo yli 80 m kaakkoispuolella olevaa Vihtijoen pintaa korkeammalle ja yli 40 m viereisen Penikkalampien pintaa korkeammalle, ei kalliomaasto erotu lähiympäristöään kauemmas kumpuilevan maaston ja metsäisyyden takia. Rokokallion hyvin harvapuustoiselta laelta avautuu sen sijaan avaria kumpuilevia metsämaisemia etenkin lännestä etelään ulottuvassa sektorissa. Kaakosta itään metsämaisema on tasaisempaa. Lounaispuolella lähimaisemassa erottuu voimalinja ja sen takaa pilkottaa pari peltotilkkaa ja läheinen maantie. Myös alueen muiden selänteiden lakiosista avautuu puuston rajoittamia maisemia metsäiseen ympäristöön. Alueen parasta antia ovat sen kauniit pienmaisemalliset piirteet, jotka vaihtelevat loivista ja ehjistä silokallioista, massiiviseen louhikkojyrkänteeseen ja sen louhikon erikoiseen tunnelmaan. Oman lisänsä muodostaa Penikkalammit suoreunuksineen sekä sulamisvesien kovertamat jyrkänteiset kalliomuodot alueen kaakkoisreunalla. Alueen luonnontilaisuus on hyvä ja lakiosat ovat varttuneita kalliomännikköjä. Alue on suosittu paikallinen retkeilykohde. Rokokallion laella on kota, nuotiopaikka ja alueella risteilee useita leveitä polkuja. Alueen pohjoisreuna kuuluu osittain Likolammen vedenhankintaan soveltuvaan pohjavesialueeseen. Ympäristö on kohtalaisen luonnontilaista talousmaastoa suoalueineen. Aluetta reunustaa ja halkoo metsäautotieverkosto.

Rokokalliota ympäröivän kallioperän pinnanmuodot heijastelevat selvästi kivilajien erilaisia kulutuskestävyyseroja ja kivilajien suuntautuneisuutta sekä kallioperän ruhjeisuutta. Alueen svekofennialainen kallioperä on kivilajiltaan granaattipitoista kiillegneissii, jossa esiintyy myös kordieriitti- ja sillimaniittipitoisuutta. Kiillegneissin raitaisuus ja voimakas poimuttuminen näkyvät kalliopaljastumissa monin paikoin selvästi. Kiillegneissin neosomina olevaa graniittista ainesta esiintyy myös kalliopaljastumissa laajempina osueina. Heti kallioselännejakson luoteis- ja pohjoispuolella muuttuu kivilaji pyrokseenipitoiseksi happamaksi gneissiksi. Etelä ja kaakkoispuolella esiintyy pyrokseenigranodioriittia kapeina ja

pitkinä esiintyminä. Kiillegneissin liuskeisuuden yleinen kulkusuunta on Rokokalliolla suurin piirtein koillis-lounaissuuntainen ja liuskeisuus kaatuu hieman vinosti luoteeseen (Laitala 1994, DigiKP200 2010).

Kallioalueen selänteiden lakiosat ovat rauhallisesti kumpuilevaa, melko harvarakoista ja osin avokallioista kalliomännikköistä maastoa, jossa silokalliot ovat tavanomaista laajempina pintoina. Etelä-, länsi- ja kaakkoissivuilla olevat pystyseinämät tai hieman porrasmaiset seinämät ovat 5–15 m korkuisia. Edustavin niistä sijaitsee alueen keskiosassa Rokokallion eteläreunalla. Se on etelälounaaseen suuntautunut massiivinen ja louhikkoinen jyrkänneseinämä, jossa on runsaasti korkeita avorakojen ja halkeamien erottamia kalliolohkoja. Suurimmat lohkot ovat 10 m leveitä ja korkeita ja niiden väliset avoraot ja halkeamat ovat 0,5–1 m levyisiä ja 5–8 m syviä. Jyrkanteen alla on hyvin suurikokoista louhikkoa, joiden väleihin on muodostunut ihmisen kuljettavia onkaloita ja luolia. Pisimmät yhtämittaiset luolat ovat lähes 30 m pitkiä. Luolasto on maakunnallisesti merkittävä ja valtakunnallisestikin hyvin kiehtova ja laaja kokonaisuus (Kejonen ym. 2015). Jyrkanteisen seinämän itäpäässä on pieni kalliokatos, jossa on pidetty nuotiopaikkaa. Rikkonainen louhikkojyrkänne on lohkontunut noudattaen kiillegneissin liuskeisuuden suuntaista ja sitä vastaan kohtisuorassa olevia rakoilusuuntia. Mannerjäätikön sulamisvedet ovat valuneet mahdollisesti Rokokallion louhikkojyrkanteen kautta. Paikoin halkeamien pohjalla on kookkaita, läpimitaltaan 0,5–0,7 metrin kokoisia pyöristyneitä lohkareita. Pyöristynyt lohkareaines sijaitsee arviolta 140 m korkeustasolla mpy. Lohkarejyrkanteen edustavuutta korostaa sitä reunustava lähes puuton 50–30 m laajuinen silokalliopinta ylärinteellä. Alueen kaakkoisosassa suuremman Penikkalampien itärannalla on 14 m korkea, jäätikön hioma kiillegneissiseinämä, jossa näkyy edustavasti kookkaita 1/4 – 1/8 -osa kirnumuotoja. Suurimman koveran ja pyöreän kirkun halkaisija on ollut 3–5 m. Kourumaisia sulamisvesimuotoja esiintyy seinämän länsi- ja itäosassa.

Kallioalue sijaitsee I ja II Salpausselän välisessä maastossa, johon mannerjäätikön reuna pysähtyi 12 250–11 590 vuotta sitten viimeisen jääkauden lopulla. Tuolloin mannerjäästä vapaa alue jäi suurelta osin Baltian jääjärven peittoon. Baltian jääjärven taso Baltian jääjärvivaiheen lopulla oli seudulla noin 145–150 m mpy (Kukkonen ym. 2002) ja tuolloin Rokokallion korkein laki muodosti matalan kallioluodon keskellä Baltian jääjärven ulappaa. Kun jääjärven vedet purkautuivat Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590 vuotta sitten Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse länteen valtameriin, laski vedenpinta nopeasti 26–28 m Itämeren altaassa. Tuolloin paljastui Rokokallion maaston suurelta osin lyhyessä ajassa ja kallioselänteet muodostivat laajahkon kalliosaaren Yoldiameressä. Tuolloin myös Yoldiameren rantavoimat ovat osaltaan huuhtoneet Rokokallion louhikkoista jyrkännettä lyhyen aikaa, kun vedenpinta on laskenut. Maankohoaminen oli Yoldiamerivaiheen alussa Etelä-Suomessa aluksi hyvin nopeaa, noin 10 m sadassa vuodessa (Saarnisto 2000). Kalliomaaston alimmat rinteet paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheen lopulla.

Kasvillisuudeltaan edustavin jyrkänne on Penikkalammen koillispuolella. Eteläjyrkanteen kirnuseinämät ovat lievästi mesotrofiset. Jyrkanteella kasvaa runsaasti tummaurnasammalta ja kivikutrisammalta sekä jauhejäkäliä. Näitä hieman niukemmin viihtyy tavanomaisemmat kalliopalmikkosammal, kiviturkkisammal, kallioomenasammal, siloriippusammal ja valuvesipinnoilla viihtyvät kalliokarstasammal sekä kinnassammalet. Niukasti kasvaa myös lievää ravinteisuutta ilmentävää haapasuomusammalta ja ketjusammalta. Vaateliaasta ruostesammalta ja oravisammalta kasvaa yhdessä kohtaa jyrkanteen länsiosassa. Sanikkaisista kallionraoissa viihtyvät tummaraunioinen ja haurasloikko. Jyrkanteen otsalla on paikoin yhtenäiset kalliotierasammalkasvustot, jotka laikuttuvat selvemmin poronjäkälien kanssa vasta kallion lakiosissa. Otsan kasvillisuus on myös vähän kulunutta. Laella on varttunutta kalliomännikköä ja painanteita vallitsevat kanervikot. Jyrkanteen tyveä reunustaa varttunut kuusikko (MT), jonka sekapuuna on riukumaista haapaa. Rokokallion jyrkänne on karu ja tavanomainen. Jyrkanteella kasvaa vähän haurasloikkoa ja lohkareiden päällä runsaasti haisukurjenpolvea ja kallioimarretta. Kallion lakipuusto on varttunutta kalliomännikköä ja jäkäliköt ovat samanlaisia kuin edellä. Laella on myös muutama kelo. Aivan jyrkanteen otsalla kasvillisuus on kuluneempaa kuin Penikkalammen kalliolla. Rokokallion edustan puustoa on jonkin verran harvennushakattu ja lampien välimaasto on lehtomaista kuusikkoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttöarvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Kejonen, A., Kesäläinen, T., Kielosto, S. Lahti, S. I. ja Salonen, V-P. 2015. Suomen luolat. Salakirjat. Tallina. 432 s.

Kukkonen, M., Stén, C-G. ja Juntunen R. 2002. Lohjan kartta-alueen maaperä. Maaperäkartta 1:20 000 selitys. Lehti 2041 01. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 10 s.

Laitala, M. 1994. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 2041 - Lohja. Geologian tutkimuskeskus. Espoo.

Saarnisto, M. 2000. The last glacial maximum and the deglaciation of the Scandinavian Ice Sheet. In: Sandgren, P. (ed.) Environmental changes in Fennoscandia during the Late Quaternary. LUNDQUA Report 37. Lund: Lund Universit. s. 26-31.

KAO010129, Rokokallio

