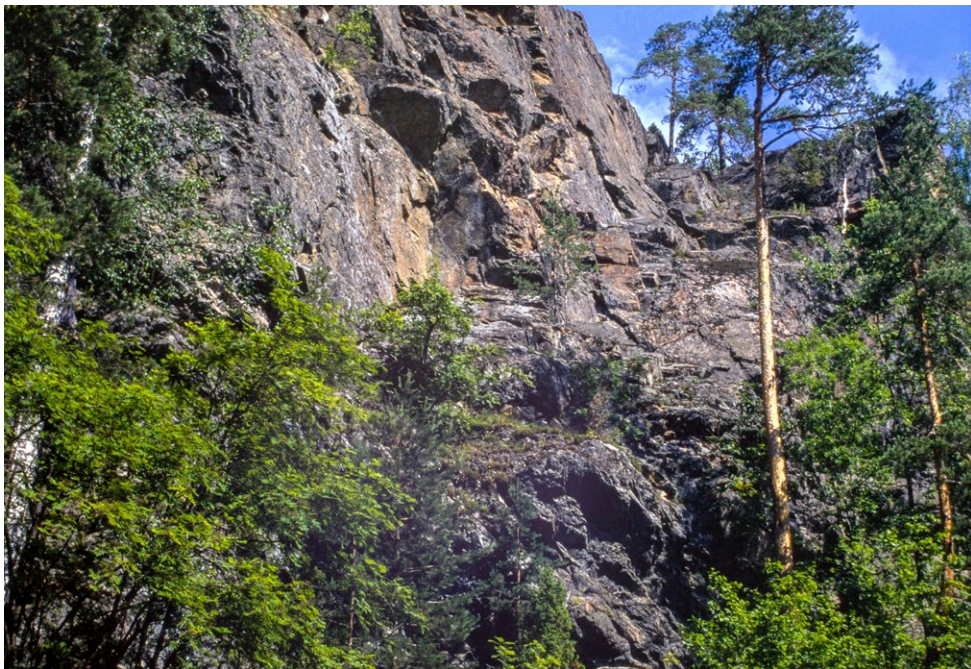


Valtakunnallisesti arvokkaat kalliot osa II

Häme



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: Häme	6
Yleiskartta	7
Kohdetaulukko	8
Häme, kohdekuvaukset	12
KAO040228 Kymenvirran kallioselännejaksot	12
KAO040239 Honnilanvuoret-Hirvikallio.....	16
KAO040240 Kärsävuori	19
KAO040241 Holminvuori	23
KAO040242 Porttikallio-Muurlahdenkallio.....	26
KAO040255 Nikkilänkalliot	30
KAO060002 Huukinvuori - Kierrosmäki.....	33
KAO040268 Tupsuvuori	37
KAO040310 Salmistonmäki.....	40
KAO040313 Ruunavuori.....	43
KAO040278 Lainionkallio.....	46
KAO040279 Kettulanmäki.....	50
KAO040297 Martinmäki.....	53
KAO040304 Miehonkallio	56
KAO040386 Haukankallio	59
KAO040385 Palokallio-Kurikonkallio.....	62
KAO060003 Huiperinvuori-Taivaannaapuri	65
KAO060004 Kenraalimäki.....	69
KAO060005 Kuikkavuori	73
KAO060007 Mataraniemi	78
KAO060008 Haukanmäki-Pirunkirkko.....	82
KAO060010 Rautvuori-Näätävuori.....	87
KAO060011 Ämmävuori-Pohjanvuori.....	92
KAO060012 Piimävuori- Haukkamäki	97
KAO060015 Syvälahden rantakalliot - Mäyrämäki	102
KAO060018 Matkusvuori	106
KAO060001 Läpiänjärven rotkolaakso	110
KAO040223 Komolankallio-Patiokallio.....	114
KAO040236 Vaanianniemi.....	118
KAO040254 Komonkallio-Pitkämäki	121
KAO040265 Tiirismaa.....	124

KAO040273	Havukallio-Rappukallio	128
KAO040353	Pääskyskallio	131
KAO040312	Rautavuori.....	135
KAO040349	Lahnavuori - Järvenvuori.....	138
KAO040274	Käärmekallio	141
KAO040276	Kappolanvuori.....	144
KAO040295	Riuttankallio.....	147
KAO040327	Kalliomaa- Tulikallio	150
KAO040328	Nappikallio.....	154
KAO040342	Kiimakallio.....	157
KAO040354	Hevoskallio-Napankallio	160
KAO040357	Vuolivuori-Kotivuori.....	164
KAO040375	Haukkavuori.....	167
KAO040394	Kitaruvenkallio-Kaluvuori.....	170
KAO040395	Liljesvuori.....	174
KAO040396	Hyypiö - Kivivuori	177
KAO040397	Hiisivuori.....	181
KAO040399	Kirkkokallio-Orkkohoilo	184
KAO040400	Jyrkänkallio-Pilnäistenkalliot	188
KAO040402	Reväsvuori.....	192
KAO040403	Kyläkallio - Laurinkallio	196
KAO040442	Karhukallio	200
KAO040292	Sauvalanmäki	203
KAO040325	Ukkosenmäki.....	206
KAO040281	Kuotolanmäki - Hangastenmäki.....	209
KAO040282	Määkynmäki.....	213
KAO040283	Haukankallio	216
KAO040286	Rahikonmäki	219
KAO040287	Mustakallio.....	222
KAO040288	Harjunvuori - Tohmonkallio.....	225
KAO040291	Kovaskallio	228
KAO040294	Tulikallio - Timunkallio - Vihavuori.....	231
KAO040369	Takalonkallio - Runankallio	234
KAO040406	Isopiirinkallio - Huuvaskallio.....	237
KAO040308	Pappilankallio.....	240
KAO040348	Lakkimäki.....	243
KAO040382	Mommomäki.....	246
KAO040383	Huhkajankallio - Uusikallio	249
KAO040222	Hirvikallio.....	253
KAO040224	Kylmästenkallio - Pirunkallio.....	256

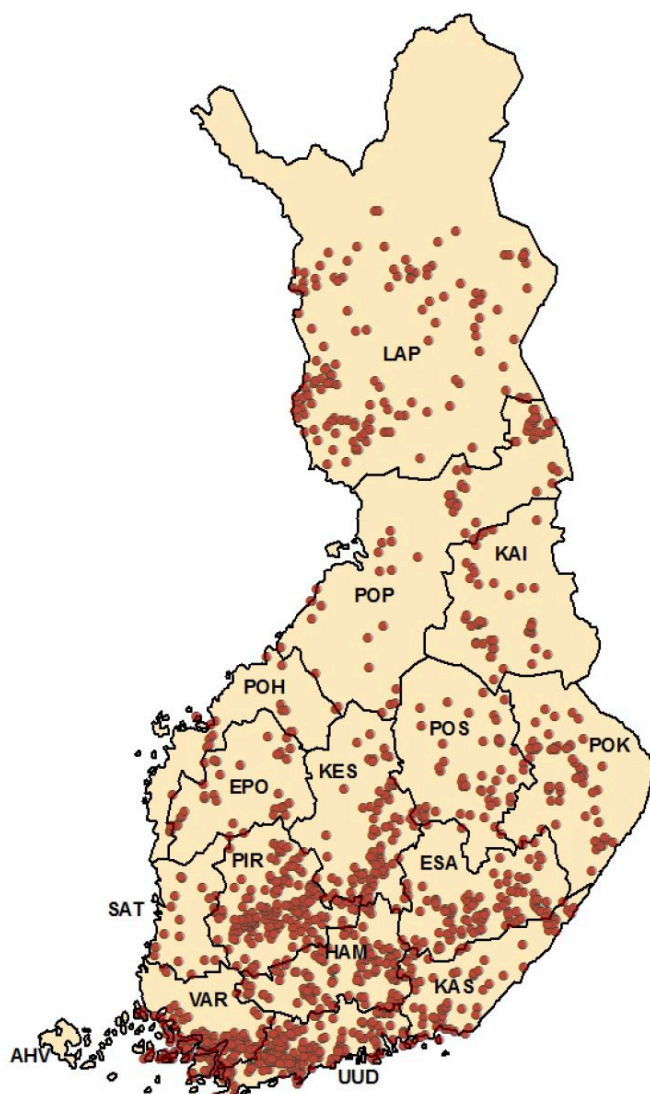
KAO040234	Vahteristonmäki - Siinainvuori.....	261
KAO040247	Arrastienvuori.....	265
KAO040270	Pesäkallio.....	268
KAO040333	Niittykallio.....	271
KAO040364	Kaakkomäki.....	274
KAO010242	Kiiliönkallio.....	277
KAO010245	Kapeenlahden kalliot.....	280
KAO010246	Vuorenmäki.....	284
KAO010269	Pitkäkylän Haukkavuori.....	288
KAO010270	Huuhtaankallio.....	292
KAO010271	Laukkakallio.....	296
KAO010272	Merikallio - Myllykallio.....	300
KAO040260	Tupsuvuori.....	305
KAO040261	Suurmäenvuori - Laviosvuori.....	309
KAO040262	Hongistonvuori.....	312
KAO040263	Kullasvuori.....	316
KAO040264	Risulanmäki - Vuotavakallio.....	319
KAO040301	Mikkolankallio.....	323
KAO060013	Kammiovuori - Jalaanvuori.....	327
KAO060014	Päijätsalo.....	332
KAO060019	Rahkavuori-Pirttivuori.....	337
KAO060021	Pieni Kammiovuori - Omettamäki.....	341
KAO060024	Kultavuori.....	346
KAO060026	Huhkaimenvuori.....	350
KAO060089	Vuorisalo.....	354
KAO040409	Salimäki - Korkeamäki.....	358
KAO040410	Koikkurinkallio.....	361

Valtakunnallisesti arvokkaat kalliot osa II: kohdekuvaukset: Häme

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.

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

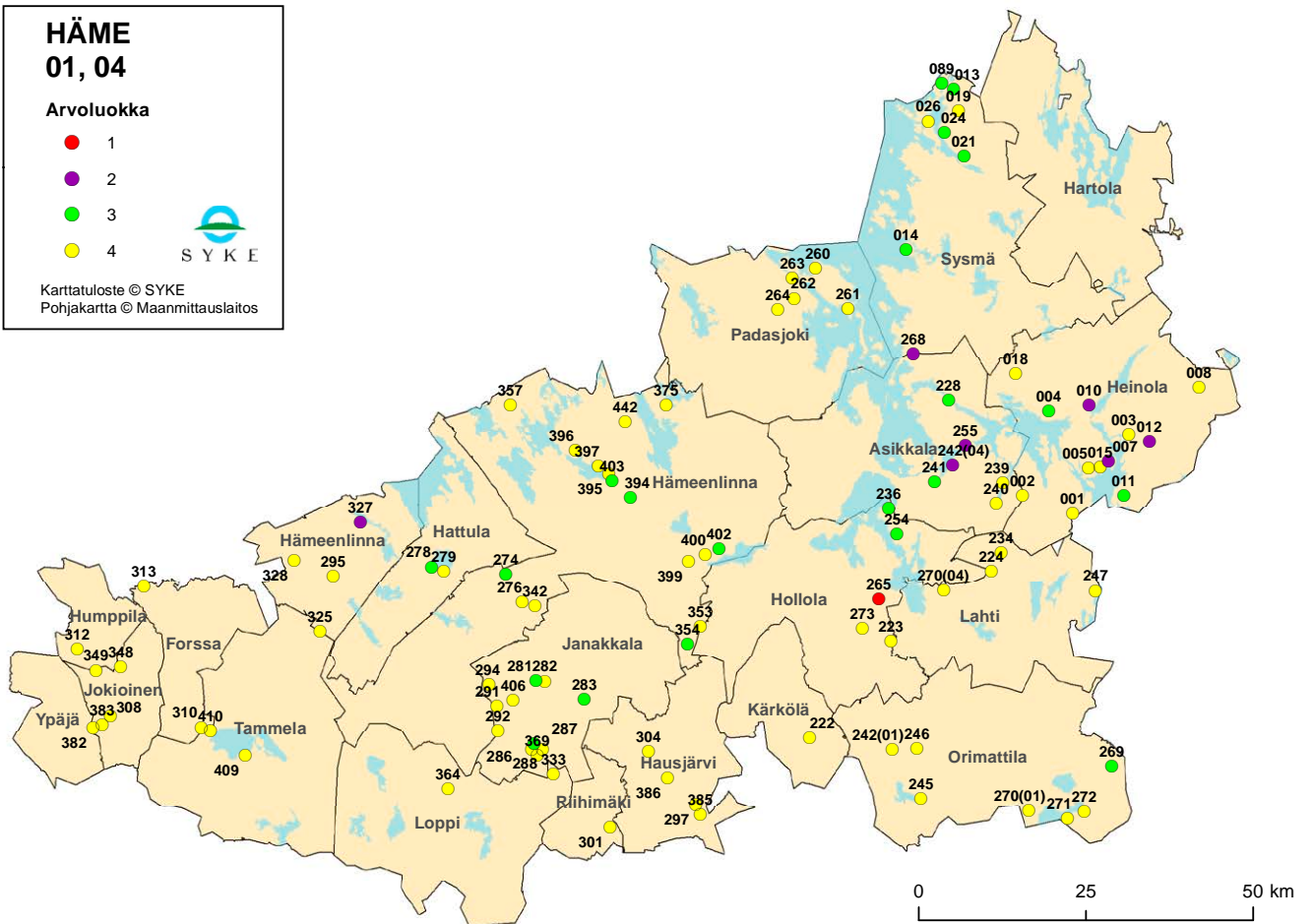
HÄME
01, 04

Arvoluokka

- 1
- 2
- 3
- 4



Karttatuloste © SYKE
Pohjakartta © Maanmittauslaitos



Kohdetaulukko

Tunnus	Nimi	Kunta	ELY	Arvo- luokka	Pinta- ala(ha)
HÄME					
KA0010088	Usminkallio- Paalijoenkalliot	Hyvinkää, Riihimäki	UUD, HAM	3	277
KA0010276	Hiidenkallio-Lehmäkallio	Lapinjärvi, Orimattila	UUD, HAM	4	85
KA0010279	Mäyrämäki	Lapinjärvi, Orimattila	UUD, HAM	4	12
KA0020310	Mannistenkangas	Loimaa, Ypäjä	VAR, HAM	4	89
KA0040228	Kymenvirran kallioselännejaksot	Asikkala	HAM	3	186
KA0040239	Honnilanvuoret- Hirvikallio	Asikkala	HAM	4	5
KA0040240	Kärsävuori	Asikkala	HAM	4	5
KA0040241	Holminvuori	Asikkala	HAM	3	42
KA0040242	Porttikallio- Muurlahdenkallio	Asikkala	HAM	2	50
KA0040255	Nikkilänkalliot	Asikkala	HAM	2	29
KA0060002	Huukinvuori-Kierrosmäki	Asikkala, Heinola	HAM	4	253
KA0040268	Tupsuvuori	Asikkala, Sysmä	HAM	2	136
KA0040310	Salmistonmäki	Forssa	HAM	4	3
KA0040313	Ruunavuori	Forssa	HAM	4	17
KA0040278	Lainionkallio	Hattula	HAM	3	11
KA0040279	Kettulanmäki	Hattula	HAM	4	5
KA0040297	Martinmäki	Hausjärvi	HAM	4	21
KA0040304	Miehonkallio	Hausjärvi	HAM	4	25
KA0040386	Haukankallio	Hausjärvi	HAM	4	15
KA0040385	Palokallio-Kurikonkallio	Hausjärvi, Mäntsälä	HAM, UUD	4	279
KA0060003	Huiperinvuori- Taivaannaapuri	Heinola	HAM	4	116
KA0060004	Kenraalimäki	Heinola	HAM	3	27
KA0060005	Kuikkavuori	Heinola	HAM	4	277

Tunnus	Nimi	Kunta	ELY	Arvo- luokka	Pinta- ala(ha)
KA0060007	Mataraniemi	Heinola	HAM	2	15
KA0060008	Haukanmäki-Pirunkirkko	Heinola	HAM	4	608
KA0060010	Rautvuori-Näätävuori	Heinola	HAM	2	175
KA0060011	Ämmävuori-Pohjanvuori	Heinola	HAM	3	880
KA0060012	Piimävuori-Haukkamäki	Heinola	HAM	2	166
KA0060015	Syvälahden rantakalliot- Mäyrämäki	Heinola	HAM	4	82
KA0060018	Matkusvuori	Heinola	HAM	4	93
KA0060001	Läpiänjärven rotkolaakso	Heinola, litti	HAM, KAS	4	257
KA0040223	Komolankallio-Patiokallio	Hollola	HAM	4	73
KA0040236	Vaanianniemi	Hollola	HAM	3	49
KA0040254	Komonkallio-Pitkämäki	Hollola	HAM	3	138
KA0040265	Tiirismaa	Hollola	HAM	1	189
KA0040273	Havukallio-Rappukallio	Hollola	HAM	4	42
KA0040353	Pääskykallio	Hollola, Hämeenlinna	HAM	4	88
KA0040312	Rautavuori	Humpvila	HAM	4	13
KA0040349	Lahnavuori-Järvenvuori	Humpvila, Jokioinen	HAM	4	54
KA0040274	Käärmekallio	Hämeenlinna	HAM	3	29
KA0040276	Kappolanvuori	Hämeenlinna	HAM	4	15
KA0040295	Riuttankallio	Hämeenlinna	HAM	4	19
KA0040327	Kalliomaa-Tulikallio	Hämeenlinna	HAM	2	117
KA0040328	Nappikallio	Hämeenlinna	HAM	4	6
KA0040342	Kiimakallio	Hämeenlinna	HAM	4	7
KA0040354	Hevoskallio-Napankallio	Hämeenlinna	HAM	3	23
KA0040357	Vuolivuori-Kotivuori	Hämeenlinna	HAM	4	107
KA0040375	Haukkavuori	Hämeenlinna	HAM	4	19
KA0040394	Kitaruvenkallio-Kaluvuori	Hämeenlinna	HAM	3	50
KA0040395	Liljesvuori	Hämeenlinna	HAM	4	1
KA0040396	Hyypiö-Kivivuori	Hämeenlinna	HAM	4	84
KA0040397	Hiisivuori	Hämeenlinna	HAM	4	36
KA0040399	Kirkkokallio-Orkkohoilo	Hämeenlinna	HAM	4	88

Tunnus	Nimi	Kunta	ELY	Arvo- luokka	Pinta- ala(ha)
KA0040400	Jyrkänkallio- Pilnäistenkalliot	Hämeenlinna	HAM	4	17
KA0040402	Reväsvuori	Hämeenlinna	HAM	3	12
KA0040403	Kyläkallio-Laurinkallio	Hämeenlinna	HAM	3	22
KA0040442	Karhukallio	Hämeenlinna	HAM	4	10
KA0040292	Sauvalanmäki	Hämeenlinna, Janakkala	HAM	4	36
KA0040325	Ukkosenmäki	Hämeenlinna, Tammela	HAM	4	39
KA0040281	Kuotolanmäki- Hangastenmäki	Janakkala	HAM	3	32
KA0040282	Määkynmäki	Janakkala	HAM	4	18
KA0040283	Haukankallio	Janakkala	HAM	3	21
KA0040286	Rahikonmäki	Janakkala	HAM	4	31
KA0040287	Mustakallio	Janakkala	HAM	3	28
KA0040288	Harjunvuori-Tohmonkallio	Janakkala	HAM	4	47
KA0040291	Kovaskallio	Janakkala	HAM	4	55
KA0040294	Tulikallio-Timunkallio- Vihavuori	Janakkala	HAM	4	79
KA0040369	Takalonkallio-Runankallio	Janakkala	HAM	4	24
KA0040406	Isopiirinkallio- Huvaskallio	Janakkala	HAM	4	32
KA0040308	Pappilankallio	Jokioinen	HAM	4	32
KA0040348	Lakkimäki	Jokioinen	HAM	4	31
KA0040382	Mommomäki	Jokioinen	HAM	4	20
KA0040383	Huhkajankallio-Uusikallio	Jokioinen, Ypäjä	HAM	4	187
KA0040222	Hirvikallio	Kärkölä	HAM	4	27
KA0040224	Kylmästenkallio- Pirunkallio	Lahti	HAM	4	109
KA0040234	Vahteristonmäki- Siinainvuori	Lahti	HAM	4	145
KA0040247	Arrastienvuori	Lahti	HAM	4	42
KA0040270	Pesäkallio	Lahti	HAM	4	198
KA0040333	Niittykallio	Loppi	HAM	4	27
KA0040364	Kaakkomäki	Loppi	HAM	4	82
KA0010242	Kiiliönkallio	Orimattila	HAM	4	63

Tunnus	Nimi	Kunta	ELY	Arvo- luokka	Pinta- ala(ha)
KA0010245	Kapeenlahden kalliot	Orimattila	HAM	4	30
KA0010246	Vuorenmäki	Orimattila	HAM	4	102
KA0010269	Pitkäkylän Haukkavuori	Orimattila	HAM	3	34
KA0010270	Huuhtaankallio	Orimattila	HAM	4	177
KA0010271	Laukkakallio	Orimattila	HAM	4	72
KA0010272	Merikallio-Myllykallio	Orimattila	HAM	4	39
KA0040260	Tupsuvuori	Padasjoki	HAM	4	246
KA0040261	Suurmäenvuori- Laviosvuori	Padasjoki	HAM	4	125
KA0040262	Hongistonvuori	Padasjoki	HAM	4	49
KA0040263	Kullasvuori	Padasjoki	HAM	4	6
KA0040264	Risulanmäki- Vuotavakallio	Padasjoki	HAM	4	452
KA0040301	Mikkolankallio	Riihimäki	HAM	4	14
KA0060013	Kammiovuori-Jalaanvuori	Sysmä	HAM	3	222
KA0060014	Päijätsalo	Sysmä	HAM	3	102
KA0060019	Rahkavuori-Pirttivuori	Sysmä	HAM	4	156
KA0060021	PieniKammiovuori- Omettamäki	Sysmä	HAM	3	117
KA0060024	Kultavuori	Sysmä	HAM	3	122
KA0060026	Huhkaimenvuori	Sysmä	HAM	4	82
KA0060089	Vuorisalo	Sysmä	HAM	3	181
KA0040409	Salimäki-Korkeamäki	Tammela	HAM	4	42
KA0040410	Koikkurinkallio	Tammela	HAM	4	1
KA0090082	Myllyvuori-Kaituunvuori	Joutsa, Hartola	KES, HAM	4	42
KA0090036	Huhkainvuori	Kuhmoinen, Padasjoki	KES, HAM	4	67

Häme, kohdekuvaukset

KA0040228 Kymenvirran kallioselännejaksot

Asikkala

Keskikoordinaatit: 6794426:430373 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 186ha **Korkeus:** 130 m mpy. **Suht. korkeus:** 58m

Kallioalueen sijainti: Vääksystä 14 km koilliseen, Kymenvirran rannalla Kalkkisten kylän eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueella on lukuisia luonnonsuojelulain luontotyyppipäätöksellä suojeltujapieniä lehtoalueita. Pässivuoren etelä- ja lounaisreunalla on suojeltu lehmuslehto (LTA300154) ja Porttimäen ja Romumäen selänteillä on useita pieniä suojeltuja lehtoalueita (LTA202394 ja LTA20289 Porttimäen lehmuslehdot). Peltomaanvuoren itäreunalla on kaksi pientä Peltomaanvuoren lehmusmetsien suojelualuetta (LTA201022 ja LTA201023).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kymenvirran kallioselännejakso on Kalkkistenkylän eteläpuolella sijaitseva jyrkänteinen kallioselänteiden jakso, joka reunustaa Kymenvirran rantoja lähes 4 km:n matkalta. Kallioselännejakso on geologisesti, biologisesti ja maisemallisesti arvokas kokonaisuus, joka muodostuu Kymenvirran lounais- ja koillisrantaa reunustavista Pässivuoressa, Romumäestä ja Peltomaanvuoresta sekä koillisrantaa reunustavasta pitkästä Virtovuoren kallioselännejaksosta. Selännejakson ranta-alueilla ja lähiympäristössä on runsaasti kesämökkejä. Alueen talousmetsiä on käsitelty vaihtelevasti.

Alueen kallioperä on svekofennialaista hieno-keskirakeista, raitaista ja migmatiittista kiillegneissia, jossa välikerroksina esiintyy hieman hienorakeista tummaa amfiboliittia. Koillisrannan kallioperässä esiintyy kiillegneissin seassarunsaastiharmaatakeskirakeistajaselvästi-pilsteistägranodioriittia, jota leikkaavat yleisesti kapeat graniitti- ja pegmatiittijuonet.

Pässivuoren, Porttimäen ja Romumäenselänteet rajautuvat ympäröivään metsämaastoon selvästi. Massiivisimmat jyrkänteet ovat Pässivuoren itäsvuonella, jossa on hieman porrasmäinen, noin 20 m korkea jyrkänneseinämä. Pässivuoren koillis- ja lounaissivuilla on viistojyrkänteisiä, jäätikön hiomia 5–8 m seinämäpintoja. Mäkien lakiosat ovat kohtalaisen tasaista kalliomännikköistä maastoa, jossa silokalliot ovat pieniä ja tavanomaisia. Selännejakso, varsinkin kupumainen, selväpiirteinen Pässivuori hallitsee Kymenvirran vesistömaisemaa. Pässivuoren laelta avautuu paikoin luontaisia lähes esteettömiä vesistömaisemia salmen suuntaan. Kallioalueen lähimaisemat kallioiden ja lehtoisilla rinteillä ovat myös erikoisia ja edustavia. Pässivuori, Porttimäki ja Romumäki ovat biologisesti merkittäviä kalliioselänteitä. Pässivuoren lajistollisesti edustavimmat seinämät ovat mäen kaakkois- ja lounaisrinteillä. Tavanomaisen kallio- ja metsäkasvillisuuden lisäksi alueella tavataan meso- eutrofisia kasvillisuustyyppejärjestyksensä vaativasta lajistosta. Pässivuoren selänteen kaakkoispääosan erikoinen puolivarjoisa lehtokallio, jonka edustalla on kookasta lehtipuustoa sekä kohtalaisen hyvin kehittynyt lehtopensaskerros. Kallion tyviraioissakasvaa mm. harvinaisohko tummaraunioinen. Rannanpuoleinen rinnemetsä on tuoretta kuusilehtoa ja lounaisrinteellä on varsin edustavaa mäntyvaltaista kuivaa lehtoa. Rinteillä kasvaa paikoin runkopuiksi ehtinyttä lehmusta.

Etelämpänä oleva ylänköinen Peltomaanvuoren kalliomaasto rajautuu mantereeseen suunnalla kumpuilevaan metsämaastoon, jossa alavat notkelmat on otettu viljelykseen. Peltomaanvuoren itärinteen jyrkännepinnot ovat 5–15 m korkeita viistoseinäisiä, jäätikön osittain hiomia kalliopintoja. Kallioalueen lakiosat ovat kohtalaisen heikostipaljustuneetja-silokalliot ovat pääasiassa tavanomaisiarakoilun lohkomia selänteitä. Kalliomaastoerottuu Kymenvirran suunnasta ympäröivää rantametsiä hieman korkeampana alueena, mutta rinteiden kallioiden jyrkännepinnoja ei erotu kauemmas puuston lomitse. Itäjyrkänteiden yläosista avautuu kuitenkin hieman puuston rajoittamia vesistömaisemia itäpuolelle. Itäreunan jyrkännemaisemat ja lakialueen pieni suorantainen metsälampi monipuolistavat muutoin kalliioalueen melko tavanomaisia talousmetsäisiä pienmaisemia. Peltomaanvuoren biologisesti arvokkain osa on jyrkännejakson kaakkoispää, jonka seinämän tyvellä kasvaa runsas ja kohtalaisen monilajinen kalkinvaatijalajien yhteisö. Lajistoon kuuluu mm. harvinaisen limisiimasammal. Koko jyrkännejaksolla on lisäksi runsaasti mesotrofisia kasviyhteisöjä ja jyrkänteen pohjoispäästä löytyi huomionarvoinen laji, isotuppisammal. Alueen metsät ovat enimmäkseen lehtoisia havupuuvaltaisia talousmetsiä, mutta Kymijokeen laskevassa rinteessä on myös lehtipuuvaltainen, erittäin edustava kalliiontyvilehto.

Virtovuori sijaitsee kulttuurihistoriallisesti merkittävän Kalkkisten kylän eteläpuolella Kymi-joen koillisrannassa. Virtovuoren 40 m korkean lounaisrinteen yläosassa on 5–10 m korkeita yhtenäisiä pystyseinäpäpintoja, jotka ovat paikoin voimakkaasti laatta- ja sekarakoilleita muodostaen paikoin pieniä ylikaltevia seinämäpintoja ja kalliokielekkeitä seinämään. Jyrkänteisen seinämäosan tyveltä alkaa jyrkkä mineraalaineen ja pienikokoisen louhikon peittämä rinne, joka päättyy suoraan Kymenvirtaan. Selännejakson lakiosat ovat osittain

paljastuneet ja osittain ohuen moreenin peittämät. Virtovuori erottuu Kymijoen suunnasta korkeana metsäisenä selännejaksona, joka hallitsee selvästi erikoisen kapean ja jylhän jokiuoman maisemaa. Lakiosista avautuu luontaisia hieman puuston rajoittamiavesistömaisemialuoteestalänteenjaedelleen etelänsuuntaan. Lounaisjyrkänteen rantakalliot ja lehtomainen rinne ovat pienmaisemallisesti erikoisia ja edustavia. Virtovuoren alue on biologisesti arvokas. Lounaisseinämällä on runsaasti mesotrofista ja paikoin vaateliaampaa-kin sammallajistoa. Virtosaaren kohdalta jyrkänketjun tyven lohkarolta löytyi valtakunnallisesti uhanalaista kalliokeuhkojäkälää (VU). Alueen putkilokasvilajistoon kuuluvat mm. tummaraunioinensekäseudullaharvinaisempiliuskarauinoinen. Rinteillä on kuivaa ja varsin edustavaa, monilajista lehtoa sekä lämpimiä kalliiohyllyjä, joilla tavataan lehto- ja kalliolajistoa. Selännejakson eteläosassa on Kymijokeen laskee puro, jonka reunoilla on myös kosteampaa lehtoa. Kallioiden lakialueet on kuivaa mäntykangasta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

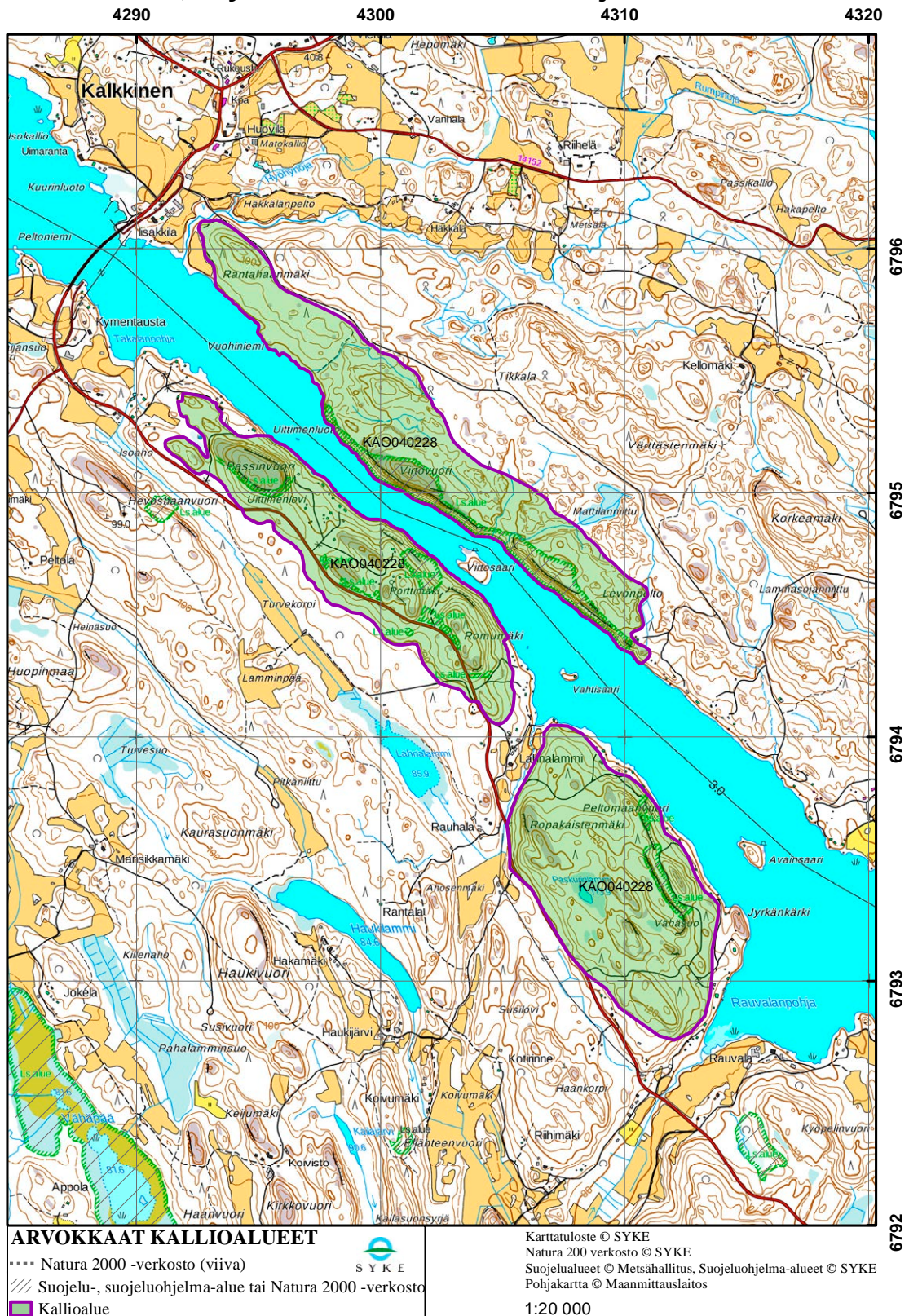
Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

KAO040228, Kymenvirran kallionselännejaksot



KA0040239 Honnilanvuoret-Hirvikallio

Asikkala

Keskikoordinaatit: 6782003:438475 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 5ha **Korkeus:** 110 m mpy. **Suht. korkeus:** 32m

Kallioalueen sijainti: Vääksystä 17 km itään, Ruotsalaisen Rutalahden länsirannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Honnilanvuoret-Hirvikallio on pieni jyrkänteinen kahden kallioselänteen muodostama kalliojakso, joka rajautuu Kymijoen vesistöön kuuluvan Ruotsalaisen -järven pitkään ja kapeaan Rutalahteen. Selänteiden kallioiset rinteet erottuvat alueen läpi kulkevalle paikallistielle ja rajautuvat mantereeseen suunnalla viereiseen hieman kumpuilevaan metsämaastoon kohtalaisenselvästi. Honnilanvuorten itäreunan jyrkänteiset jakohtalaisen massiiviset kalliopinnat erottuvat silmiinpistävästi itäpuoleiselle Rutalahdelle. Myös Honnilanvuorten lakiosista avautuu avara luontainen vesistömaisema pitkin Rutalahden kapeaa salmea. Alueen sisäosien jyrkänteiden pienmaisemat etenkin Honnilanvuorten itäreunalla jylhät ja edustavat.

Alueen kallioperä on vaaleanharmaata, seoksista svekofennialaista graniittia, jonka rae-
koko vaihtelee keskirakeisesta karkearakeiseen. Alueen graniitissa esiintyy runsaasti kiillegneisiä sulkeumana. Honnilanvuoret- Hirvikallion selänteet rajautuvat alueelliseen koillis-lounaisuuntaiseen kallioperän murtumavyöhykkeeseen, joka maisemassanäkyykapeana Rutalahden vesistönä. Honnilanvuorten itäreunalla on porrasmainen jyrkänneselämä, jonka korkeus on noin 25 m ja se päättyy suoraan järveen. Selänteiden lakiosien ja rinteiden silokalliot ovat etenkin Hirvikallion alueella hieman tavanomaista edustavampia. Hirvikallion jyrkänteisellä itäsivulla on paikallistien varressa kallioseinämissä jäätikön sulamisvesien synnyttämä kourumainen ontelo, jonka korkeus on 3 m ja leveys noin 3 m.

Honnilanvuoret on kalliokasvillisuudeltaan oligotrofinen alue. Länsi- ja etelärinteiden kalliot ovat loivia ja sammalpeitteisiä. Harvapuustoinen itä-kaakkoisjyrkäne laskee porrasmaisena suoraan Rutalahteen ja sen paahteisilla pystypinnoilla on mm. varsin edustavia karve-, napajäkälä- ja kuhmujäkäläpintoja. Rantakallion loivemmilla osilla kasvaa mm. kalliokieloa, kalliokehokkia, ahokissankäpälää (NT), karvakiviyrttiä sekä mäkitervakkoa. Kallion laella on kuivaa männikköä, mutta rinteillä ja alueen pohjoispäässä on myös tuorettakuusivaltaista lehtoa. Kohteen luonnontilaisuus on hyvä, mutta alueen länsireunalla jäsien läpikulkee hiekkatie.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 2

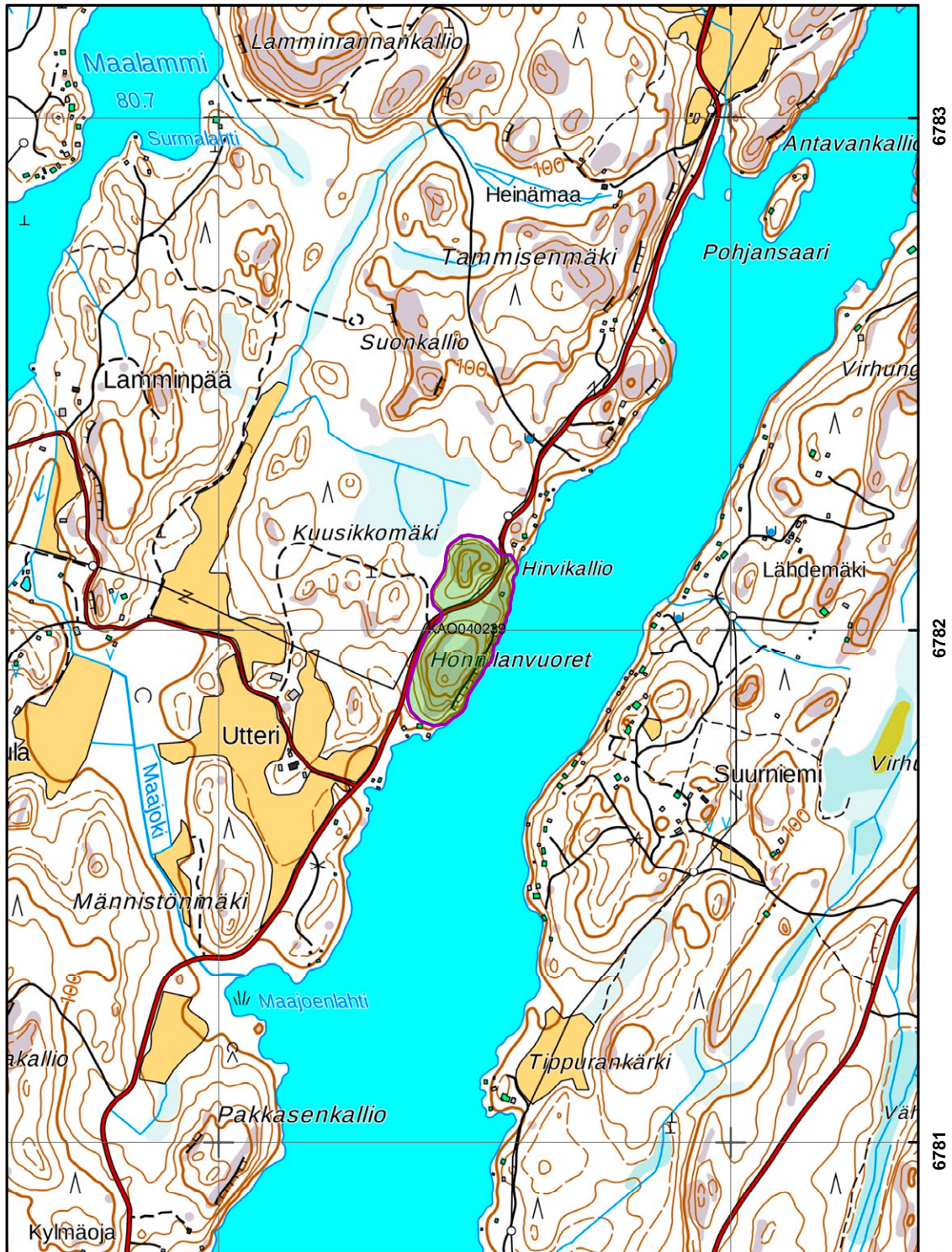
Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

KA0040239, Honnilanvuoret - Hirvikallio

4380

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

KA0040240 Kärsävuori

Asikkala

Keskikoordinaatit: 6779043:437500 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 5ha **Korkeus:** 125 m mpy. **Suht.korkeus:** 47m

Kallioalueen sijainti: Vääksystä 17 km itäkaakkoon, Ruotsalaisen Rutalahden pohjukassa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kärsävuori sijaitsee Kymijoen vesistöön kuuluvan Ruotsalaisen -järvialueen kapean ja pitkän Rutalahden eteläpäässä länsirannalla. Se rajautuu länsireunastaan peltoalueisiin ja erottuu itäpuoleiseen lahdenpohjukkaan ja länsipuoliselle paikallistielle maisemassa kohoavana kallioisena metsäselänteenä. Länsisivun kalliojyrkänteet erottuvat osittain ympäristöön jyrkänteiden tyven lievien hakkuiden takia. Kärsävuoren laelta avautuu länsipuolelle hieman puuston rajoittamia vaihtelevia metsä- ja viljelymaisemia, mutta Rutalahden suuntaan puusto estää näkyvyyden. Länsisivun jylhät jyrkännemaisemat lehtomaisine piirteineen ovat hyvin edustavat. Rutalahden rantaan on rakennettu kesämökkejä. Parin sadan metrin päässä eteläpuolella on Paskurinpohjan lähdelehto (LHO040159), joka on valtakunnallisen lehtojensuojeluohjelman kohde (Alapassi ja Alanen 1988). Eteläpuolelta alkaa myös toiseen Salpausselkään kuuluva Hyrtiälänkangas (HSO040034), joka kuuluu harjijensuojeluohjelmaan. Hieman kauempana kaakkoispuolella Rutalahden rannalla on pieni suojeltu Rutalahden lehmuslehto (LTA300005).

Geologisesti sijaitsee Kärsävuori laajemman svekofennialaisengraniittialueen ja pienemmän uraliittiporfyyriittesiintymän kontaktissa. Alueen kivilaji on pääasiassa tummaa hienorakeista uraliittiporfyyriittiä, jossa uraliittihajarakeet ovat 5–10 mm kokoisia. Kalliopinnoilla näkyy, että useissa uraliittihajarakeissa on vielä kuitenkin säilynyt pyrokseenille ominaisen kidemuoto. Tummassa uraliittiporfyyritissä on vaaleampia maasälpärikkaita fragmentteja, jotka myös sisältävät uraliittihajarakeita. Kallioselänteen länsireunalla esiintyy uraliittiporfyyritin seassa harmaata graniittia.

Kärsävuori reunustaa kallioperän laajaa alueellista koillis-lounaissauntaista murtumalinjaa, joka maisemassa noudattelee Rutalahden kapean salmimaisen vesistön koillis-lounaista suuntaa. Kärsävuoren etelä- ja länsireunan 15–20 m korkeat rikkonaiset osittain pysyt jyrkännepinnat muodostavat osittain hieman ylikaltevia pieniä seinämäpintoja uraliittiporfyyritin hieman länteen kaatuvan liuskeisuuden kaateen mukaisesti. Länsijyrkänteen tyvellä on pieni ja kapea, kiilamainen rakoiluluola, jonka korkeus on reilu 2 m ja leveys tyvellä 1,5 m. Kärsävuori sijaitsee II Salpausselän reunamuodostuman proksimaaliosassa.

Kun mannerjäätikön reunan asema oli II Salpausselän kohdalla noin 11 600 vuotta sitten oli Baltian jääjärven korkein ranta alueella noin 150 m mpy. Kun mannerjäätikkö vetäytyi Salpausselältä pohjoiseen Yoldiamerivaiheen alussa 11 590 vuotta sitten, laski jääjärven pinta laski lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011), jolloin myös Kärsävuoren korkein laki paljastui veden alta.

Kärsävuori on itiökasvilajistoltaan varsin merkittävä ja monipuolinen kallioselänne, jonka arvokkain osa on sen pystyasentoinen lounaisjyrkäne. Seinämän tyvellä on runsaasti eutrofista ja mesotrofista sammalpintaa, jonka lajistoon kuuluvat mm. kielikellosammal, kalkkikiertosammal, vemmelvaskisammal, oravisammal sekä taljaruostesammal. Lisäksi tyven rapautumaonkalosta ja sen lähettäviltä löytyi harvinaista limisiimasammalta. Ravinteisen kallion sammalilla kasvaa myös harvinainen kalliohyytelöjäkälä. Pohjoisemmat jyrkänteet ovat viistoja ja niiden sammalpeite on oligotrofista. Kallion putkilokasvilajistosta mainittakoon ukontulikukka sekä tummarauniainen. Rinteiden ja kallion tyven metsätyyppi on enimmäkseen käenkaali-oravanmarjatyyppin lehto, mutta paikoitellen tyvellä on vaateiaamman kasvillisuuden laikkuja, joissa tavataan mm. lehto-orkkia, sinivuokkoa, lehtovuohenputkea, kevätlinnunhernettä sekä lehtonäsiää. Länsirinteen metsä on harvennettu ja mäen lounais-kaakkoisrinne sekä laki on hakattu. Etelä-kaakkoisrinteelle on jätetty joitakin runkopuulehmuksia.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Alapassi, M. ja Alanen, A. 1988. Lehtojensuojelutyöryhmän mietintö. Ympäristöministeriö, komiteamietintö 1988:16. 279 s.

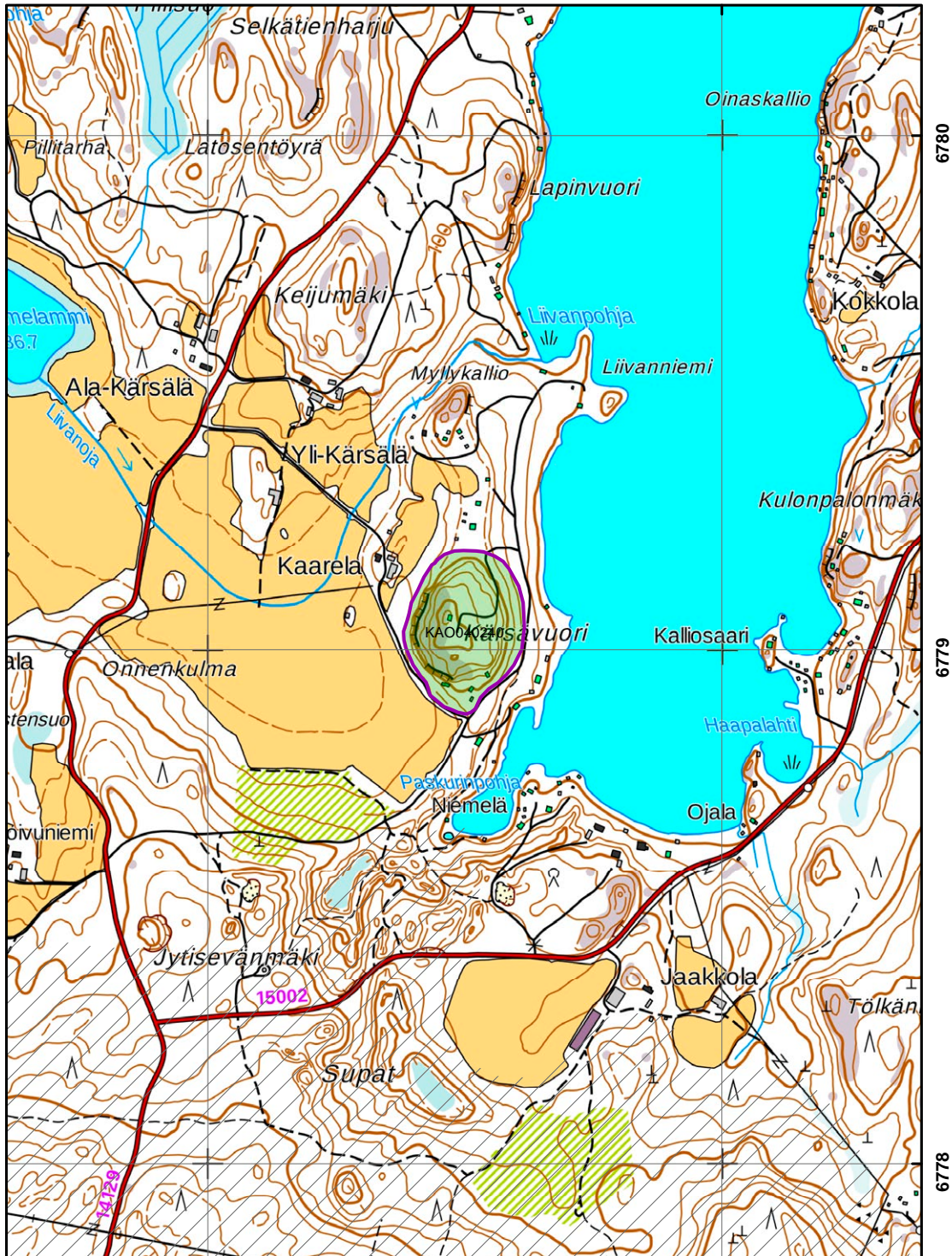
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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.

KA0040240, Kärsävuori

4370

4380



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

KA0040241 Holminvuori

Asikkala

Keskikoordinaatit: 6782121:428270 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 42ha **Korkeus:** 150 m mpy. **Suht. korkeus:** 69m

Kallioalueen sijainti: Vääksystä 7 km itään, Kopsuolla Kopsuonlahden länsipuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Itäjäyrkänten alla on Holminvuoren lehmuslehto (LTA201021).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Holminvuori sijaitsee Päijänteen Kinisselän Kopsuonlahden rannalla kallioperässä olevan voimakkaan murroslinjan reunalla. Vuoren itärinne erottuu viljelymaisemassa massiivisena puuston osittain peittämänä kallioreunuksena. Ylärinteiltä avautuu maakunnallista luokkaa oleva vesistömaisema pitkin Päijänteeseen kuuluvaa Kopsunsuonlahtea. Itäpuolella lahdenpoukaman vastarannalla erottuu Kopsunsuon kaunis kulttuurimaisema viljelyksineen ja rakennuksineen. Itäjäyrkänten jyrkännemaisemat ovat jylhiä, melko luonnontilaisia ja alarinteillä edustavan lehtomaisia. Holminvuorella on paikallista merkitystä näköalapaikkana. Laella kulkee polku ja alue on miellyttävää retkeily- ja marjastusmaastoa.

Alueen kallioperä on pääasiassa keskirakeista, vaaleanharmaata graniittia, jossa esiintyy kallioalueen pohjoisosassa kookkaita keskirakeista gabroa olevia sulkeumia. Holminvuorta reunustava kallioperän murroslinja näkyy maisemassa kapeana koillis-lounaissuuntaisena Kopsuonlahtena ja jatkuu edelleen lounaaseen kapeana peltolaaksona. Holminvuoren itäjäyrkäne kohoaa noin 60 m korkeana porrasmaisena viistoseinämäisenä rinteinä Holminvuoren laelle. Jyrkänteessä esiintyvien, osin lähes pystyjen 5–15 m korkeiden kallioseinämien välissä on leveitä alaspäin viettäviä kalliohyllyjä, joista eräällä on runsasta heikosti pyöristynyttä rantavoimien muovaamaa lohkarikkoo. Holminvuoren lakiosat ovat heikosti paljastunutta metsämaastoa. Viistojäyrkännepinnoilla on paikoin kohtalaisen edustavasti hioutuneita kalliopintoja, joissa jäätikön uurren suunnat erottuvat selvästi. Holminvuori sijaitsee II Salpausselän reunamuodostuman proksimaaliosassa. II Salpausselkä syntyi mannerjäätikön reunan eteen 10 800–10 600 vuotta sitten, ja sen deltatasanteet kerrostuivat Baltian jääjärven nuorimman vaiheen tasoon, joka Vesivehmaalla on 150 m mpy (Saarnisto ym. 1994). Holminvuoren laki vapautui jäästä, kun mannerjäätikkö vetäytyi II Salpausselältä pohjoiseen. Holminvuoren eteläistä lakialuetta peittää Baltian jääjärven pinnantasoon syntyneet hiekkakerrostumat. Yoldiamerivaiheen alussa 11 590 vuotta sitten

purkautuivat jäjärven vedet Keski-Ruotsissa Billingenuoren pohjoispuolelta valtameriin, jolloin vedenpinta laski Itämeren altaassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990 ja Mäkinen ym. 2011) ja Holmanvuoren lakialue ja itäjäyrkänteen yläosa paljastuivat vedestä.

Holminvuori on biologisesti arvokas. Itäjäyrkänteen tyvellä on runsaasti mesotrofista sammal pintaa ja kallion jäkälälajistoon kuuluvat mm. uhanalainen kalliokeuhkojäkälä (VU) sekä silmälläpidettävä suoninahkajäkälä (NT). Kalliorinteillä on myös monipuolinen ja mielenkiintoinen putkilokasvilajisto. Varsinkin kallion tyvellä on edustavia lehtoja, joiden linnustoon kuuluvat lehtokerttu ja sirittäjä. Kallioalueen metsien luonnontilaisuus on

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 3

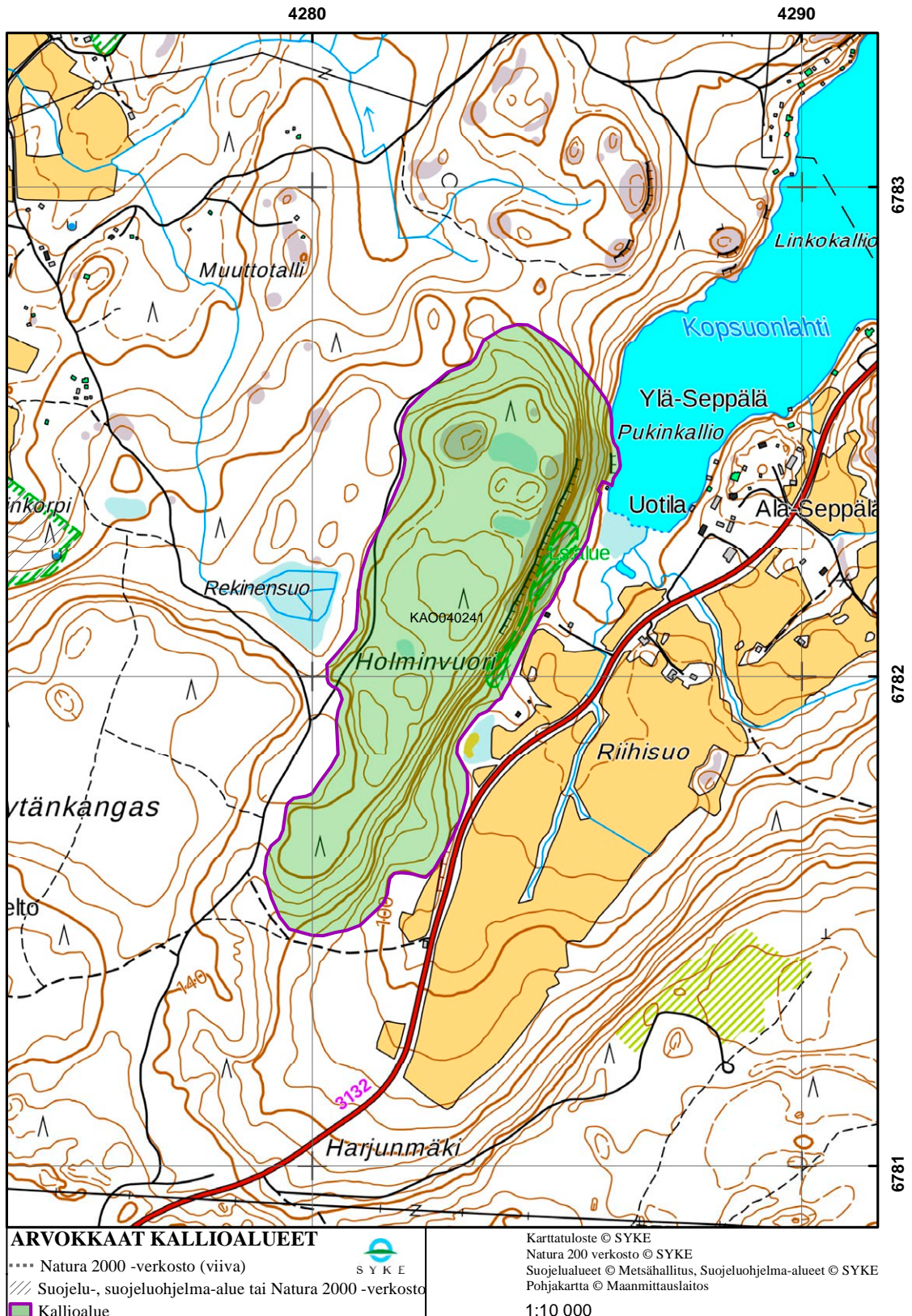
Kirjallisuus:

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.

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.

Saarnisto, M., Rainio, H. ja Kutvonen, H. (toim.) 1994. Salpausselkä ja jääkausi. Geologinen tutkimuskeskus. Opas 36. Lahden kaupunginmuseum. Espoo. 50 s.

KAO040241, Holminvuori



KA0040242 Porttikallio-Muurlahdenkallio

Asikkala

Keskikoordinaatit: 6784743:430993 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 50ha **Korkeus:** 140 m mpy. **Suht. korkeus:** 62m

Kallioalueen sijainti: Vääksystä 10 km itään, Kopsuolla Päijänteen Kinisselän itärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu kokonaisuudessaan Rominoja Natura-alueeseen (FI0301007). Lisäksi Muurlahdenkallion alueella on suojeltu Muurlahdenkallion lehmusalue (LTA207072).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kahdesta vierekkäisestä jyrkkäpiirteisestä kallioselännteestä ja niiden välisestä metsäisestä notkelmasta muodostunut Porttikallio-Muurlahdenkallion alue sijaitsee maisemallisesti merkittävällä paikalla Päijänteen Kinisselän kaakkoisrannalla. Mantereen suunnalla kallioselännejakso rajautuu selväpiirteisesti metsänotkelmien erottamaan kumpuileviin kalliometsiin sekä pieniin Pahalampeen ja Pursijärveen. Länsi- ja lounaisreunastaan erottuu metsäiset kallioselännteet kalliorantaisina järvelle ja Porttikallion länsijyrkänteen massiiviset seinämät näkyvät melko kauas. Porttikallion länsijyrkänteen yläreunalta, näköalapaikalta avautuu esteettömiä, kauniita järvimaisemia Päijänteelle. Luoteispuolella olevan Kinissaaaren luonnonsuojelunalueen (YSA041925) jyrkänteiset kallioseinämät erottuvat komeina Porttivuorelta katsottaessa. Myös selännteiden jyrkänteiden pienmaisemat ovat myös kohtalaisen jylhät ja edustavat. Kallioalueen lähiympäristössä Päijänteen Kinisselän kaakkoisrannalla on melko runsaasti ranta-asutusta. Mantereen puolella ympäristön topografia on vaihteleva ja mäkien havumetsät vaihettuvat puronotkoissa lehtipuuvaltaisiksi. Alueen eteläpuolella Rominojan varressa on arvokas lehtojensuojeluohjelman kohde Rominojan lehto (LHO040158), jossa on myös Muurniemen luonnonsuojelunalue (YSA202598) ja Muurlahdenpohjan suojelunalue (YSA202664).

Geologisesti kallioalue sijaitsee laajalla svekofennialaisella graniittialueella, jossa esiintyy pienempiä granokvartsidioriittisia syväkiviesiintymiä ja amfiboliittia olevia liuskevyöhykkeitä. Porttikallio-Muurlahdenkallion kallioperä on kivijajeiltaan vaihteleva. Porttikallion alueella on vallitsevana kivilajina liuskeinen ja raitainen, hienorakeinen amfiboliitti, jolla liuskeisuuden kaade on lähes pystyasentoinen. Amfiboliittia leikkaa alueella kapeat graniittijuonet. Porttikallion kaakkoispuoleinen notkelma ja Muurlahdenkallion alue on keskirakeista, vaaleanharmaata, pilsteistä granodioriittia.

Geomorfologisesti edustavimmat jyrkännemuodot ovat Porttikallion länsireunalla, jossa heikosti porrasmaiset jyrkänteet kohoavat järven pinnasta noin 40 m korkeuteen. Yhtenäiset pystyseinämäpinnat ovat 5–15 m korkeita ja niissä erottuu hyvin amfiboliitille ominainen raitainen rakenne ja osittain myös loivat poimutusrakenteet. Jyrkänteiset seinämäpinnat ovat kapeiden pari metriä leveiden hyllyjen erottamat ja usein voimakkaan laattarakoilun lohkomat. Länsijyrkänten tyvellä sijaitsee "Pirunpesä", joka on voimakkaasti laattarakoilteiden ja rikkonaisten amfiboliittiseinämiä eristävä ja louhikkoinen jyrkänteidenalus-poukama järven rannalla. Jyrkänten aluslouhikot ovat paikoin kohtalaisen massiivisia ja päätyvät suoraan järveen. Seinämissä on paikoin halkeamia ja avorakoja, jotka muodostavat yhdessä kapeita onkaloita seinämiin. Suurin onkalo on muodoltaan kiilamainen, noin 6 m syvä ja 2 m korkea. Muurlahdenkallion jyrkännepinnat ovat runsaan kuutio- ja kiilarakoilun lohkomat ja porrasmaiset. Porrasmaiset jyrkännepinnat ovat länsi- ja eteläreunalla noin 40 m korkeita ja runsaan rakoilun lohkomia louhikkaisia kalliorinteitä.

Kallioalue on biologisesti erittäin arvokas. Porttikallion Pirunpesässä on itiökasvilajistoltaan erittäin mielenkiintoista seinämää. Paikalla kasvaa alueellisesti uhanalaista poimusammalta (2017: RT) ja harvinaista isokivisammalta, joiden lisäksi halkeamasta on aiemmin löydetty kalliiokehkojäkälää (VU), sinikesijäkälää (VU) sekä harvinaista haprakiertosammalta. Muualla kalliorinteiden itiökasviyhteisöt ovat pääosin oligotrofisia. Lakialueiden ja ylärinteiden metsät ovat osittain harvennettuja, tavanomaisia metsiä. Rinteillä on monin paikoin sekametsää, jonka tyyppi vaihtelee tuoreesta kuivaan lehtoon. Muurlahdenkallion kaakkoispuolella on myös kostea, tuoreen kuusikon ympäröimä lehtujuotti, jonka kenttäkerrokseen kuuluu mm. harvinaisehko jänönsalaatti. Muurlahdelta on tavattu myös alueellisesti uhanalainen myyränporras (2010: RT), mutta kasvupaikka on eteläpuolisen Mansikkakiven rinteessä, lehtojensuojeluohjelman alueella (Alapassi ja Alanen 1988). Porttikallion koillispuolisella saniaisvaltaisella purolla tavataan kotkansiipeä ja alajuoksun kivillä uhanalaista kalliopunossammalta (EN). Alueen linnustoon kuuluvat mm. peukaloinen, kirjosieppo ja laulurastas ja kallion edustan selällä nähtiin härkälintupariskunta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

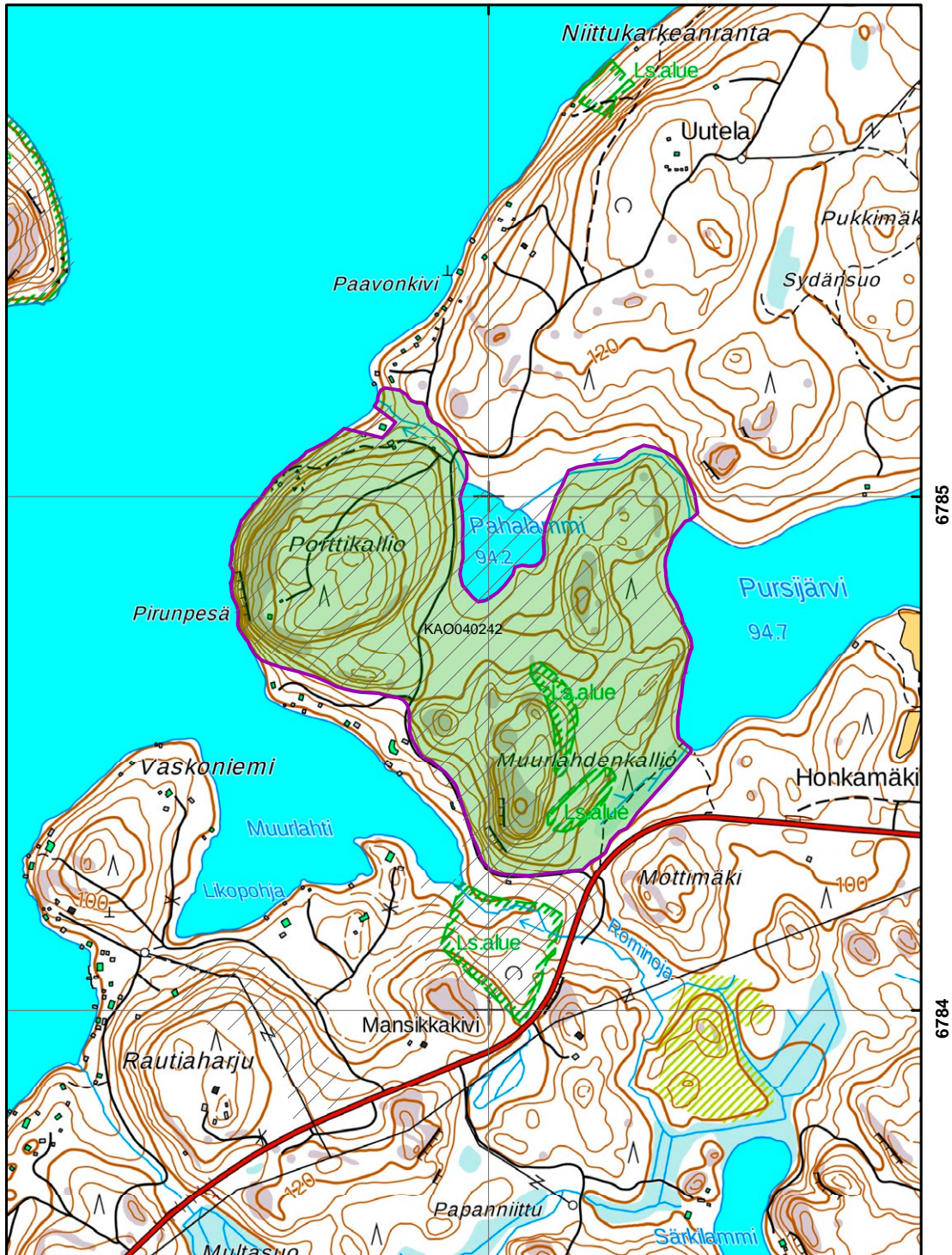
KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 2

Kirjallisuus:

Alapassi, M. ja Alanen, A. 1988. Lehtojensuojelutyöryhmän mietintö. Ympäristöministeriö, komiteamietintö 1988:16. 279 s.

KAO040242, Porttikallio - Muurlahdenkallio

4310



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

KA0040255 Nikkilänkalliot

Asikkala

Keskikoordinaatit: 6787700:432874 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 29ha **Korkeus:** 130 m mpy. **Suht. korkeus:** 42m

Kallioalueen sijainti: Vääksystä 12 km itäkoilliseen, Kinisselän Taipaleenpohjan lahden pohjoisrannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Taivatlammin kohdalla etelärinteessä on kolme pientä luonnonsuojelualuetta (Taivatlammin lehmusrinne (LTA202388 ja LTA202389); Huonpohjan lehmuslehto (LTA300177).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Nikkilänkalliot on kallioperän murroslinjaan sijoittuva kallioselännejakso, jonka lakiosat ovat heikosti paljastunutta männikkövaltaista maastoa. Lähes 2 km pitkä kallioselännejakso erottuu vesistöjen suunnasta katsottaessa metsäisenä korkeana reunuksena, joka sulautuu pohjoisreunastaan huomaamattomasti osaksi ympäröivää ylänköistä metsämaastoa. Yhtenäiset eteläjyrkänteiden seinämäpinnat ovat matalahkoja eivätkä erottune selvästi kauemmas, mutta näkyvät paikoin puuston seasta lähimaisemassa. Jyrkänteiden päällä puusto rajoittaa näkyvyyttä vain vähän ja ylärinteeltä avautuu paikoin vesistöjen kirjomia maisemia eteläpuoleiseen maastoon. Runsas puusto rajoittaa näköaloja alueen sisäosissa, mutta lehtoinen, jyrkkä ja paikoin kivikkoinen rinne sinällään on varsin erikoista pienmaisemaa. Taivatlammin rannassa on kesämökki ja Taipaleenpohjan rannassa olevalle mökille johtaa tie. Murrosvyöhykkeen jyrkänneketju jatkuu idässä Huonpohjanvuorena, jonka tyvi on tiuhaan rakennettu. Heti selännejakson lounaispuolella on Nikkilänkallion luonnonsuojelualue (LTA202544, LTA202545, LTA203126), joka on suojeltu luonnonsuojelulain luontotyypipäätöksellä.

Alueen kallioperä on svekofennialaista vaaleanharmaata, keskirakeista, selvästi pilsteistä granodioriittia, jota leikkaavat paikoin kapeat graniittiset juonet. Kallioperän murroslinja noudattelee alueen granoriitin ja heti eteläpuolella olevan graniittialueen kontaktia. Kalliopaljastumia esiintyy runsaasti vain etelärinteen jyrkänteillä, missä ne ovat harvan ja runsaan laattarakoilun lohkomia kallioseinämiä. Yhtenäiset pystyt kallioseinämät ovat 5–7 m korkuisia ja sijaitsevat irtomaa-aineksen peittämän jyrkän rinteen yläosassa. Etelärinne nousee Taivatlammin ja Taipaleenpohjan pinnasta 40 m jyrkkänä ja paikoin kivisenä laelle saakka. Jyrkänneketjun itäpäässä on jyrkässä etelärinteessä lohkareikkoa ja kivikkoa.

Jyrkännealue on biologisesti ja erityisesti itiökasvilajistoltaan arvokas. Huonpohjanlahden perukan länsipuolen seinämältä on aiemmin löydetty erittäin uhanalainen karstarusko-
karve (EN). Koko seinämäketju on kasvillisuudeltaan mesotrofinen ja paikoin eutrofinen-
kin ja sen lajistoon kuuluvat mm. kalliokeuhkojäkäle (VU) sekä harvinaiset pallosammal
ja nappihyytelöjäkäle (NT). Runsaita meso-eutrofeja ovat tummaurnasammal, oravisam-
mal ja kivikutrisammal. Kallion putkilokasveista mainittakoon raoissa kasvava tummarau-
nioinen ja ylärinteeltä löytynyt harvinainen mustalinnunherne, aikaisemmin jyrkänneal-
ta on tavattu myös liuskaraunioinen. Kuivimmilla ja karuimmilla kohdilla seinämiä hallitsevat
yleiset oligotrofiset jäkälet ja sammalet. Alueen metsät ovat kuivia männikköisiä ylärinteitä
lukuun ottamatta lehtoisia. Alueen tuoret ja kuivat lehdot ovat edustavia ja lajistoltaan
rikkaita. Puroilta löytyi pieni saniaisvaltainen kosteahko lehtolaikku, mutta enimmäkseen
lehto on tuoretta (OMaT) tai kuivaa (MeLaT ja PuViT). Kenttäkerroksen kasveja ovat mm.
lehtotesma, lehto-orvokki, mustakonnanmarja, lehtoimikkä sekä kuivassa rinnelehdossa
laajana kasvustona esiintyvä mäkiluste. Alueen luonnontilaisuus on jokseenkin hyvä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

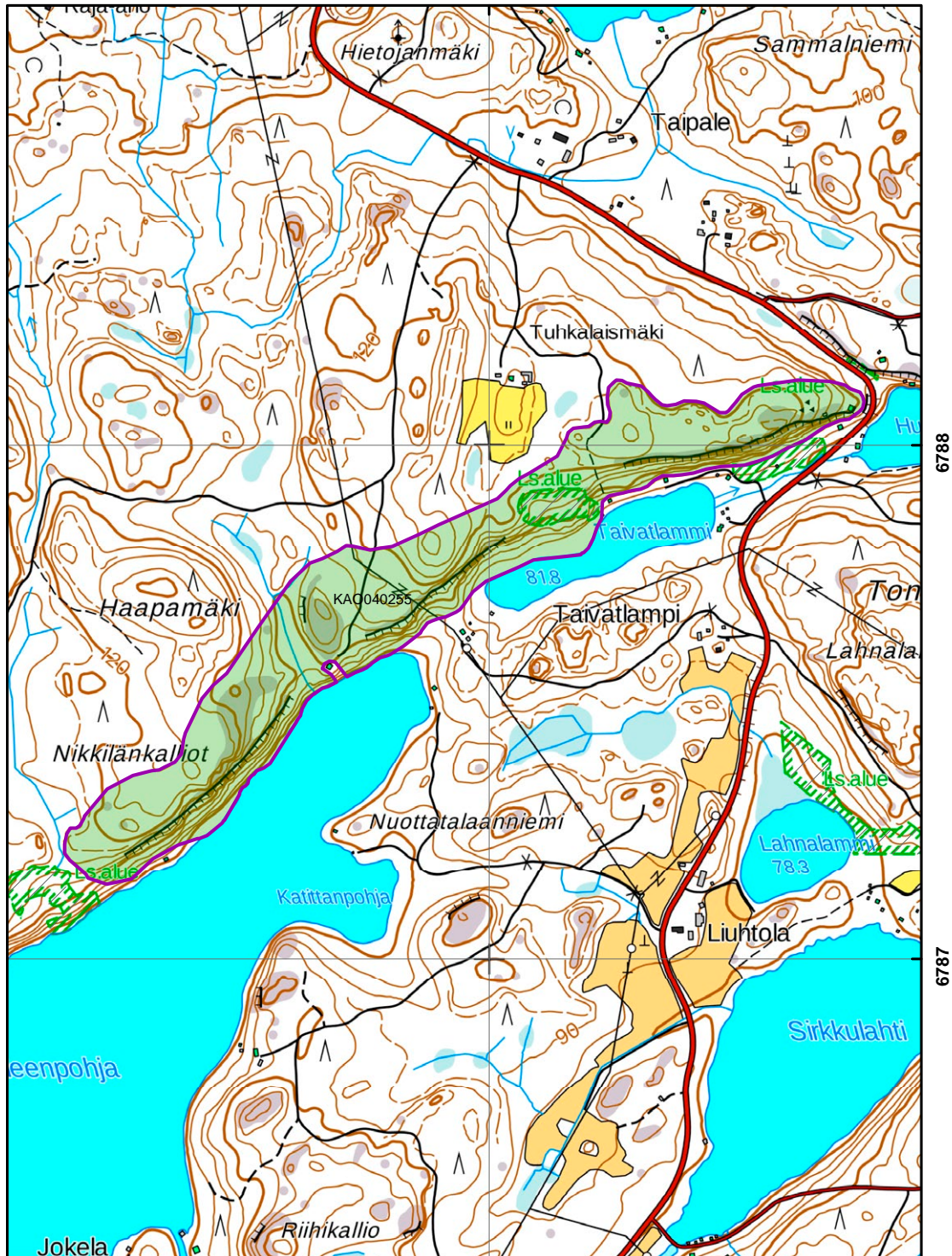
Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 2

KAO040255, Nikkilänkalliot

4330



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

KA0060002 Huukinvuori - Kierrosmäki

Asikkala, Heinola

Keskikoordinaatit: 6780114 : 441399 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 253ha **Korkeus:** 172 m mpy. **Suht. korkeus:** 77m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 9 km lounaaseen, Asikkalan ja Heinolan rajalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Vähä-Huukinlammen läheisyydessä on Huukinvuoren lehmuslehto (LTA201991) ja Vähä-Huukinlammen luonnonsuojelualue (YSA236395). Vähä-Huukinlampi on lisäksi valtakunnallisesti arvokas pienvesi (Horppila 1993).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kallioalue muodostuu pienten karujen lampien kirjomasta voimakkaasti kumpuilevasta kalliomaastosta, joka rajautuu harkinnanvaraisesti samankaltaisena jatkuvaan irtomaiden peittämään, osin kallioiseen metsämaastoon eikä hahmotu ympäristöstään. Aluetta halkovat kallioperän murros- ja ruhjelinjat näkyvät lähimaisemassa suurina korkeuseroina ja syvinä selänteiden välisinä rotkomaisina notkelmina. Jyrkänteiset rinteet kohoavat monin paikoin 30–40 m korkuisina kallioisten selänteiden lakiosiin ja ovat usein luontaisesti tiheiden kuusikoiden peittämät. Selänteiden lakiosista avautuu edustavia lampien värittämiä, kumpuilevia metsämaisemia joko luontaisesti tai hakkuiden takia. Maisemallisesti edustavimmat osat sijaitsevat alueen keskiosassa, jossa Huukinvuoren länsiseinämän yläosat erottuvat puuston yli viereiselle Huukinlammelle ja hallitsevat sen maisemaa. Myös Vähä-Huukinlammen erämaaluontoinen maisema on hyvin edustava, jossa luonnontilaista lampea reunustavat lähes kauttaaltaan muutaman metrin korkuiset pystyt kallioseinämät ja sen länsirannalla kohoaa 20 m korkea hyvin harvammännikköinen porrasjyrkäne. Oman maisemallisen leimansa alueelle antaa rotkomaisessa notkelmassa kalliokynnysten yli virtaava luonnontilainen puro ja sitä reunustava lehtomainen kasvillisuus. Huukinvuoren jyrkänten alla on laavu ja nuotiopaikka.

Alueen kallioperä koostuu svekofennialaista syväkivistä (DigiKP200 2010). Alueen eteläosassa on vallitsevana kivilajina keskirakeinen, pilsteinen granodioriitti, jossa on sulkeumana kiillegneissia sekä leikkaavia graniittijuonia. Alueen pohjoisosassa on vallitsevana kivilajina keskirakeinen graniitti. Granodioriitin ja graniitin kontakti kulkee Värilampien kautta itäkoilliseen Huukinlammille. Alueen kalliojyrkänteet ovat pienpiirteisään edustavia. Niiden korkeudet vaihtelevat muutaman metrin pystyseinämistä 20 metrisiin

porrasmaisiin pintoihin. Jyrkänteiden tyvellä esiintyy paikoin louhikkoa ja rinteiden alaosissa lohkareikkoa. Huukinvuoren länsijyrkäne kohoaa 5–15 m korkeana pystyseinämänä laelle, seinämä on heikosti ylikalteva ja keskiosastaan ulospäin pullistunut. Siitä etelään Vähä-Huukinlampea reunustaa 2–10 m korkeat pystyseinämät. Alueen länsiosassa oleva pystysuora Värilamin kaakkoisseinämä on 6–7 m korkea. Selänteiden lakiosissa ja rinteillä on paikoin hieman tavanomaista laajempia kuperia silokalliopintoja, jotka ovat suurelta osin jäkälikön ja sammalikön peittämiä. Selänteiden korkeimmat laet ovat korkeimman rannan yläpuolista vedenkoskematonta aluetta. Kallioalue sijaitsee 2 km II Salpausselän pohjoispuolella. Mannerjäätikön reunan asema oli II Salpausselän kohdalla Baltian jääjärvivaiheen lopulla 11 590–11 500 vuotta, kun jääjärven pinta laski lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Sen jälkeen mannerjäätikkö vetäytyi pohjoiseen Yoldiamerivaiheen alussa. Yoldiamerivaiheessa ylin ranta on ollut alueella noin 140 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kallioalueen jyrkänepinnat ovat karuja. Paikoin lievää ravinteisuutta ilmentää Vähä-Huukinlammen ja Huukinvuoren jyrkänteillä viihtyvä tummaurnasammal. Vähä-Huukinlammen onkaloissa kasvaa lisäksi kiiltoomenasammalta ja Huukinvuoren länsijyrkänteellä haurasloikkoa. Sen kalliopinnoilta on löydetty myös kalliokeuhkojäkälää (VU). Jyrkänteen tyveä reunustaa muutama puumainen raita ja järeä haapa. Ydinalueen puusto on varttunutta hoidettua kuusimetsää ja kalliomännikköä. Muu ympäristö on hakattu. Vähä-Huukinlammen pohjoisrannalla sijaitsee pienialainen kuusivaltainen lehmusmetsä, jonka pensaskeroksessa kasvaa runsaasti lehmuksen vesoja, tuomea, lehtokuusamaa ja muista kasveista mainittakoon mustakonnanmarja, lehto-orvokki, lehtomatara, kaiheorvokki, kevätlinnunherne ja lehtosudenmarja. Rantapuustossa kasvaa mm. tervaleppää. Vähä-Huukinlammesta laskeva puro on saniaiskorpireunainen. Huukinlammen koivikkoisen lehdon alipuustona kasvaa tervaleppiä sekä runsaasti tuomipensaita. Lehdossa viihtyvät myös mm. taikinamarja, vaahtera ja lehmus. Pihlajalta löytyi raidankeuhkojäkälää (NT). Ruohovartisista kasveista mainittakoon mm. mustakonnanmarja, lehtoorvokki, lehtomatara, kaiheorvokki, lehtotesma, kevätlinnunherne ja haisukurjenpolvi. Huukinlammesta laskevan puron alajuoksun purokiviltä, tien pohjoispuolelta on löydetty kalliopussisammalta (VU) ja Huukinlammen luoteispuolelta ahokirkiruohoa (VU) (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 4

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

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

Horppila, P. 1993. Luonnonsuojelullisesti arvokkaat pienvedet Mikkelin läänissä. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja. 537. 147 s.

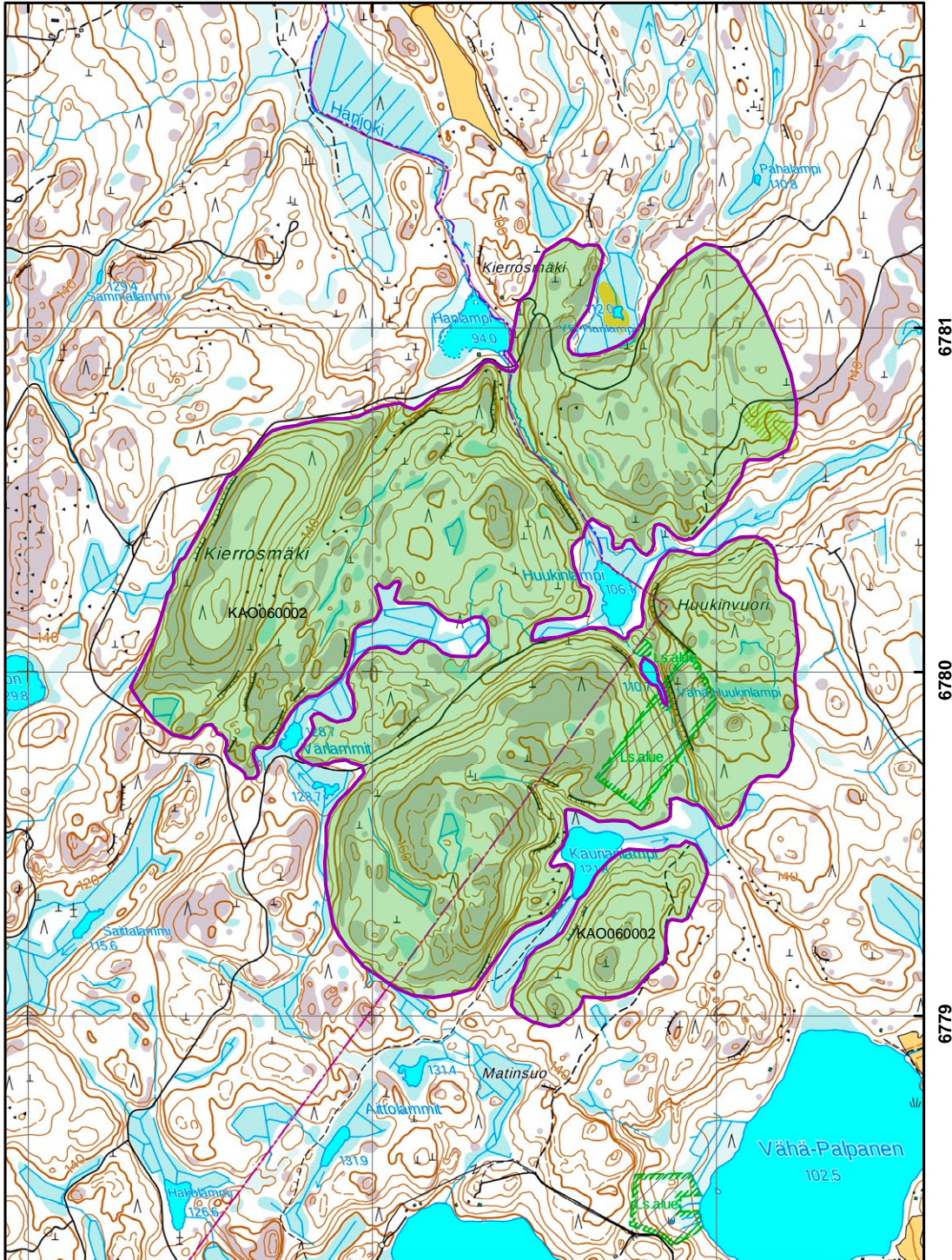
Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

KA060002, Huukinvuori - Kierrosmäki

4400

4410

4420



6781

6780

6779

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

KA0040268 Tupsuvuori

Asikkala, Sysmä

Keskikoordinaatit: 6801295:425105 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 136ha **Korkeus:** 160 m mpy. **Suht. korkeus:** 73m

Kallioalueen sijainti: Vääksystä 18 km pohjoiseen, Päijänteen itäpuolella, Pulkkilanharjun koillispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue on osittain Tupsuvuoren Natura-alue (FI0301012). Perättömänlammen lounaispuolella notkelman eteläreunalla on luonnonsuojelulain luontotyyppipäätöksellä suojeltu Tupsuvuoren lehmusjyrkänne (LTA200927) ja Supitun lehmusalue (LTA206248).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Tupsuvuori on laajahko kallioselänneiden alue, joka sijaitsee Päijänteen itäpuolella Pulkkilanharjusta koilliseen Vääksyntien varressa. Kallioselännejakso erottuu selvästi lähimaisemassa, jossa kohtalaisen matalat kalliojyrkänteet hallitsevat maantien varren vesistömaisemaa. Seinämät ovat parhaimmillaan noin kymmenmetrisiä ja ne näkyvät länsiosassa alla kulkevalle selvästi maantielle. Myös itäpuolen seinämät erottuvat eduspuuston lomitse lähimaisemassa Perättömänlammen toiselle puolelle. Jyrkänteiden päältä avautuu puuston rajoittamia maisemia Perättömänlammelle ja murroslaakson vastapuoliseen mäkeen. Sisäiset maisemat ovat parhaimmillaan luoteisreunan jyrkänteillä ja lehdossa.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, selvästi suuntautunutta kiillegneissistä, jonka liuskeisuuden kaade on kallioalueella lähes pystyasentoinen. Kiillegneississä esiintyy kallioalueella paikoin kapeita tummia amfiboliittisia välikerroksia. Alueen kiillegneissin seassa esiintyy monin kohdin keskirakeista graniittia. Pulkkilanharjun pohjoispäässä sijaitseva Tupsuvuoren alue on voimakkaan lounais-koillisuuntaisen kallioperän murren halkaisema kallioselännejakso, jonka solamaisessa notkelmassa on Perättömänlampi ja aluetta halkova Vääksyntie. Jääkauden sulamisvaiheessa lienee Tupsuvuoren kapea, jyrkänteinen notkelma toiminut mannerjäätikön sulamisvesien purkautumiskanavana kun sen lounaispuolelle on kerrostunut mahtava 9 km pitkä Pulkkilanharjumuodostuma. Notkelmaa reunustavat kalliorinteet ovat jyrkänteisiä. Yhtenäiset pystyseinäpinnat ovat kohtalaisen matalia 5–10 m korkeita ja laattamaisen rakoilun lohkomia. Selänneiden lakiosat ovat kohtalaisesti peitteistä kuusikko- ja männikkömaastoa, jossa silokalliot ovat tavanomaisia. Tupsuvuoren korkeimmat lakialueet ovat vedenkoskematonta maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 130–140 m mpy (Eronen ja Haila 1990 ja Mäkinen ym. 2011).

Tupsuvuoren biologinen arvo perustuu sen luoteisrinteen kallio- ja lehtokasvillisuuteen. Perättömänlammen eteläpuolen kallioilla kasvaa peräti neljä valtakunnallisesti uhanalaista lajia: reikäkarve (EN), röyhelökarve (EN), haprakarvesammal (VU) ja isokarvesammal (VU) (Kuusinen 1987). Lisäksi seinämillä on runsaasti edustavia eutrofisia sammalpintoja, joiden vaateliaimpaan lajistoon kuuluvat pallosammal, kalkkikahtaissammal, kalkkikiertosammal, pikkuruostesammal, kielikkelosammal ja isotuppisammal. Seinämillä on myös mesotrofisia ja oligotrofisia pystyjen ja ylikaltevien pintojen sekä tyvionkaloiden yhteisöjä. Luoteisrinteellä ja kallion tyvellä on edustavaa, rehevää lehtoa, jossa kasvaa mm. lehtonäsiää, mustakonnanmarjaa, lehtoimikkää ja lehmusta. Ylempänä rinteellä on mustikkatyyppin kangasta ja lehtomaista kangasta. Laajat lakiselänteet ja loivat kallioiset rinteet ovat mäntyvaltaista kuivaa kangasta. Kallioalueen biologisesti arvokkaimpien osien luonnontilaisuus on kokonaisuudessaan varsin hyvä. Laajat lakialueet ja rinteet ovat vaihtelevasti käsiteltyä talousmetsää.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 2

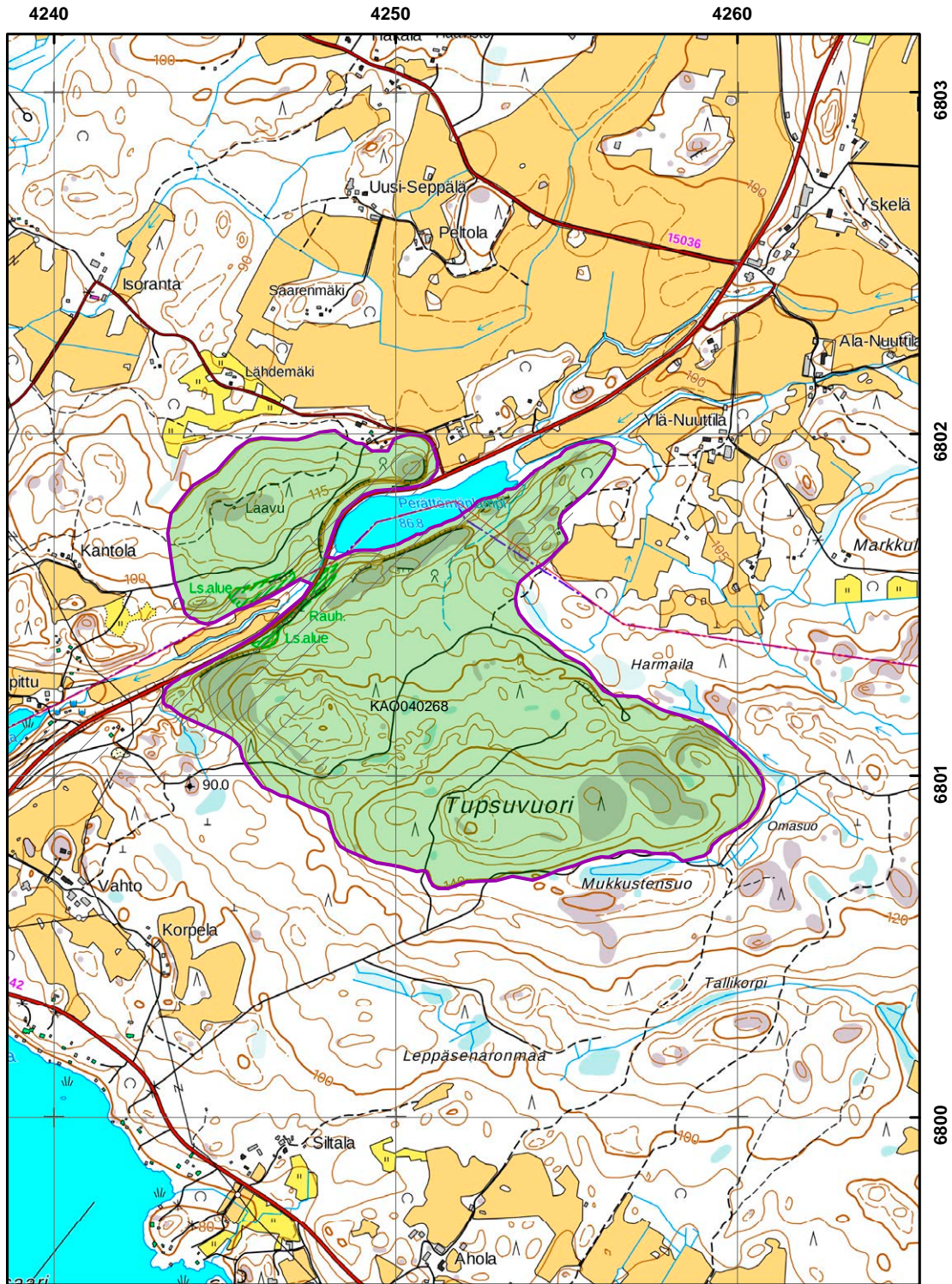
Kirjallisuus:

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.

Kuusinen, M. 1987. Reikäkarve (*Menegazzia terebrata*) Asikkalassa ja Sysmässä (EH). Lutukka 4: 115-116.


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.

KA0040268, Tupsuvuori



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

KA0040310 Salmistonmäki

Forssa

Keskikoordinaatit: 6745514:318766 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 3ha **Korkeus:** 110 m mpy. **Suht. korkeus:** 12m

Kallioalueen sijainti: Forssan kaupungin kaakkoispuolella, Loimijoen eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Salmistonmäki kuuluu kokonaisuudessaan Loimalammin-Salmistonmäen luonnonsuojelualueeseen (YSA205267).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Salmistonmäki sijaitsee Loimijoki-uomaa reunustavien peltoalueiden reunalla ja rajautuu selkeäpiirteisesti tasaisesta ympäristöstään. Salmistonmäki on harvapuustoinen, matala ja loivarinteinen laidunmäki, joka eteläreunastaan rajautuu Loimalammin suuruoholehtoiseen rantapusikkoon. Loimilampi on soistunut ja lähes umpeenkasvanut linnustoltaan arvokas pienvesi, jolla on yhteys myös Loimijokeen. Vaikka Salmistonmäki on loivapiirteinen ja matala kallioselänne, erottuu se alavasta ja avoimesta ympäristöstään kohtalaisen hyvin. Puusto rajoittaa näkyvyyttä kalliolta ympäristöön, mutta Loimijoen suuntaan avautuu melko etäälle jonkin verran peltomaisemaa. Pienmaisemat alueella ovat myös edustavat ja ne vaihtelevat laidunnetusta katajakedosta komeisiin pylväskatajiin ja rehevään kasvillisuuteen kukkulan reunaosissa. Salmistonmäen laelle on rakennettu lintutorni, josta avautuu komea maisema mm. itään Tammelan Pyhäjärvelle sekä näkymä länteen Forssan kaupunkiin. Salmistonmäki kuuluu kokonaisuudessaan Loimalammin-Salmistonmäen luonnonsuojelualueeseen (YSA205267). Salmistonmäellä on myös arkeologista merkitystä. Mäen lounaisrinteellä on sijainnut kaksi varhaismetallikautista asuinpaikkaa, josta on löydetty saviastian paloja, kvartseja ja palanutta luuta. Keramiikka vaikuttaa iältään pronssikautiselta (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2015).

Alueen kallioperä on ultraemäksistä keskirakeista peridotiittia, jota esiintyy pienenä syväkiviesiintymänä svekofennialaisten liuskeiden keskellä. Peridotiitti on rapautumispiirteellään tummanruskeaa ja murtopinnalta mustaa tai mustanvihertävää ja melko tiivistä ja massamaista kiveä. Salmistonmäen kallioselänne on pääosin irtoaineksen peittämä kukkula, jossa rinteillä on pieniä kalliopaljastumia. Salmistonmäki on veden huuhtomaa maastoa. Seudulla Yoldiamerivaiheessa syntynyt korkein ranta on noin 130 m nykyistä merenpintaa korkeammalla (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Salmistonmäki on kasvilajistoltaan arvokas osittain ultraemäksisen peridotiitin ja osittain laidunhistoriansa ansiosta. Pienien kalliopaljastumien raoissa eri puolilla mäkeä kasvaa kymmeniä hyvävoimaisia liuska- ja tummaraunioistuppaita, keltamaksaruoho on runsas, ja muista kukkakasveista mainittakoon kurjenkello, ketoneilikka (NT), keltamatara (VU) ja mäkiapila (VU). Pohjakerroksessa kasvaa lähes yksinvaltiaana niittyliekosammal, niukasti myös mesotrofiset ketohavu- ja ketopartasammal. Loimalammin puoleisella rinteellä alkaa rannan suuruoholehto, jolla kasvaa mesiangervoa, ojakellukkaa, lehtovuohenputkea ja sinivuokkoa. Mäellä on useita kookkaita katajia sekä vanhoja mäntyjä. Kasvillisuus on joka puolella laiduntamisen muokkaamaa. Mäen laidunnusta on sovittu jatkettavaksi tulevaisuudessa, mikä onkin välttämätöntä harvapuustoisien lajirikkaan laidunniityn säilymisen kannalta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttö arvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

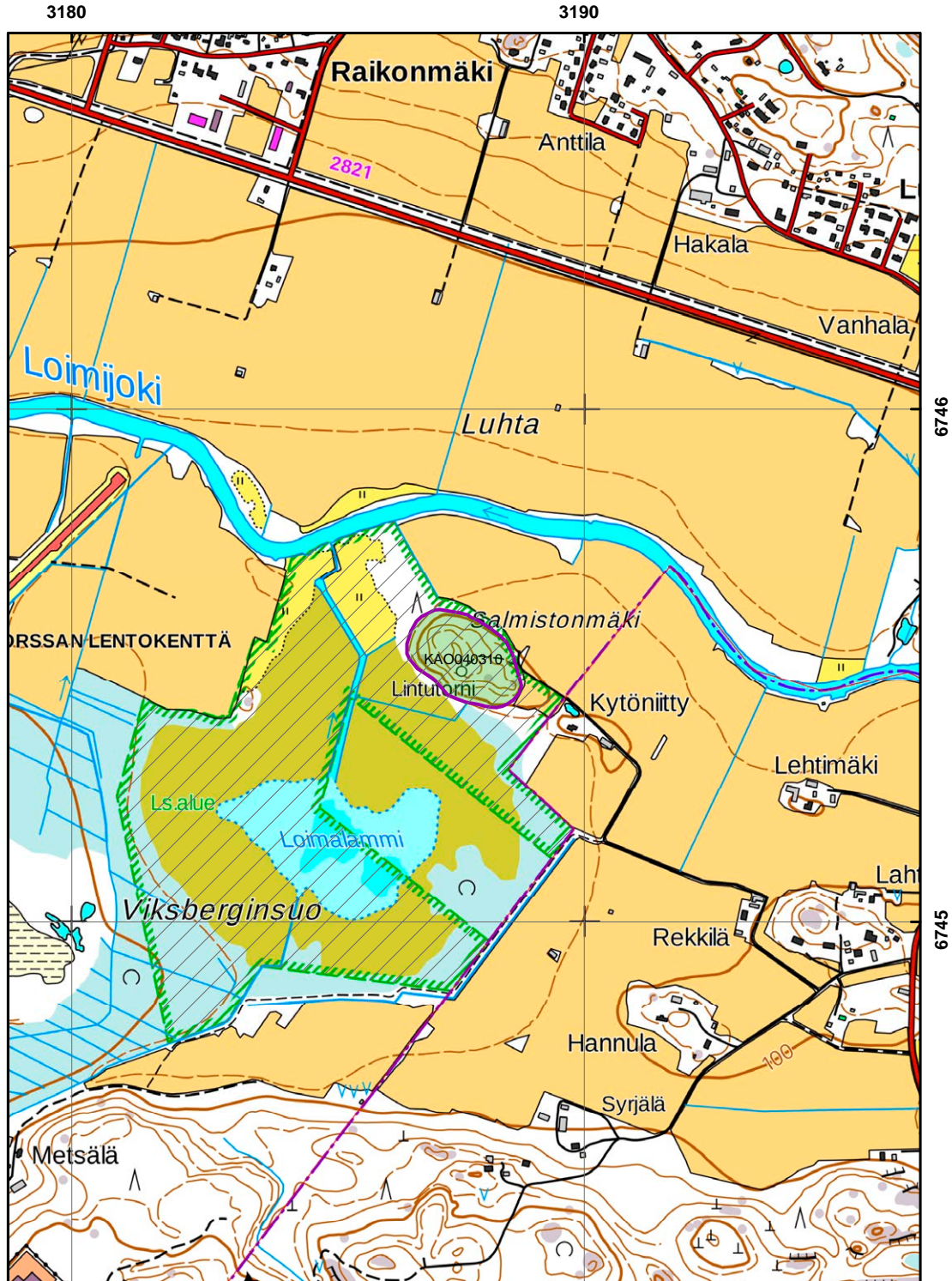
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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.

KAO040310, Salmistonmäki



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

KA0040313 Ruunavuori

Forssa

Keskikoordinaatit: 6766596:310137 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 17ha **Korkeus:** 150 m mpy. **Suht. korkeus:** 42m

Kallioalueen sijainti: Humppilasta koilliseen, Matkujärven ja Vähäjärven välissä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Ruunavuori on laajahkon ja korkean mäkialueen pohjoiseen jyrkästi viettävä kallioinen reunus, joka sijaitsee lähellä Urjalan kunnan rajaa Suorannan kylän peltoalueiden eteläpuolella ja rajautuu selkeästi Matkujärven ja Vähäjärven ja niiden väliseen peltoon ja suohon. Ruunavuoren yli 40 m korkea metsäinen profiili erottuu pohjoispuolen pelloilta ja järvien rannoilta selvästi. Sen sijaan rinteillä oleva kohtalaisen tiheä puusto estää ympäristöön avautuvat näköalat laajalti, vaikka paikoin Ruunavuoren länsipäästä rinteeltä avautuu maisema Vähäjärvelle ja sen takana oleville pelloille. Laen ja jyrkähkön rinteiden metsäiset pienmaisemat ovat osin puuston kohtalaisesti sulkemia.

Alueen kallioperä on koostumukseltaan vaihtelevaa emäksistä ja intermediääristä vulkaniittia, joka kuuluu laajempaan syväkivialueiden keskellä olevaan vulkaniittijaksoon. Ruunavuoren vulkaniitti on paikoin liuskemaista kiveä ja sisältää kookkaampia uraliitti- ja plagioklaasiporfyyriittejä ja paikoin heittelemäistä ainesta hienokeskirakeisen perusmassan seassa. Neuvosen (1956) mukaan vulkaniittijakson kivet vaihtelevat alkuperältään laavoista tuffiitteihin ja agglomeraatteihin, joiden rakennepiirteet ovat vain paikoin säilyneet metamorfoosissa. Ruunavuoren pohjoisrinteeltä lakialueelle kohoava kallioinen reunus on suhteellisen kapea-alainen, melko peitteinen alue. Ruunavuoren kohtalaisen jyrkästi kohoavalla pohjoisrinteellä on yksi jyrkänteinen osuus, joka kohoaa 10–15 m korkeana ja viistojuvranteena rinteinä. Yksittäisten pystypintojen korkeus on 2–5 m. Seinämäpinnat on pääosin kasvillisuuden peittämät, vaikka luoteispää on paremmin paljastunut ja kalliopinnoilla esiintyy vino- ja vaakarakoilua. Mannerjäätikön reuna asema oli suurin piirtein Humppilan kohdalla noin 11 200 vuotta sitten Yoldiamerivaiheessa (Mäkinen ym. 2011). Tuolloin Ruunavuoren korkein peitteinen laki oli vedenkoskematonta maastoa, mutta kallioisia rinteitä huuhteli Yoldiameren aallot.

Biologisesti arvokkainta alueella on Ruunavuoren tyven alvejuurityyppinen saniaislehto. Lehdossa kasvavia lajeja ovat mm. lehtoimikkä, nokkonen ja lehtotesma. Tyvellä on runsas lehtopensaskerros sekä mm. ryteiköksi kaatuilevia tuomia. Ruunavuoren itäpuolella rinteessä kostea lehto vaihtuu kuivemmaksi käenkaalioravanmarjatyyppin lehdoksi. Seinämän edustalla on muutamia kaivantoja, joista yksi on kasvanut pikkuluhdaksi. Lakiosien kuivimmilla kohdilla on puolukkatyyppin kangasta ja rinteissä käenkaali-mustikkatyyppin kuusikko, joka ei pohjoisrinteellä ole ehtinyt vielä täyteen mittaansa. Koilliskalliolla ja Matkunjärven kapealla rantakaistaleella on isovarpurämettä. Ruunavuoren seinämän samalkasvillisuus on tavanomaista. Seinämä on osan vuotta valuvetinen, minkä vuoksi se on paikoin aivan paljas. Alueen länsipäässä kasvaa valtava monirunkoinen lehmus, joka on myös rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä. Myös seinämän itäpuolella oleva suuri kuusi on myös rauhoitettu.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

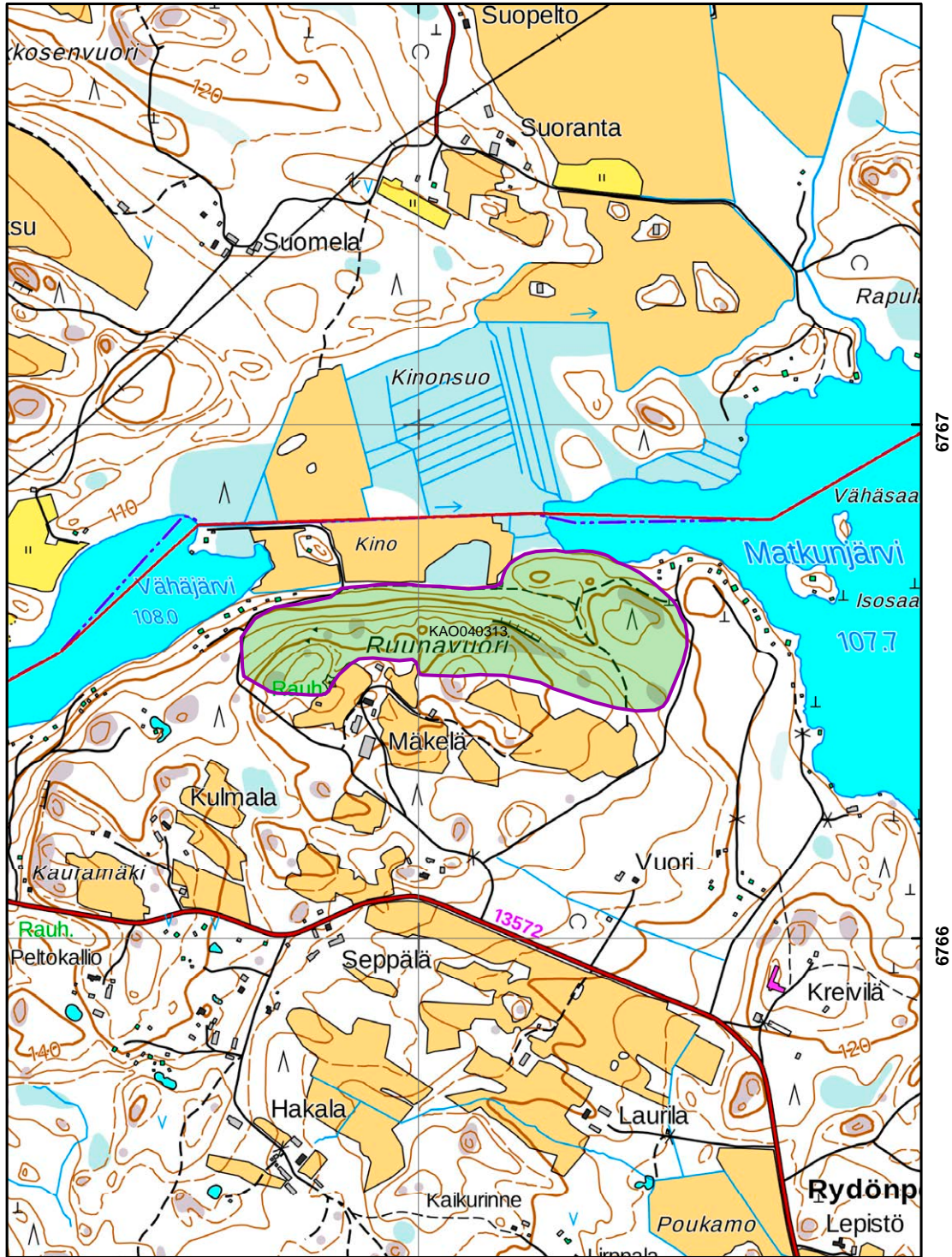
Kirjallisuus:

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.

Neuvonen, K. J. 1956. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2113 - Forssa. 39 s.

KAO040313, Ruunavuori

3100



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

KA0040278 Lainionkallio

Hattula

Keskikoordinaatit: 6769512:353107 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 11ha **Korkeus:** 140 m mpy. **Suht.korkeus:** 59m

Kallioalueen sijainti: Sattulassa, parin sadan metrin päässä Lehijärven rannasta.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Lainionkallion pohjoisrinteellä on kaksi pientä luonnonsuojelulain luontotyyppipäätöksellä suojeltua suojelualuetta Hirolan pähkinälehto (LTA202757) ja Hirolan lehmuslehto (LTA20278). Myös lähiympäristössä heti Lainionkallion itäpuolella pohjoisrinteessä on pieni luonnonsuojelualue Arvolan lehtoalue (YSA040840).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lainionkalliolla on huomattavia geologisia, maisemallisia ja biologisia arvoja. Kallio sijaitsee parin sadan metrin etäisyydellä Lehijärvestä ja on merkittävä osa Sattulan kylän kulttuurimaisemaa. Osittain peitteinen kallioselänne on pääosin jyrkkärinteinen ja lakiosaa lukuun ottamatta puuston peitossa. Laen itäosan kalliokumpare on pohjoisja itäsvultaan matalien porras- ja viistojyrkänteisten kalliopintojen reunustama. Jyrkänteen kokonaiskorkeus on enimmillään noin 15 m. Kallion lakiosa on silokalliota, jonka vastasivu on lännessä. Alueen lakiosista avautuu varsin kaunis näkymä Lehijärvelle. Hattulan luontoselvityksen (Uotila ym. 1977) mukaan kallio on Hattulan parhaita maisemakohteita.

Alueen kivilaji on svekofennialaista hienorakeista kvartsi-maasälpäliusketta, joka on paikoin voimakkaasti breksioitunut erikoisen näköiseksi muunnokseksi. Breksiavyöhykkeessä on kvartsimaasälpäliuskeeseen kiteytynyt sekundääristä kvartssia ja vihreää epidoottia. Kvartsi risteilee kivessä useimmiten kapeina nauhoina ja antaa kiven pinnalle kennostomaisen ulkoasun, joka näkyy myös jyrkännepinnoilla. Muutamissa kohdin voi nähdä pieniä epidoottiutuneita breksiakappaleita. Kvartsimaasälpäliuskeen välikerroksina on emäksistä tuffiittia ja se sijaitsee kallioperässä laajan emäksisen vulkaniittivyöhykkeen yhteydessä pienempänä ja kapeampana kivilajijaksona. Simosen (1949) mukaan alueen kvartsimaasälpäliuskeet ovat rakenteeltaan ja kemialliselta koostumukseltaan rinnastettavissa Lounais-Suomen alueen leptiitteihin, joita valtaosaltaan pidetään vulkaanisen toiminnan synnyttäminä, pyroklastisina tuhkasementteinä. Lainionkallio sijaitsee hieman III Salpausselän jatkeiden kohdalla. III Salpausselkä muodostui Baltian jääjärven laskun jälkeen Yoldiamerivaiheessa sub-akvaattisessa ympäristössä (Donner 1951, Sauramo 1958, Palmu

1999). Hattulan seudulla on Yoldiameren korkein ranta ollut 135–140 m mpy (Ramsay 1931), jolloin Lainionvuoren laki on muodostanut pienen kallioisen karin tai luodon aivan merenpinnan tasossa.

Polkuja ja hieman kulunutta lakea lukuun ottamatta alue on melko luonnontilainen. Lainionkallio on biologisesti Kanta-Hämeen arvokkaimpia kalliikohteita. Lainionkallio, Lainionkallion rinnelehto ja Sattulan pähkinäpensasto itärinteellä on merkitty seutukavassa (1995) suojelualueiksi. Merkittävin yksityiskohta on varjoisalta pohjoisseinämältä löytynyt erittäin uhanalainen rotkoluppo (EN). Saman seinämän tyvellä kasvaa harvinaisehko pahtaomenasammal. Aiemmin kalliolta on tavattu myös harvinaista liuska- ja tummaraunioista (Uotila ym. 1977). Itärinteen seinämän sammalkasvillisuus on mesotrofista ja lajistoon kuuluu alueellisesti uhanalainen runkokarvesammal (2017: RT). Laella on erittäin edustavaa mesotrofista kalliokettoa, jonka kasveja ovat mm. harvinainen kalkinsuo-sija ketokäenminttu. Kallion ympärillä siellä täällä ja etenkin itärinteellä kasvaa pähkinää ja lehmusta, muuten metsä pohjoispuolella on tuoretta kangasta. Etelärinteellä on kuivaa, harvennettua lehtoa (MeLaT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Donner, J. 1951. Pollenanalytical studies of lateglacial deposits in Finland. Bulletin de la Commission Géologique de Finlande 154. 92 s.

Palmu, J-P. 1999. Sedimentary environment of the second Salpausselkä ice marginal de-positions in the Karkkila–Loppi area in southwestern Finland. Tutkimusraportti 148. Geologian tutkimuskeskus, Espoo. 91 s.

Ramsay, W. 1931. Spätglazialen Niveauverschiebungen in Finnland. Fennia 54 (3). s. 1–145.

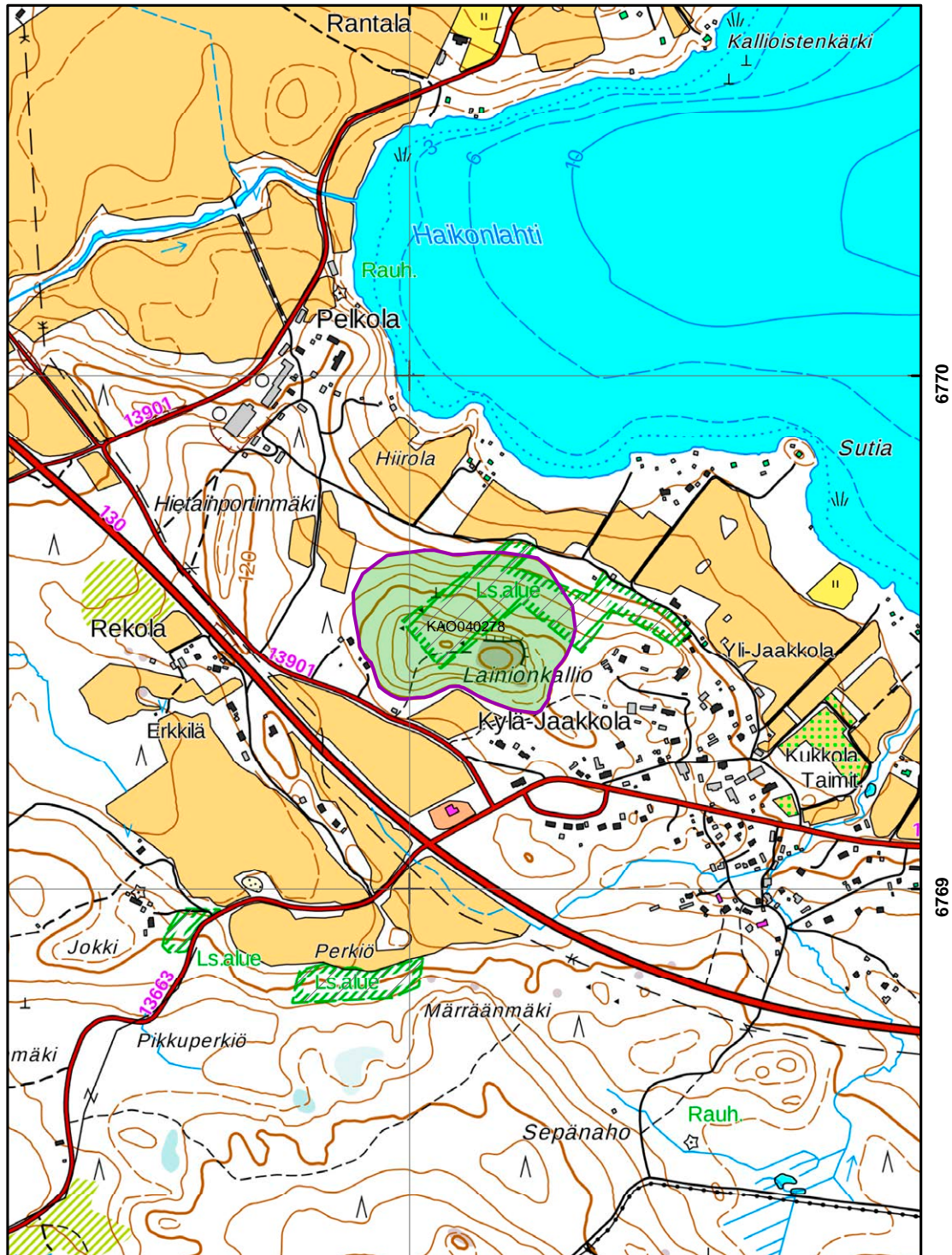
Sauramo, M. 1958. Die Geschichte der Ostsee. Annales Academiae Scientiarum Fennicae A III, 51, 1–522.

Simonen, A. 1949. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2131- Hämeenlinna.

Uotila, P., Haapanen, A. ja Uotila, M. 1977. Hattulan luonnonsuojelu. Hattulan kunta, luonnonsuojelutoimikunta. 109 s. + 13 karttas.

KAO040278, Lainionkallio

3530



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

KA0040279 Kettulanmäki

Hattula

Keskikoordinaatit: 6768837:354925 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 5ha **Korkeus:** 120 m mpy. **Suht. korkeus:** 39m

Kallioalueen sijainti: Hattulan keskustasta 4 km lounaaseen Lehijärven etelärannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Biologisesti erittäin arvokas Kettulanmäki on pieni kallioinen kohtalaisesti paljastunut kalliokumpare Lehijärven etelärannalla loivasti kohoavalla metsäisellä rinteellä. Sen avokallion pieni lakialue kohoaa lähes 40 m Lehijärven pintaa korkeammalle ja se kuuluu osana Sattulantien varressa olevan golfkentän metsäisiä viheriäalueita. Metsäinen mäki-alue sulautuukin hyvin osaksi muuta puistomaiseksi hoidettua ja osin rakennettua ympäristöä. Kallioiden jyrkänepinnat ovat matalia ja viistopintaisia. Alueen molemmat kallio-paljastuma-alueet on rauhoitettu ja aidattu köysin. Eteläisen kallion laki on kulunut ja kallioiden välinen metsäalue on puistomaisesti harvennettua ja roskaantunutta. Lähiympäristössä Kettulanmäen länsi- ja kaakkoispuolella on arvokasta Sattula - Ilveskallion Natura-alueita (FI0303003), jossa on myös Sattulan saniaislehto (LHO040160) ja Ilveskallion lehto (LHO040162), jotka ovat valtakunnallisen lehtojensuojeluohjelman kohteita.

Alueen kivilaji on emäksistä uraliittiporfyyriittia, jota esiintyy Tammelan ja Kalvolan seudulta itään Hämeenlinnan seudulle saakka laajana pitkänomaisena muodostumana svekofennialaisessa kallioperässä. Kettulanmäen uraliittiporfyyriitin alkuperäiset rakennepiirteet ovat säilyneet erinomaisesti alueen kallioperässä, johon ympäröivät syväkivimagnetit eivät ole tunkeutuneet (Simonen 1949). Kettulanmäen uraliittiporfyyriitti on suhteellisen homogeenista kiveä, jonka rapautumispinnalla erottuu 5–10 mm pituiset uraliittihajarakeet hienorakeisen perusmassan seassa. Kallioselänne on vedenhuhtomaa maastoa. Hattulan seudulla on Yoldiameren korkein ranta ollut 135–140 m mpy (Ramsay 1931).

Kettulanmäki on ollut valtakunnallisesti erittäin uhanalaisen kalliorikon (EN) kasvupaikka ja sitä on tavattu Kettulanmäen pohjois- ja etelärinteen kalliolla. Kalliorikko on esiintynyt täällä Suomen pohjoisimmalla kasvupaikallaan. Hattulan luontoselvityksessä kalliioalue on arvioitu maakunnallisesti arvokkaaksi suojelukohteeksi (Uotila ym. 1977). Kalliorikkoa on löydetty Kettulanmäeltä viimeksi vuonna 1985 ja vuonna 2001 kalliorikkoa etsittiin paikalta tuloksetta (Aspelund ja Pykälä 2009). Eteläkallion kasvillisuus on muuten oligotrofista, kulunutta ja niukkalajista. Pohjoisemmalla kalliolla on mesotrofista keto- ja kalliorinnekasvillisuutta. Pohjoisrinteen suuren lehmuksen ympärillä on

sinivuokko-käenkaalilehtoa ja pohjoisosan siirtolohkareella kasvaa niukkana vaatelas iso-ruostesammal. Kallioiden väliset osat ovat puistomaisesti hoidettua kuusikkoa, jossa on lehtomaisia piirteitä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Aspelund, P. ja Pykälä, J. 2009. Suomen uhanalaisia lajeja: Kalliorikko (*Saxifraga adscendens*). Suojeluohjelma. Suomen Ympäristö. Luonto 30. 74 s.

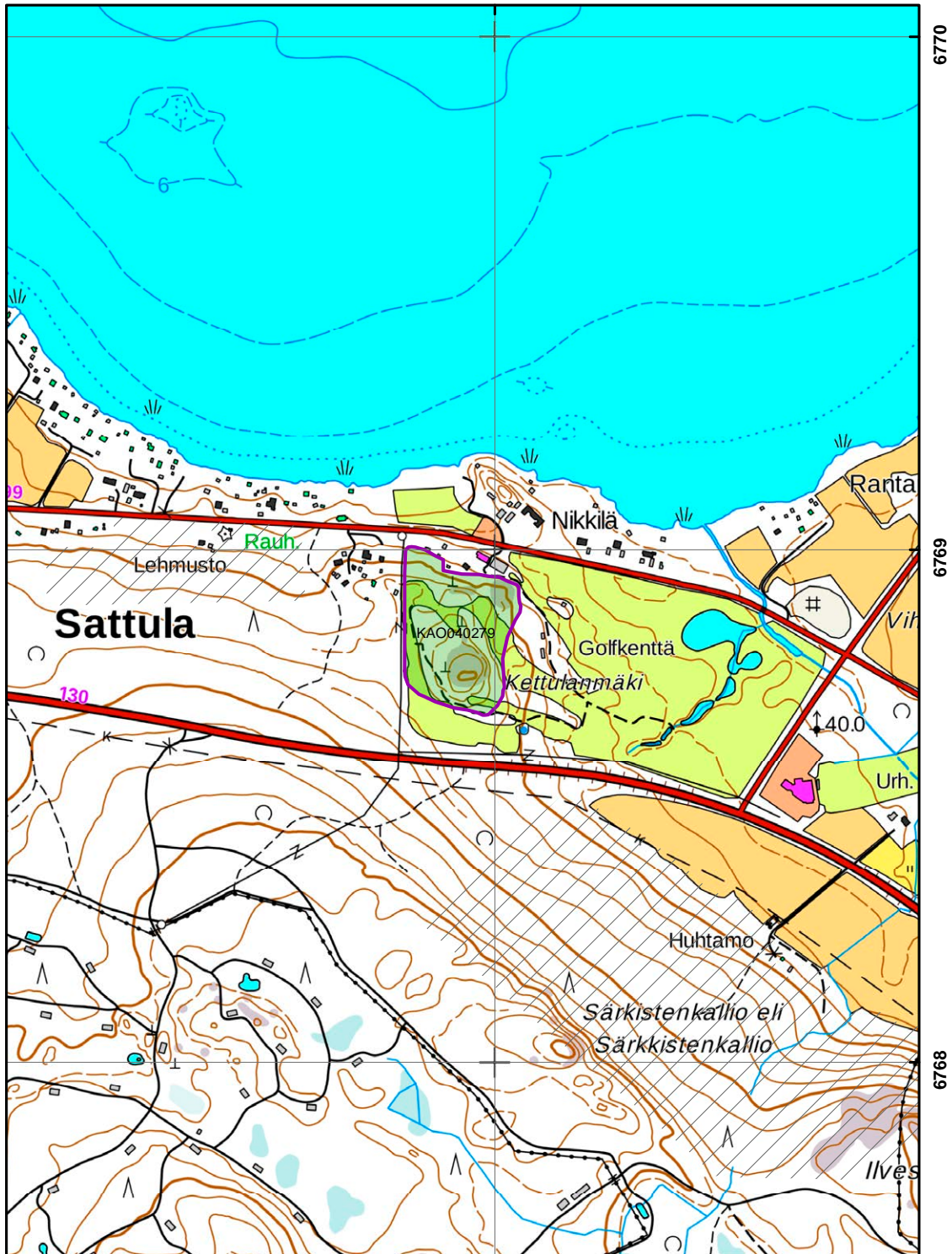
Ramsay, W. 1931. Spätglazialen Niveauverschiebungen in Finnland. Fennia 54 (3). s. 1–145.

Simonen, A. 1949. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2131- Hämeenlinna.

Uotila, P., Haapanen, A. ja Uotila, M. 1977. Hattulan luonnonsuojelu. Hattulan kunta, luonnonsuojelutoimikunta. 109 s. + 13 karttas.

KA0040279, Kettulanmäki

3550



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

..... Natura 2000 -verkosto (viiva)

SYKE

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

■ Kallioalue

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

KA0040297 Martinmäki

Hausjärvi

Keskikoordinaatit: 6733980:392596 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 21ha **Korkeus:** 132 m mpy. **Suht. korkeus:** 44m

Kallioalueen sijainti: Riihimäen keskustasta 16 km itään Urponkulmassa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Martinmäki on viljelymaiseman reunalla kohoava koillis-lounaissuuntainen kallioselänne, jonka osittain peitteiset kalliorinteet kohoavat jyrkkinä ja jyrkänteisinä. Martinmäen metsäiset rinteet rajautuvat alavaan metsä- ja peltomaisemaan selväpiirteisesti. Myös kallioselänteen metsäinen yli 40 m ympäristöstä kohoava profiili erottuu hyvin lähialueille. Martinmäen hiljattain avohakatusta lakiosasta avautuu melko komeita näköaloja ympäristöön. Luontaiset maisemat olisivat selvästi puuston rajoittamat.

Martinmäen kallioperä on svekofennialaista kvartsi-maasälpäliusketta ja intermediääristä vulkaniittia. Kaakkoon viettävät itärinteen jyrkänteet ovat kvartsi-maasälpäliusketta kun taas lakiosan kalliopinnoilla esiintyy intermediääristä vulkaniittia, jossa paikoin näkyy deformatiivisia heitteleitä ja uraliittiporfyyrejä. Heitteleet ovat toisinaan epidoottiutuneet. Vulkaniitissa esiintyy konformeja, karkearakeisia kvartsijuonia ja leikkaavia mikrokliinigraniittijuonia ja -osueita. Jyrkänteet ovat matalia viisto- ja porrasyrjänkeitä. Kaakkoisrinteen jyrkänepintojen korkeus vaihtelee 2–3 metristä aina 15 metriin. Pystyseinämien korkeus on parhaimmillaan noin viisi metriä. Paikoin vino- ja pystyrakoiden seinämien tyvellä on jonkin verran aluskivikkoa. Alue on ollut jääkauden jälkeen veden peittämää maastoa ja paljastui vedestä Baltian jääjärven vedenpinnan laskun jälkeen Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Martinmäen jyrkännekasvillisuudessa on mesotrofisia piirteitä, mutta kenties seinämien mataluuden vuoksi edustavaa mesotrofista kalliopintaa ei alueella esiinny. Mäen keski-osa on laajalti hakattu 1990-luvulla ja hakkuuaukossa olevien kallioiden kasvillisuus näyttää kärsineen. Lakikallion tyvionkaloiden suojassa kasvaa vielä seudulla jokseenkin harvinaisen tummaraunioinen. Mäen lounaisalarinteellä ja säästyneessä tienvierusmetsässä on lehtomaisia piirteitä. Alueen koillispuolella on harvennettua mustikkatyyppin kuusikkoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 3

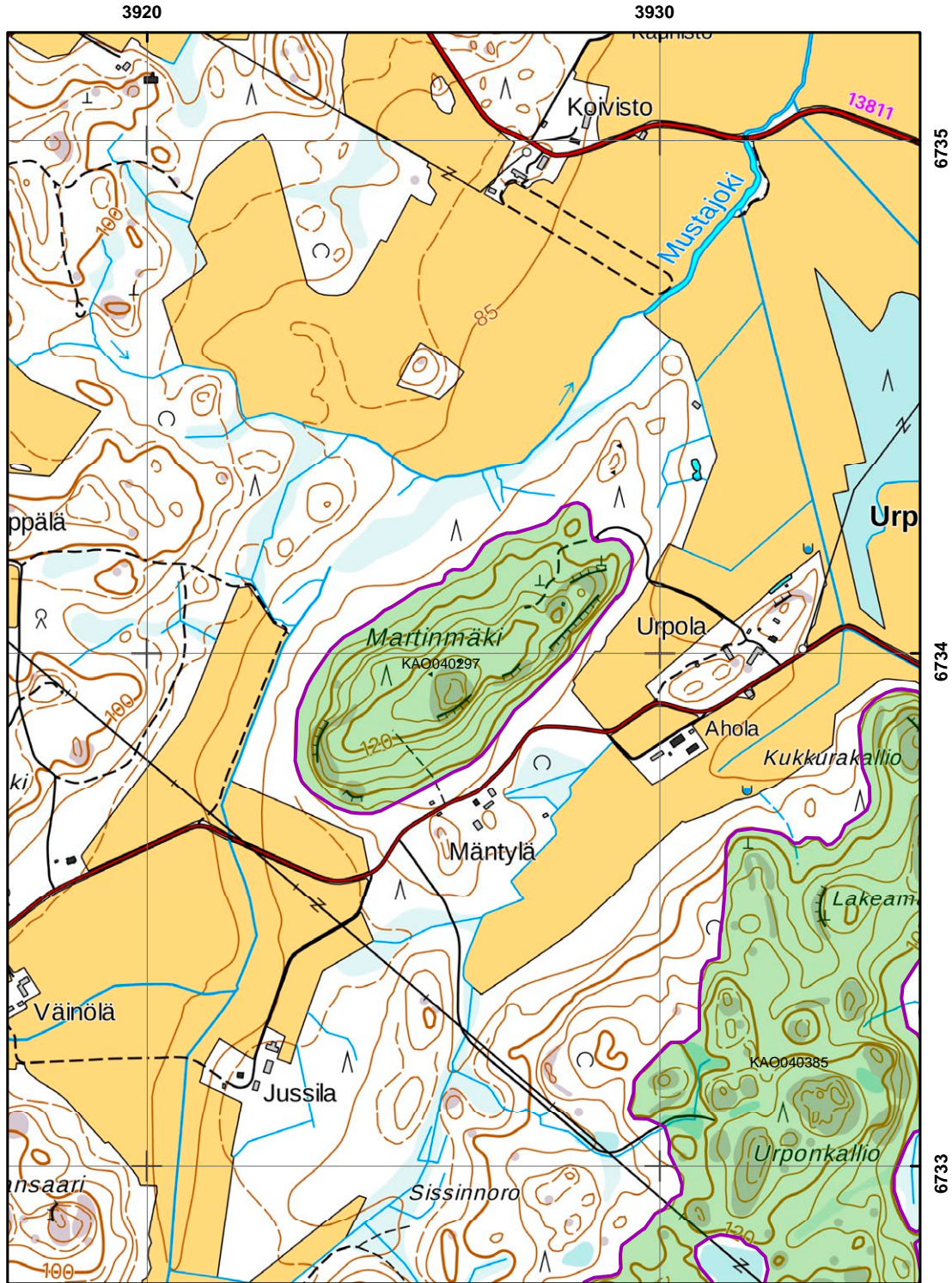
KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 4

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.


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.

KAO040297, Martinmäki



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

KA0040304 Miehonkallio

Hausjärvi

Keskikoordinaatit: 6741854:385546 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 25ha **Korkeus:** 153 m mpy. **Suht. korkeus:** 41m

Kallioalueen sijainti: Riihimäeltä koilliseen, Lavinnon kylästä 2 kilometriä itään.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Miehonkallio on geologisesti merkittävä kapea koillis-lounaan suuntainen kallioselänne, joka kohoo pääosin kohtalaisen loivarinteisenä kangasmetsämaastossa. Se rajautuu kohtalaisen selkeäpiirteisesti ympäröivään metsämaastoon. Laajalta kallioiselta laelta avautuu puuston rajoittamia metsämaisemia osin melko kauas ympäristöön (paikoin kauaksikin). Lakialueen kallioiset pienmaisemat ovat kohtalaisen avarat, mutta topografialtaan melko monotooniset.

Alueen kallioperä on melko homogeenista keski-karkearakeista svekofennialaista mikroliinigraniittia. Miehonkallion korkein lakialue on hyvin paljastunut, mutta rinteet ovat peitteiset eikä niillä esiinny jyrkänteisiä kohtia. Alueen silokalliopinnat ovat pienialaisia, eivätkä ole edustavia. Kallion on vino- ja vaakarakoilutta. Kallioisen lakiosan tuntuun ylärinteille on muodostunut terassimainen rinne ja koko lakialue on yleisesti ottaen melkoisen kivinen ja lohkarainen. Geologisesti merkittävin muodostuma on Miehonkallion selännettä vyömäisesti kiertävä muinaisrantakivikko, joka sijaitsee noin 140 m mpy. Maastossa vyömäinen rantakivikkomuodostuma paikoin katkeilee ja sen leveys vaihtelee 3–5 m välillä. Kivikon lohkariekat ovat melko suuria, 0,5–1 m kokoisia ja ne ovat osittain pyöristyneitä. Rantakivikon alapuolella rinteessä näkyy paikoin merkkejä myös toisesta rantatörmästä. Miehonkallio sijaitsee Ensimmäisen ja Toisen Salpausselän välimaastossa. Jääkauden lopulla, kun mannerjäätikön reuna vetäytyi Ensimmäiseltä Salpausselältä Toisen Salpausselälle, sijaitsi Miehonkallion laki suurin piirtein Baltian jääjärven korkeimman rannan BI-vaiheen tasossa, joka on 150 m nykyistä merenpintaa korkeammalla. Miehonkallion selännettä reunustava vyömäinen muinaisrantakivikko voisi korkeutensa puolesta (140 m mpy) edustaa Baltian jääjärven B III-vaiheen rantoja, joita muodostui Baltian jääjärvivaiheen lopulla (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Lähiympäristössä länsireunalla on I Salpausselkään liittyviä pitkittäisharjumuodostuman delta-alueen sora-hiekkakerrostumia.

Miehonkallion laella on laajoja harvapuustoisia kanerva- ja puolukkatyyppin kalliomännikköjä ja paikoin kuluneita poronjäkälikköjä. Alempana metsät ovat hieman tuoreempia ja kuusivaltaisempia. Jyrkänteiden puuttumisen vuoksi sammal- ja jäkäläkasvillisuus rajoittuu loiviin kalliorinteisiin ja laen lohkaraisiin. Miehonkalliolta on löydetty 1960-luvulla melko harvinaista jäykkärölliä (Suomen lajitietokeskus).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 4

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 4

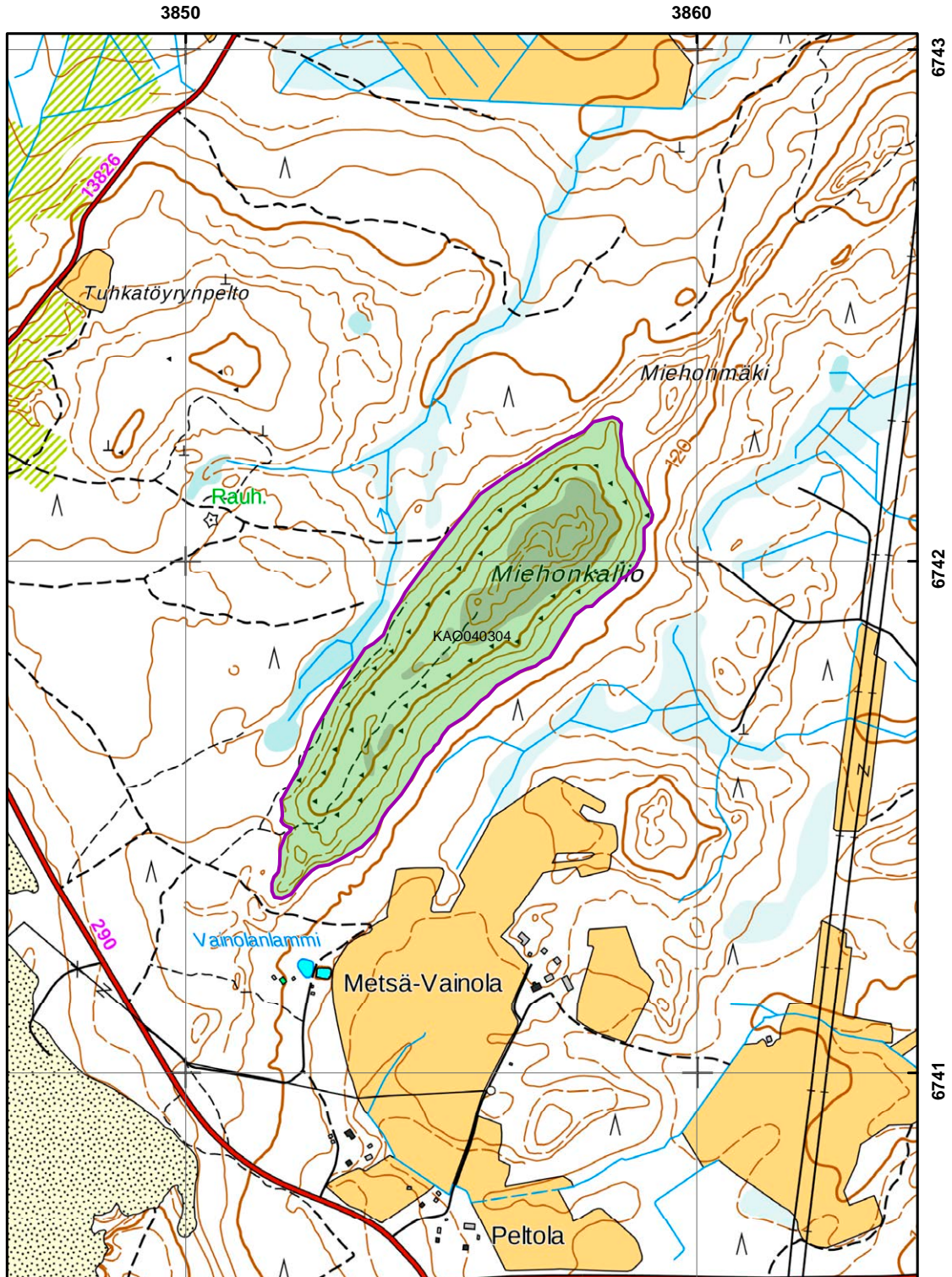
Kirjallisuus:

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.

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.

Suomen lajitietokeskus, Koponen 1963. <http://tun.fi/MKA.98959987>.

KA0040304, Miehonkallio



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

KA0040386 Haukankallio

Hausjärvi

Keskikoordinaatit: 6737918:388378 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 15ha **Korkeus:** 127 m mpy. **Suht. korkeus:** 32m

Kallioalueen sijainti: Hikiän keskustasta reilu kilometri itäkoilliseen rautatien pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Haukankallion länsirinteellä on Haukankallion lehmusmetsikön suojelualue (YSA203181).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Haukankallio on eteläsivustaan jyrkänteinen pyöreämuotoinen kallioselänne, joka rajautuu eteläreunastaan rautatiehen ja metsäisin rintein melko tasaisiin peltoalueisiin. Haukankallio näkyy radanvarren peltomaisemassa selkeänä metsäisenä kohoumana ja eteläsivulla alarinteen puuston seasta erottuu paikoin pienialaisia kalliopintoja. Lakialueelta eteläjyrkänteen päältä avautuu paikoin avaria viljelysvaltaisia maisemia etelän- ja kaakon suuntiin. Edustan lähimaisemaa hallitsee radanvarren pellot ja metsät. Etelä- ja kaakkoisjyrkäntien kallioseinämät ovat pienmaisemallisesti edustavia ja kohtalaisen jylhiä. Haukkakallio on paikallisesti merkittävä retkeily- ja näköalakohte. Kaakkois- ja eteläjyrkäntien näköalapaikat ovat paikoin kuluneita ja lakiosassa on myös nuotiopaikka sekä heikkoja polkuja.

Kallioalueen kivilaji on keskirakeinista, heikosti suuntautunutta mikrokliinigraniittia, jota leikkaa kapeat pegmatiittigraniittijuonet. Lakiosat ovat kohtalaisen tasaista kuusikkoista metsämaastoa, joka on heikosti paljastunutta. Kalliopaljastumat sijaitsevat jyrkkien rinteiden yläosissa ja jyrkänteisellä eteläseinämällä. Silokalliot ovat pieniä ja tavanomaisia. Haukankallion geomorfologisesti merkittävin kohta on eteläjyrkänteen 15–20 m korkea kallioseinämä, joka ovat itäosastaan runsaan rakoilun lohkomia ja heikosti porrasmainen. Jyrkänteen länsiosassa on yli 20 m korkea pysty kallioseinämä, jossa graniitissa on kookkaita vinokaateisia amfiboliitti- ja kiillegneissisulkeumia. Laattarakoilleiden amfiboliitti- ja kiillegneissisulkeumien kohdalla on muodostunut pieniä ylikaltevia seinämäpintoja, viistojyrkkiä tyveltä kohoavia terassimaisia hyllyjä sekä laattarakoilon synnyttämiä luolamaisia onkaloita.

Haukankallio on pääasiassa kuusivaltaista vanhaa talousmetsää, jossa näkyy merkkejä vanhoista harvennushakkuista. Länsirinne on paikoin avohakattu. Kaakkois- ja eteläjyrkänteiden reunalla esiintyy mäntyvaltaista karua kangasmetsäkasvillisuutta (CIT, CT, VT). Pysytyyrkänne on osin varjoisa ja sen seinämä- ja kallionkololajisto on yksipuolinen ja tavanomainen. Lakiosassa on mereisen kalliotierasammalen muodostamia kasvustoja sekä sianpuolukkapeitteitä. Jyrkänteiden tyvellä on melko edustavaa puolilehto (VRT) ja lehtokasvillisuutta (OMaT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

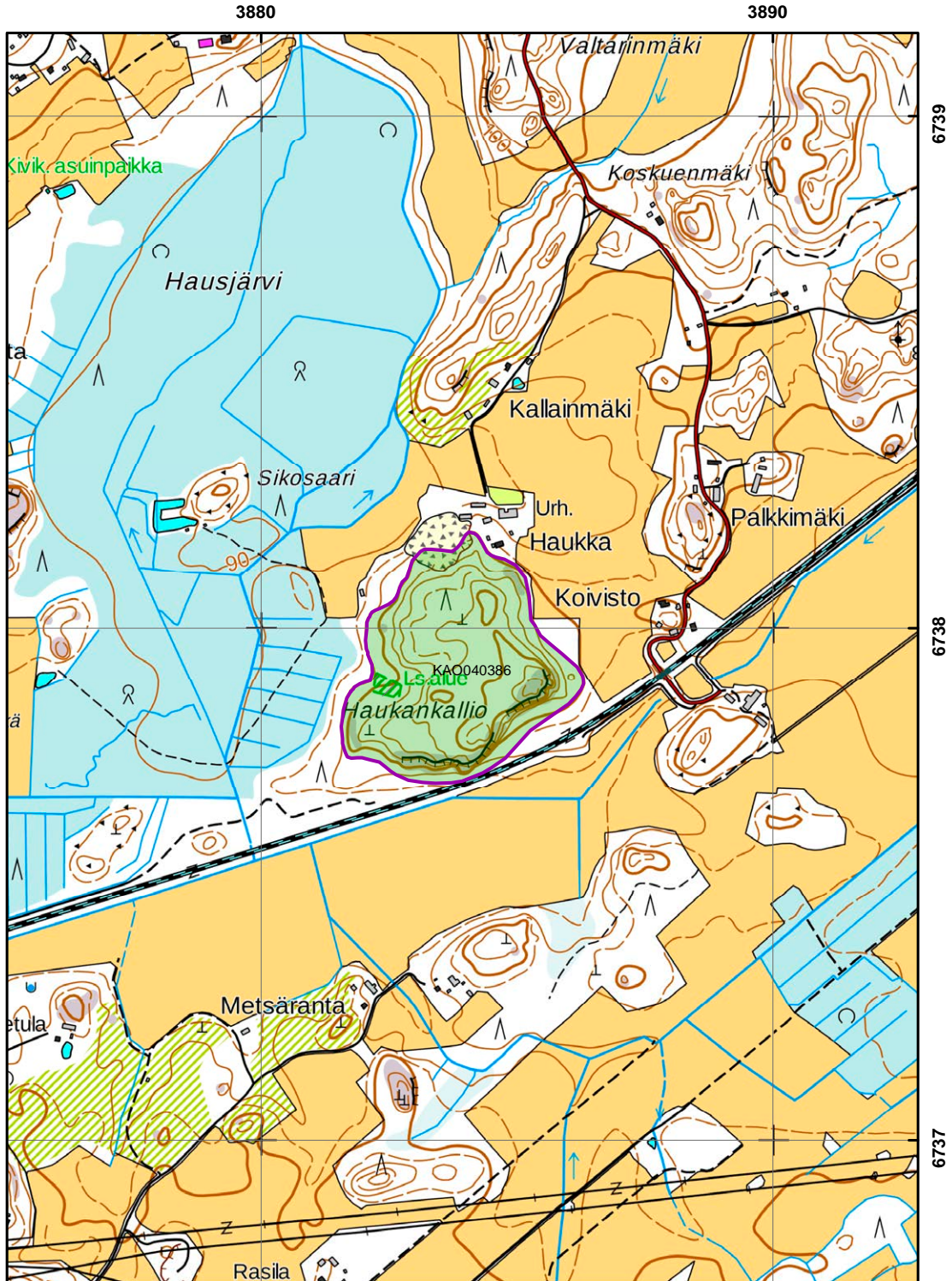
Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3


KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

KAO040386, Haukankallio



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

KA0040385 Palokallio-Kurikonkallio

Hausjärvi, Mäntsälä

Keskikoordinaatit: 6732472:393278 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 279ha **Korkeus:** 140 m mpy. **Suht. korkeus:** 45m

Kallioalueen sijainti: Kallioalue sijaitsee Hausjärven kaakkoisosassa Nyryn pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Palokallio-Kurikonkallio on hyvin laaja kallioylänköalue, joka muodostuu useista melko loivapiirteisistä, suonotkelmien erottamista kallioselänkeistä. Alue rajautuu laajoihin peltoalueisiin selkeästi ja hieman epämääräisemmin metsäisiin rinteisiin ja samankaltaiseen kallioiseen metsämaastoon. Kallioaluetta luonnehtivat jyrkkä- ja loivarinteiset kalliomännikköiset selänkeet ja niiden väliset suopainanteet ja pienet lammet. Alueen pohjoisosasta näkyy metsä- ja peltomaisemaa ja kallioalueen metsäinen profiili näkyy paikoin kohtalaisen hyvin ympäristöstään.

Alueen kivilaji on mikrokliinigraniittia, jossa esiintyy myös karkearakeista pegmatiittigraniittia. Kallioaluetta rajaa erisuuntaiset murrosvyöhykkeet, jotka näkyy kapeina ja pitkinä pelto- ja suonotkelmina maisemassa. Selänkeiden lakiosien silokalliot ovat pieniä ja edustavimmat jyrkänkeet sijaitsevat kallioaluejakson länsireunalla, jossa viistojoyrkänkeisten seinämien korkeus on 20 m. Kallioalueen keskiosassa Kokkosuon pohjoispuoleisen selänkeiden laella on edustava ja keskeiseltä osaltaan massiivinen lohkarikko, jonka kokonaispituus on noin 600 m. Palokallion jyrkännemuodot ovat pääosin tavanomaisia, mutta alueen silokallioselänkeet ovat paikoin tavanomaista edustavampia. Kallioalue on vedenhuhtomaasta. Alueella korkein ranta on sijainnut noin 150 m mpy. Baltian jääjärvivaiheen aikana.

Kurikonkallio-Urpolankallion keskiosissa vallitsevat karut poronjäkäla- ja kanervatyypin männiköt. Kallioharjanteiden välisissä notkelmissa olevat suot ovat enimmäkseen luonnontilaisia rämeitä. Kallioalueen itälaidalla on harvennushakattuja tuoreita ja lehtomaisia kuusikankaita, pieniä lehtolaikkuja (OMaT) sekä saniaiskorpilaikkuja. Kalliokasvillisuus ei ole alueella yhtä monipuolista kuin suokasvillisuus. Kallionlakipaljastumat ovat jokseenkin luonnontilaisia ja edustavia, mutta muualla alueella on paikoin harvennushakkuu-, avohakkuu ja taimikkoaloja. Suonotkelmat ovat säilyneet luonnontilaisina. Alueella kulkee pari polkua ja voimalinja. Palokallion alue on kasvillisuudeltaan tavanomaista ja melko luonnontilaista. Länsirinteessä on myös pieni hakkuu ja nuorta sekametsää.

Kalliokukkuloilla on puolukkatyypin männikköjä sekä juolukka-rahkasoistumia ja kukkuloiden välillä mustikka-, paikoin käenkaali-mustikkatyypin metsiä, joissa on siellä täällä korpi-
maisiasia. Lakikalliopinnoilla kasvaa epäyhtenäisiä poronjäkälikköjä sekä tavallisia met-
säsamalia ja seinämällä on oligotrofista lajistoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

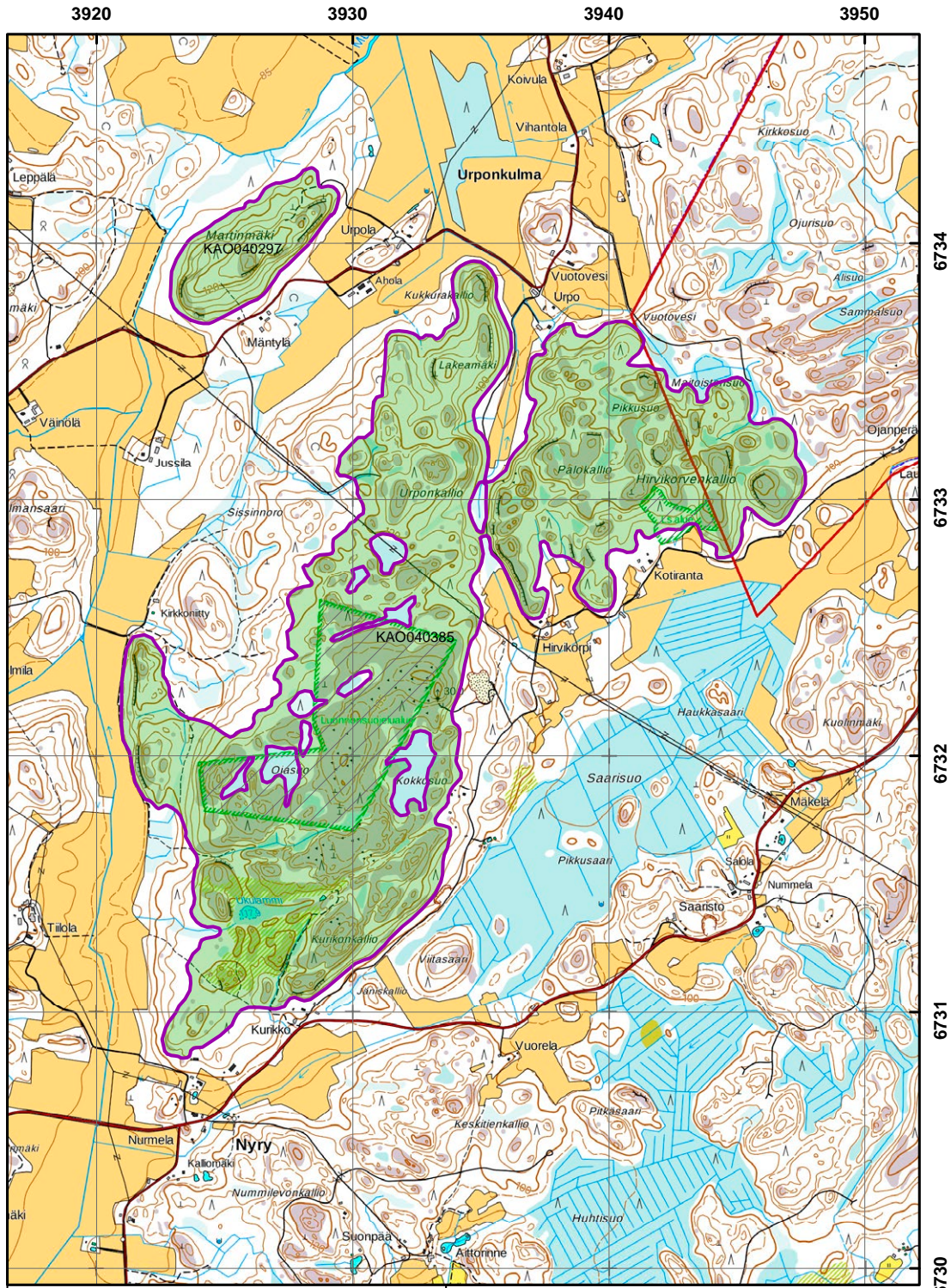
Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

KAO040385, Palokallio - Kurikonkallio



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
 1:20 000

KA0060003 Huiperinvuori-Taivaannaapuri

Heinola

Keskikoordinaatit: 6789347:457312 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 116ha **Korkeus:** 130 m mpy. **Suht. korkeus:** 52m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 10 km koilliseen, Hujansalossa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hujansalossa Kouvolantien itäpuolella sijaitseva Huiperinvuori-Taivaannaapurin kallioalue on kumpuilevien kallioselänteiden muodostama kokonaisuus, joka rajautuu metsäiseen ympäristöön. Kallioalue on kohtalaisen hyvin paljastunutta maastoa, jossa selänteiden ja notkelmien väliset korkeusvaihtelut ovat 20–30 m luokkaa. Metsäisyyden ja kumpuilevan maaston takia kallioalue ei hahmoitu erityisesti ympäristöstään. Se erottuu hie-
man paremmin länsipuolella olevalle Jaala–Heinola väliselle maantielle, jonne alueen länsiosan selänteiden metsäiset rinteet näkyvät lähimaisemassa. Myös kalliomaaston rajautuminen ympäröiviin metsiin on monin kohdin harkinnanvaraista. Selänteiden lakiosissa yleensä puusto rajoittaa selvästi metsävaltaisia ympäristöön avautuvia maisemia. Selkeän poikkeuksen näköaloihin tekee alueen koillisosassa oleva Taivaannaapurin korkein laki, jolta avautuu hyvin vaihteleva maisema koilliseen Viilajärvelle ja sen takaiseen metsämaastoon. Alueen sisäosissa tiheä kuusivaltainen nuorehko puusto ja taimikot rajoittavat näköaloja pinnanmuodoiltaan vaihtelevaan lähimaastoon. Pienet jyrkännemuodot, soistumat ja avoin Taipaleenlammen pienmaisema elävöittävät jonkin verran muuten sulkeutunutta metsäistä maisemakuvaa. Alueen länsireunalla on Villammen kallioselänteen reunalla muinaisia kivivalleja, jotka sijainnin ja rakenteen perusteella voivat olla rautakautisia tai varhaiselta historialliselta ajalta olevia puolustusvarustuksia (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2016).

Kallioalue on kivilajistoltaan vaihteleva ja edustava kokonaisuus. Alueen eteläosan kallioperä on svekofennialaista keskirakeista granodioriittia, kun taas pohjoisosa on Hämeen migmatiittisen sviitin amfiboliittia ja pieneltä osin kiillegneissia (Lehijärvi 1979, DigiKP200 2010). Tumma hienorakeinen amfiboliitti on vallitsevana kivilajina Taipaleenlammesta pohjoiseen olevilla kallioilla, kun taas kalliomaaston länsiosan paljastumisissa esiintyy myös jonkin verran raitaista kiillegneissia. Karkearakeista pegmatiittigraniittia ja hienorakeista apliittigraniittia esiintyy leikkaavina juonina ja osueina muiden kivilajien seassa. Taivaannaapurin etelärinteiden alaosassa esiintyy amfiboliitin välikerroksena pieni epäpuhdas Hujansalon kalkkikiviesiintymä, jota on aikoinaan louhittu metsätien varresta paikallisia tarpeita varten (Lehijärvi 1979). Paikalla metsätien pohjoisreunalla on muutaman metrin

laajuinen louhoskuoppa. Lisäksi alueen kallioperässä on paljastuneena kaksi muita kivilajeja leikkaavaa luodekaakkosuuntaista kvartsiporfyryrijuonta. Toinen niistä on Taivaannaapurin etelärinteiden yläosassa amfiboliitissa ja toinen on alueen lounaisreunalla Haanmäellä granodioriitissa. Kvartsiporfyryrijuonet ovat rapautumispinnaltaan punaruskeita ja juonten leveys on 20–25 m. Raekoko juonien keskiosassa on selvästi karkeampaa kuin reunaosissa. Hienorakeisen perusmassan seassa esiintyy alkalimaasälpää omamuotoisina 1–4 cm:n pituisina ja 0,5–2 cm:n levyisinä hajarakeina. Suurimmat kalimaasälpähajarakeet saattavat kuitenkin olla jopa 10 cm:n pituisia. Kvartsia esiintyy omamuotoisina pyöreinä hajarakeina noin puolet kalimaasälpähajarakeiden määrästä ja ne ovat kooltaan keskimäärin 0,5 cm (Lehijärvi 1979). Kvartsiporfyryrijuonet ovat iältään 1650–1570 miljoonaa vuotta vanhoja ja ne liittyvät noin 3 km etäisyydellä olevan Ahveniston rapakivimassiivin syntyyn. Juonet ovat poikkeuksellisesti purkautuneet syvemmällä olleen rapakivimagmasäiliön läpi ja ottaneet mukaansa alkalimaasälpäovoideja, joista muutamissa on plagioklaasikehä (Rämö ym. 1999).

Kallioselänteet ovat jyrkkärinteisiä, mutta jyrkännepinnat ovat matalia. Kallioselänteiden väliset notkelmat ovat osittain suota ja osittain moreenipeitteistä metsämaastoa. Huiperinvuoren itäsvuonella on 5–9 m korkuinen pystyseinämä, jonka näkyvin piirre on granodioriitin selkeä kuutiolakkoilu, jossa liuskesulkeumien kohdalla näkyy seinämässä pieniä laatarakkoilleita kielekkeitä. Taivaannaapurin jyrkkä kaakkoisrinne on porrasmainen ja siinä näkyy leveitä alaspäin viettäviä kalliohyllyjä. Silokalliot ovat jäkäläpeitteisiä ja tavanomaisia. Alue on pääosin veden huuhtomaa maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 115 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Alueen kalliokasvillisuus on tavanomaista. Jyrkännepinoilla kasvaa mm. kalliopalmikkosammalta, nuorasammalta, kiviturkkisammalta, kiviharmosammalta, kallio-omenasammalta ja laakasammalia. Lakipinnat ovat poronjäkälien peittämiä. Siellä täällä niitä laikuttaa kuitenkin mereinen kalliotierasammal. Lievää ravinteisuutta vaativaa oravisammalta löytyy Taivaannaapurin kalliolta ja haurasloikkaa Huiperinvuoren jyrkänteiltä. Taivaannaapurin eteläpuolen pienen kalkkikuopan umpeenkasvaneita sammalpintoja vallitsee metsälehtäsammal. Sen seassa kasvaa lehtolukinsammalta ja karvahiiresammalta. Kallioilla on myös pienialaisia ketomaisia laikkuja, joissa kasvaa mm. mäkitervakkoa, maarianheinää, kalliokioloa, ahomansikkaa, keto-orvokkia, niukasti isomaksaruohoa ja kulosammalta. Alueella viihtyvät myös kevätlinnunherne, lehtonäsiä, mustalinnunherne, lehtosudenmarja ja ukontulikukka. Kallioalueiden lakipuusto on paikoin varttunutta, mutta suurin osa alueen puustosta on lähinnä kasvatusmetsiä ja paikoin taimikkoa. Huiperinvuoren jyrkänteen aluslouhikossa kasvaa runsaasti lehmuspensaita. Joukossa on myös yksi puumainen yksilö. Pienialaiset suot ovat ojitettuja. Taivaannaapurilta on havaittu kalliosinisiipi (EN) viimeksi vuonna 2008 (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

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

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

Lehijärvi, M. 1979. Heinolan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:00 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3112. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 24 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)

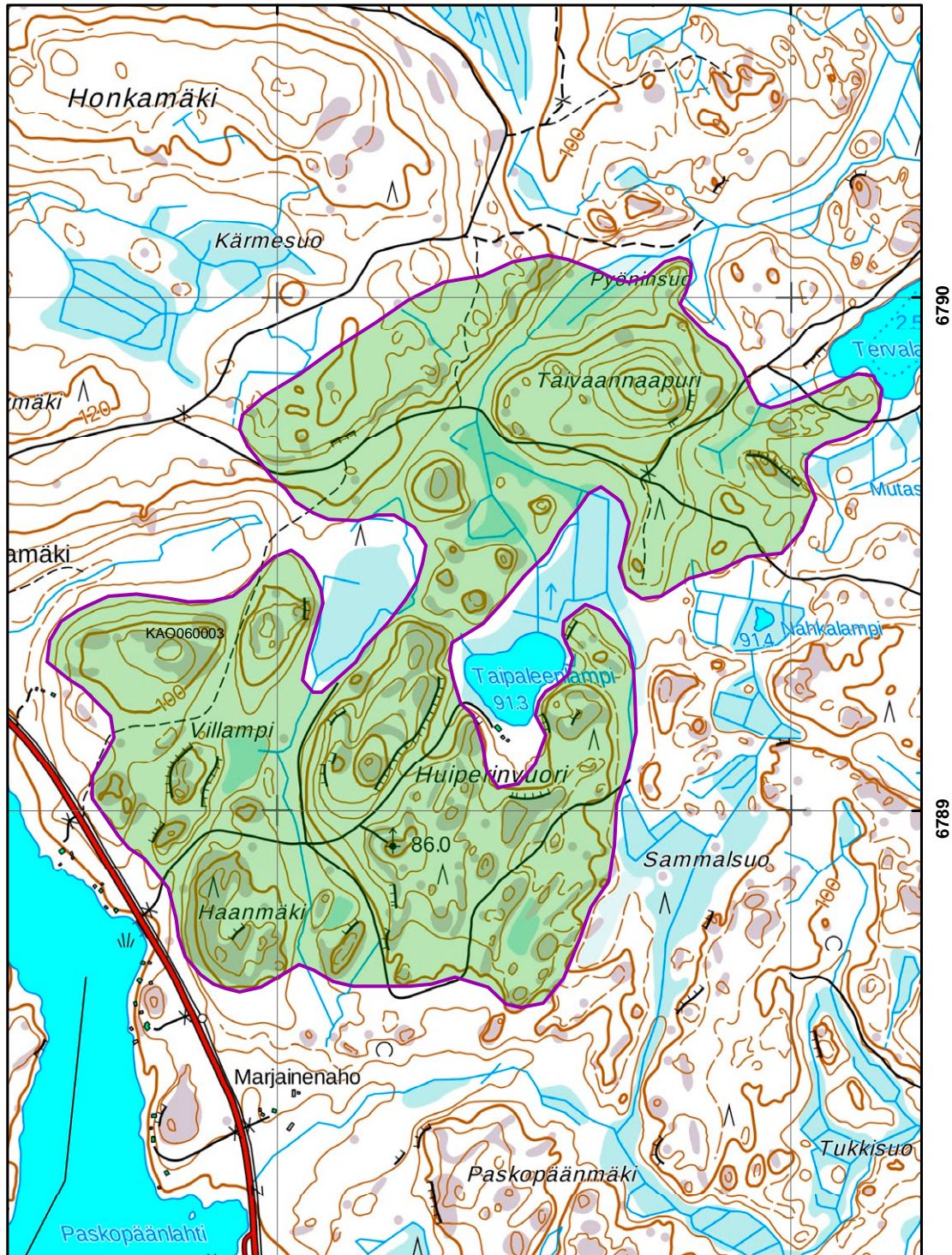
Museovirasto. Museoviraston tietojärjestelmä. Teoksessa: Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Rämö, O. T. 1999. Sr isotopic composition of Finnish rapakivi granites: the Suomenniemi batholith. Bulletin of the Geological Society of Finland 71. s. 339-345.

KAO060003, Huiperinvuori - Taivaannaapuri

4570

4580



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

KA0060004 Kenraalimäki

Heinola

Keskikoordinaatit: 6792818:445342 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 27ha **Korkeus:** 142 m mpy. **Suht. korkeus:** 61m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 7 km luoteeseen, Ristijärven lounaispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kaakkoisreunastaan jyrkänteinen Kenraalimäen kallioalue rajautuu teräväpiirteisesti kaakkoon, mutta harkinnanvaraisesti Kenraalimäen melko tasaiseen, hieman kumpuilevaa moreenipohjaiseen lakialueeseen. Kenraalimäki kohoaa 61 m itäpuolella olevaa Ristijärven Taipaleenpohjaa korkeammalle ja erottuu massiivisena, jyrkänteisenä kallioselänteinä Taipaleenpohjan vesistömaisemassa. Se sijaitsee kallioperän pitkällä, lounaiskoillisuuntaisella murtumalinjalla, joka jatkuu Ristijärven Taipaleenpohjanlahden poikki pitkälle koilliseen. Kaakkoon suuntautuneet jyrkänteiset kalliopinnat eivät erotu tiheän puuston seasta juuri kauemmas ympäristöön, mutta näkyvät lähimaisemassa viereiselle maantielle. Itärinteellä puusto rajoittaa luontaisesti maisemia ympäristöön. Paikoin avautuu jyrkänteen päältä kapeita näköaloja järvelle ja sen takaiseen metsämaastoon. Lakiosasta avautuu avohakkuiden takia hyvin edustavia maisemia itään. Lakiosan maisemat ovat taimikoiden ja laajojen avohakkuiden muuttamat. Itärinteessä tiheä lehtokasvillisuus ja kuusikko sulkevat osittain näkymiä alueen sisällä. Alue rajautuu lännessä vaihtelevasti käsiteltyyn kumpuilevaan talousmetsämaastoon. Itäpuolella Ristijärven Taipaleenpohjanlahden rannalla on paikallistie ja asutusta.

Alueen kivilaji on keskirakeista, selvästi pilsteistä svekofennialaista granodioriittia, jota esiintyy kallioperässä laajana esiintymänä. Kallioperässä granodioriitin koostumus vaihettuu monin paikoin kvartsidioriitiksi, jossa on runsaasti mustaa sarvivälkettä (Lehijärvi 1979). Kenraalimäellä granodioriitissa esiintyy siellä täällä myös tummaa keskirakeista gabraa sulkeumana ja leikkaavia kapeita graniitti- ja pegmatiittijuonia.

Kenraalimäen kaakkoisjyrkänte on muodoltaan porrasmainen ja kalliopinnoiltaan melko rikkonainen. Varsinaisen jyrkänteen osan korkeus on kalliorinteessä on 10–20 m. Grano-kvartsidioriitin hieman vinokaateinen pilsteisyys leikkaa jyrkänteen yleissuuntaa loivasti ja rikkonaiset jyrkännepinnat ovat runsaan kiilarakoilun rikkomia. Jyrkänteen tyvellä esiintyy monin paikoin kohtalaisen runsasta kasvillisuuden osin peittämää louhikkoa. Yksittäisten pystypintojen korkeus on 5–7 m. Lakialueen pienet kuperat silokalliot ovat vaatimattomia. Kenraalimäen ylempi lakiosa on ohuen moreenin peittämää

vedenkoskematonta maastoa, jossa kalliopaljastumia on vähän. Kallioalue sijaitsee Toisen Salpausselän pohjoispuolella. Kun mannerjäätikön reunan asema oli II Salpausselän kohdalla Baltian jääjärvi-aiheen lopulla 11 590–11 500 vuotta purkautuivat jääjärven vedet Keski-Ruotsissa Billingeninivuoren pohjoispuolelta valtameren ja Baltian jääjärven pinta laski lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Yoldiamerivaiheen alussa mannerjäätikkö jatkoi vetäytymistään luoteeseen. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 120 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011) ja se on nähtävissä Kenraalimäen kaakkoisrinteellä selkeänä huuhtoutumisrajana.

Kalliokasvillisuus on oligo-mesotrofista. Kaakkoon avautuvalla jyrkänteellä kasvaa runsaasti kalliopalmikkosammalta, jonka seassa on mesotrofiaa ilmentäviä ketohavusammalen ja kivikutrisammalen muodostamia kasvustoja ja lievää ravinteisuutta suosivaa paakku-uurnasammalta. Jyrkänteellä ja sen tyvellä olevassa lehtolouhikossa kasvaa runsaasti tummaraunioista, karvakiviyrttiä ja hieman niukemmin haurasloikkaa ja kalliioimarretta. Louhikossa viihtyvät lisäksi kalliokeuhkojäkäliä (VU) ja raidankeuhkojäkäliä (NT), jota löytää myös jyrkänteeltä. Jäkälisiä jyrkänteen tyveltä on myös löydetty pohjoista silomunuaisjäkälää (NT) ja kalliiohytelöjäkälää. Louhikossa tai jyrkänteen tyvellä kasvavat lisäksi mm. mäkitervilä (2010: RT), haisukurjenpolvi, ukontulikukka, ruotsinpitkäpalko, kevätkynsimö, kivikkoalvejuuri ja kiviä peittävät paikoin ketopartasammalkasvustot. Jyrkänteen alimmat hyllyt ovat myös lehtomaisia ja niillä kasvaa mm. mustakonnanmarjaa, sinivuokkoa ja metsälehmusta, joita tapaa myös alemmaa varsinaisesta lehdosta. Jyrkänteellä kasvaa myös isomaksaruohoa, lehtonurmikkaa, kissankelloa, kalliokielloa ja mäkitervakkoa. Jyrkänteen laella kalliopinta on paisteisempaa ja enemmän jäkälien kuten karvejäkäliden vallassa. Siellä täällä on myös muutamia lievästi ravinteisella pinnalla viihtyvän risarustojäkälän sekovarsia. Aivan otsa on poronjäkäliden vallassa, mutta paikoin on myös pienialaisia ketomaisia laikkuja alueen koillisosassa. Kallioalueen laki on hakattu lukuun ottamatta noin 50 m leveää vyöhykettä jyrkänteen päällä. Jyrkänteen tyven kosteahko lehmuslehto on lähes kokonaan varttunutta kuusikkoa. Itäosassa on tosin hakkuita. Lehdossa on runsaasti pensasmaisia ja puumaisia lehmuksia. Tyvellä kasvaa myös muutama järeä haapa ja pensaista mm. lehtokuusamaa, lehtonäsiää ja metsäruusua. Ruohoista lehdossa viihtyvät jo aikaisemmin mainitut ja niiden lisäksi mm. hiirenporras, maarianheinä, korpikaisla, kevätlinnunherne, lehtosudenmarja, rentukka, mesiangervo, lehtopalsami, lehtovuohenputki ja tummasyläjuuri.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 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.

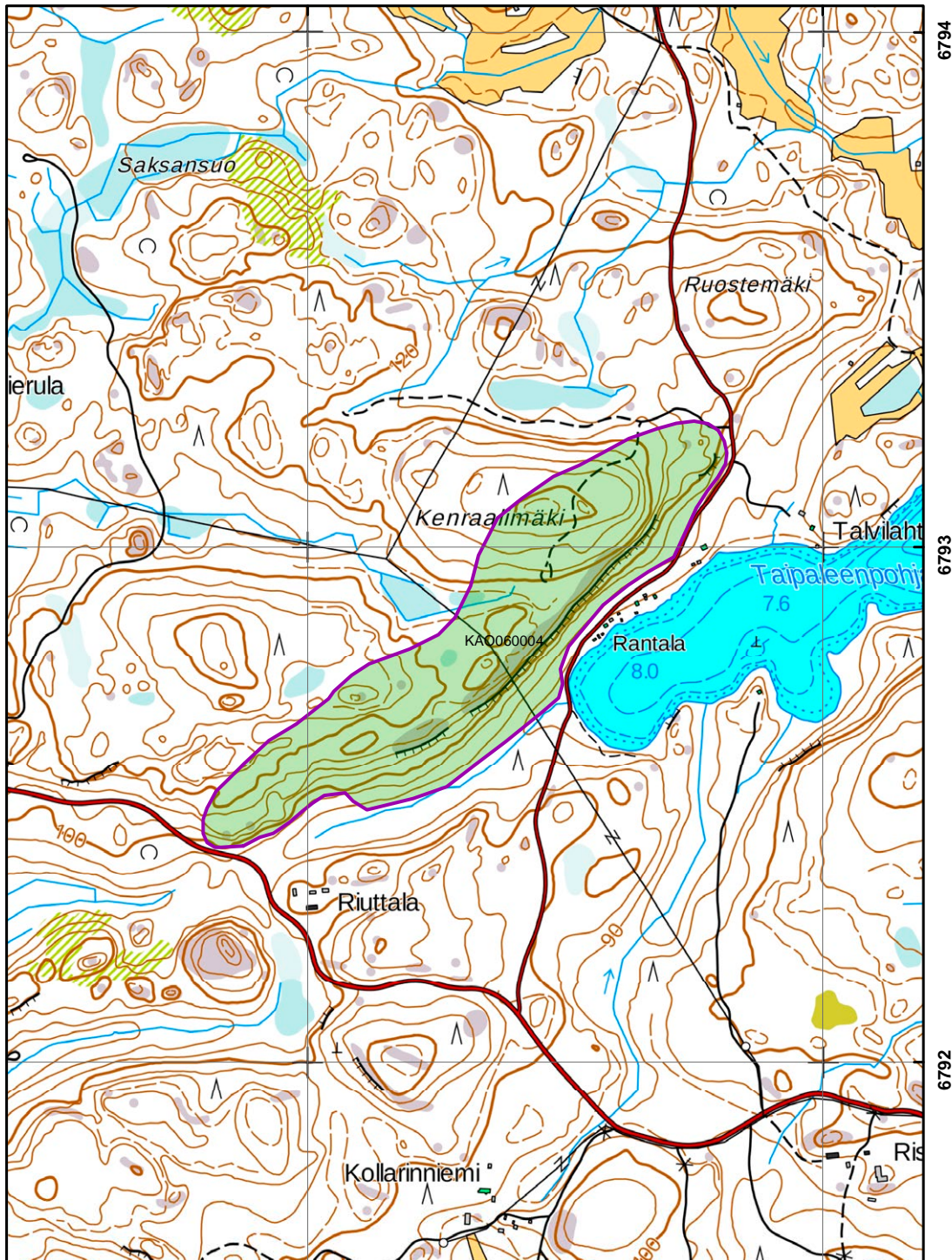
Lehijärvi, M. 1979. Heinolan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:00 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3112. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 24 s.

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.

KA0060004, Kenraalimäki

4450

4460



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

KA0060005 Kuikkavuori

Heinola

Keskikoordinaatit: 6784307:451273 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 277ha **Korkeus:** 147 m mpy. **Suht. korkeus:** 67m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 3 km itään, Rautsalossa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen keskiosassa Rautjärven pohjoispäässä on Sataojan luonnonsuojelualue (YSA060621) ja Rautjärven länsirannalla pieni suojeltu Kuikkavuoren lehmuslehto (LTA201782).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kuikkavuoren kalliomaasto on osa Heinolan keskustan itäpuolella olevaa hieman ylänköisempää metsäistä kalliomaastoa, joka rajautuu eteläosastaan Konniveden kapeisiin lahtiin ja vähäiseltä osin pieniin järviin. Ympäroiviin samankaltaisiin kumpuileviin kalliometsiin Kuikkavuoren alue rajautuu monin kohdin hieman harkinnanvaraisesti. Korkeuserot Kuikkavuoren kallioselänteiden ja niiden välissä olevien kapeiden järvien välillä vaihtelee 20–67 m välillä. Parhaiten ympäristöön erottuvat kohdat ovat vesistöjen reunalla sijaitsevat jyrkkärinteiset kalliomäet. Alueen länsireunalla Kuikkavuoren jyrkänteinen länsirinne erottuu selvästi viereiselle maantielle, mutta sen kallioiset rinteet näkyvät myös kaukaa länsipuolelta ympäristön korkeimmilta paikoilta esimerkiksi Heinolan vesitornista katsottaessa. Kuikkavuoren laelta avautuu hyvin vaihtelevia, osittain kalliomäntyjen rajoittamia näköaloja länsipuolen vesistö- ja metsämaisemaan. Yksityiskohtina erottuvat vesitornin lisäksi, Rautsalon tehdas, kaupungin kattoja ja taustalla nelostien Tähtinimen sillan tukirakenteita. Muiden selänteiden lakiosissa puusto rajoittaa monin paikoin näköaloja ympäristöön. Pienten metsäisten järvien muodostama vesimaisema monipuolistaa ja elävöittää monin kohdin notkelmien ja rinteiden muutoin melko tavanomaista ja usein kuusikoiden sulkemaa kalliometsämaisemaa. Selänteiden lakiosissa esiintyy kuitenkin paikoin maisemiltaan avoimempaa, kohtalaisen luonnontilaista harvaa kalliomännikköä. Alueella on osittain Rautjärven ja Venetjärven muodostama virkistyskalastusalue, jossa on hyvin merkitty retkeily- ja luontopolkuverkosto levähdys- ja nuotiopaikkoineen.

Alueen kallioperä on pääasiassa harmaata, keskirakeista, heikosti pilsteistä svekofennialaista granodioriittia, jonka koostumus vaihtuu paikoin tummemaksi kvartsidioriitiksi. Granodioriitissa esiintyy siellä täällä myös tummaa emäksisempää keskirakeista gabroa ja hienorakeista amfiboliittia kookkaina sulkeumina. Leikkaavat kapeat graniittiset juonet ovat alueen kallioperässä yleisiä. Alueen itä- ja kaakkoisreunalla esiintyy kallioperässä runsaammin hienorakeista amfiboliittia ja keskirakeista dioriittia ja gabroa (Lehijärvi 1970 ja DigiKP200 2010).

Jyrkkänä tai loivarinteisenä kohoavat kallioselänteet ovat laelta ja rinteiltään melko hyvin paljastunutta maastoa, jossa lähinnä notkelmat ja alarinteet ovat runsaammin moreenin peitossa. Jyrkänemuodot ovat alueella melko tavanomaisia. Merkittävin jyrkänteeseen alueen korkeimman selänteen Kuikkavuoren länsirinteellä, jossa se porrasmaisena ja hieman kuutiorakoilevana on noin 20 m korkea. Yksittäisten pystyseinämät ovat alueella 2–5 m korkuisia. Kohtalaisen hyvin hioutuneita silokalliot esiintyy selänteiden länsi- ja pohjoisrinteillä ja ovat paikoin hieman tavanomaista edustavampia. Alue sijaitsee noin 10 km II Salpausselän pohjoispuolella. Mannerjäätikön reunan aseman ollessa II Salpausselän kohdalla, oli Baltian jääjärven pinta noin 140–145 m korkeudella mpy. Kun jääjärven vedet purkautuivat Keski-Ruotsissa Billingeninivuoren pohjoispuolelta valtameriin Baltian jääjärvenvaiheen lopulla 11 590–11 500 vuotta sitten, laski jääjärven pinta lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Korkeimpien selänteiden laet ja ylärinteet ovat vedenkoskemattomaa maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 115 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Alueen kalliolajisto ei ole kovin vaatelista ja alueen biologiset arvot liittyvät lähinnä arvokkaaseen lehtokasvillisuuteen. Kallioilla kasvavista vaateliaampia lajeja on kalliokieli, jota kasvaa myös muissa ympäristöissä kuten mm. Sataojan lehdossa. Kuikkavuoren länsirinteiden kasvillisuus on karua. Rinteen tyvipuusto on hakattu ja alarinnettä peittävät lähinnä kalliokarstasammal, napajäkälät ja muut karujen sekä paisteisten seinämien sammaleet. Ylempänä pintoja peittävät tavalliset metsäsammalet sekä poronjäkäläkasvustot. Kuikkavuoren itärinteen tyvellä on lehtomaisia hyllyjä. Niillä kasvaa mm. sinivuokkoa, kevätlinnunhernettä ja käenkaalta. Itärinteen ja vastakkaisen kallion väliin jäävässä lehtomaisessa notkelmassa on haavikko, jonka järeimmät puut ovat 40 cm:n paksuisia. Erämaisen Rautjärven länsipuolen kalliot ovat karuja ja kallioiden ylitse virtaa kausikostea puro. Itäpuolen kalliot putoavat suoraan veteen. Laelta ne ovat poronjäkälien peitossa ja alaosa karujen pintojen sammalien ja jäkälien kirjomia. Pohjoisrannan laavun kohdalla on ollut metsäpalo, joka on polttanut aluskasvillisuuden noin hehtaarin alalta. Rautjärven rannalla kasvaa mm. kaislasaraa (NT) ja aivan rantaa reunustaa mm. tervaleppä (Ympäristötutkimus Oy Metsätähti 1990). Alueen kangasmetsät ovat lähinnä varttuneita, hoidettuja kuusikoita. Luonnontilaisimmallaan puusto on Sataojan lehdossa, jossa on hieman aarnimetsän piirteitä. Lehtoa ympäröi suojavyöhyke kuten myös aluetta reunustavia pienvesiä. Kalliomänniköt ovat suhteellisen luonnontilaisia. Järeimmät yksilöt ovat 30 cm:n paksuisia, tosin

kelot ja maapuut kallioilta puuttuvat. Sataojan suojelualan paikoin kuusivaltaisessa lehdossa on havaittu 160 putkilokasvilajia ja lehdossa viihtyvät Suomen itäisimmät luontaiset kynäjalavat (VU). Lehdossa kasvaa myös kymmenkunta pähkinäpensasta sekä puumaisia lehmuksia ja jokunen vaahtera (2010: RT). Sataojan alajuoksua reunustaa saniaisvaltainen tervaleppäkorpi. Leppiä on myös yläjuoksulla tosin alajuoksua vähän harvemmassa. Yläjuoksulla on enemmän raitoja. Lehtoa reunustaa muutama järeä mänty ja lehdosta löytyvät alueen paksuimmat kuuset sekä koivut. Puron puolivälissä makaa myös järeitä kuusimaapuita. Puro on noin metrin levyinen ja kivinen. Järvien välillä pudotuskorkeutta puroille tulee peräti 15 m. Valtalajina puron varrella kasvaa hiirenporrasta, isoalvejuurta ja hieman niukemmin kotkansiipeä. Lehdossa ovat runsaita käenkaalin ja oravanmarjan lisäksi sinivuokko, lillukka ja korpi-imarre. Pensaista alueella kasvavat mm. lehtokuusama, lehtonäsiä ja herukat. Lehdon lajistoon kuuluvat myös mm. varstasara, mustakonnanmarja, lehtomikkä, pikkuvoholehti, lehto-orvokki, lehtomatara, lehtosudenmarja, suokeltto, kalliokieli ja lehtotesma. Suojelualueelta on löydetty myös lepikkolaakasammal (NT), turrisammal (VU), korpiludekäpää (NT), kantokorvasammal (NT), harsosammal (VU) (Hertta). Kuikkavuoren itärinteen kalliojyrkänten tyvellä, Rautjärven rannalla on luonnonsuojelulla suojeltu lehmusmetsikkö. Alueella kasvaa yli 40 runkomittaista lehmusta ja niiden lisäksi on runsaasti nuoria lehmuksia. Lehmusten lisäksi metsikköä hallitsevat varsin järeät haavat ja rauduskoivut. Myös kuusta esiintyy alueella. Metsikössä on paljon lehtilähopuuta ja muutenkin alue vaikuttaa hyvin luonnontilaiselta. Kasvillisuus on rehevää tuoretta sinivuokko-käenkaali-tyypin lehtoa. Lehdon lajistoon kuuluvat mm. lehtonäsiä, lehto-orvokki ja kevätlinnunherne (Lulu-tietokanta). Alueen pohjoisosasta on löydetty lisäksi huhtakurjenpolvi (NT) ja alueelta on myös havainto lehtotikankontista (NT) (Hertta). Kortejärven luusuassa kasvaa neivaimareta (Metsätähti 1990). Kallioalue on myös liito-oravan (VU) elinympäristöä ja alueelta on havaittu lisäksi metsänemä (VU) ja mustalinnunherne (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

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

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

Lehijärvi, M. 1970. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 3112 - Heinola. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Lulu. Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointi-tietokanta (LULU). Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämä tietokanta, 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.

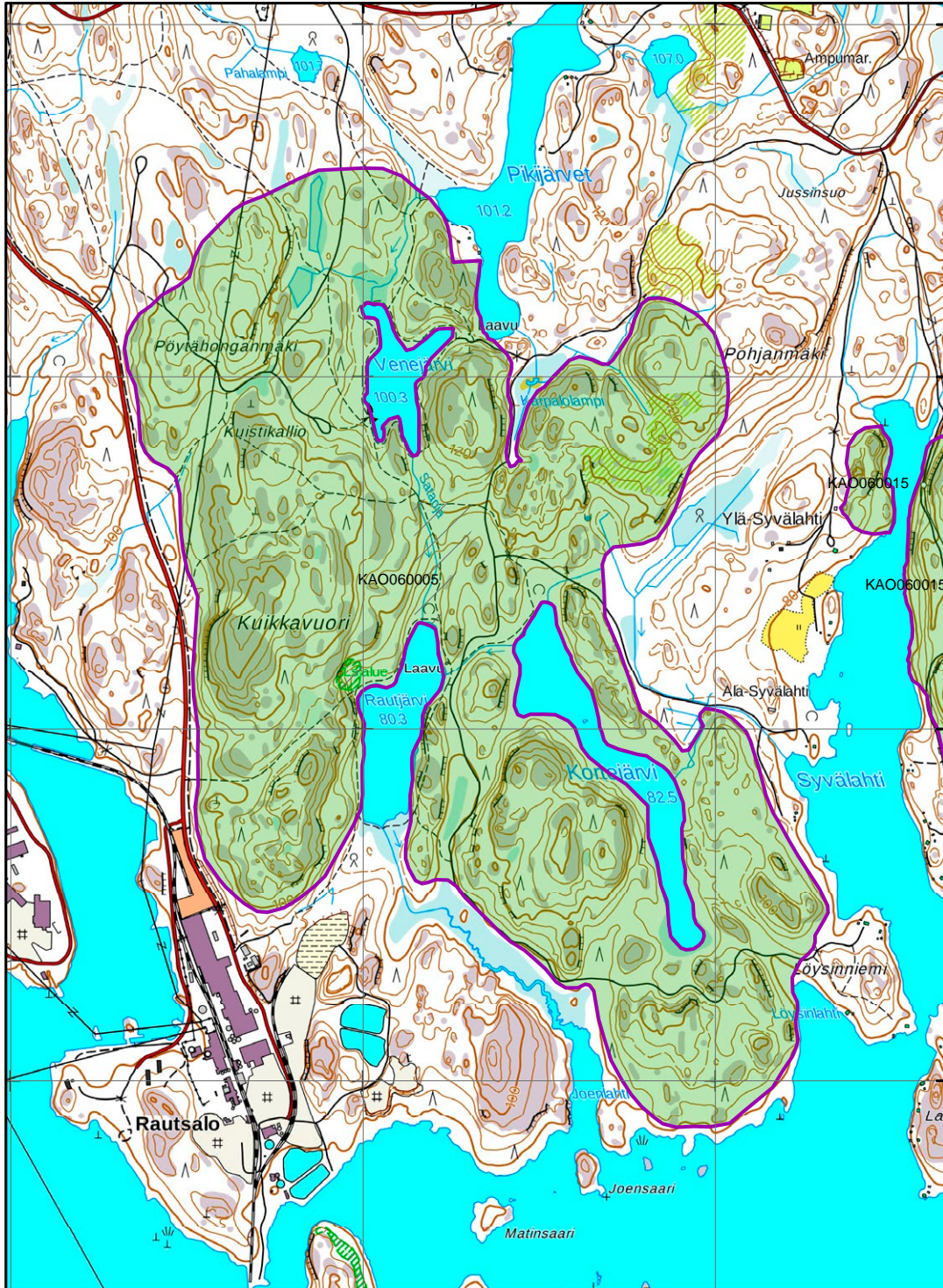
Ympäristötutkimus Oy Metsätähti 1990. Pienvesi-inventointi Mikkelin läänissä 1990. Loppuraportti.

KAO060005, Kuikkavuori

4500

4510

4520



6786

6785

6784


6783

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

KA0060007 Mataraniemi

Heinola

Keskikoordinaatit: 6785278:454296 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 15ha **Korkeus:** 115 m mpy. **Suht. korkeus:** 37m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 6 km itään, Konniveden rannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu lähes kokonaan Mataraniemi-Mäyrämäen Natura-alueeseen (FI0500066) ja Mataraniemen lehtojensuojeluohjelman alueeseen (LHO060208). Mataraniemen pohjoisosassa on lisäksi Mataran luonnonsuojelualue (YSA202445).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Konniveden itärannalla kohoava hyvin jyrkkärinteinen Mataraniemi on moreenipeitteinen kallioselänne, joka muodostaa mantereesta hieman irrallaan olevan niemen. Mataraniemi kuuluu maakunnan arvokkaimpiin lehtojensuojelukohteisiin. Se rajautuu pääosin terävästi Konniveden, ainoastaan itäreunalla alueen rajautuminen länsipuoleiseen metsämaastoon on harkinnanvaraisempaa. Matarinniemen kapea lakialue ja rinteet ovat hyvin puustoisia ja runsaan lehtokasvillisuuden peittämää maastoa. Sen itäreunan puuston peittämien jyrkänteiden päältä pilkottaa paikoin kuitenkin edustan vesialue ja kauempana Konnisaaren rantakalliot. Matarinniemen eteläosassa olevan länsireunan kalliojyrkänteet rajautuu suoraan kapeaan lahteen, jonka vastarannalla näkyy veneranta ja kesämökki.

Mataraniemen kallioperän kivilajit vaihtelevat Lehijärven (1970 ja 1979) mukaan hieno-keskirakeisesta, raitaisesta, poimuttuneesta kiillegneisistä tummaan amfiboliittiin. Kivilajit ovat olleet alun perin vulkaniitteja ja niiden yhteydessä kerrostuneita rapautumissedimenttejä. Harveen (1988) mukaan Mataraniemen kalliopaljastumisissa on paikoin nähtävissä "pallomaisia" vulkaniittirakenteita. Tuhka- ja laavakerrosten väleissä esiintyy kapeina välikerroksina kalkkikiveä. Nuorimpia kivilajeja Mataraniemessä ovat karkearakeiset pegmatiittijuonet. Kivilajien liuskeisuus on lähes pystyasentoinen mutta niiden kulku vaihtelee. Heinolan seudun kallioperän pintakivien alkuperäisrakenteet ovat metamorfoosissa miltei täydellisesti hävinneet. Paikoin esiintyvä raitainen rakenne joutuu tummien ja vaaleiden mineraalien ja raekoon vaihtelusta ja saattaa edustaa alkupeiräistä kerroksellisuutta (Lehijärvi 1979). Niemen jyrkänteiset rinteet nousevat porrasmaisesti joko pystysuorina tai lehtokasvillisuuden peittämänä viistoseinäisinä pintoina. Jyrkäneseinämien välissä on moreenirinteitä ja pientä kallioaluslohkareikkoa. Merkittävimmät

jyrkännepinnot esiintyvät Mataraniemen 20 m korkealla itärinteellä, joka vietää porrasmaisina kapeahkoina hyllyinä alas järven rantaan. Yksittäiset pystyseinämät ovat 5–10 m korkeisia, paikon yli 10 m korkeita. Hyvin jyrkällä länsirinteellä olevat kallio-pinnot ovat suurelta osin peitteisiä. Avoimempia viistojyrkänteisiä silokallio-pintoja esiintyy lähinnä länsirinteen eteläpäässä aivan järven rannalla. Mataraniemen laki ja rinteet ovat veden huuhtomaa maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 115 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kallioalueen kasvillisuus on erittäin arvokasta ja alueelle on tehty löytöretkiä jo viime vuosisadan alkupuolella. Mataraniemen retkihistoriasta ja kasvillisuudesta on Terttu Harve kirjoittanut Lutukkaan (1988) seikkaperäisen katsauksen. Kalkkipitoisuus kalliooperässä näkyy kallio- ja metsäkasvillisuudessa. Kalliojyrkänteillä kasvaa tai on kasvanut useita uhanalaisia putkilokasveja kuten seinäraunioinen (VU), tunturikiviyrtti (2010: RT), viherraunioinen (2010: RE) ja kalliosirkunjyvä (VU) (Hertta). Seinäraunioisen lähimmät kasvupaikat ovat etelässä Lohjasta länteen ja Kuusamossa. Viherraunioisen kasvupaikka on maamme eteläisimpiä (Vauhkonen 1998). Ylimmillä kallioterasseilla viihtyvän kalliosirkunjyvän lähimmät esiintymät ovat läheisen Isosuon jälkeen Savonlinnassa. Kaljukallioista kasvaa heinäisillä valuvesipinnoilla (Harve 1988). Muista putkilokasveista kallioilla kasvaa mm. tummaraunioista, haurasloikkaa, karvakiviyrttiä, haisukurjenpolvea, isomaksaruohoa, pölkkyruohoa, lehtonurmikkaa, kalliokieliä, hentolituruohoa ja ruotsinpitkäpalkoa. Jyrkänteiden sammal- ja jäkälälajisto on myös vaateliasta. Uhanalaisista, silmälläpidettävistä tai harvinaisista lajeista on löydetty koloriippusammalta (VU), suoninahkajäkälää (NT), kalkkikuppijäkälää (2010: RT), viherpahkurasammalta (NT), pallosammalta, sirohavusammalta ja taljaruostesammalta. Muita keskiravinteisten tai ravinteisten seinämien lajeja ovat mm. isoruostesammal, kalkkikahtaissammal, kalkkikiertosammal, ketohavusammal, ketopartasammal, kielikellosammal, kivikutrisammal, siloriippusammal ja tummauurnasammal. Alueella on myös karujen kallioiden lajistoa. Mataraniemestä on löydetty myös kalkkisuikerosammal (2017: RT), munasammal (2017: RT), kalliokaulussammal (EN), pikkulovisammal (EN), runkopunossammal (EN) ja jauheneulajäkälä (VU) (Hertta).

Kalliojyrkänteiden terassit, jyrkänteiden alukset ja jopa lakiosat ovat paikoin lehtokasvillisuuden peitossa. Kosteimmat lehdot sijaitsevat Mataramäen länsipuolen notkossa. Alueella tavataan mm. suurruoholehtoa, lehtoimikkä-lehto-orvokilehtoa ja nuokkuhelmikkä-linnunhernelehtoa (Alapassi ja Alanen 1988). Puusto on kuusivaltaista ja varttunutta ja sitä on jonkin verran harvennettu. Laelta on poistettu lehtokasvillisuutta varjostavia kuusia. Havupuiden väliin työntyy muutamia järeitä haapoja ja yksittäisiä raitoja; maapuut kuitenkin puuttuvat. Pensaskeroksessa kasvaa mm. lehtokuusamaa, taikinamarjaa, tuomea, koiranheittä, paatsamaa, lehtonäsiä ja pensasmaisia lehmuksia. Aluskasvillisuudessa kasvaa mm. hirvenkelloa (VU) ahokirkiruohoa (VU), ahosilmäruohoa (EN), huhtakurjenpolvea (NT), ketonoidanlukkoa (NT) mustalinnunhernettä, pussikämmeekkää (NT), lehtoneidonvaippaa, soikkokaksikkoa (2010: RT) ja pensaikkotatarta ja lehtotikankonttia (NT). Muista

lehtokasveista mainittakoon mm. lehtoimikkä, kaiheorvokki, kotkansiipi, letohorsma, lehtomatar, lehto-orvokki, mustakonnanmarja ja pikkuvelholehti. Mäkilustetta kasvaa runsaasti kallion laella. Joillakin raidoilla on raidankehkojäkälää (NT). Alue on myös liito-oravan (VU) elinympäristöä ja pesimälinnustoltaan arvokasta aluetta (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 1

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 1

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 2

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.

Harve, T. 1988. Heinolan Mataraniemi – retkihistoriaa ja kasvilöytöjä. Lutukka 4: 113-116.

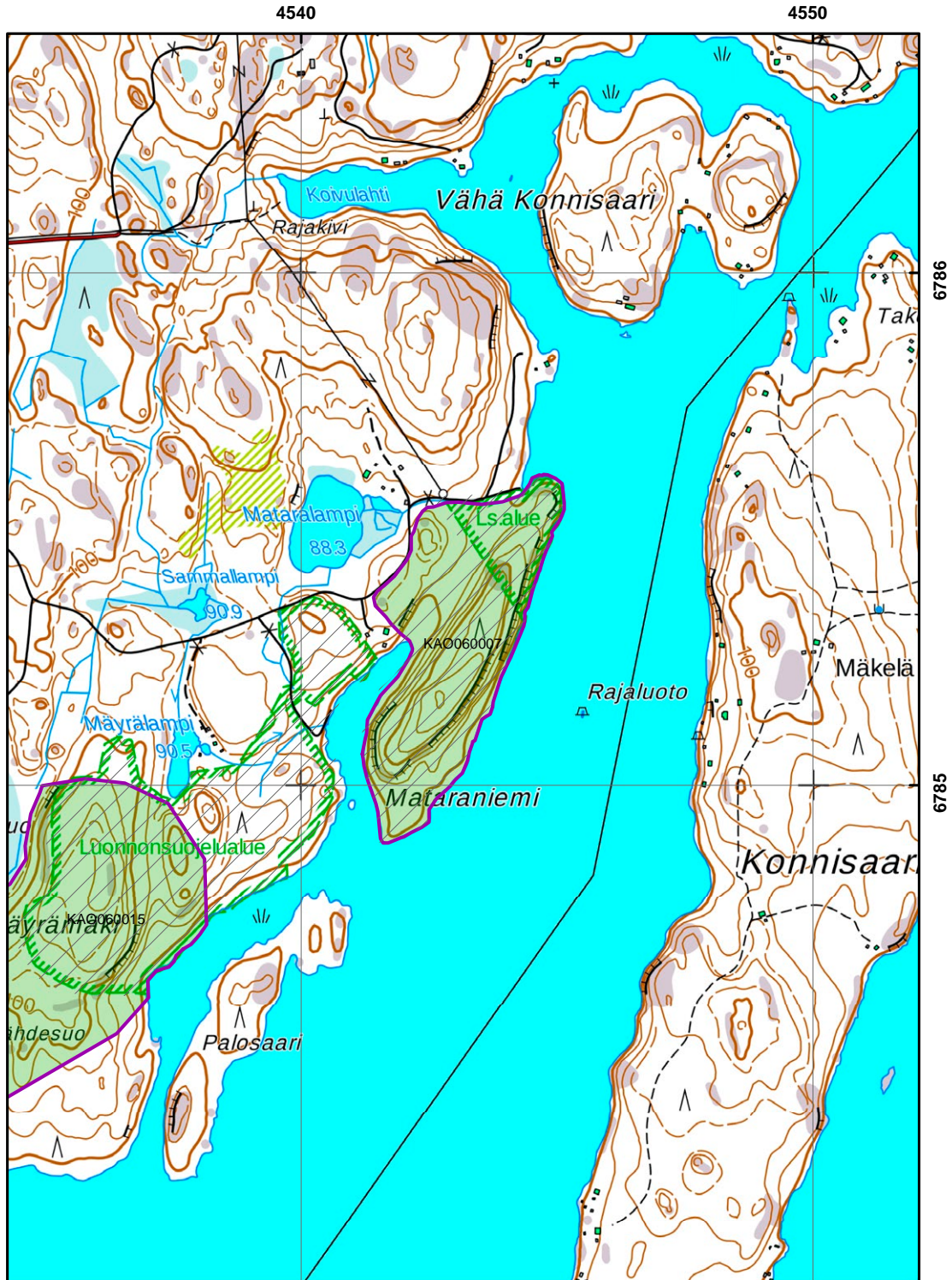
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Lehijärvi, M. 1970. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 3112 - Heinola. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Lehijärvi, M. 1979. Heinolan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3112. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 24 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.

KAO060007, Mataraniemi



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

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


 S Y K E

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

1:10 000

KA0060008 Haukanmäki-Pirunkirkko

Heinola

Keskikoordinaatit: 6796337:467834 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 608ha **Korkeus:** 155 m mpy. **Suht. korkeus:** 53m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 20 km itäkoilliseen, Sonnasenjärven länsipuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Suurin osa kallioalueesta kuuluu Kujjärvi-Sonnasen Natura-alueeseen (FI0500012) ja rantojensuojeluohjelman alueeseen (RSO060054).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Haukanmäeltä Kukkulavuorelle ulottuva kallioalue muodostaa yli neljä kilometriä pitkän ja vaihtelevasti kumpuilevan kalliomaaston, jota rajaavat lukuisat vaihtelevan kokoiset kirkasvetiset lammet ja järvet. Korkeuserot notkelmista kallioselänteiden lakiosiin ovat 30–50 m. Kalliopinnot ovat hyvin paljastuneita selänteiden rinteillä ja lakialueilla, ja männikkövaltainen kumpuileva maasto rajautuu monessa kohtaa kalliorantaisiin järviin ja lampiin. Rajautuminen samankaltaiseen ympäröivään kalliomaastoon on kuitenkin monin kohdin myös harkinnanvaraista. Metsäisyyden takia kallioselänteiden muodostama jakso ei hahmotu kovin hyvin ympäröivästä maisemasta vaan sulautuu osaksi muutenkin kumpuilevia metsiä. Järvien ja lampien rantoihin rajautuvat kallioselänteet erottuvat sen sijaan monin kohdin jyrkkäpiirteisinä kalliorinteinä korkeina harjanteina, joiden kallioinen profiili erottuu osittain harvan puuston lomitse lähimaisemassa. Selänteiden harvapuustoisten, kalliomännikköisten lakiosien ja jyrkänteisten rinteiden maisemat ovat monin paikoin luonnontilaisia ja avaria, mutta monin kohdin lakiosat ja rinteet ovat myös tiheän maisemiltaan sulkeutuneen taimikon valtaamia. Paikoin selänteiden jyrkänteiset seinämät muodostavat harvahkon puuston ansiosta erikoisia ja edustavia pienmaisemia etenkin silloin, kun ne rajautuvat suoraa viereisiin lampiin ja järviältaisiin. Yksittäisistä jyrkänteistä edustavin on Pirunkirkon länteen avautuva pahtamainen ylikalteva seinämä. Vaikka harva puusto peittää usein myös selänteiden lakialueita siivilöityy sieltä kuitenkin monin paikoin hyvin edustavia ja melko luonnontilaiselta vaikuttavia, erämaaluontoisia järvi- ja metsämaisemia ympäristöön. Yksi alueen edustavammista näköalapaikoista sijaitsee Haukanmäen pohjoisemmalta kukkulalla, josta on hyvät näköalat länteen. Laelta näkee Korpjärven ylitse kauas metsäisille mäille. Pirunkirkon luonnonnähtävyydelle johtaa tieltä opastettu polku. Tämä Paistjärven Pirunkirkkona tunnettu luola on perimätiedon mukaan pirujen asuinpaikka, jossa oltu myös sotaa paossa (Kejonen ym. 2006). Nykyisin sitä käytetään retkeilijöiden nuotiopaikkana.

Alueen kallioperä on kokonaisuudessaan Ahveniston rapakivimassiivin karkearakeista punertavaa rapakivigraniittia. Kivilaji on homogeenista ja suuntautumaton biotiittigraniittia, jossa kalimaasälpä esiintyy yleensä 1–3 cm:n pituisina kulmikkaina, paikoin pyöreähköinä rakeina ja kvartsi on omamuotoisina muutaman millimetrin kokoisina rakeina kalimaasälpärakeiden välissä (Savolahti 1956, Simonen 1982 ja Tyrväinen 1986). Ahveniston rapakivimassiivin ikä on 1660–1640 miljoonaa vuotta (Vaasjoki 1977).

Kalliopinnoilla rapakivigraniitti on harvaan rakoillutta ja paikoin rakoja esiintyy hyvin harvassa. Kivilajille luonteenomainen säännöllinen kuutiorakoilu näkyy parhaiten alueen selänteiden jyrkänteisillä seinämillä. Etenkin länteen ja etelään viettäviltä kallioiden karkearakeinen rapakivi usein voimakkaasti moroutunutta. Rinteiden jyrkänteiset osat ovat usein kehittyneet muodoltaan heikosti porrasmaisiksi kuten esimerkiksi Sonnasen länsipuolella oleva Haaralanvuoren harjanteen 20 m korkea kaakkoissivu ja Simonlamminvuoren 30 m korkea länsiseinä. Yksittäiset pystyseinämät eivät ole yleensä erityisen korkeita, parhaimmillaan noin 10 m luokkaa. Luoteeseen viettävät viistojyrkät kalliointeet ovat yleisesti jäätikön melko tasaiseksi hiomia silokallioiden pintoja. Kalliomastossa selänteiden väliset suopohjaiset notkelmat kohoavat välillä pieninä kurumaisina muotoina kohti lakiosaa kuten Viinavuoren koillispuolella oleva Viinavuoren kuru, mutta eivät näy juuri maisemassa tiheän taimikon takia. Selänteiden viistopintaisten ja kuperien rinteiden silokalliot ovat paikoin hyvin ehjiä ja laajaalaisia. Niistä edustavampia on Vuorttusenkallioiden viistojyrkällä länsirinteellä ja laella, jossa sammal- ja jäkälämosaiikin peittämät yhtenäiset jäätikön hiomat kalliopinnat ovat 30–50 m laajuisia. Siellä täällä rinteillä esiintyy myös yksittäisiä kookkaita siirtolohkareita tai lohkarokasaumia. Rinteiden alaosat ovat usein irtomaiden peitossa. Erikoisen poikkeuksen muodostaa Härkävuoren Pirunkirkon rotkomainen muodostuma, joka keskiosastaan kohoaa kurumaisesti. Sen länteen avautuva seinämä on vahvasti ylikalteva. Sileä pintaishalla seinämällä on korkeutta 15 m ja syvyyttä parhaimmillaan 7 m, jolloin se muodostaa 45 -asteen kulmassa ulos työntyvän sileähkö katoksen ja lippaluolan (Kejonen ym. 2006).

Alue sijaitsee Il Salpausselän pohjoispuolella. Mannerjäätikön reunan ollessa Il Salpausselän kohdalla 11 590–11 500 vuotta sitten, purkautuivat Baltian jääjärven vedet Keski-Ruotsissa Billingeninivuoren pohjoispuolelta valtameriin ja jääjärven pinta laski lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Korkeimpien selänteiden laet ja ylärinteet ovat vedenkoskematonta maastoa, mutta alarinteet ovat osittain veden huuhtomaa maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 110–115 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Alueen joillakin ylikaltevilla jyrkänteillä on lievää mesotrofiaa, mutta muuten jyrkänteet ovat karuja ja lajisto on tavanomaista. Pirunkirkon ylikaltevalla pinnalla kasvaa haurasloikkaa ja samalta pinnalta on löydetty myös lievää mesotrofiaa suosivaa oravisammalta ja pahtaomenasammalta (Vauhkonen 1998). Jyrkänteen alla on nuotiopaikka, joka on

osittain polttanut kasvillisuutta. Viinavuoren koillisjyrkänteen pienissä halkeamissa kasvaa niukasti tummaurnasammalta ja aivan kallion tyveltä löytyy nuppihuopasammalta. Kallion lakiosassa on kalliohatikkaa ja kalliokohokkia. Jälkimmäistä tapaa myös Matinvuoren laelta. Selänteiden väliset notkelmat ja rinteet ovat osin laajaa taimikkoa. Selänteiden korkeimmat lakialueet ja vesistöihin rajautuvat näköalarinteet usein varovaisemmin käsiteltyjä. Edustavimmat metsät sijaitsevat Pirunkirkon kurussa, jossa kasvaa järeää haavikkoa. Samassa kurussa on isoalvejuurivaltainen saniaiskorpi ja soistuma. Läheistä Iso-Vuorttusen järveä reunustaa myös erämainen varttunut osittain kalliomännikköinen puusto. Mäkien notkelmissa on myös pienialaisia kalliontyvisoita, joista mainittakoon Viinavuorenkurun hiirenporraskorpi ja Haukanmäen lounaisrajan kallioportaan juurella sijaitseva mesoeutrofinen lähde. Silmäke on tosin vedenoton takia sammalista perattu, mutta siitä johtaa vähävetinen noin 10 m pitkä lähdepuro. Lähdepurolla kasvaa lettohiirensammalen ja kalvaskuirisammalen lisäksi myös lettokilpisammalta (2017: RT). Kallioalueella kasvaa myös mm. yksittäisiä koiranheisiä ja valkolehdokkia. Lahopuulta on löydetty pikkulovisammal (EN) (Hertta). Kalliomaasto on liito-oravan (VU) elinympäristöä ja pesimälinnustoltaan arvokasta aluetta (Vauhkonen 1998, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

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.

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

Kejonen, A., Kielosto, S., Lahti, S.I. ja Salonen, V.P. 2006. Suomen luolat. Selvitys Suomessa esiintyvistä luolatyypeistä ja tietoja yli 1000 luolasta. Julkaisematon keskeneräinen tutkimusaineisto.

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.

Savolahti, A. 1956. The Ahvenisto massif in Finland. Bull. Comm. Geól. Finlande 174. 96 s.

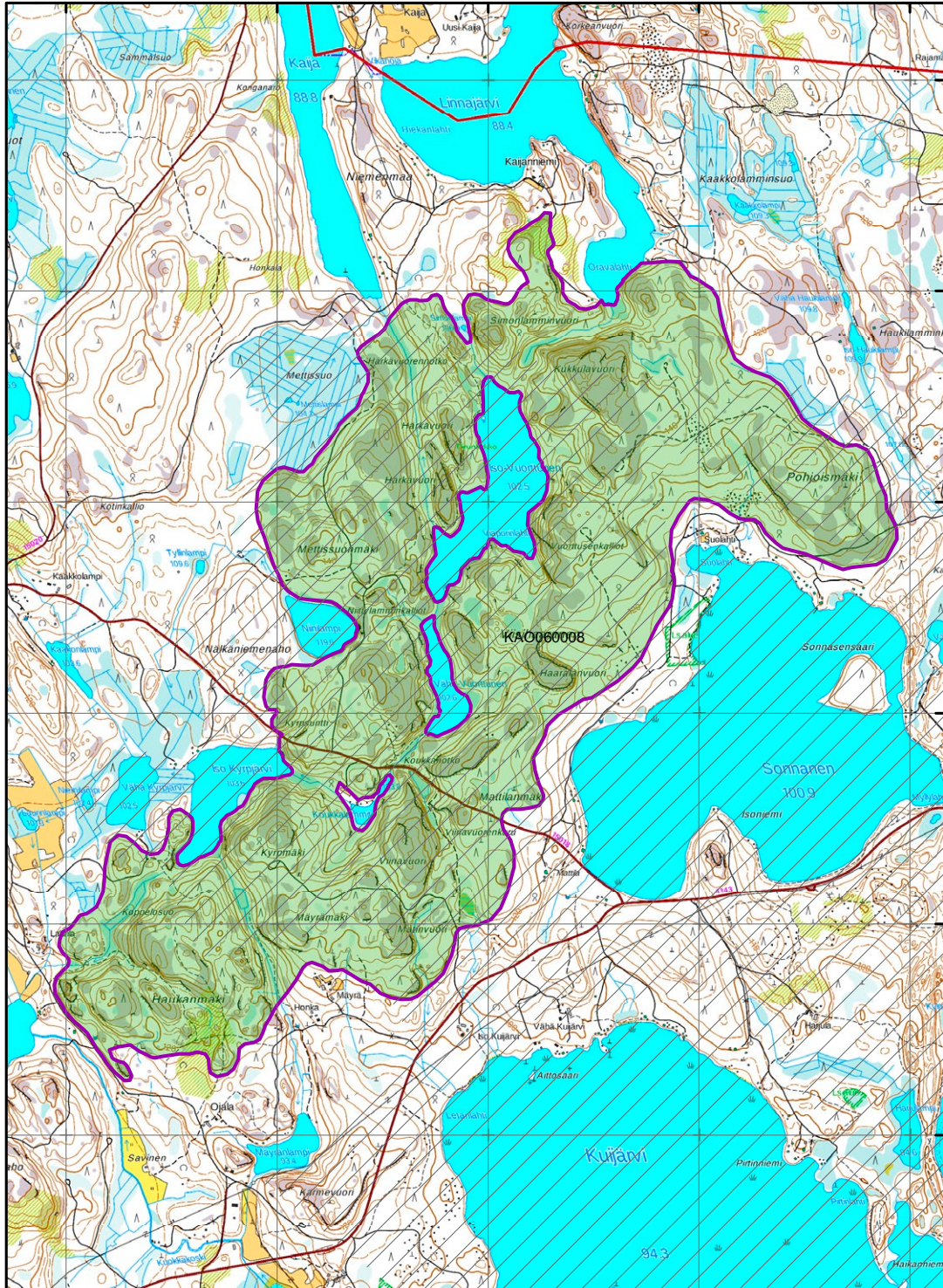
Simonen, A. 1982. Mäntyharjun ja Mikkelin kartta-alueiden kallioperä. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehdet 3123 ja 3142. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 36 s.

Tyrväinen, A. 1986. Vuohijärven kartta-alueen kallioperä. Kallioperäkarttojen selitykset. Suomen geologinen kartta 1:00 000. Lehti 3114. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 35 s.

Vaasjoki, M. 1977. Rapakivi granites and other postorogenic rocks in Finland: their age and lead isotopic composition of certain associated galena mineralizations. Geol. Surv. Finland, Bull. 294. 64 s.

KA0060008, Haukanmäki - Pirunkirkko

4660 4670 4680 4690 4700



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

1:25 000

KA0060010 Rautvuori-Näätävuori

Heinola

Keskikoordinaatit: 6793671:451396 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 175ha **Korkeus:** 143 m mpy. **Suht.korkeus:** 65m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 7 km pohjoiseen, Ala-Rievelin rannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Rautvuoren selänne on osittain Rautvuoren Natura-aluetta (FI0500138) ja Rautvuoren luonnonsuojelualueetta (YSA206954).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Ala-Rievelin eteläpäässä länsirannalla sijaitseva Rautvuori-Näätävuoren kalliomaasto on maisemallisesti jylhä kokonaisuus. Eteläkaakkoisreunastaan osittain jyrkänteisenä kohoavan Rautvuoren ja Näätävuoren välinen kalliomaasto rajautuu terävästi eteläpuolella olevaan Ala-Rievelin järveen ja osin alarinteiden metsiin. Pohjoispuolella rajautuminen sen sijaan on epäselvempää moreenipohjaisiin metsiin. Kallioalue erottuu parhaiten järven suunnasta katsottaessa, jossa lähes järveen rajautuvat kallioseinämät näkyvät silmiinpistävästi läheisessä vesimaisemassa. Alueen lounaispäässä olevan Rautvuoren massiiviset kallioseinämät erottuvat myös kauempaa eteläpuolen aukeilta paikoilta katsottaessa ranta-alueita reunustavan puuston yli. Rautvuoren eteläjyrkänteen päältä avautuu monin kohdin avara järvi- ja metsämaisema etelään ja itään. Myös pohjoisosasta Näätävuoren lakijyrkänteen päältä avautuu hieman puuston rajoittama monipuolinen vesistön kirjoma, kumpuileva metsämaisema kaakkoon. Pienmaisemiltaan Rautvuoren eteläjyrkänteen alue on poikkeuksellisen jylhä ja erikoinen, jota monipuolistaa rinteen alla kuusikossa oleva lehtomainen puronotkelma. Muilta osin alue on monin kohdin kuusikkoista ja osin sulkeutunutta tavanomaista talousmetsämaastoa, jossa hakkuita on tehty siellä täällä. Rautvuorenlahden rannalla Rautvuoren jyrkänteisellä kallioseinämällä lippamaisen ulkoneman alapuolella on voimakkaan punainen esihistoriallinen kalliomaalaus, jossa ei näy selviä kuvioita (Museovirasto, Muinaisjäänösrekisteri 2016). Alueella on hiekkateitä, jotka vievät rannalla oleville taloille ja kesämökeille.

Alueen kivilaji on keskirakeista, selvästi pilsteistä svekofennialaista kvartsi- ja granodioriittia, jota esiintyy laajemminkin ympäristön kallioperässä (Lehijärvi 1970). Monin paikoin kvartsidioriitti sisältää runsaasti mustaa sarvivälkettä ja kivessä on siellä täällä tummaa keskirakeista gabroa ja hienorakeista amfiboliittia sekä kiillegneissisiä sulkeumana. Kvartsidioriittia leikkaavat kallioperässä yleisenä esiintyvät kapeat graniittijuonet.

Kallioalue sijaitsee huomattavan koillis-lounaissauntaisen kallioperän murroslinjan reunalla. Kallioperän rikkonaisuus näkyy maisemassa mm. Rautvuoren korkeana jyrkänteellä sekä Ala-Rievelin kapean järvaltaan koillis-lounaisena muotona ja suuntana. Maastossa kalliopintaa on paljastuneena runsaiten mäkien pienialaisilla lakikumpareilla ja jyrkänteillä etelään viettävillä rinteillä. Korkeimpien selänteiden eteläkaakon antavat jyrkänteet ovat rikkonaisia ja alaosastaan runsaasti lohkaroituneita seinämiä. Alueen näyttävin kohta on 900 m pitkä Rautvuoren eteläkaakkoinen jyrkänte, joka kohoaa parhaimmillaan noin 45–50 m korkeana louhikkoseinämänä laelle. Jyrkänteen yläosassa on 25–30 m korkeita kiilarakoilleita, rikkonaisia ja lähes pystyjä seinämäpintoja. Niiden alla on 10–15 m korkea jyrkkärinteinen louhikko, jossa lohkaroiden koko on parhaimmillaan metrin luokkaa. Rautvuoren eteläjyrkänteen alueella yksittäiset seinämäpinnat muodostavat paikoin 5–15 m korkeita ylikaltevia pintoja ja erillisiä kalliokielekkeitä ja onkalomaisia muotoja. Alueen itäosassa Näätävuoren eteläkaakkoinen jyrkänte on 20 m korkea ja alaosastaan louhikkoinen. Jyrkänteinen osa on porrasmainen ja kiilarakoillut ja yksittäiset seinämäpinnat ovat 2–3 m korkeita. Peitteisten lakialueiden ja pohjoiseen viettävien viistojyrkkien kalliorinteiden silokalliot ovat alueella pieniä ja tavanomaisia. Kallioalue sijaitsee Toisen Salpausselän pohjoispuolella. Kun mannerjäätikön reuna oli II Salpausselän kohdalla 11 590–11 500 vuotta sitten, purkautuivat Baltian jääjärven vedet Keski-Ruotsissa Billingeninivuoren pohjoispuolelta valtameriin ja Baltian jääjärven pinta laski lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Yoldiamerivaiheen alussa mannerjäätikkö jatkoi vetäytymistään Toiselta Salpausselältä luoteeseen. Alueen korkeimmat kohdat ovat vedenkoskematonta maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 115–120 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kallioalueen biologisesti edustavimmat jyrkänteet ovat ns. etelävuoria. Näistä edustavin on Rautvuoren etelään avautuva jyrkänte. Harvinaisia lajeja on tavattu myös Näätävuoren etelään avautuvalta jyrkänteeltä. Rautvuoren rapautuneilla jyrkänteillä kasvaa keskivänteisellä alustalla viihtyviä sammalia kuten ketopartasammalta, kalkkikiertosammalta, paakku-uurnasammalta, tummauurnasammalta ja oravisammalta. Tavallisimmista sammaleista seinämiä peittävät mm. kalliopalmikkosammal ja kallioghiippasammal. Jyrkänteeltä on löydetty myös pahtaomenasammalta, tyveltä kalliiokehkojäkäjän kasvusto (VU) ja valuvesipinnalta kalliohyytelöjäkälää. Sanikkaisista jyrkänteillä viihtyvät etenkin tummaraunioinen ja hieman niukempana liuskaraunioinen. Jyrkänteeltä on löydetty myös tunturikiviyrttiä (2010: RT) ja alimmilta terasseilta idänpäin. Se on ilmeisesti lajin läntisin tunnettu kasvupaikka (Väre 1994). Paisteisella etelärinteellä kasvaa myös runsaasti kangasajuruhoa. Jyrkänteen otsa on harvan kalliomännikön peittämä. Laella polun molemmin puolin viihtyvät vuorimunkkikasvustot (EN). Sen seuralaisena kasvavat mm. kalliokohokki, kalliokieli, kangasajuruoho (NT) ja mäkitervakko. Laen painanteissa kasvaa lisäksi mustalinnunhennettä. Jyrkänteen tyven ja jyrkän rapautumalouhikon taitekohtaan jää 100 m pitkä pähkinäpensasvyöhyke. Jyrkässä louhikossa pähkinäpensaiden varjossa viihtyvät näyttävä ukontulikukka ja haisukurjenpolvi sekä myös pensaikkotatar. Lohkareilla viihtyvät

mm. haurasloikko, kallioimarre, isomaksaruoho ja kesämaksaruoho. Melko paljaita lohka-reita peittävät sieltä täältä poronjäkäläkasvustot ja kalliotierasammal sekä vähemmissä määrin mm. ketopartasammal. Rautvuoren jyrkännettä reunustaa kuusivaltainen paikoin etenkin puron varressa lepän sekainen lehto. Pensasmaisina viihtyvät lehmus, tuomi sekä vadelmä, lehtonäsiä, lehtokuusama ja koiranheisi. Hiirenportaot muodostavat paikoin laajoja ja kotkansiipi pienialaisempia kasvustoja. Lehdossa viihtyvät mm. lehtosudenmarja, sinivuokko, lehto-orvokki, kaiheorvokki ja suokeltto. Höylänojan puron varrella kasvaa lisäksi mm. ahokirkiruohoa (VU), tummasyyläjuurta, lehtoakileijaa ja keltaängelmää. Rautvuoren louhikosta on löydetty myös vaateliaita sieniä kuten karvakieli, valjuvalmuska (NT), neulasmaatähti, ripsimaatähti, harmaatorvisieni ja konnanvalmuska (Natura-tietokanta, Väre 1994). Näätävuoren etelään avautuvat jyrkännepinnat ovat Rautvuorta karumpia. Putkilokasveista jyrkänneellä viihtyvät mm. tummaraunioinen ja kalliokiviyrtti. Otsalta löytyy myös vuorimunkin (EN) kasvustoja. Muuten harvapuustoiset otsat ovat poronjäkälävaltaista kalliomännikköä. Jyrkänneellä tai otsalla kasvaa myös mm. isomaksaruohoa, kangasajuruohoa (NT), keto-orvokkia ja hietaorvokkia. Jyrkänneen alaosa varjostaa tuoreen kannaan kuusikko ja tyvellä kasvaa mm. kivikkoalvejuurta. Laen katajalta on määritetty myös takkuhankajakälä (VU) (Hertta). Kalliosinisiipi (EN) esiintyy alueella useissa paikoissa. Alue on myös liito-oravan (VU) elinympäristöä ja pesimälinnustoltaan arvokasta aluetta (Natura 2000 -tietokanta, Vauhkonen 1998, Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 2

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 2

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.

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

Lehijärvi, M. 1970. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 3112 - Heinola. 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.

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

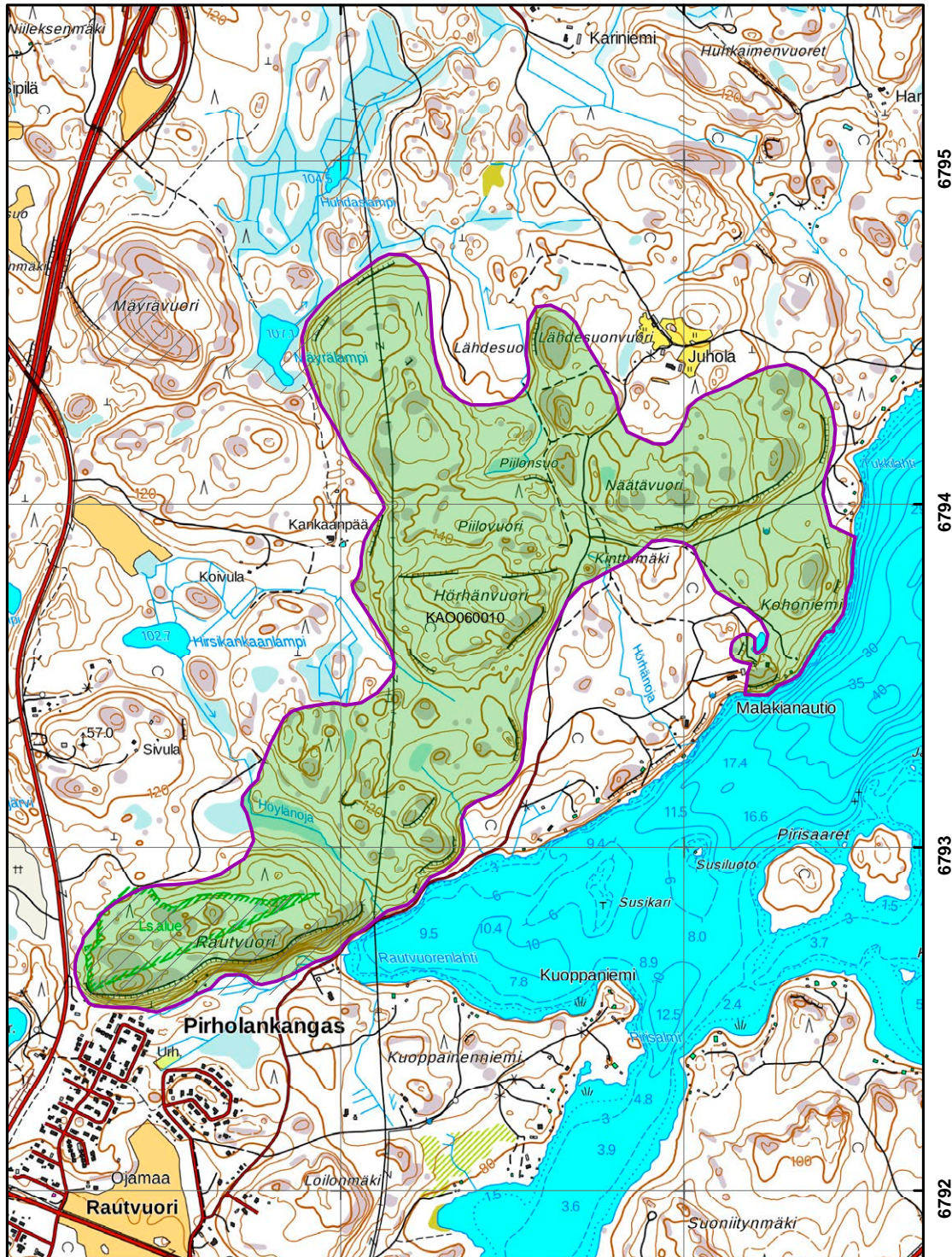
Väre, P. 1994. Luonto ja luonnonsuojelu Heinolan maalaiskunnassa. Heinolan maalaiskunnan ympäristösuojeluohjelman osaraportti. Heinolan terveyskeskuksen kuntayhtymän ympäristölautakunta. Heinola. 49 s.

Vauhkonen, M. 1988. Kirje muutamista geologisesti, biologisesti ja/tai maisemallisesti arvokkaista kallioista Heinolassa.

KAO060010, Rautvuori - Näätävuori

4510

4520



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

1:15 000

KA0060011 Ämmävuori-Pohjanvuori

Heinola

Keskikoordinaatit: 6780170:456550 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 880ha **Korkeus:** 147 m mpy. **Suht. korkeus:** 70m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 9 km kaakkoon, Konniveden itärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue lähiympäristöineen kuuluu Kelloniemen Natura-alueeseen (FI0404007) ja Rakokiven luonnonsuojelualueeseen (YSA063549). Alueella on myös pienialaisia suojelualueita Ämmälahden lehmuslehto (LTA202856), Ruukinkankaan lehmusrinne (LTA202618) ja Rautvuoren lehmusalue (LTA201992).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Konniveden itärannalla sijaitseva laaja kallioalue rajautuu suurelta osin sokkeilisiin vesistöihin ja erottuu monin paikoin jylhänä kallioisena maastona ympäristöön. Etelästä kallioalue yhtyy arvokkaaseen litin Iso Haukilammen kallioalueeseen (KA0050056). Yksittäiset veteen rajautuvat rantakalliot erottuvat silmiinpistävinä lähimaisemassa ja paikoin kauemmas ympäristöön osittain kuitenkin rinteillä tehtyjen avohakkuiden takia. Selänteiden laki-alueita siivilöityy puuston seasta monin paikoin hyvin edustavia luontaisia vesistövaltaisia metsämaisemia kauas ympäristöön. Alueen länsiosasta Rakokivenmäen laelta avautuu harvakseltaan kasvavan lakimännikön ja laajojen avohakkuiden takia taimikkoalueen ylitse upea maakunnallista luokkaa oleva vesistömaisema länteen Konniveden suuntaan sekä itään vaihtelevasti käsitellyyn metsävaltaiseen maastoon. Lännessä Konniveden selkää kirjoo useat pikkusaaret ja etualalla näkyy Hevossaarenmäen paljaat kalliojyrkänteet sekä Tuhannenvuoren metsäinen kalliomäki. Kaukana luoteessa hämmöttää Heinolan kaupungin vesitorni, nelostien sillan pylväät ja UPM:n sekä Enson tehtaat. Muuten maisema lännen kautta etelään on järvenselän takana kumpuilevaa metsämaisemaa. Pohjanvuorelta lounaaseen avautuvan kalliojyrkänteen päältä näkee lähes puuston varjostamatta etelään Multiapohjanlahdelle ja sen vastarannan jyrkänteille. Iso Rautjalan -järven itäisestä lahdesta näkyy kapea siivu. Muu maisema on kumpuilevaa varttunutta metsää. Rautvuoren edustalla on kuitenkin pieni hakkuuaukea ja jyrkänteet ovat harvakseltaan puiden peitossa. Alueen sisäosissa selänteiden välisissä notkelmissa ja rinteillä tiheät taimikot tai vartevammat kuusikot rajoittavat näköaloja voimakkaasti ja ovat maisemiltaan tavanomaista käsiteltyä talousmetsää. Monin paikoin selänteiden jyrkänteiset osat ovat kuitenkin maisemallisesti avaria ja melko jylhiä.

Alueen kallioperä on svekofennialaista granodioriittia ja graniittia. Kalliomaaston läntisimmässä reunassa Hevossaarenmäeltä Rakokivenmäelle on kivilaji vaaleanharmaata, keski- ja karkearakeista ja heikosti suuntautunutta mikrokliinigraniittia. Suurin osa kalliomaastosta Ämmävuoresta itään on kallioperältään vaaleanharmaata, keskirakeista granodioriittia (DigiKP200 2010). Lehijärven (1979) mukaan Heinolan seudun mikrokliinigraniitille on luonteenomaista heterogeenisuus, joka johtuu raekoon vaihtelusta ja vanhempien kivilajien haamumaisista ja myös paremmin säilyneistä jäännöksistä. Toisinaan mikrokliinigraniitin ja granodioriitin erottaminen maastossa ulkonäön perusteella toisistaan on vaikeaa, koska vaihtuminen näiden kahden kivilajin välillä on asteittainen.

Konniveden itärannalta yli neljä kilometriä itään ulottuva kalliomaasto on pinnanmuodoiltaan hyvin vaihtelevaa maastoa. Korkeuserot alueella ovat suuret. Useimmat alueen kalliioselännteistä kohoavat yli 60 m Konniveden pinnasta. Mäkien lakiosat ja rinteet ovat pääasiassa kohtalaisen hyvin paljastunutta kalliomaastoa, mutta mäkien väliset notkelmat ovat suurelta osin moreenipeitteistä maastoa. Mäkien rinteet ovat monin paikoin jyrkännteiset. Rinteiden jyrkännteiset osat ovat muodoltaan porrasmaisia ja viistoseinäisiä ja niiden korkeus on monin paikoin 20–25 m. Esimerkiksi Konniveden Ämmälahteen rajautuvat Ämmävuoren itärannan kalliit ovat enimmäkseen muodoltaan viistojyrkännteisiä ja ehjiä. Korkein jyrkännepinta on 20–25 m korkea ja rajautuu suoraan veteen. Ämmävuoren länsisivulla on taas runsaan rakoilun lohkomaa matala pystyseinämä, jonka alla on sammaloitunutta louhikkoa. Muita merkittäviä jyrkännteitä on mm. Näpinmäen lounaissivulla ja Pohjanvaaran länsisivulla, jossa on jylhä noin 25–30 m korkea, avoin ja ehjä pintainen, heikosti porrasmainen kalliöseinämä. Kallioterassit ovat kapeita ja viettäviä. Rautvuoren noin 40 m korkea itärinne kohoaa porrasmaisesti viistoina seinämäpintoina. Alueen länsiosassa Hevossaarenmäen itäisivulla on 10–15 m korkea viistojyrkännteinen, heikosti porrasmainen kalliöseinämä. Selännteiden viistoina länteen ja pohjoiseen viettävät lakialueet ovat monin paikoin harvapuustoista kalliomännikkömaastoa, jossa silokalliit ovat siellä täällä hieman tavanomaista laaja-alaisempia. Alue sijaitsee noin 5 km II Salpausselän pohjoispuolella. Mannerjäätikön reunan aseman ollessa II Salpausselän kohdalla, oli Baltian jääjärven pinta noin 140 m korkeudella mpy. Kun jääjärven vedet purkautuivat Keski-Ruotsissa Billingeninivuoren pohjoispuolelta valtameriin Baltian jääjärvivaiheen lopulla 11 590–11 500 vuotta sitten, laski jääjärven pinta lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Korkeimpien selännteiden laet ja ylärinteet ovat vedenkoskemattomaa maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 110 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kalliojyrkännteiden laet ovat enimmäkseen poronjäkälävaltaisia ja jyrkännepinnat karuja. Puusto on kuitenkin suurimmaksi osaksi harvennettua ja luonnontilaisimmat paikat ovat Rakokivenlahden lehdon lisäksi kalliojyrkännteiden alusmetsiä tai kalliomänniköitä. Uhanalaisia jäkäliä kasvaa Ämmävuoren itärannan kalliojyrkännteillä. Jyrkännteeltä on löydetty reikäkarvetta (EN) ja röyhelökarvetta (EN). Niitä on vain muutama sekovarsi ja ne ovat

saattaneet hävitä kasvupaikalta (Hertta). Ämmävuorelta löytyi myös harvinainen ja oikullisesti esiintyvä huhtakurjenpolvi (NT). Kallioalueen länsiosassa Ämmänvaaralta etelään lehmuspensaita ja taimia on suhteellisen runsaasti. Samoin haapaa on runsaasti sekapuuna. Ämmänvuoren länsijyrkänteiden alla on myös edustavaa koivikkoa ja sen tyvellä kasvaa mm. mustalinnunhernettä. Kustaanvuoren itäjyrkänteiden kosteammissa paikoissa kasvaa kimpputierasammal-, laakasammal- ja pikkukastesammalpintoja. Jyrkänteellä kasvaa myös haurasloikkaa. Jyrkänteiden alla on lehtomaista kangasta. Puusto on varttunutta kuusikkoa ja sekapuuna kasvaa järeitä haapoja ja myös muutama puumainen lehmus sekä useita lehmuspensaita. Jyrkänteiden tyvellä kasvaa mm. haisukurjenpolvea ja sormisaraa. Toinen kasvillisesti arvokas alue on Rakokivenlahden lehto. Lehdon pientä jyrkännettä peittävät tavanomaiset sammalet kuten kalliopalmikkosammal, kiviturkkisammal, pikkukastesammal ja lehväsaammal. Jyrkänteiden tyvellä on edustava kymmenien puiden lehmusmetsikkö. Pääosa alueesta on kuitenkin hiirenporrasvaltaista kaskikoivikkoa. Lehdossa kasvaa mm. pesäjuuri (NT), mustalinnunherne, mustakonnanmarja, kivikkoalvejuuri, tummasyyläjuuri, haisukurjenpolvi, lehtotesma, kaiheorvokki, lehtonäsiä, koiranheisi ja lehtokuusama. Ruukittomanlahden tervaleppäluhdan purotörmästä on löydetty myös kantokorvasammalta (NT) (Hertta). Pohjanvuoren luoteeseen avautuva jyrkänteiden laki on poronjäkäla- ja kanervavaltaista harvaa kalliomännikköä. Poronjäkälikköä laikuttavat myös mm. kalliotierasammal, silotierasammal, tinajäkälät sekä kalliokohokki. Pohjanvaaralta on havaittu myös vuorimunkki (EN). Lisäksi alueelta on löydetty piikkikotilo (NT), hirvenkello (VU) ja kangasvuokko (VU) (Hertta). Rautvuoren itään avautuvat jyrkänteet ovat karuja. Alusmetsissä on jokunen lehmus ja pieni riukumainen haavikko. Lakiosa on tiheäkasvuista kuivaa varttunutta kalliomännikköä. Laaja kalliomaasto on myös liito-oravan (VU) elinympäristöä ja pesimälinnustoltaan arvokas kokonaisuus.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

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>.

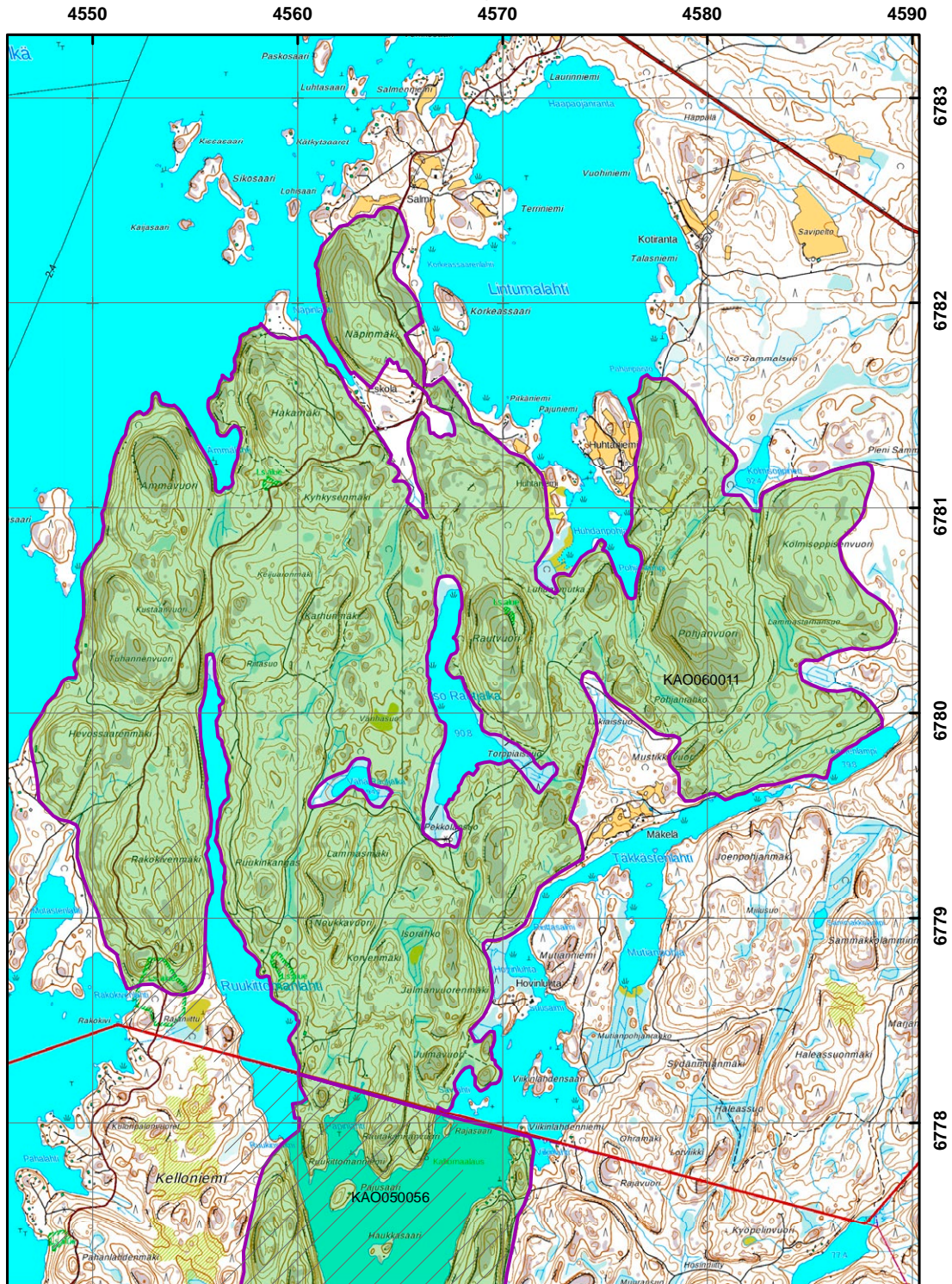
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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

Lehijärvi, M. 1979. Heinolan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:00 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3112. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 24 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.

KAO060011, Ämmävuori - Pohjanvuori



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
 1:25 000

KA0060012 Piimävuori- Haukkamäki

Heinola

Keskikoordinaatit: 6788335:460369 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 166ha **Korkeus:** 125 m mpy. **Suht. korkeus:** 41m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 12 km itäkoilliseen, Kannusjärven ja Ruukki -järven rannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kannusjärven ja Ruukki -järven ranta-alueita reunustava Piimävuoren ja Haukkamäen kalliomaasto rajautuu kumpuileviin kallioisiin metsiin ja kapeisiin ja lahdelmisiin vesistöihin, joiden muodot kuvastavat selvästi kallioperän rikkonaisuutta. Kalliomaasto kohoaa suu- relta osin 20–30 m viereisten vesistöjen pinnasta. Ranta-alueilla kohoavat kalliojyrkänteet vaihtelevat viistoista ja porrasmaisista seinämistä mataliin pystyseinämiin. Monin paikoin lakialueet ovat ohuen moreenin peittämää metsää, jossa kallio on paljastuneena siellä täällä erillisten lakiharjanteiden jyrkänteisillä sivuilla ja kapealla huipulla. Jyrkkäpiirteisesti suoraan veteen rajautuvat rantakalliot erottuvat lähimaisemassa selvästi. Yksittäiset jyr- kännepinnat ovat alueella melko matalia. Alueen pohjoisosassa Kannusjärven rajautu- vat Piimävuoren ja Saksanvuoren viisto- ja pystyseinämaiset rantajyrkänteet ovat kohta- laisen korkeita ja näkyvät avoimina pintoina viereiselle järvelle. Niiden lakiosista avautuu avoimia vesistömaisemia Kannusjärvelle ja sen kallioiselle vastarannalle. Piimävuoren hie- man ylikalteva etelälounaisseinämä erottuu parhaiten järvelle. Jyrkänteen alla on louhik- koa ja pystyseinäman vasinanainen nähtävyys on "piimäsaostuma", josta mäki on saanut nimensä. Alueen eteläosassa Ruukinjärven rantakalliot kohoavat viistoina silokallioisina rinteinä laelle ja hallitsevat selvästi viereisen vesistön maisemakuvaa. Kallioiden laet ovat säästyneet parhaiten hakkuilta, mutta paikoin niitäkin on hyödynnetty. Ruukki -järven ran- takalliot ovat erämaisia ja molemmilta puolilta jyrkänteisiä. Molemmiin puolin kapeaa Ruu- kinjärveä avautuu rantakallioiden jyrkänteiltä kauniita lähimaisemia kapealle järvelle ja vastarannan männikköisille kalliojyrkänteille. Ruukinjärven rannat ovat lähes rakentamat- tomat, kun taas Kannusjärven ranta-alueet on monin paikoin mökitetty. Piimäkallio on maakunnallisesti merkittävä retkeilykohde, jonne on opasteet maanteiden varressa.

Alue sijaitsee vanhemman svekofennialaisen kallioperän ja sitä nuoremman Ahvenis- ton rapakivigraniitin kontaktissa ja on kivilajistoltaan vaihteleva ja monipuolinen. Alueen erikoisuus on Piimävuoren jyrkänteen eteläseinämällä oleva "piimämäinen" saostuma, joka on Suomen oloissa erittäin harvinaista. Suurin osa kalliomaaston etelä- ja keski- osasta, Piimävuoren selänteen pohjoispuolelle saakka on kallioperältään svekofennialaista

voimakkaasti metamorfoitunutta suonigneissimäistä kiillegneissii ja keskirakeista granodioriittia. Piimävuoren alueella hieno-keskirakeisen, liuskeisen kiillegneissin välikerroksina esiintyy satunnaisesti amfiboliittisia ja kalkkipitoisia raitoja. Piimävuoren eteläjyrkänteen pystyseinässä Kannusjärven rannalla on nähtävissä "piimämäistä" kalkin ja kipsin sekaista saostumaa, joka on syntynyt happaman sadeveden painuessa amfiboliittisen ja kalkkikiviraitoja sisältävän kiillegneissin rakoihin. Kun kalliopohjavesi tulee seinämän raoista esiin, veteen liuenneet ainekset kiteytyvät kalsiumkarbonaattina ja kalsiumsulfaattina kallion pinnalle (Väre 1994). Saostumakerros uusiutuu varsin hitaasti. Piimävuoren pohjoisrinteen alla, Myllylahden pohjukasta itään on kiillegneissin ja nuoremman rapakivigraniitin kontakti siten, että alueen pohjoisin osa Saksavuori on karkearakeista, punertavaa biotiititirapakivigraniittia. Saksavuoren selänteellä on rapakivigraniitti harvaan rakoillutta kiveä. Etenkin länteen ja etelään viettäviltä kalliopinnoilla on rapakivi paikoin selvästi moroutunut. Kapean Ruukki-järven itärannan vaaleaa, keskirakeista ja pilsteistä granodioriittia leikkaa Rajamäen rantakallioiden alueella ainakin kaksi kapeaa, luode-kaakkosuuntaista kvartsi- porfyryjuonta. Rapautumispinnaltaan punertavanruskeat, hienorakeiset kvartsi- porfyryjuonet ovat kiteytyneet puolipinnallisissa olosuhteissa. Kvartsi- porfyryjuonet ovat iältään 1650 - 1570 miljoonaa vuotta vanhoja ja ne liittyvät Ahveniston rapakivimassiivin syntyyn (Rämö ym. 1999).

Piimävuoren kalliomaasto rajautuu kapeisiin järvi-altaisiin, joiden muodot kuvastavat selvästi alueen kallioperän rikkonaisuutta. Selänteiden viistoina, porrasmaisina ja osittain pystyinä kalliojyrkänteet ovat alueella melko matalia. Avoimet kalliorinteet kohoavat vesistöjen rannoilta monin paikoin kohti moreenin peittämiä korkeimpia lakialueita, jossa kallioli on paljastuneena siellä täällä erillisten lakiharjanteiden jyrkänteisillä sivuilla ja kapealla huipulla. Edustavimmillaan jyrkänteet ovat ehkä Piimävuoren hieman ylikaltevalla 10–15 m korkealla etelään ja lounaan suuntaan antavilla seinämäpinnoilla. Saksavuoren rapakivigraniittia olevat kalliopinnot ovat porrasmaisesti viistojyrkänteisiä ja yksittäisten pystyseinämien korkeus on parhaimmillaan noin 5 m luokkaa. Saksavuoren viistoilla pohjois- ja länsirinteillä on paikoin kuperia hieman tavanomaista ehjempää jäkälikköisiä silokalliopinnot. Rajamäen alueella rantakalliot rajautuvat 10–15 m korkeina viistoina silokalliorinteinä järvelle.

Ranta-alueella on nähtävissä paikoin tavanomaista paremmin hioutuneita silokalliota niillä kohdilla, jossa kvartsi- porfyryria on paljastuneena. Paikoin näkyy kvartsi- porfyryjuonien kulku myös selvästi Ristimäen alueen morfologisissa jyrkännemuodoissa, jotka noudattelevat samaa luode-kaakkosuuntaista suuntaa kuin kvartsi- porfyryjuonet. Alue sijaitsee II Salpausselän pohjoispuolella. Mannerjäätikön reunan ollessa II Salpausselän kohdalla 11 590–11 500 vuotta sitten, purkautuivat Baltian jääjärven vedet Keski-Ruotsissa Billingeninivuoren pohjoispuolelta valtameren ja jääjärven pinta laski lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Korkeimpien selänteiden laet ja ylärinteet ovat vedenkoskemattomia maastoa, muutoin on alue veden huuhtomaa maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 110–115 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kallioalueen merkittävimmät havainnot keskittyvät Piimäkallion jyrkänteelle. Loistokeltajäkälä (2010: RT) ja katvekultajäkälä (2010: RT) kasvavat ylikaltevalla jyrkänteellä samassa kohtaa, missä ns. piimämuodostuma on myös edustavimmillaan (Ahti 1995). Alueellisesti vaarantuneella loistekeltajäkälällä ei ole kuin muutama tunnettu kasvupaikka Päijät-Hämeen ja Etelä-Savon alueella. Oravisammal kasvaa "piimästä" hieman etelään päin jyrkänteen tyvellä. Kallionraon valuvetisillä kohdilla kasvaa myös muita vaateliaita lajeja kuten kalkkikiertosammalta, kivikutrisammalta, ketopartasammalta, siloriippusammalta ja paaku-uurnasammalta. Seinämillä tai hyllyillä kasvavat lisäksi keskiravinteisilla kallioilla hyvin viihtyvät haurasloikko, isomaksaruoho, kangasajuruoho, kalliokieli, kissankello, mäkitervakko ja tummaraunioinen. Piimäkallion laen männikköä on harvennettu tavallista voimakkaammin ja aluskasvillisuus on jonkin verran kulunutta. Poronjäkälien seassa on paikoin kalliokohokkia ja kangasajuruohoa. Jyrkänteen tyven louhikossa kasvaa mm. pahtanurmikkaa (2010: RT) (Väre 1994), kalliioimareta, kalliokohokkia, karvakiviyrttiä, lehtonurmikkaa, pensaikkotatarta, ruotsinpitkäpalkoa ja vadelmaa. Louhikossa kiemurteli vaskitsa. Jyrkänteen laelta kallio on poronjäkävaltaista harvaa kalliomännikköä. Piimävuoren jyrkänteen eteläosan tyvellä on lehtomaista haavikkoa. Alueen muut kalliit ovat Piimäkallioita karumpia ja lakiosista jäkälävaltaista männikköä. Rajamäen länsijyrkänteen valuvesipinoilta löytää kuitenkin tumma-uurnasammalta, hyllyiltä isomaksaruohoa ja kangasajuruohoa. Kallioalueella esiintyy myös ahokissankäpälää (NT) (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 2

Kirjallisuus:

Ahti, T. 1995. Lausunto Heinolan kaupungin johtajalle Heinolan Piimäkallion jäkälien suojeluarvoista.

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.

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.

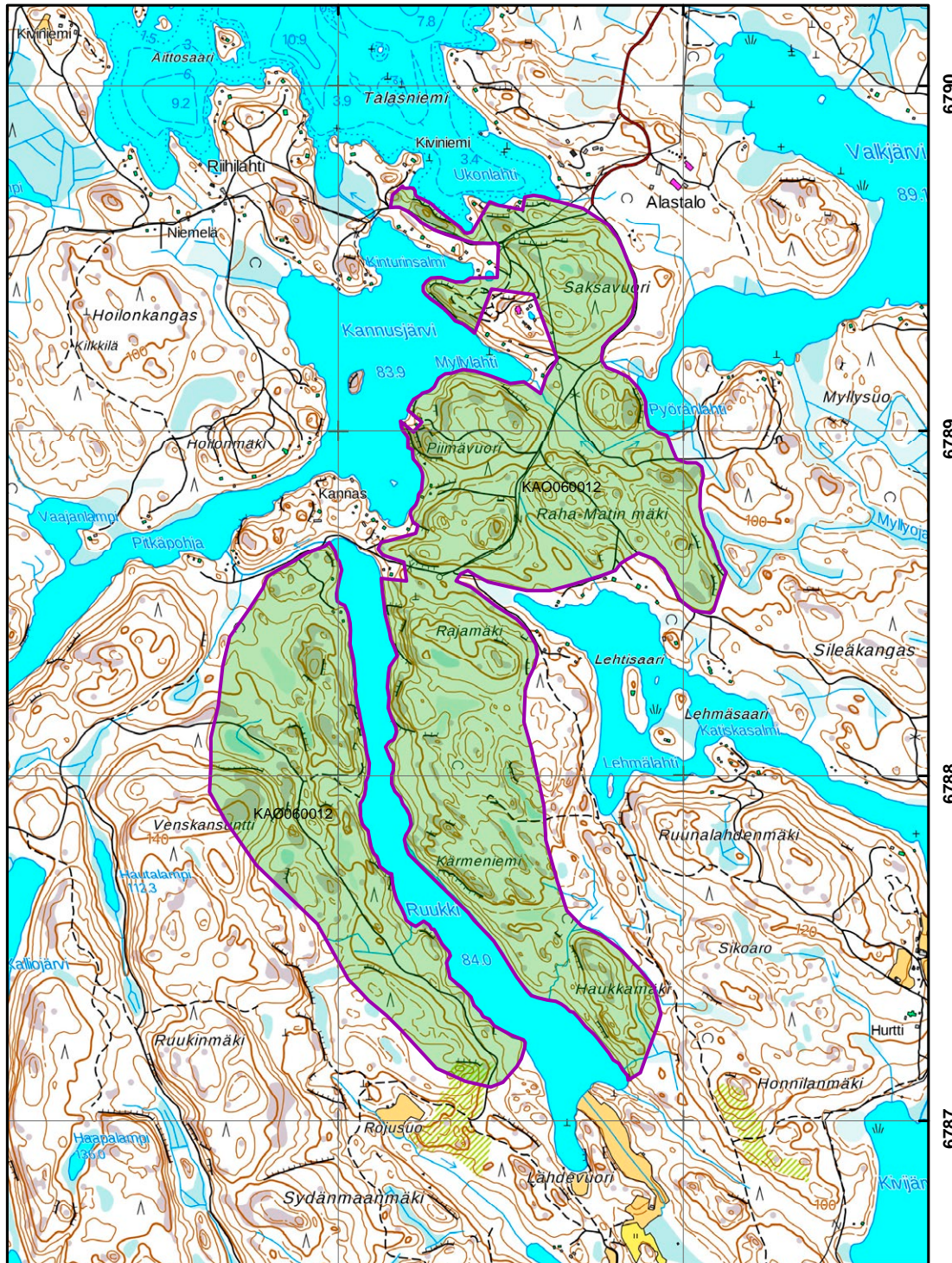
Rämö, O. T. 1999. Sr isotopic composition of Finnish rapakivi granites: the Suomenniemi batholith. Bulletin of the Geological Society of Finland 71. s. 339-345.

Väre, P. 1994. Luonto ja luonnonsuojelu Heinolan maalaiskunnassa. Heinolan maalaiskunnan ympäristösuojeluohjelman osaraportti. Heinolan terveyskeskuksen kuntayhtymän ympäristölautakunta. Heinola. 49

KA060012, Piimävuori - Haukkamäki

4600

4610



6790

6789

6788

6787

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

KA0060015 Syvälahden rantakalliot - Mäyrämäki

Heinola

Keskikoordinaatit: 6784449:453037 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 82ha **Korkeus:** 115 m mpy. **Suht. korkeus:** 38m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 4 km itään, Konnisselän Syvälahtea reunustava kalliomaasto.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen koillisosa kuuluu Mataraniemi-Mäyrämäen Natura-alueeseen (FI0500066) ja se on myös Mäyrämäen suojelualue (YSA201080).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Syvälahden rantakalliot - Mäyrämäki on hieman hajanainen metsäinen kallioselänteiden alue, joka sijaitsee Konniveden Syvälahden ja Tontunlahden välisessä niemessä. Alueen länsireunalla Konniveden Syvälahden pohjukkaa reunustavan maaston rantakalliot rajautuvat osittain suoraan veteen ja erottuvat Syvälahden pohjukan vesimaisemassa selvästi. Muutoin pienpiirteisissä kumpuileva metsäinen kalliomaasto rajautuu ympäröiviin metsiin ja suojuotteihin osin harkinnanvaraisesti. Syvälahden rantaan rajautuvien melko avoimien jyrkänteisten kallioselänteiden päältä avautuu edustavia järvimaisemia lähiympäristöön. Itäpuolen kuusikkoiselta rinteeltä sulkee tiheä puusto näköalat kauemmas ympäristöön. Syvälahden pohjukkaa reunustavat avoimet jyrkänteiset rantakalliot ovat alueen maisemallisesti edustavinta osaa. Muutoin maasto on tiheää kuusikkovaltaista metsämaastoa, joka on maisemiltaan suurelta osin sulkeutunutta. Syvälahden itärannan rinteellä on hiekkatie rannoilla oleville kesämökeille. Alueella on tehty jonkin verran hakkuita.

Syvälahden kallioperä edustaa samaa pääasiassa amfiboliittia olevaa svekofennialaista vulkaanis-sedimenttääristä liuskevyöhykettä kuin koillispuolella oleva Mataraniemen alue. Lehijärven (1979) mukaan Syvälahden itärannalla esiintyy raitaista gneissia, jossa vaaleat kerrokset ovat diopsidigneissia ja tummat diopsidiamfiboliittia. Syvälahden raitaisen gneissimäisen amfiboliitin yhteydessä esiintyy todennäköisesti kalkkikiveä kapeina välikerroksina, vaikka kalliopaljastumista kalkkikiveä ei ole löydetty. Alueen amfiboliitin seassa sen sijaan esiintyy graniittista ainesta osueina ja juonina. Alueen kivet edustavat alun perin emäksisiä vulkaniitteja tai niiden rapautumissedimenttejä. Heinolan seudun kallioperän pintakivien alkuperäisrakenteet ovat metamorfoosissa miltei täydellisesti hävinneet. Paikoin esiintyvä raitainen rakenne johtuu tummien ja vaaleiden mineraalien ja

raekoon vaihtelusta ja saattaa edustaa alkuperäistä kerroksellisuutta (Lehijärvi 1979). Kallioinen kumpuilevista selännteistä koostuva niemi on kohtalaisen heikosti paljastunutta, osittain moreenin peittämää suopainanteista metsämaastoa. Parhaiten kalliota on paljastuneena alueen länsiosassa Syvälahden pohjukan itä- ja länsirannan jyrkännteisillä pinnoilla, jossa avoimet jyrkännteiset kalliojaljastumat rajautuvat osittain suoraan järveen. Viistojyrkännteiset kallioseinämät ovat parhaimmillaan noin 10 m korkuisia. Silokalliot ovat alueella pienialaisia ja tavanomaisia. Alue on veden huuhtomaa maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 115 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Alueen jyrkännteet ovat matalia, useimmiten puuston varjostamia, mutta monin paikoin ravinteisia ja sammaleisia. Useammalla jyrkännteellä kasvaa mesoeutrofista lajistoa kuten haapasuomusammalta, kalkkikahtaissammalta, kalkkikarvasammalta, kalkkikiertosammalta, ketopartasammalta, kielikkelosammalta, metsälehväsammalta, nuorasammalta, sini-lehväsammalta, tummauurnasammalta ja viuhkasammalta. Tavanomaisista sammalista runsaimpia ovat kallio-omenasammal ja kallioalmikkosammal. Sanikkaisista useammalla jyrkännteellä tavataan tummaraunioista ja haurasloikkaa, mutta Mäyrämäellä on seinämä, jolla kasvaa tunturikiviyrttiä (2010: RT) ja edellisen mäen länsipuolisella kallioalueella seinäraunioista (VU) (Hertta). Edellistä lajia lähellä on myös kalliosirkunjuvän (VU) kasvupaikka (Hertta). Seinäraunioisen lähimmät kasvupaikat ovat etelässä Lohjasta länteen ja Kuusamossa ja kalliosirkunjuvän Savonlinnassa lukuun ottamatta läheistä Mataraniemeä, jossa tavataan molemmat kasvit. Joiltakin jyrkännteiltä löytyy lisäksi mm. harjuhietaorvokkia (NT), haisukurjenpolvea, isomaksaruohoa, kangasajuruohoa, keltamaksaruohoa, keto-orvokkia, ahokissankäpälää (NT), hentolituruohoa, mäkihorsmaa ja mäkitervakkoa. Useimman jyrkännteen tyvellä ja mäkien rinteillä on lehtomaista kasvillisuutta ja joidenkin jyrkännteen tyvellä myös puumaisia lehmuksia sekä jokunen vaahtera (2010: RT). Pensaista kasvaa mm. lehtokuusamaa, lehtonäsiää, taikinamarjaa, tuomea ja ruohovartisista kangaskortetta, lehtoimikkää, kevätlinnunhernettä, lehtoakileijaa, lehto-orvokkia, mustakonnamarjaa, nokkosta, sinivuokkoa, soikkokaksikkoa (2010: RT), tummasyylijuurta ja pikkuvelholehtä. Eräässä lehdossa kasvaa lisäksi lehtotikankonttia (NT) ja parissa kohtaa hirvenkelloa (VU) (Hertta). Syvälahden itäpuolella, läheisen kalliomäen suopainanteessa on lisäksi pienialainen tervaleppäkorpi. Osa rimmistä on veden valtaamia ja osa on rahkasammeleiden peitossa. Muuten suolla kasvaa mm. paatsamaa, lehtonäsiää, tuomea, hentosaraa, järvikortetta, korpikaislaa, suo-orvokkia, korpi-imarretta ja rantakukkaa. Suo vaihettuu paikoin reunoilta kuusivaltaiseksi lehdoksi. Kallioalue on myös liito-oravan elinympäristöä (VU) (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 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.

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

Lehijärvi, M. 1979. Heinolan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:00 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3112. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 24 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.

KA0060018 Matkusvuori

Heinola

Keskikoordinaatit: 6798343:440427 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 93ha **Korkeus:** 163 m mpy. **Suht. korkeus:** 77m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 14 km luoteeseen, Marjoniemen kylän pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Matkusvuoren ja sen viereisten selänteiden muodostama pyöreähkö kalliomaasto rajautuu jyrkin rintein moreenipohjaisiin notkelmiin, joiden takana maasto jatkuu samankaltaisena pienpiirteisään melko voimakkaasti kumpuilevana kallioisena metsänä. Alueen korkein selänne Matkusvuori kohoaa eteläpuoleista Matkuslampea 77 m korkeammalle ja erottuu parhaiten etelästä katsottaessa. Metsäisenä ja ympäröivää maisemaa melko selvästi hallitsevana elementtinä se erottuu paremmin kuitenkin vasta lähietäisyydeltä. Matkusvuoren laelta avautuu metsäinen, kumpuileva maisema etelästä lännen kautta lähes pohjoiseen osittain laen avohakkuiden takia. Luontaisesti maisema olisi selvästi puuston rajoittama. Laelta etenkin etelän suuntaan avautuva maisema on edustavaa luonnontilaiselta vaikuttavaa metsämaastoa. Laen alta on hakattu puustoa ja rinteelle kasvava taimitikko ei sulje toistaiseksi näköaloja ympäristöön, mutta muutoin alueen kalliomaisema on suurelta osin laajojen avohakkuiden muuttamaa.

Alueen kivilaji on Hämeen liuskealueen svekofennialaista raitaista, migmatiittista kiillegneissia, joka on seudun kallioperässä yleinen kivilaji (Lehijärvi 1980 ja Kähkönen 1998). Sen rapautumispinnalla näkyy paikoin muita kookkaampia punaisia 0,5–1 cm:n läpimittaisia granaattiporfyroblasteja. Kiillegneissin vallitsevan liuskeisuuden suunta on itäkoillisesta länsilounaaseen ja kaade on lähes pystyasentoinen tai kaatuu hieman eteläkaakkoon. Lehijärven (1980) mukaan metamorfoosi on hävittänyt alueen kiillegneissien alkuperäisiä rakennepiirteitä, mutta paikoin hyvinkin selvänä erottuva raitaisuus edustanee alkupeleistä sedimentin kerroksellisuutta. Nämä gneissit ovat syntyneet mereisessä ympäristössä alumiinipitoisista savisedimenteistä.

Selänteiden kalliopinnot ovat kohtalaisen hyvin paljastuneita. Matkusvuoren ja Tonttuvuoren kallioidet rinteet kohoavat jyrkinä, osittain moreenipeitteisinä kohti selänteiden lakiosia. Rinteiden silokalliot ovat viistopintaisia, rakoilun lohkomia matalia kalliopinnoja länteen, pohjoiseen ja itään olevilla sivuilla. Hieman tavanomaista laajempia pintoja esiintyy etenkin selänteiden lännen puoleisilla sivuilla. Jyrkänteet ovat rinteillä matalia. Tonttuvuoren ja Matkusvuoren välistä kapeaa notkemaa reunustaa molemmin puolin 10–15 m

korkeat viistoseinämäiset, osittain silokallioset seinämät. Matkusvuoren etelärinteiden juurella on neljä pientä hiidenkirnua noin 100 m korkeudella mpy. Ne on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä ja sijaitsevat Patalan talon pihapiirissä. Kallioalue sijaitsee Il Salpausselän pohjoispuolella. Mannerjäätikön reunan ollessa Il Salpausselän kohdalla 11 590–11 500 vuotta sitten, purkautuivat Baltian jääjärven vedet Keski-Ruotsissa Billingeninivuoren pohjoispuolelta valtameriin ja jääjärven pinta laski lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Korkeimpien selänteiden laet ja ylärinteet ovat vedenkoskematonta maastoa, mutta alarinteet ovat osittain veden huuhtomaa maastoa. Yoldiame rivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 125 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kalliokasvillisuus on pääosin karua ja pienialaisesti meso-eutrofista. Matkusvuoren laki on silokallioinen ja poronjäkäläpeitteinen. Laella kasvaa kuitenkin isomaksaruohoa ja kangasajuruohoa ja muutama kesämaksaruoho. Laen pohjoiseen avautuvalla matalalla jyrkännteellä kasvaa tavanomaista lajistoa. Alueen eteläpäässä olevalla matalalla, viistopintaisella koillisjyrkännteellä on mesoeutrofista lajistoa kuten tummaraunioista, uurrekellosammalta (2017: RT), tummaurnasammalta ja metsälehtisammalta. Tavanomaisista lajeista on runsaasti kalliopalmikkosammalta, kiviturkkisammalta ja joitakin laakasammallaikkuja. Aivan jyrkännteen tyvellä kasvaa mustakonnanmarjaa, vaahteran vesoja, lehtokuusamaa, kivikkoalvejuurta ja sinivuokkoja. Viereinen rinteistö on hakattu ja maapohja aurattu. Suurin osa kallioiden laeista on poronjäälävaltaista männikköä. Paikoin hakkuita on tehty myös laella, mutta ne keskittyvät enimmäkseen mäkien rinteille ja notkelmiin. Kallioiden loivat rinteet ja notkelmat ovat lähinnä tuoreita kankaita ja paikoin lehtomaisia kankaita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 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.

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.

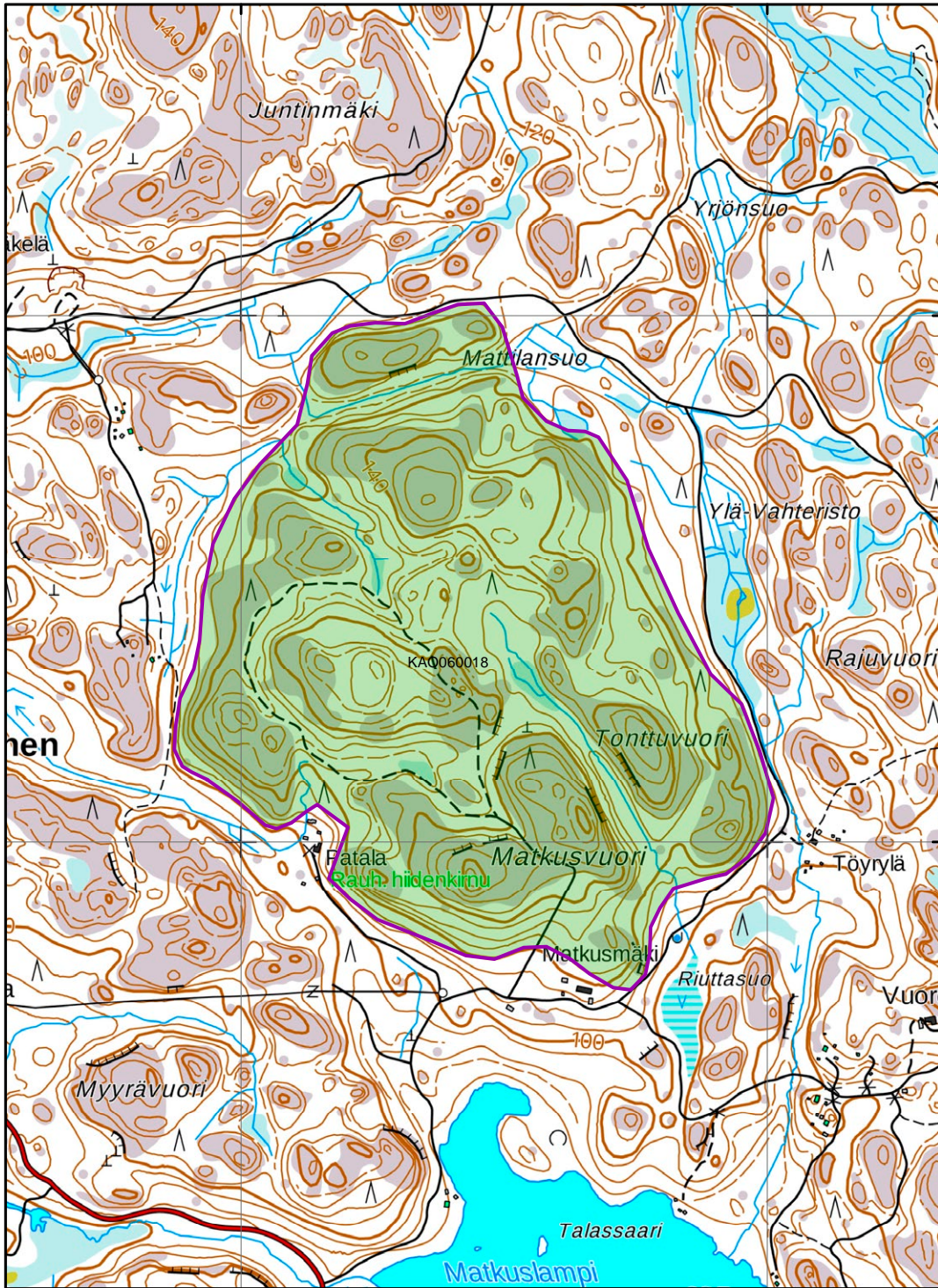
Lehijärvi, M. 1980. Sysmän kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:00 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3121. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 24 s.

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.

KA0060018, Matkusvuori

4400

4410



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

KA0060001 Läpiänjärven rotkolaakso

Heinola,litti

Keskikoordinaatit: 6777513:448914 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 257ha **Korkeus:** 145 m mpy. **Suht. korkeus:** 51m

Kallioalueen sijainti: Heinolasta 7 km etelään, Läpiänjärveä reunustava rotkolaakso.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Päijät-Hämeen ja Kymenlaakson rajalla sijaitseva luonnontilainen Läpiänjärvi on pohjois-eteläsuuntaisessa kallioperän murroslaaksossa, jota reunustavat 30–45 m korkeat kalliorinteet kohoavat jyrkkärinteisinä ja osin jyrkännteisinä pintoina kohti lakiselänteitä. Järveä ja sen jatkeena olevia soistuneita, metsäisiä notkelmia reunustava kalliomaasto rajautuu suurelta osin epäselvästi samankaltaiseen, vaihtelevasti kumpuileviin kalliovaltaisiin metsiin eikä erotu kovin hyvin kauemmas ympäristöön. Järven itä- ja länsirantoja reunustavat jyrkännteiset, paikoin melko massiiviset rantakalliot sen sijaan hallitsevat selvästi vesistön erämaahenkistä maisemakuvaa. Järven eteläpäästä alkavaa suopohjaista rotkomaista notkelmaa reunustavat molemmin puolin viistoina ja porrasmaisina kohoavat 40 m korkeat kalliorinteet, jotka eivät kuitenkaan kovin hyvin erotu tiheän taimikon sulkemaan notkelmaan. Pohjoisosassa lähellä järven rantaa oleva nuori harvapuustoinen koi-vikko on maisemiltaan kuitenkin avarampi. Notkelmaa ja järveä reunustavien kallioselänteiden lakiosista avautuu kauniita luonnontilaisia maisemia järvelle sekä metsäiseen kallioisena kumpuilevaan ja eteläsuomalaisittain jylhään maastoon. Korkeimpien selänteiden viistojyrkät, avoimet kallioiset ylärinteet näkyvät silmiinpistävinä lähimaisemassa avo- naisemmilta paikoilta katsottaessa. Järven ranta-alueilla on polkuja ja nuotiopaikkoja. Alueen on paikallista retkeilymaastoa hyvine näköalapaikkoineen. Aluetta reunustaa metsäautotiet ja alueen itäreunalla on voimalinja. Kallioalue rajautuu eteläpäästään vedenhankintaan tärkeään II Salpausselän pohjavesialueeseen ja hieka- ja soranottoalueeseen. Kauempana noin kilometrin päässä lounaassa on Vierumäen Urheiluoipisto golfkenttineen. Kallioalue rajautuu eteläpäästä II Salpausselän vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialuepohjavesialueeseen.

Alueen kallioperä koostuu pääasiassa svekoennialaisesta grano- ja kvartsidioriittista sekä kiillegneisistä, jotka ovat yleisiä kivilajeja myös seudun kallioperässä (Lehijärvi 1970 ja 1979). Alueen etelä- ja keskiosassa on vallitsevana kivilajina rapautumispinnaltaan vaaleanharmaa, keskirakeinen ja pilsteinen granodioriitti, kun taas Läpiänjärven itä- ja länsirannan kalliolla on pääkivilajina migmatiittinen kiillegneissi, jossa esiintyy paikoin granaatteja kookkaampina porfyroblasteina ja kordieriittipitoisuutta.

Selänteiden laet ja rinteet ovat kohtalaisen hyvin paljastunutta maastoa. Kalliojyrkänteet ovat alueen eteläosassa suurelta osin porrasmaisia tai viistopintaisia jäätikön hiomia silokallioisia muotoja. Jäkäläpeitteiset viistot, jäätikön hiomat silokalliot ovat paikoin hieman tavanomaista laajempina pintoina. Paikoin jyrkänteitä luonnehtii kiillegneissin kohtalaisen voimakas ja hieman vinokaateinen laattarakoilu, joka näkyy selvimmin järven eteläpään itärannan 20 m korkeassa jyrkänteessä, jossa 10–16 m korkeissa pystyseinämissä esiintyy pieniä kalliokielekkeitä ja rapautumisonkaloita. Länsirannalla ulottuu taas kohtalaisen massiivisen jyrkänteen taluslouhikko suoraan järveen. Läpiänjärven rotkolaakso sijaitsee Il Salpausselän pohjoisreunalla. Heti kalliomaaston lounaispuolella on Vierumäen Urheiluo-pistonkangas, jonka delttatasanne kerrostui Baltian jääjärven nuorimman vaiheen tasoon (141 m mpy) (Saarnisto 1994). Tuolloin Läpiänjärven rotkolaakson korkeimpien selänteiden laet olivat hieman veden pinnan tason yläpuolella olevaa vedenkoskematonta maastoa, mutta muutoin oli alue veden ja jään peitossa. Baltian jääjärvivaiheen lopulla 11 590–11 500 vuotta sitten, jääjärven vedet purkautuivat Keski-Ruotsissa Billingeninivuoren pohjoispuolelta valtameriin ja jääjärven pinta laski lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 113–115 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Matalilla jyrkännepinnoilla kasvaa tavanomaisia karujen pintojen lajistoa kuten kalio-omenasammalta, kiviturkkisammalta ja kiviharmosammalta. Paikoin lievää mesotrofiaa ilmentävät tummauurnasammal, siloriippusammal sekä muutamilta jyrkänteiltä löytyvät tummaraunioistuppaat. Jyrkänteen otsat ovat poronjäkäläpeitteisiä. Läpiänjärven länsipuolen kallionlaelta on kalliohatikkaa ja kalliokohokkia. Siellä täällä on myös kosteampia juolukkapainanteita. Kalliomännikkö on varttunutta lähinnä jyrkänteillä ja aivan niiden otsilla. Läpiänjärveä reunustaa noin 50 m leveä varttunut kuusikko. Alueen kangasmetsien puusto on noin 20-vuotiasta kasvatusmännikköä, harvennettua koivikkoa ja siemenpuuhakattua männikköä. Läpiänjärven rannalla kasvaa mm. metsälehmuksen vesoja, lehtotesmaa ja kevätlinnunhernettä. Paikoin kasvaa myös lehtonäsiää. Suopainanteet ovat karuja rämeitä. Eteläosan suopohjainen notkelma on ojitettu. Alueelta on löydetty harsosammal (VU) ja alue on liito-oravan (VU) elinympäristöä (Hertta). Viereisellä Läpiänjärvellä pesii kaakkuri (Hertta) ja rantapuita on järsinyt majava.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 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.

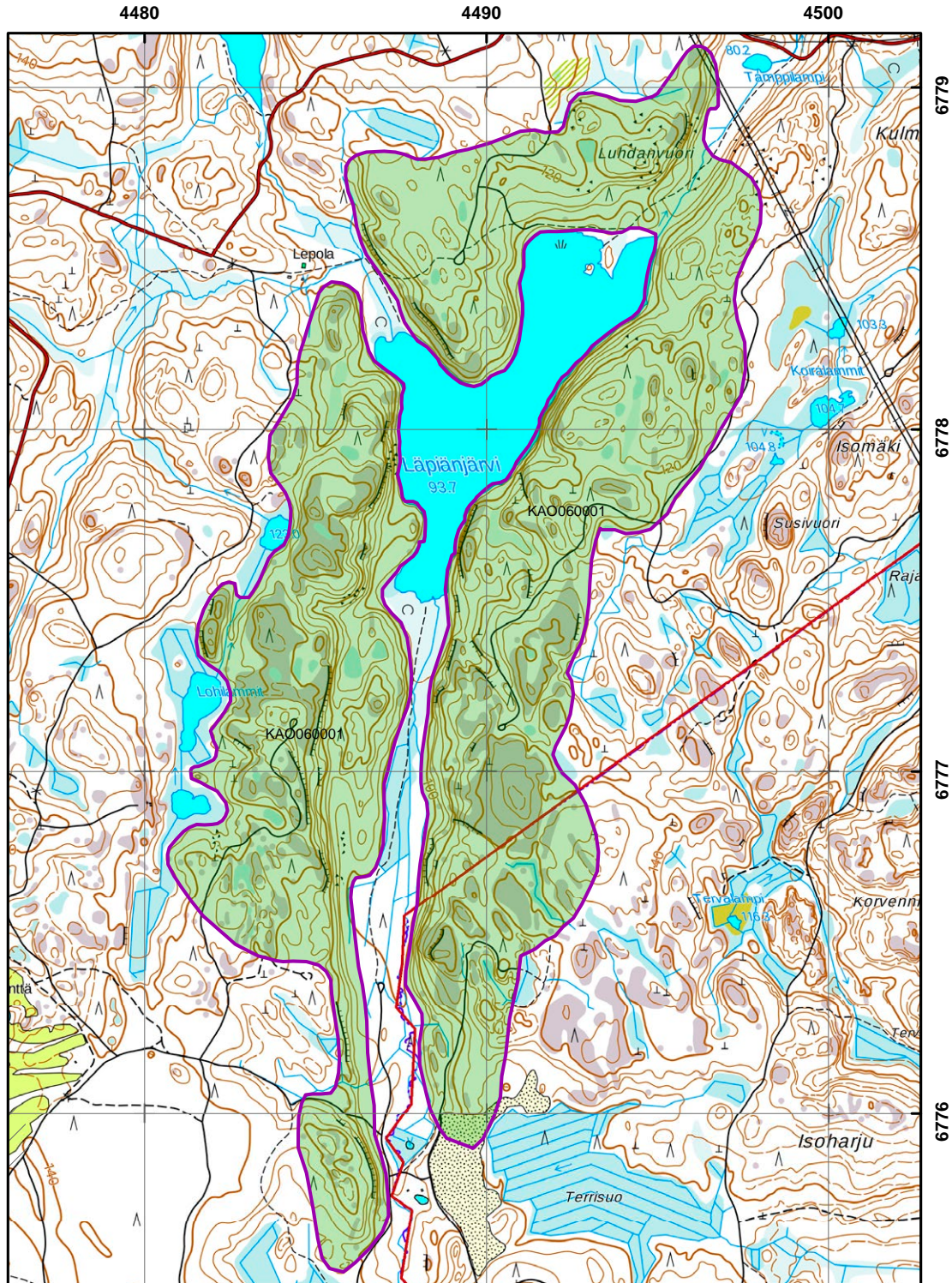
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

Lehijärvi, M. 1970. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 3112 - Heinola. Geologinen tutkimuslaitos. Helsinki.

Lehijärvi, M. 1979. Heinolan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:00 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3112. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 24 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.

KAO060001, Läpiänjärven rotkolaakso



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

KA0040223 Komolankallio-Patiokallio

Hollola

Keskikoordinaatit: 6758460:421779 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 73ha **Korkeus:** 132 m mpy. **Suht. korkeus:** 52m

Kallioalueen sijainti: Hollolan keskustasta 5 km kaakkoon, Okeroisen kylän eteläpuolella, Luhdanjokuoman länsipuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Komolankallio-Patiokallio on korkea jyrkänteinen kallioselänne, joka kohoaa Okeroisen pientaloasutuksen ja jokiuomien reunustamassa metsämaisemassa ja on maisemallisesti merkittävä. Se kohoaa itäreunastaan 50 m korkeana jyrkänteisenä selänteenä, joka alla on Nostavan paikallistie ja sen takana Porvoonjoen uoma. Länsireunalla Komolankallio-Patiokallion selänne rajatuu jyrkin rintein alla virtaavaan pieneen Vähäjokeen, joka on Luhdanjoen pieni sivuhaara. Alueen lakiosat ovat pääasiassa puuston peittämät, mutta etenkin itäpuolen peltomaisemasta erottuvat itäreunan massiiviset jyrkänteiset kallioseinämät silmiinpistävästi melko etäälle ympäristöön. Alueen pohjoisosassa Patiokallion erottuu osittain paljaslakisena kallioselänteinä lähimaisemassa kallioalueella tehtyjen hakkuiden takia. Alueen lakiosista avautuu jonkin verran puuston rajoittamia kumpuilevia peltojen kirjomia metsävaltaisia maisemat etenkin idän suuntaan. Selänteen pohjoispäästä avautuu näköala läheiselle Okeroisten arvokkaalle kulttuurimaisema-alueelle ja Lahden kaupungin suuntaan (Putkonen 1984). Eteläpuolella avautuu metsäisen maiseman lisäksi myös keväisin Luhdanjoen tulvaniitty-alue. Kallioalueen lakiosan maisemat ovat Komolankallion alueella kohtalaisen luonnontilaiset, mutta Patiokallion alueella ne ovat hakkuiden muuttamat. Kallioalueen lakiosaa on jonkin verran käytetty näköalapaikkana ja paikallisena retkeilykohteena. Lähiympäristössä kallioalueen kaakkoispuolella on Luhdanjoen luonnonsuojelualue (YSA045103) ja Komolankallion länsipuolella heti Helsinki-Lahti junaradan takana on Tikkakallion luonnonsuojelualue (YSA045153 ja YSA043632).

Alueen kallioperä on svekofennialaista harmaata, selvästi pilsteistä, keskirakeista granodioriittia, joka sisältää paikoin sulkeumana hieno-keskirakeista kiillegneissia. Alueen granodioriitissa on paikoin vaaleita graniittisuonia. Pilsteisyyden kaade on kallioalueella melko pystyasentoinen. Jyrkänteinen kalliorinne on massiivisimmillaan Komolankallion itäsivulla, jossa sen kokonaiskorkeus on 40–45 m. Jyrkänteiset viistot ja pystyt seinämäpinnat kohoavat porrasmaisesti, 5–10 m korkeina harvan rakoilun lohkomina laelle. Kallioalueen lakiosat on paljastumaalueella harvan rakoilun lohkomaa porrasmaista kalliomännikkömaastoa, jossa silokalliot ovat kohtalaisen pieniä ja melko tavanomaisia.

Komolankallio-Patiokallion alue on vedenhuuhtomaa aluetta. Alueen ylin ranta syntyi Baltian jääjärvivaiheessa noin 155–160 m mpy, jolloin Komolankallion korkein laki oli yli 20 m syvyydessä vedenpinnan alla (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kalliokasvillisuudessa vallitsevat karuille kallioille tyypilliset sammal- ja jäkäläyhteisöt. Metsät vaihtuvat alarinteiden tuoreista kuusilehdoista laen puolukka-mustikkatyypin määnikköön. Komolankallion kalliojyrkänteillä yleisimpiä sammalyhteisöjen lajeja ovat kiviturkkisammal, kivikynsisammal, nuokkuvarstasammal sekä kivilaakasammal. Siellä täällä tavattavilla valuvetisillä seinämillä kasvavat lisäksi mm. kimpputierasammal ja purotierasammal sekä nevasirppisammal. Ainoat sammalmesotrofit, tummaurnasammal ja viuhkasammal, ovat erittäin niukkoja. Karpeet, torvijäkälät, kivikynsisammal sekä nuokkuvarstasammal ovat runsaimpia lajeja ylärinteen paahteisemmilla seinämillä. Itäjyrkänten tyven metsä on kuusivaltaista lehtoa, jonka kenttäkerroksessa on runsaasti mm. valkovuokkoa ja sinivuokkoa. Rinteellä ja osittain selänteen laellakin kasvaa mustikkatyypin kuusi-mäntymetsää ja laen kuivimmilla kohdilla puolukkatyypin metsää. Selänteen pohjoispäässä ja sen länsirinteellä on laaja vanha hakkuualue, jolla kasvaa tällä hetkellä nuorta lehtipuuta ja kuusentaimia. Vähäjoen varressa ollut laaja-alainen ja lajistoltaan huomionarvoinen kostea lehto ja selänteen pohjoisosa on hakattu 1990-luvun alussa. Vähäjoen rantalehdossa huomionarvoiset lajit ovat mm. kullero, kevätlinnunsilmä, lehtotähtimö, pystykiurunkannus ja mukulaleinikki. Hieman ylempänä samalla rinteellä kasvaa runsaasti lehtokuusamaa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

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.

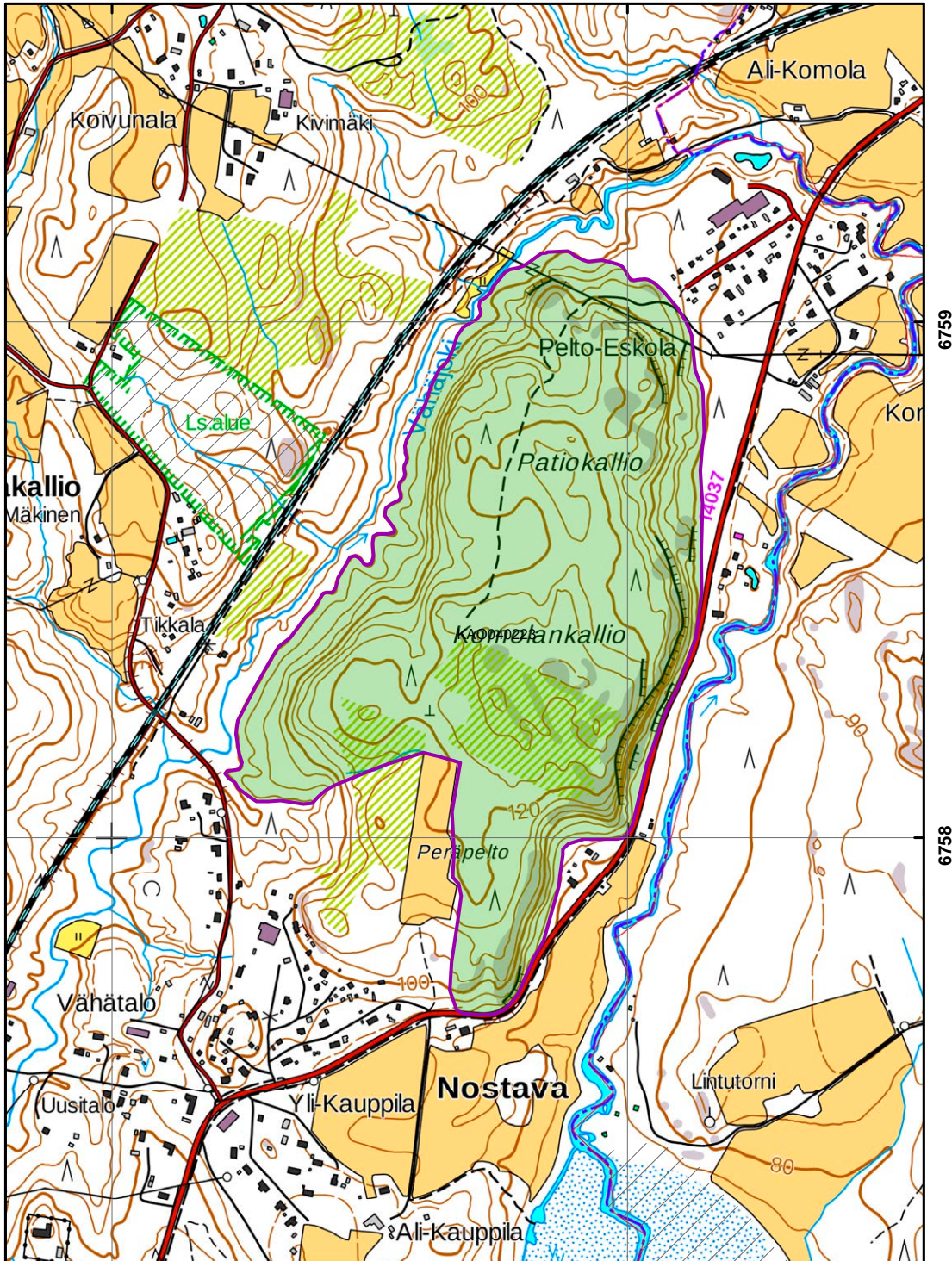
Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Putkonen, L. 1984. Päijät-Hämeen kulttuurihistorialliset kohteet. Täydennysselvitys 1983. Päijät-Hämeen seutukaavaliiton julkaisu A 14. 117 s.

KA0040223, Komolankallio - Patiokallio

4210

4220



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

KA0040236 Vaanianniemi

Hollola

Keskikoordinaatit: 6778279:421468 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 49ha **Korkeus:** 130 m mpy. **Suht. korkeus:** 49m

Kallioalueen sijainti: Hollolan keskustasta 16 km pohjoiseen, Vaaniankylän alueella Vesijärven rannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vesijärven rantoja reunustava ja maisemallisesti merkittävällä paikalla sijaitseva pitkä Vaanianniemi on pienistä kallioharjanteista ja niiden välisestä tasaisemmasta peitteisestä metsämaastosta muodostunut kallioselännejakso. Sen korkeimmat lakiosat kohoavat lähes 50 m viereisen Vesijärven pintaa korkeammalle. Kallioalueen erottuminen ympäristöön on kohtalaisen heikko, vaikka Isovuoren harvapuustoinen laki erottunee länsipuoleiselta Suullistenpohjan lahdelta katsottaessa. Vaikuttavin näköalapaikka on kallioisella Isovuoren laella ja länsirinteellä, josta avautuu esteettömiä näköaloja länteen ja pohjoiseen Vesijärven Kajaanselälle. Vesijärvi näkyy myös etelässä Vaanian kylän peltoaukean yli. Pienmaisemat Isovuoren ja Vähävuoren harvapuustoisissa lakiosissa ovat varsin edustavia. Alueella on kevyt polkuverkosto ja alue on ilmeisesti paikallisten ja kesäasukkaiden suosimaa retkeilymaastoa ja näköalapaikka. Kallioalueen etelä-lounaispuolella on Vaanian kylän peltoaukeita sekä noin kilometrin päässä kulttuurihistoriallisesti merkittävät Kivistön ja Tuomaalan tilat (Putkonen 1984).

Alueen kallioperä on keski-karkearakeista, vaaleaa, heterogeenista mikroliinigraniittia, jossa esiintyy paikoin granaatteja kookkaampina punaisina porfyroblasteina. Paikoin on graniitissa pieniä kiillegneissisulkeumia. Merkittävimmät jyrkänteet sijaitsevat Isovuoren selänteen länsisivulla, jossa yhtenäinen 25–30 m korkea porrasmainen jyrkänte on osittain heikosti ylikalteva. Yksittäisten seinämäpintojen korkeus on 5-6 m. Silokalliot ovat kallioalueella tavanomaisia hioutuneita kalliopintoja. Kallioalue on vedenhuuhtomaa aluetta. Alueen ylin ranta syntyi Baltian jääjärvivaiheessa noin 160 m mpy, jolloin Vaanianniemen korkein laki oli noin 30 m syvyydessä vedenpinnan alla (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Vaanianniemen alue on biologisesti arvokas. Isovuoren länsi-lounaisjyrkänteen tyveltä, ylikaltevalta valuvesipinnalta löytyy uhanalainen kalliopunossammal (EN). Paikalla kasvaa myös harvinaista kilpisammalta. Jyrkänteiden varjoisissa alaosissa vallitsevat muuten oligotrofiset ja varsin tavanomaiset sammalyhteisöt. Rinteiden yläosissa on paahteista

porras- ja viistojyrkännettä, jolla on edustavissa määrin karve- ja napajäkäläpintaa. Isovuoren ylärinteeltä löytyy myös mereisen kalliotierasammalen patjamaisia kasvustoja. Samalla avoimella ylärinteellä kasvaa harvinaisehko kalliopikkutervakko. Lakiosien poronjäkäliköt ovat osittain kuluneet kulkemisen vuoksi. Kuivimmat lakimetsät ovat poronjäkälä-kanervatyypin harvahkoja männiköitä. Rinnekuusikot ovat lähinnä käenkaali-oravanmarjatyypin tuoretta lehtoa, vaikka valtalajit vaihtelevat melko paljon. Siellä täällä notkelmissa ja alarinteellä lehto on kosteampaa ja kenttäkerrosta hallitsevat saniaiset. Alueen luonnontilaisuus on varsin hyvä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 3

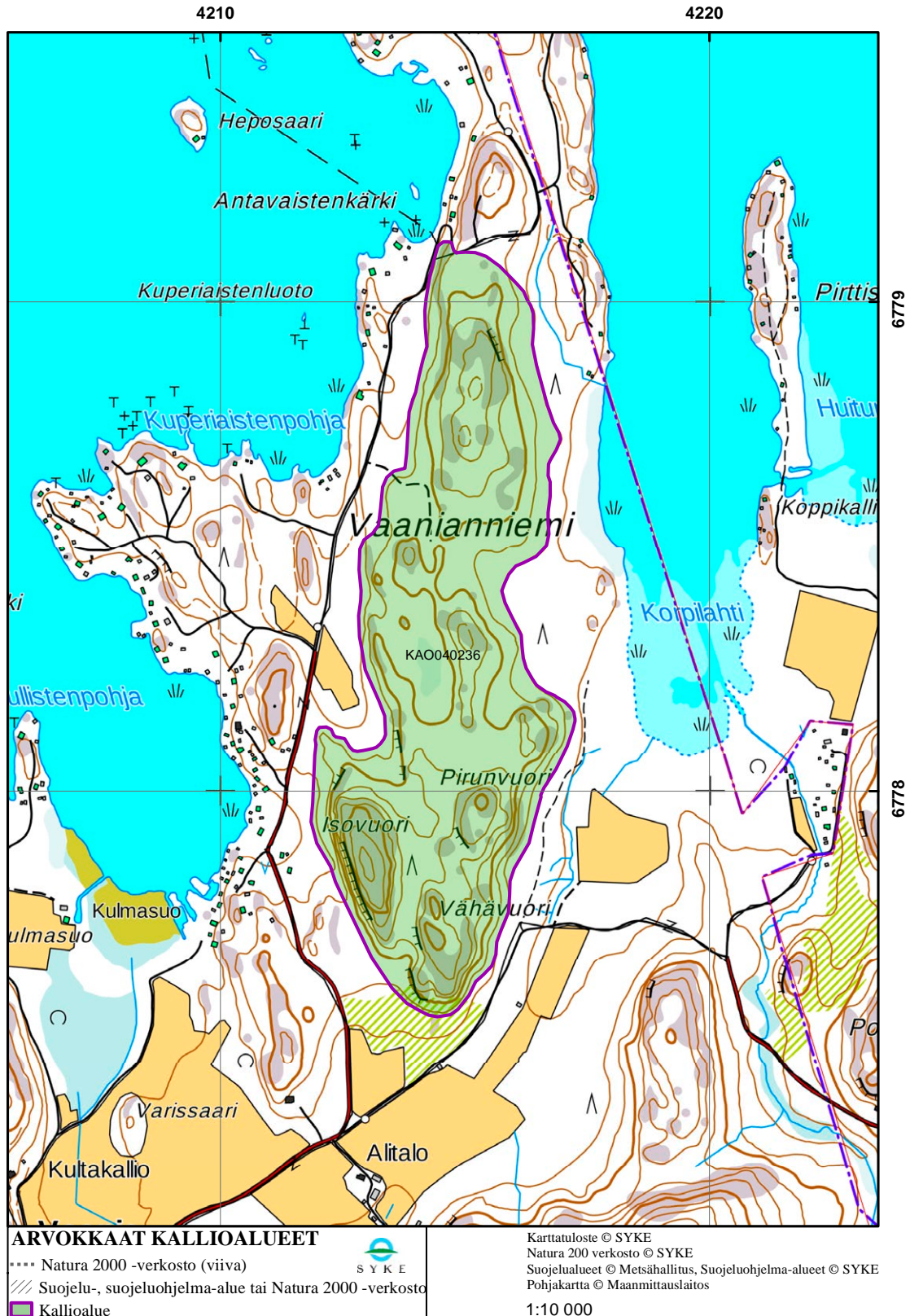
Kirjallisuus:

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.

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.

Putkonen, L. 1984. Päijät-Hämeen kulttuurihistorialliset kohteet. Täydennysselvitys 1983. Päijät-Hämeen seutukaavaliiton julkaisu A 14. 117 s.

KAO040236, Vaanianniemi



KA0040254 Komonkallio-Pitkämäki

Hollola

Keskikoordinaatit: 6774399:422678 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 138ha **Korkeus:** 154 m mpy. **Suht. korkeus:** 73m

Kallioalueen sijainti: Hollolan keskustasta 12 km pohjoiseen, Vesijärven Komonselän rannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalueen länsi- ja lounaisosassa on kaksi pientä suojelualuetta Komonkallion lehmuskohde (LTA202868) ja Sarvan lehmusrinne (LTA201184).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Komonkallio-Pitkämäki on lounais-koillisuuntainen vierekkäisten kallioselänteiden muodostama alue, joka rajautuu länsireunastaan Vesijärven Komonselän rantaan. Muutoin kallioalue rajautuu kumpuileviin metsiin ja peltoalueisiin kohtalaisen selkeästi. Alueen lounaisreunalla Komonkallion jyrkänteet sijaitsevat aivan rannan tuntumassa, mutta massiivisia kalliopintoja ei erotu järvelle rinnepuuston lomitse. Jyrkänteiden päältä avautuu kuitenkin upeita järvimaisemia pitkin Komonselkää. Laki on hakattu ja hakkuun takia sieltäkin aukeaa kauas ulottuva metsä- ja järvimaisema. Sisäisten pienmaisemien erikoisiin yksityiskohtiin kuuluu rannan tuntumassa oleva massiivinen kalliokatos. Ranta-alueella oleville kesämökeille on tie Komonkallion jyrkänteisellä rinteellä ja rinteeseen on rakennettu portaat. Ranta-alueen jyrkänteet ovat paikallisesti merkittäviä näköalapaikkoja ja alue on paikallista kesäasukkaiden retkeilymaastoa.

Alueen kallioperä on svekofennialaista vaaleanharmaata, keski-karkearakeista heterogeenista mikroliinigraniittia, jossa esiintyy karkearakeisia pegmatiittigraniittisia osia ja tasa-keskirakeisia graniittisia osia. Graniitissa on runsaasti kiillegneissisulkeumaa ja paikoin kivilaji on selvästi migmatiittinen. Kallioselänteet ovat lakiosistaan melko tasaista, osittain moreenin peittämää kuusikkovaltaista metsämaastoa. Parhaiten kalliota on paljastuneena selänteiden korkeimmilla lakialueilla ja länsireunan rantajyrkänteillä. Pitkämällä kallioalueen korkeimmalla laella on kalliomännikköä, jossa silokalliot ovat melko tavanomaisia ja pienialasia. Komonkallion länsireunan yhtenäinen jyrkänte on parhaimmillaan yli 10 m korkea ja sen sekä- ja laattarakoilleessa migmatiittiseinämissä on 20 m pitkä, 3 m korkea ja 3–4 m syvä kalliokatos, jonka alla on kookasta louhikkoa. Pitkämäen pohjoisreunalla olevat jäätikön hiomat viistoseinämät ovat parhaimmillaan 10 m korkeita.

Komonkallio-Pitkämäen kallioalue sijaitsee Ensimmäisen ja Toisen Salpausselän välisessä maastossa. Kun mannerjäätikön reuna sijaitsi Toisella Salpausselällä 11 800–11 600 vuotta sitten (Saarnisto ja Saarinen 2001), oli Pitkämäen laki muutamien metrien syvyydessä Baltianjärven pinnan alla ja paljastui sieltä vedenpinnan laskiessa, kun Baltian jääjärven vedet purkautuivat Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolelta valtameriin.

Kallioalue on biologisesti arvokas. Komonkallion jyrkänteiltä on aiemmin löydetty meso-eutrofista lajistoa sekä uhanalaisia itiökasvilajeja. Kalliokatoksen edustan lohkaripinnoilla kasvaa vielä alueellisesti uhanalaista poimusammalta (2017: RT) sekä harvinaista isokorallijäkälää. Loivilla ylärinteillä on hieman kulunutta poronjäkälikköä ja ylempänä tuoretta ja kuivaa lehtoa. Hienoin lehtoalue on Komonkallion luoteispuolella, puron varressa, jonka kotkansiipi-hiirenporrasvaltaisen saniaislehdon lajistoon kuuluvat mm. mustaherukka, kevätlinnunsilmä, suokeltto sekä runsaana esiintyvä lehtopalsami. Mäen kaakkoispuolella on hieman samantapaista puronvartta, mutta lajisto ja kasvillisuus eivät ole yhtä edustavia. Pitkämäen kallio- ja metsäkasvillisuus on tavanomaisempaa, mutta luoteisrinteeltä mainittakoon tuoreessa kuusilehdossa varsin runsaana kasvava lehmus ja matalalta, muuten oligotrofiselta seinämältä löytynyt isotuppisammal. Pitkämäen ja sen koillispuolisen selänteen välillä on myös kosteaa, suuruoho-saniaisvaltaista lehtoa, jossa on paikoin saniaisia ja metsäkortekorven piirteitä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

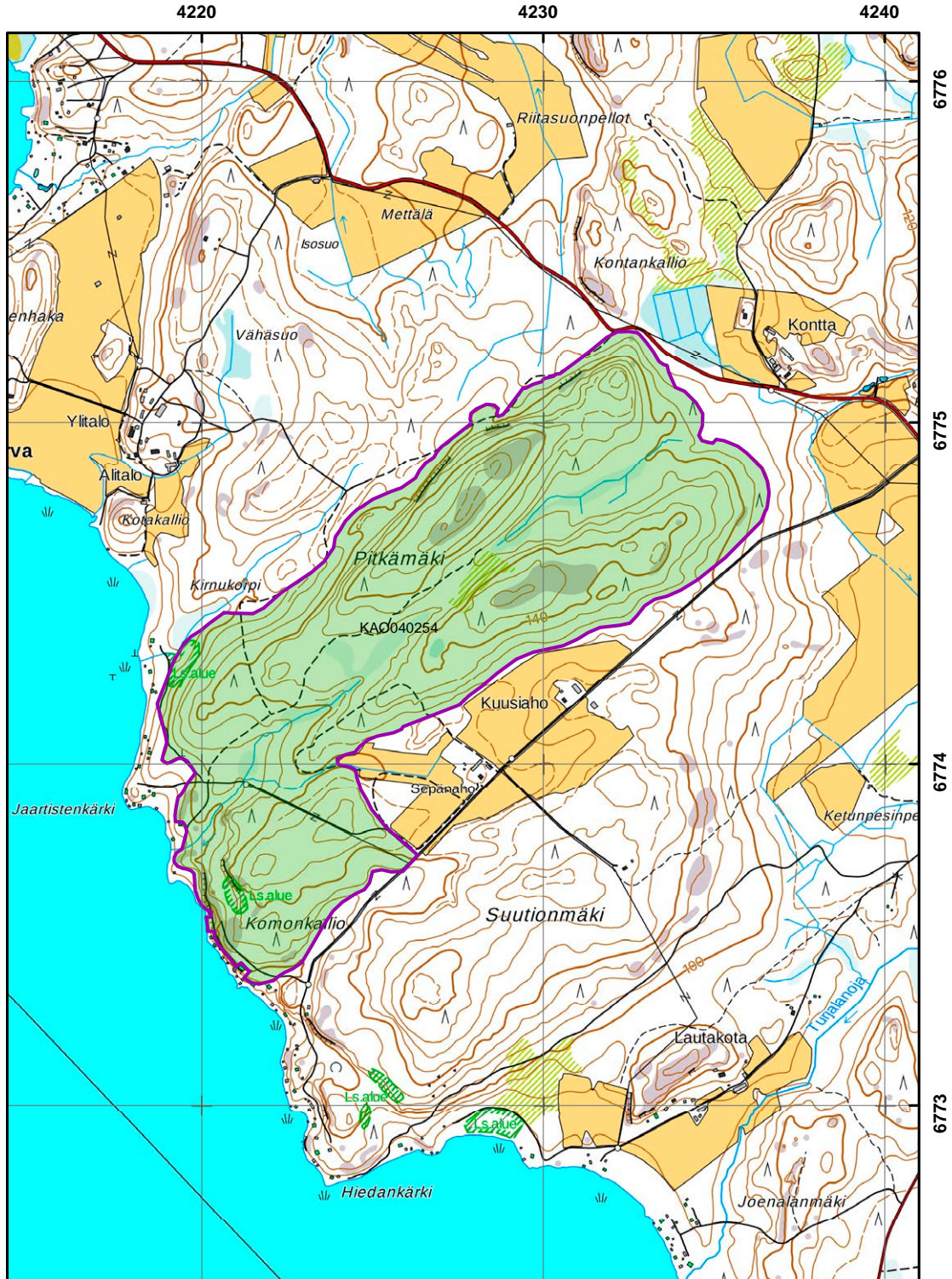
Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOKUOKKA: 3

Kirjallisuus:

Saarnisto, M. ja Saarinen, T. 2001. Deglaciation chronology of the Scandinavian Ice Sheet from the Lake Onega Basin to the Salpausselkä End Moraines. *Global and Planetary Change* 31(1):387-405.

KA0040254, Komonkallio - Pitkämäki



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

KA0040265 Tiirismaa

Hollola

Keskikoordinaatit: 6764705:419942 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 189ha

Korkeus: 223 m mpy.

Suht. korkeus: 140m

Kallioalueen sijainti: Hollolan keskustasta 2 km pohjoiseen, Salpausselällä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Tiirismaa kuuluu suurelta osin Natura-alueeseen (FI0306003). Lisäksi alueen itäosassa on laajahko Pirunkallion luonnonsuojelualue (YSA201928) ja länsiosassa pienialaiset Tiirismaan pähkinälehdon (LTA200971) ja Räläksuon lehmus- ja vaahteralehdon (LTA204545) suojelualueet.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Tiirismaa on Etelä-Suomen korkein kalliomäki. Sen korkeus on 222,6 m merenpinnasta mitattuna ja lakialue kohoaa yli 140 m pohjoispuolella olevaa Vesijärven pintaa korkeammalle. Tiirismaa hahmottuu pohjoispuolelta korkeana maisemaa hallitsevana pitkänä ja laajana Salpausselän metsäisenä ylänköalueena. Eteläpuolelta Ison Tiilijärven suunnasta katsottaessa Tiirismaan jyrkkä ja korkea etelärinne hallitsee selvästi järven pohjoisrannan maisemaa. Lakiosista avautuu maisemia eri puolille ympäristöön mm. lounaispuolisen Iso Tiilijärven yli ja pohjoisrinteeltä usealta kohdalta upeita järvimaisemia Vesijärvelle. Näkyvyys ei ole täysin luontaista, vaan osittain rinteiden hakkuiden avaamaa. Sisäiset maisemat ovat parhaimmillaan Pirunpesän rotkossa ja sen lähistön harvapuustoisilla silokallioilla. Tiirismaan alue on ahkerassa ulkoilukäytössä. Alueella kiertää lenkkipolkuverkosto, luontopolku ja Pirunpesän rotko on suosittu matkailukohde. Alueen itäosassa on Pirunpesän rotkomainen kalliohalkeama, jonka ympärillä on luonnonsuojelualue. Tiirismaan pohjoisrinteellä ja eteläreunalla, rajauksen ulkopuolella on useita lehtojensuojeluohjelmaan ja suojelualueisiin sekä Natura-verkoston kuuluvia arvokkaita ja erikoisia lehtoja (Alapassi ja Alanen 1988).

Alueen kivilaji on ns. Tiirismaan ortokvartsiittia, joka on väriltään yleensä punertavaa hieno-keskirakeista kiveä. Ortokvartsiitin punertava väri johtuu kivessä olevasta hematiittipigmentistä. Tiirismaan kvartsiitti esiintyy kallioperässä 7 km pitkänä vyöhykkeenä kaarellisen pitkin Salpausselän pohjoisreunaa ja se on Etelä-Suomen suurin tunnettu svekofenialainen kvartsiittiesiintymä. Voimakas aluelligametamorfoosi on miltei kokonaan hävittänyt kvartsiitin klastisen rakenteen. Siitä huolimatta kvartsiitissa on säilynyt kuitenkin piirteitä alkuperäisestä kerroksellisesta rakenteesta, joka näkyy kivessä raitaisena rakenteena. Pirunpesän alueella on sillimaniittipitoisessa punertavassa kvartsiitissa noin 5 cm kokoisia myhkyriitä puhdasta kvartsia. Tätä kvartsipallosia sisältävää raitaisuuden kanssa saman suuntaista kerrosta voi alueella seurata pitkiä matkoja. Pirunpesän kaakkoisrinteessä on muutamissa pystysuorissa seinämissä näkyvissä myös aallonmerkkejä ja myös kvartsiitin kerrostumispuhjan suunta on voitu määrittää monin paikoin esiintyvistä virtakerroksellisesta rakenteesta (Lehijärvi 1964).

Tiirismaan kalliialueen itäosassa oleva Pirunpesä on kvartsiittiin syntynyt jyrkänteinen rotkomainen halkeama, joka on parhaimmillaan noin 10 m syvä ja kapeimmillaan metrin levyinen. Eteläosassa halkeama laajenee voimakkaasti laattarakoilleiden jyrkänteisten kallioiden reunustamaksi pesämäiseksi muodostumaksi. Pirunpesän alue on hyvin paljastunutta, pienpiirteisään melko voimakkaasti kumpuilevaa ja rikkonaista kalliomaastoa, jossa esiintyy kohtalaisen runsaasti hajanaista lohkarikkooa ja paikoin louhikkoa. Tiirismaan korkeimmalla lakialueella ja rinteillä Pirunpesästä länteen on sen sijaan kalliopaljastumia hyvin vähän. Tiirismaa muodostaa Ensimmäisen Salpausselän pohjoisreunalla olevan korkeamman kalliokynnyksen ja sen lakialueet ja rinteet ovat suurimmaksi osaksi vedenkoskemattomaa maastoa. Ensimmäiseen Salpausselkään kuuluvat deltat kerrostuivat Hollolan seudulla 160 m mpy ja edustavat alueella Baltian jääjärven korkeinta rantaa (Eronen ja Haila 1990). Kun mannerjäätikön reuna pysähtyi Ensimmäisen Salpausselän kohdalle noin 12 250 vuotta sitten, virtasivat sulamisvedet mannerjäätikön reunalta Pirunpesän alueen ylitse ja paljasti ja puhdisti alueen kalliopinnat kuljettamalla irtaimen maa-aineksen kaakkoispuolelle, jonne sora ja hiekka kerrostui Baltian jääjärven tasoon deltaksi. Tuolloin syntyi Pirunpesän rotkon kohdalle mannerjäätikön sulavesien synnyttämä putous (Saarnisto ym. 1994).

Tiirismaan kalliokasvillisuuden arvo perustuu Pirunpesän kalliotalkeamaan ja sen lähiympäristöön. Kylmäkosteaa rotko on sammallajistoltaan erittäin arvokas, joskin osa aikaisemmin esiintyneestä uhanalaislajistosta on saattanut kulutuksen vuoksi hävitä. Kalliotalkeama ympäröivillä silokallioilla kasvaa Hämeen ainoalla kasvupaikalla alueellisesti uhanalaista hohkasammalta (2017: RT). Rotkosta on aiemmin löydetty myös uhanalaista kalliokaulussammalta (EN) ja pikkusahasammalta (VU), isosahasammalta (NT), harvinaista pahahtomenasammalta, isoriippusammalta (VU), kalliokielisammalta ja loukkohohtosammalta. Alueen luonnontilaisuus on varsin huono. Laella on radio- ja televisiomasto ja rinteillä ja laella laajoja hakkuu- ja taimikkoalueita. Osa kuusikoista on lisäksi lähes puistomaisiksi harvennettuja. Pirunpesän luonnonsuojelualueella metsä on kohtalaisen vanhaa, mutta kallio- ja metsäkasvillisuus on rotkon lähistöllä kulunutta ja itse rotko melko roskaantunut.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 1

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOKUOKKA: 1

Kirjallisuus:

Alapassi, M. ja Alanen, A. 1988. Lehtojensuojelutyöryhmän mietintö. Ympäristöministeriö, komiteamietintö 1988:16. 279 s.

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.

Lehijärvi, M. 1964. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 3111 - Lahti. 29 s.

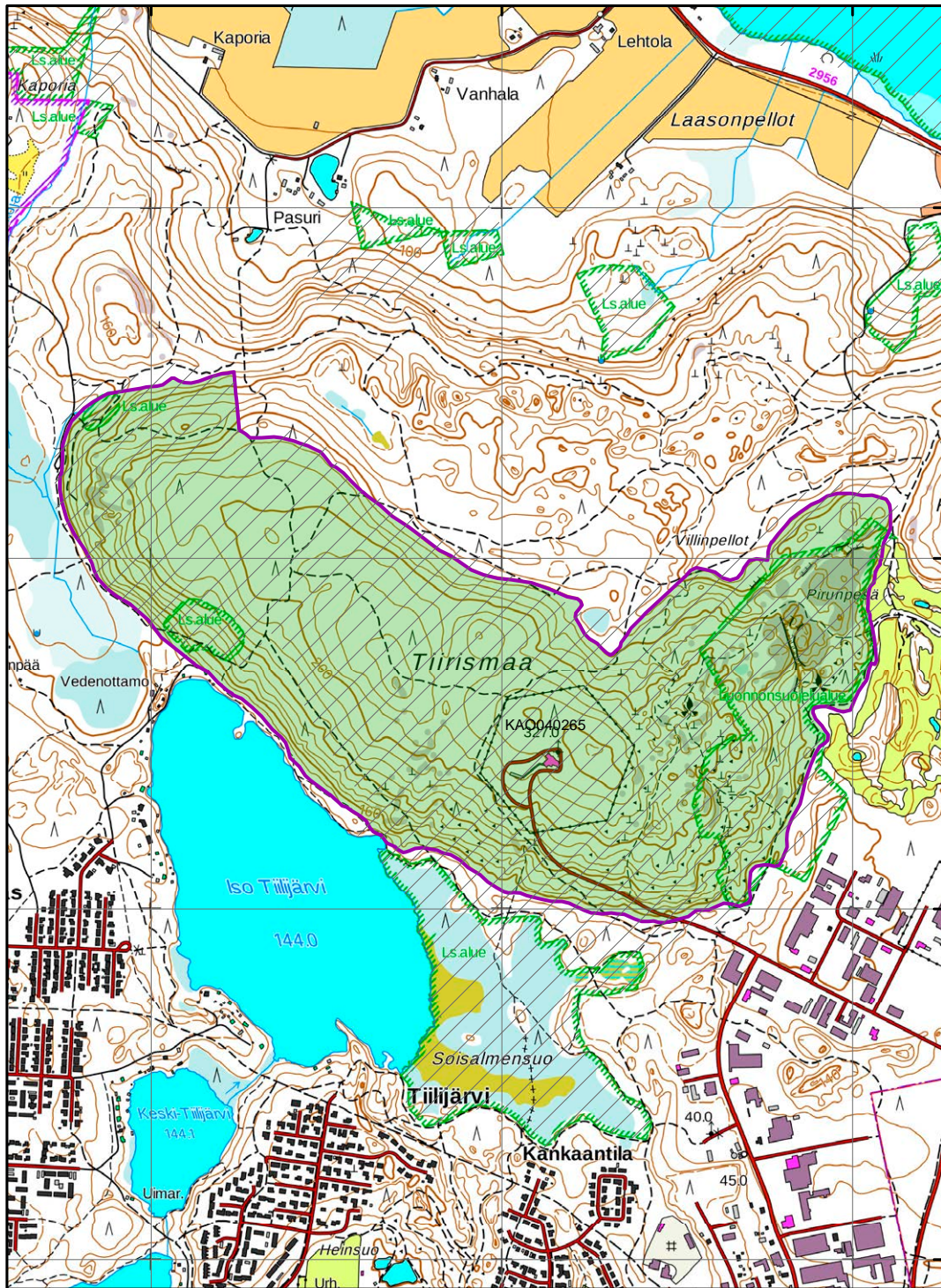
Saarnisto, M., Rainio, H. ja Kutvonen, H. (toim.) 1994. Salpausselkä ja jääkausi. Geologinen tutkimuskeskus. Opas 36. Lahden kaupunginmuseo. Espoo. 50 s.

KAO040265, Tiirismaa

4190

4200

4210



6766

6765

6764

6763

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

KA0040273 Havukallio-Rappukallio

Hollola

Keskikoordinaatit: 6760288:417525 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 42ha **Korkeus:** 150 m mpy. **Suht.korkeus:** 47m

Kallioalueen sijainti: Hollolan keskustasta 3 km lounaaseen, Lahti–Riihimäki-maantien varressa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Havukallio-Rappukallio on jyrkänteisten kallioselänteiden muodostama korkea kallioalue, joka rajautuu laajojen kumpuilevien peltoalueiden ja metsäalueiden reunustamaan ympäristöön. Kallioalue erottuu parhaiten lounaasta, jonne Havukallion jyrkänteinen lounaisseinämä erottuu silmiinpistävästi peltoaukeiden yli Lahti-Riihimäki -maantielle ja hallitsee ympäröivää viljelymaisemaa selvästi. Selänteiden päältä avautuu avaria viljelysvaltaisia maisemia ympäristöön. Kallioalueen jyrkänteiden pienmaisemat ovat jyliä ja tavanomaista selvästi erikoisempia. Havukallion länsi-lounaisseinämä on kalliokiipeilykohde ja seinämän tyvi on hyvin kulunut ja jonkin verran roskaantunut.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, selvästi pilsteistä vaaleata granodioriittia. Lakiosa on hyvin paljastunutta kalliomännikköistä maastoa, jossa silokalliot ovat hieman tavanomaista laaja-alasempia. Havukallion lounaisjyrkänte on 15–25 m korkea pystyseinämä, joka on yläosastaan viistojyrkänteinen. Kallioseinämästä on paikoin irronnut suuria lohkareita jyrkänteen tyvelle synnyttäen seinämään pieniä ylikaltevia pintoja. Rappukallion itä- ja koillisreunan jyrkänteiset seinämät ovat noin 10 m korkeita. Havukallio-Rappukallion alue on vedenuhuttomaa maastoa. Baltian jääjärvi vaiheessa syntynyt korkein ranta ollut noin 160 m nykyistä merenpintaa korkeammalla.

Havukallion ja Rappukallion kalliokasvillisuus on lähes kauttaaltaan oligotrofista. Havukallion massiivinen länsilounaisjyrkänte on lähinnä rupijäkäljen vallassa, mutta tyvellä on myös sammalpintoja, mm. kiviturkkisammalta ja kalliopalmikkosammalta. Rappukallion koillisseinämän alaosassa on tyvionkaloita, josta löytyy harvinainen isoriippusammal (VU). Metsäkasvillisuus on kauttaaltaan rehevää. Havukallion eteläpuolella on harvennetua, tuoretta kuusilehtoa, jonka lajistoon kuuluvat mm. lehtosudenmarja ja mustakonnanmarja. Havumäen ja Kosanmäen välillä on myös kostea suurruohoinen puronotko, jonka valtalajeja ovat metsäkorte, mesiangervo ja hiirenporras. Notkon pohjalla ja rinteillä tavaan myös kevätlinnunsilmää ja kulleroa. Harvennusten takia kuusikkoon on kasvanut laajoja vatukoita. Notkelmissa on myös korpilaikkuja ja kallion lakiosissa kuivia kankaita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

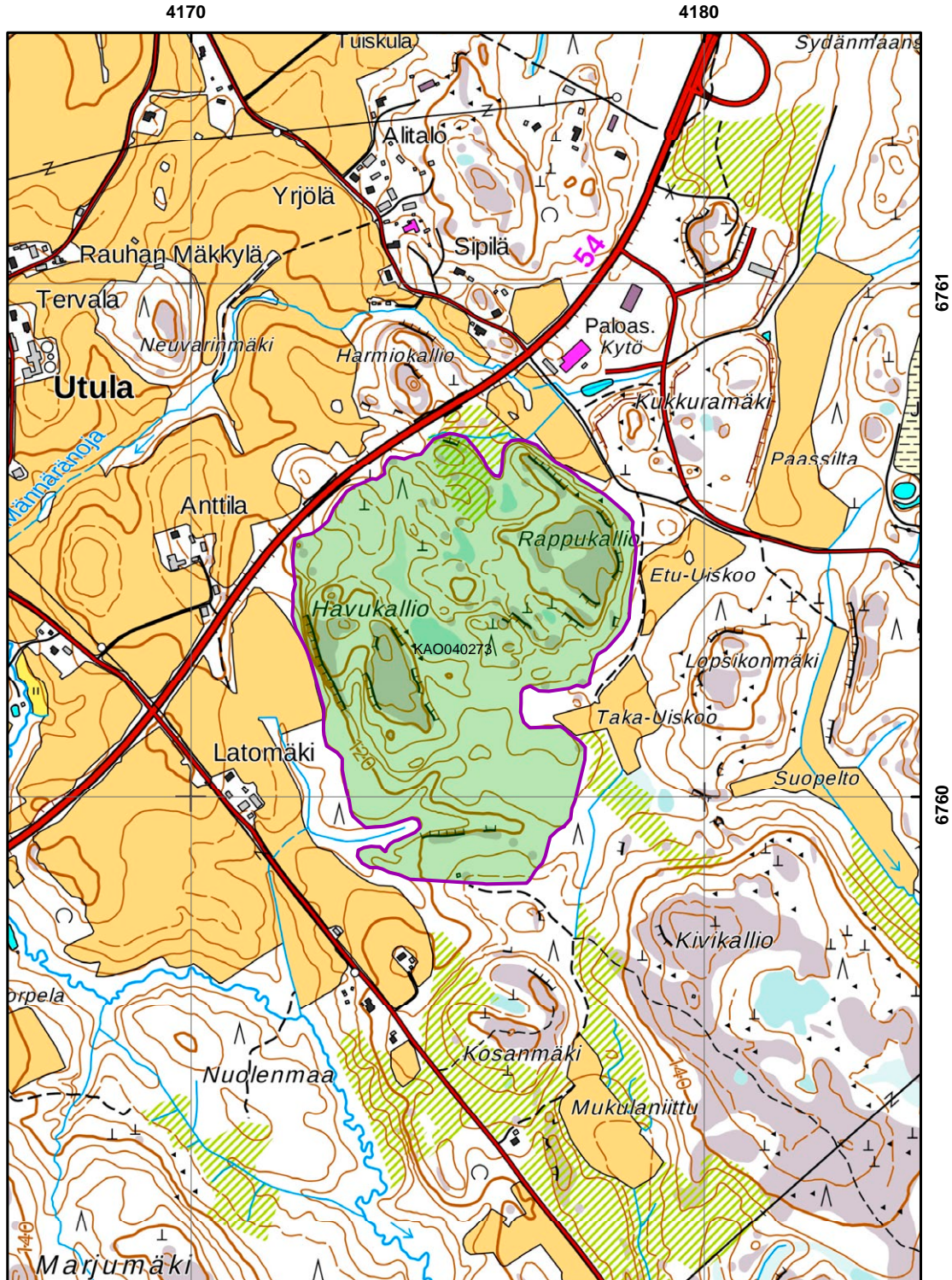
Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

KAO040273, Havukallio - Rappukallio



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

KA0040353 Pääskyskallio

Hollola, Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6760615 : 393300 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 88ha **Korkeus:** 160 m mpy. **Suht. korkeus:** 55m

Kallioalueen sijainti: Hämeenkoskelta 9 km lounaaseen ja Lammilta 9 km kaakkoon, Pihkasalmen Harasjärven itärannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Pääskyskallio on voimakkaasti kumpuilevaa viistojyrkänteisten silokallioselänteiden ja kapeiden suonokelmien muodostama kalliomaastoa, joka länsireunastaan rajautuu Harasjärveen. Se erottuu järveltä katsottaessa metsäisenä kohoumana, jossa ranta-alueella näkyy paikoin puuston seasta myös avokalliopintoja. Kallioalueen lakiosasta, jyrkänteiden reunoilta avautuu järvelle ja sitä ympäröiviin metsiin sekä pelloille avaria tai puuston lievästi rajoittamia maisemia. Kallioalueen sisäosien pienmaisemat ovat monipuolisia. Jyrkänteiden jylhyys, alavien alueiden lähes luonnontilaiset lehdot sekä puronvarren lehtokorvet tekevät pienmaisemista moni-ilmeisiä ja edustavia. Kallioalueen pohjoisosan läpi kulkee mökkitie. Järven etelä- ja pohjoispäässä, rajauksen tuntumassa sijaitsee muutamia mökkejä. Kallioalueen luonnontilaisuus on enimmäkseen hyvä.

Alueen kallioperä on svekofennialaista heterogeenista, keskirakeista ja hieman pilsteistä mikroliinigraniittia, jossa on paikoin karkearakeista pegmatiittigraniittia. Mikroliinigraniitissa on paikoin kookaita kiillegneissisulkeumia. Kalliomaaston suhteelliset korkeuserot ovat melko suuret ja vaihtelevat 15–25 m välillä. Selänteiden lakiosissa ja viistojyrkänteillä rinteillä on melko edustavia tavanomaista laajempia silokalliopintoja, jotka ovat osittain karun jäkälikön ja sammalikön peittämiä. Geomorfologisesti alueen merkittävin osa on Pääskyskallion etelälounaissivulla oleva massiivinen 25–30 m korkea porrasmainen kallioseinämä, jossa on pieniä 1–5 m leveitä kalliohylyjä. Ne viettävät graniitin vaakarakoilun mukaisesti seinämän sivua alaspäin. Graniitin harvasta runsaaseen vaihteleva kuutio- rakoilu leikkaa vinottain eteläjyrkänteiden yleisuuntaa vastaan, jolloin jyrkänteiden yleisilme on rikkonainen. Yhtenäiset pystyseinäpinnat ovat 1–5 m korkeita ja jyrkänteiden tyvellä on vähäistä louhikkoa. Länsiosassa seinämä muuttuu edustavaksi silokallioiseksi viistojyrkänteeksi. Pääskyskallion alue sijaitsee Ensimmäisen ja Toisen Salpausselän välisessä maastossa. Kun mannerjäätikön reuna sijaitti Toisella Salpausselällä 11 800–11 600 vuotta sitten (Saarnisto ja Saarinen 2001), oli Pääskyskallion korkein laki aivan Baltianjärven pinnan tasossa ja paljastui sieltä kallioisena luotona vedenpinnan laskiessa, kun Baltian jääjärven vedet purkautuivat Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolelta valtameriin (Eronen ja Haila 1990 ja Mäkinen ym. 2011).

Pääskyskallio on monipuolinen kallioalue, jolle ovat luonteenomaisia karut kallioalajastumat ja välialueiden rehevät lehdot tai kangasmetsät. Kalliokasvillisuus on edustavinta Pääskyskallion lounaisjyrkänteillä. Pääskyskallion alarinteiden varjoisilla seinämillä valitsevat oligotrofiset sammalvaltaiset yhteisöt. Pystypinnoilla yleisimpiä lajeja ovat kiviturkkisammal, kivikynsisammal sekä kallioalmikkosammal. Valuvetisiä seinämiä on varsin paljon ja niiden peittona kasvaa mm. kimpputierasammalta. Tyvillä ja raoissa tavataan yleensä kallioomenasammalta, nuokkuvarstasammalta sekä maksasammalia. Rinteen paahteisimpia osia hallitsevat mm. karvejäkälät sekä kalliokarstasammal. Jyrkänteen kalliorinteellä esiintyy muutama pieni ketomainen laikku, joilla tavataan ahosuolaheinää, lampaannataa, jäykkärölliä, vadelmaa ja maitohorsmaa. Kallioiden välialueilla tavataan runsaasti käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtokasvillisuutta, jonka lajistoon kuuluvat valkovuokko sekä mustakonnanmarja. Lehdoissa on myös joitakin järeitä haapoja. Lounaisrinteen valoosimmilla kohdilla tavataan myös kuivaa nuokkuhelmikkä-linnunhernetyypin lehtoa ja kuivaa puolilehtoa. Luode-kaakkosuuntaisen puron varressa on edustavaa saniaislehtoa, jossa runsaana esiintyvien hiirenportaan, korpi-imarteen ja isoalvejuuren lisäksi kasvaa kevätlinnunsilmää, ketokelttoa, tuomea, harmaaleppää sekä lehtoimikkää. Puronvarsilehdon ja lehtokorven rajalla tavataan myös kohtalaisesti kotkansiipeä. Kaakkoon päin mentäessä puronvarsi muuttuu reheväksi lehtokorveksi ja edelleen korveksi. Rantakallioalajastuman luoteispuolella esiintyy myös pienialaisempi puronvarsilehto, jossa kasvaa lehtonäsiä sekä pieni lehmusryhmä. Lounaisjyrkänteen tyvellä on pieni hakkuuaukko, jonka lajistoon kuuluvat mm. sinivuokko ja valkovuokko, kevätlinnunsilmä sekä lehtonäsiä. Kallion tyvellä Harasjärven rannalla on joitakin suuria haapoja, joilta löytyi harvinaisehko epifyytti, jauhemunuaisjäkäli. Laen kuivimmilla kohdilla ja jyrkänteen laidalla kasvaa harvakoia poronjäkäliäkanervatyypin männikköä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

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.

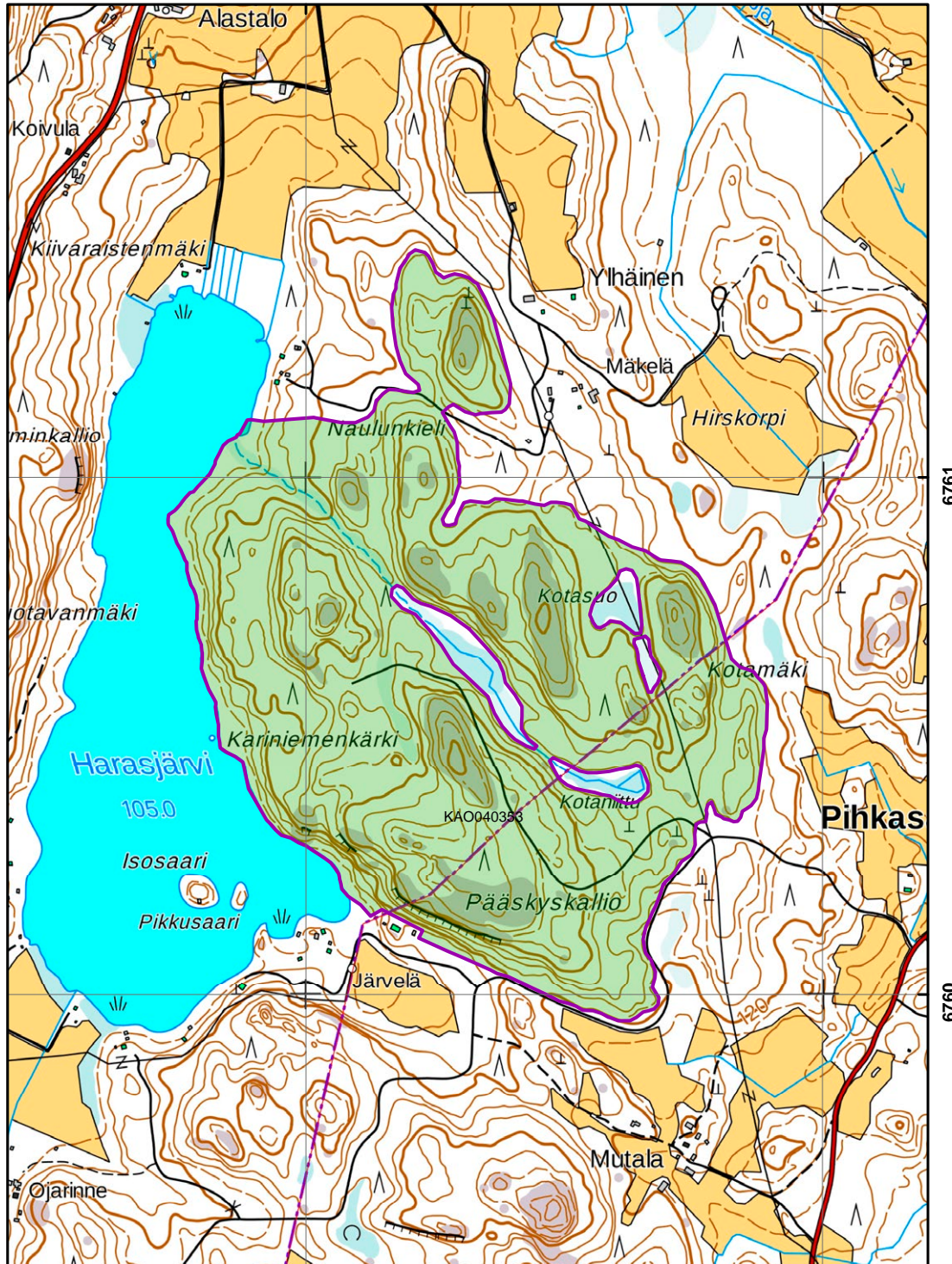
Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Saarnisto, M. ja Saarinen, T. 2001. Deglaciation chronology of the Scandinavian Ice Sheet from the Lake Onega Basin to the Salpausselkä End Moraines. *Global and Planetary Change* 31(1):387-405.

KAO040353, Pääskyskallio

3930

3940



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

KA0040312 Rautavuori

Humppila

Keskikoordinaatit: 6757179:300184 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 13ha **Korkeus:** 141 m mpy. **Suht. korkeus:** 44m

Kallioalueen sijainti: Noin 5 km Humppilasta lounaaseen, Vitikan kylän tuntumassa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Rautavuori on maisemallisesti huomattavan korkea kalliomäki, jonka huippu kohoaa noin 40 m ympäröiviä peltoja korkeammalle. Kallioalue käsittää Rautavuoren hyvin paljastuneen jyrkkäpiirteisen selänteen, joka rajautuu länsi- ja eteläreunastaan selkeästi tasaisiin peltoihin ja sen kallioinen laki ja harvapuustoiset ylärinteet erottuvat etäälle ympäristöön. Näköalapaikkana Rautavuoren laki on Humppilan seudun parhaimpia. Laelta avautuu avarat ja laajat näköalat alaviin metsäisten mäki-alueiden reunustamaan peltomaisemaan. Rautakallion länsiosassa on jyrkkäseinämäinen avolouhos, joka yhdessä mäen itäosan harvennushakkuiden kanssa on voimakkaasti muuttanut alueen sisäosien luonnontilaista maisemaa. Kauempaa ympäristöstä katsottaessa louhosalue seinämineen kuitenkin sulautuu osaksi kallioselänteen luonnon muovaamaa profiilia eikä louhinnan synnyttämät arvet erotu juurikaan kauemmas ympäristöön. Rautavuoren avolouhoksesta on louhittu kiviainesta mahdollisesti Turku-Toijala rautatien rakentamisen yhteydessä 1870 luvulla.

Alueen kivilaji on voimakkaasti suuntautunutta intermediääristä ja emäksistä metavulkaniittia, jota esiintyy laajaalaisina liuskejaksoina alueen kalliooperässä (Neuvonen 1956). Alueen metavulkaniitissa erottuu vaaleiden ja tummempien plagioklaasi- ja uraliittijuvien synnyttämää raitaisuutta. Rautavuoren metavulkaniitissa esiintyy liuskeisuuden suuntaisina tai sitä loivasti leikkaavina juonina ja osueina graniittia, joita on nähtävissä louhosalueen seinämillä. Etelälounaaseen antava jyrkänne on pääosin graniittia tai migmatiittista graniittia. Länsiosassa korkeimman laen edustalla oleva länsi-lounaaseen suuntautunut luonnonjyrkänne on viistopintainen ja osin peitteinen. Etelärinteellä oleva etelälounaaseen suuntautunut 15 m korkea jyrkänne on puolestaan massiivisempi. Pystyseinämien korkeus on parhaimmillaan noin 10 m. Pystyseinämässä näkyy pieniä mannerjäätikön muovaamia suhteellisen edustavia kulutusmuotoja. Mannerjäätikön reuna asema oli suurin piirtein Humppilan kohdalla noin 11 200 vuotta sitten Yoldiamerivaiheessa (Mäkinen ym. 2011). Tuolloin Rautavuoren korkein laki oli suurin piirtein samalla tasolla, kun Yoldiameren pinta. Kun mannerjäätikön reuna vetäytyi kauemmas luoteeseen muodosti Rautavuori pienen moreenipeitteisen kallioisen saaren Yoldiameressä.

Rautavuoren metavulkaniitin ravinteisuus tulee kasvillisuudessa selvästi esiin etelärinteellä. Seinämän tyvellä ja hyllyillä on edustavia meso-eutrofisia sammalkasvustoja. Län-siosan jyrkillä kallioisilla rinteillä on tyypillisiä kuivien rinteiden sammalia ja jäkäliä sekä siellä täällä mm. mäkitervakkoa. Samoilla rinteillä on joitakin maisemallisesti arvokkaita lähes pylväsmäisiä katajia ja laella lähinnä kanervatyypin harvaa männikköä. Kallion pohjoispuolella metsät ovat tuoreita kankaita. Lähes koko itäosa on harvennettua tai taimikkoista kangasta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 3

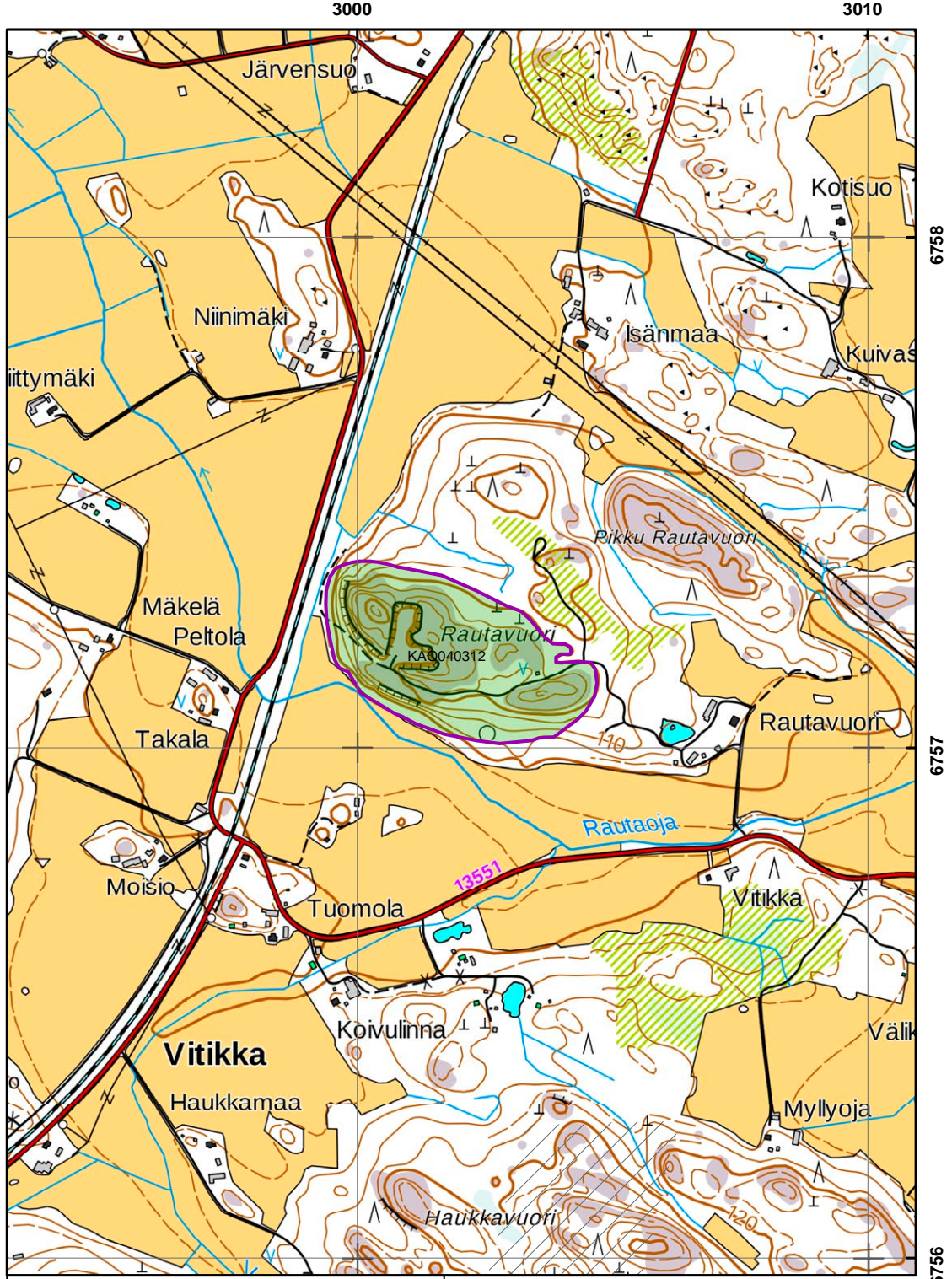
KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

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.

Neuvonen, K. J. 1956. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2113 - Forssa. 39 s.

KAO040312, Rautavuori



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

KA0040349 Lahnavuori - Järvenvuori

Humppila, Jokioinen

Keskikoordinaatit: 6754036 : 302978 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 54ha **Korkeus:** 142 m mpy. **Suht. korkeus:** 43m

Kallioalueen sijainti: Humppilan keskustasta 7 km etelään, Kiipunjärven rannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lahnavuori-Järvenvuori on Kiipunjärven itärannalla sijaitseva kahden vierekkäisen kallio-
selänteen muodostama kohonaisuus, joka rajautuu osittain Kiipunjärveen ja osittain loi-
viin peltoalueita reunustaviin metsäisiin rinteisiin. Pohjoisempi Lahnavuori on jyrkkärintei-
nen, lakiosistaan kohtaisen hyvin paljastunut kallionen selänne, jonka pienet eteläjyrkän-
teet ovat tyviltään louhikkoisia ja sekarakoilun kiilamaisiksi lohkomia pintoja. Eteläisempi
Järvenvuori on lakiosistaan selvästi peitteisempi, mutta sen Kiipunjärveen suoraan rajau-
tuva lounainen rantajyrkänte on maisemallisesti alueen parasta antia. Jyrkänteen päältä
Järvenvuoren lakiosasta avautuu komea maisema järven yli länsirannalle ja sen takana
siintäviin ranta-alueen metsiin. Lahnavuoren laelta ja rinteiltä maisemat ovat melko voi-
makkaasti puuston rajoittamia ympäristöön. Kuusivaltaista lakiosien pienmaisemaa sen
sijaan värityvät jäkälävaltaiset kallioakummut, pienet eteläjyrkänteiden pinnat, jyrkät ran-
takalliot sekä vetiset pienet korpisoistumat. Alueen melko vanhoissa talousmetsissä on
tehty pienialaisia hakkuita. Kiipunjärven rannoilla on mökkitiestöä ja useitaa kesämökkejä.
Alue on paikallista ulkoilu- ja retkeilymaastoa.

Kallioalue sijaitsee laajan svekofennialaisen kvartsi- ja granodioriittialueen reunaosassa
lähellä laajaa emäksistä metavulkaniittijaksoa. Kallioalueella kivilajit vaihtelevat keskira-
keisesta kvartsidioriitista emäkseen gabroon ja metavulkaniitteihin. Lahnavuoren alueella
leikkaa gabro terävin kontaktein emäksistä vulkaniittia, joka on rakenteeltaan epähomo-
geenista ja rapautumispinnalta katsottuna se näyttäisi sisältävän paikoin hieman agglo-
meraattisia piirteitä. Lahnavuoren eteläjyrkänteet ovat tyviltään louhikkoisia ja sekarakoi-
lun kiilamaisiksi lohkomia 5–15 m korkeita osin pystyseinäisiä ja osin viistojyrkänteisiä kal-
liopintoja. Silokalliot ovat kasvillisuuden peittämiä ja pienialasia. Järvenvuoren lounaisjyr-
känte on pääosin porrasmainen 15–20 m korkea viistojyrkänte, jossa yksittäiset pystysei-
nämät ovat paikoin yli 10 m korkeita ja ylikaltevat seinämäpinat noin 4 m korkeita. Jyrkän-
teen tyvi on paikoin voimakkaasti lohkaroitunut aluslouhikoksi. Lounaaseen antavilla pys-
tyseinämillä näkyy paikoin mannerjäätikön raapimia uurteita. Selänteiden lakialueet ovat
osittain vedenkoskematonta maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt korkein ranta on seu-
dulla noin 140 m korkeudella mpy (Eronen ja Haila 1990).

Lahnavuorella on kasvillisuus hyvin monipuolista. Kumpuilevaa lakiosaa hallitsevat rehevät talouskuusikot. Tuoreissa ja lehtomaisissa kuusikoissa on yleensä useita puustokerroksia ja valkovuokkoa esiintyy runsaana. Mäellä vuorottelevat kallionyppylöiden karut kancaat ja kosteiden notkelmien osittain vetiset korvet. Kalliokasvillisuus on edustavinta kaakkoisjyrkänteellä, jonka tyvellä ja tyvilohkareikossa on käenkaalioravanmarjatyyppin kuusi-lehtoa. Aivan jyrkänten tyvellä kasvaa useita lehmuksia sekä lehtokuusamaa kohtalaisen runsaasti. Seinämän, rapautumaonkaloiden ja kalliokolojen kasviyhteisöt ilmentävät enimmäkseen niukkaravinteisuutta, mutta mukana on mesotrofisia sammalyhteisöjä, mm. tummaurna-, kutri-, ketohavu- ja oravisammalta. Kallionraoissa ja hyllyillä kasvaa lisäksi karvakiviyrttiä ja kissankelloa. Järvenvuoren eteläisemmän, jyhkeän seinämän tyvellä kasvaa noin neliömetrin alalla valtakunnallisesti uhanalainen kalliokeuhkojäkäle (VU), sekä harvinaisehko pensaikkotatar. Pensaikkotatarta on myös jyrkänten kaakkoispään rinteessä. Seinämän tyvellä on mesotrofisia lajeja, kuten tummaurnasammal, kivikutrisammal, siloriippusammal ja viuhkasammal, mutta enimmäkseen sammalkasvillisuus on karua. Kuivilta lehtomaisilta hyllyiltä löytyy haisukurjenpolvea ja lehtonurmikkaa. Kallion yläosan paah-teisia pystyseinämiä hallitsee kuhmujäkäle, joillakin loivemmilla rinteillä kasvaa mäkitervakkoa ja karvakiviyrttiä. Jyrkänten päällä on kuluneita poronjäkälikköjä, sekä kapeana vyöhykkeenä harvennettua kanervatyyppin männikköä. Vuoren laella ja rinteillä on enimmäkseen harvennettua käenkaali-mustikkatyyppin kuusikkoa, ja koillispuolen läpi kulkevan sähkölinjan kyljessä on heinittynyt hakkuu.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

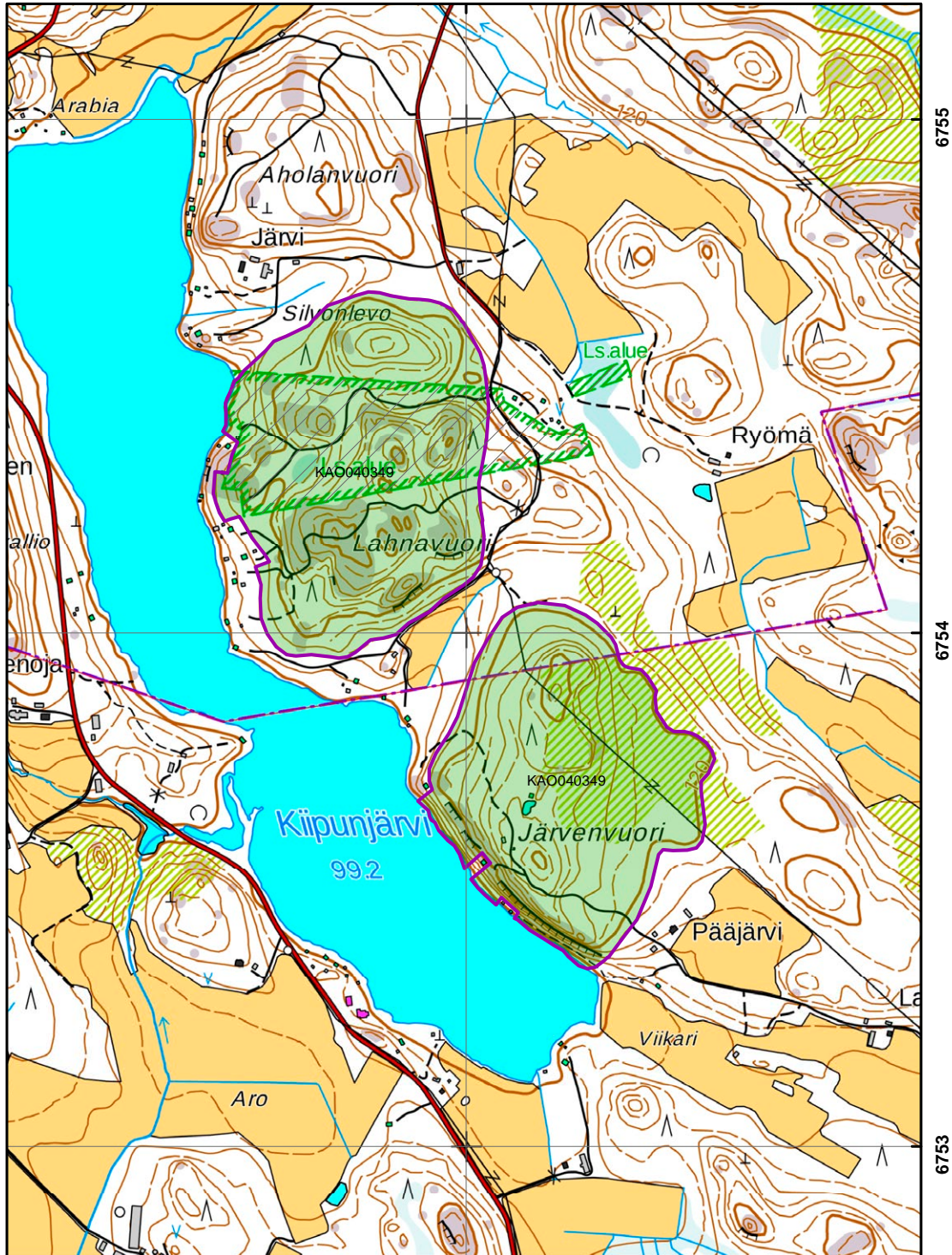
KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

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

KAO040349, Lahnavuori - Järvenvuori

3030



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

KA0040274 Käärmekallio

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6768306:364264 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 29ha **Korkeus:** 132 m mpy. **Suht. korkeus:** 52m

Kallioalueen sijainti: Hämeenlinnan keskustasta 2 km pohjoiseen, Aulangonjärven itärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu Aulangon Natura-alueeseen (FI0310006) ja valtakunnallisesti arvokkaan Vanajaveden laakson ja Aulankon maisemakokonaisuuteen (MAO040041). Käärmekallion itäosa kuuluu Aulangontorpan luonnonsuojelualueeseen (LTA200311).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Käärmekallion alue käsittää ylämäen metsäalueen länsireunan, joka rajautuu kohtalaisen jyrkkärinteisenä ja kalliosena Aulangonjärven itärantaan. Muilla suunnilla rajautuminen kumpuilevaan metsämaastoon on lähinnä harkinnanvaraista. Käärmekalliosta ja Levonkalliosta muodostuva kallioalue on erityisesti maisemallisesti ja biologisesti arvokas kokonaisuus, joka liittyy myös kiinteästi mm. Aulangon näköalatornista avautuvaan kansallismaisemaan. Lounaan suuntaan jyrkästi viettävän kalliorinteen päältä avautuu kaunis maisema Aulangonjärvelle ja vastapäiselle Aulangonvuorelle. Ranta-alueen puusto peittää osittain rinteiden kallioiset jyrkännepinnat, jotka eivät erotu ympäristöön. Alueen sisäosissa rehevä puusto rajoittaa jonkin verran alueen edustavia jyrkänteiden pienmaisemia. Käärmekallion maasto on ulkoilijoiden ja retkeilijöiden käytössä ja alueella on runsas polkukosto. Luonnontilaisuus on muuttunut jonkin verran alueen poikki kulkevan sähkölinjan takia ja alueella tehtyjen eri-ikäisten hakkuiden takia. Aulangonjärven vastarannalla sijaitsee Aulangon puistometsä luonnonsuojelualueineen (ESA040031).

Alueen kallioperä on emäksistä vulkaniittia, jossa kivilajit vaihtelevat uraliittiporfyyritista plagioklaasiporfyyrittiin (Simonen 1949 ja DigiKP200 2010). Niiden seassa esiintyy hienorakeisia vulkaniitteja, joissa on pieniä heittelemäisiä reliktejä. Alueen vulkaniitit ovat paikoin vahvasti liuskeisia ja paikoin niiden seassa konformisti kapeita graniittisuonia. Kallioiset rinteet ovat osittain ohuen moreenin peittämää maastoa ja paljastumia on runsaammin rinteiden jyrkänteisillä kohdilla. Kohti Aulangonjärveä lounaaseen avautuvat jyrkänteet ovat viisto- ja pystyseinäisiä. Katkeilevan ja epäyhtenäisen jyrkännejakson länsipäässä viistoseinämiä korkeus on parhaimmillaan 15–20 m. Yksittäisten pystyseinämiä korkeus on

sen sijaan 3–4 m. Hämeenlinnan seudulla on Yoldiameren korkein ranta ollut noin 136 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Ramsay 1931), joten kallioalueen korkein laki on sijainnut muutamia metrejä vedenpinnan alapuolella ja paljastunut vedestä maankohoamisen seurauksena.

Alueen kasvillisuus on edustavaa ja monipuolista. Alueen länsireunalla Levonkallion ja rannan välillä on edustava ja monilajinen sinivuokko-käenkaalilehto, jonka lehtopensaskerros on erityisen runsas (lehtokuusama, lehtonäsiä, taikinamarja, mustakonnanmarja) ja kenttäkerroksessa kasvaa nimilajien ohella lehtotesmaa, pikkuvelholehteä, lehtonurmikkaa sekä alueellisesti harvinaista jänönsalaattia. Itäosassa on hyväkuntoista pähkinäpöheikköä, jossa kasvaa myös melko harvinainen pensaikkotatar. Alueen lakiosat ovat enimmäkseen tuoreita kuusikkoja ja kuivaa kanervakangasta on lähinnä vain Levonkallion ja Käärmekallion ylärinteillä. Kallion tyven kuivahkossa kuusikossa kasvaa alueellisesti uhanalainen harvinainen mäkitervilä (2010: RT). Seinämien kasvillisuus on enimmäkseen oligotrofista sammal- ja jäkäläpintaa; mesotrofisia sammalyhteisöjä on tyvillä jonkin verran. Ainoa soistuma on koillisnurkkauksen rajalla oleva ojitettu metsäkortekorpi. Ylärinteillä on pienialaisia kallioketoja, joiden lajeja ovat mäkitervakko, keto-orvokki sekä karvakiviyrtti.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

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>.

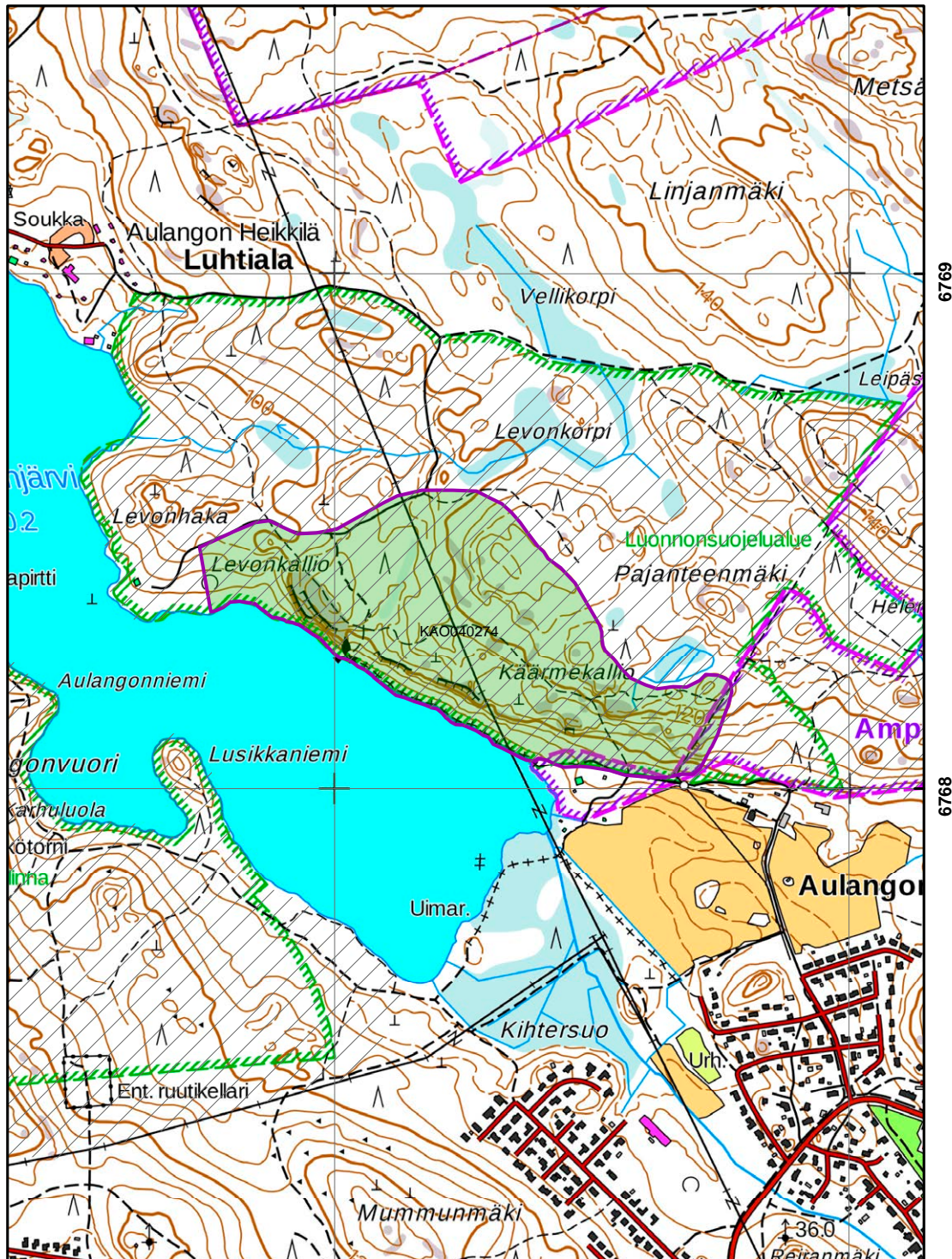
Ramsay, W. 1931. Spätglazialen Niveauverschiebungen in Finnland. Fennia 54 (3). s. 1–145.

Simonen, A. 1949. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2131- Hämeenlinna.

KAO040274, Käärmekalлио


3640

3650



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

KA0040276 Kappolanvuori

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6764302:366701 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 15ha **Korkeus:** 149 m mpy. **Suht. korkeus:** 68m

Kallioalueen sijainti: Hämeenlinnan keskustasta 2 km kaakkoon, Katumajärven itärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kappolanvuori on merkitty seutukaavassa (1995) suojelualueeksi.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kappolanvuori on korkea metsäinen kalliomäki, joka erottuu selkeästi ja kaukaa ympäristöstä Katumajärven itärannalla. Lounaaseen suuntautuneet jyrkät kalliorinteet erottuvat Kappolanvuoren lounais- ja etelärinteellä melko selkeästi kauempaa katsottaessa. Useasta kohtaa lakea sekä rinteiden alemmilta rapuilta avautuu kauniita järvimaisemia Katumajärvelle ja kauas sen taakse. Kallioalueella kasvava puusto estää näköalat tehokkaasti muihin suuntiin. Lähiympäristössä Katumajärven rannassa on asutusta. Viereinen Katumajärvi on tarinan mukaan saanut nimensä siitä, että ristiretkiaikaan hämäläiset kävivät pesemässä kasteensa pois tuolloisessa erämaajärvessä. Toisen kansantarinan mukaan järvi on syntynyt Ilmattaren, ikuisen immen, kyynelistä. Järven veden sanotaan olevan siksi niin puhdasta.

Kappolanvuoren kivilaji on keski-keskikarkearakeista granodioriitti, jossa esiintyy karkearakeisia graniittijuonia. Alueen granodioriitti kuuluu ns. Aulangon granodioriittialueeseen. Alueen granodioriitilla on selkeästi havaittava syväkiville tyypillinen hypidiomorfinen rakenne ja erikoispiirteinä kivessä on omamuotoinen sarvivälke ja vyöhykkeellinen plagiokaasi (Simonen 1949). Kappolanvuori on selväpiirteinen pyöreähkö kallioselänne, jonka lakiosa on ohuen moreenin peittämä, mutta länsirinteellä on kallio paremmin paljastuneena. Kappolanvuoren lounaisrinteen alaosa on jyrkänteinen, jossa yksittäisten viisto- ja pystykallioseinämiä korkeudet ovat 5–10 m. Seinämäpintojen rakoilu vaihtelee pystyrakoilusta kuutiorakoiluun. Lounaisjyrkänteen alla on paikoin aluslouhikkoa, jossa lohkaaret ovat kooltaan 0,5–1,0 m. Länsirinteellä on pieni heikosti kehittynyt rantakivikko. Kappolanvuori sijaitsee hieman III Salpausselän eteläpuolella. III Salpausselkä muodostui Baltian jäärjärven laskun jälkeen Yoldiamerivaiheessa sub-akvaattisessa ympäristössä (Donner 1951, Sauramo 1958 ja Palmu 1999). Hämeenlinnan seudulla on Yoldiameren korkein ranta ollut 130–135 metriä mpy (Ramsay 1931). Kun jääkauden lopulla mannerjäätikön reuna sijaitsi III Salpausselän kohdalla, muodosti Kappolanvuoren lakialue (148,8 m mpy) pienen vedenkoskemattoman saaren Yoldiameressä.

Kappolanvuoren laella ja rinteillä on mustikka- ja puolukkatyyppin kangasta, alueen itäosassa on taimikko. Seinämien kasvillisuus on oligotrofista ja mm. kuhmujäkäläpintaa löytyy edustavissa määrin. Kallioalueen pohjoisosan itälaidalla on mesotrofinen kallioketo, jolla kasvaa runsaasti keltamaksaruohoa ja ketohavusammalta. M.Kuusinen on löytänyt vuorelta v. 1987 valtakunnallisesti uhanalaisen lupporustojäkälän (VU). Kalliokasvillisuus on muuten tavanomaista ja oligotrofista ja paikoin näköalapaikkojen vuoksi kulunutta. Luonnontilaisuus on kaiken kaikkiaan kuitenkin kohtalainen.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

Donner, J. 1951. Pollenanalytical studies of lateglacial deposits in Finland. Bulletin de la Commission Géologique de Finlande 154. 92 s.

Palmu, J-P. 1999. Sedimentary environment of the second Salpausselkä ice marginal de-posits in the Karkkila–Loppi area in southwestern Finland. Tutkimusraportti 148. Geologian tutkimuskeskus, Espoo. 91 s.

Ramsay, W. 1931. Spätglazialen Niveauverschiebungen in Finnland. Fennia 54 (3). s. 1–145.

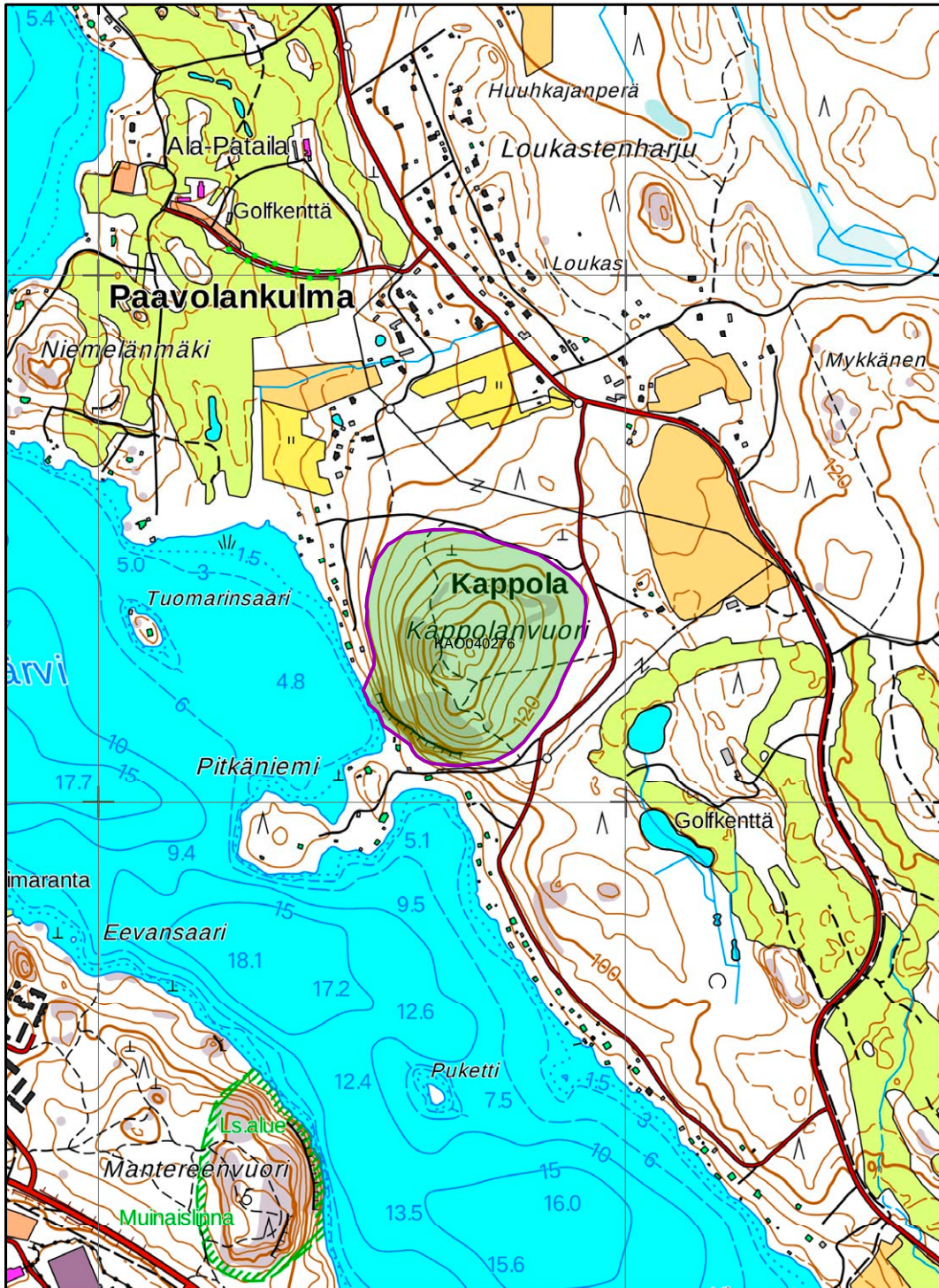
Sauramo, M. 1958. Die Geschichte der Ostsee. Annales Academiae Scientiarum Fennicae A III, 51, 1–522.

Simonen, A. 1949. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2131- Hämeenlinna.

KA0040276, Kappolanvuori

3660

3670



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

KA0040295 Riuttankallio

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6768110:338442 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 19ha **Korkeus:** 170 m mpy. **Suht. korkeus:** 49m

Kallioalueen sijainti: litalasta 11 km lounaaseen, Kotkajärven pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kotkajärven pohjoisrannan tuntumassa metsämaastossa sijaiseva Riuttakallion selänne kohoaa pääosin loivarinteisenä mäkenä, jonka laki nousee lähes 50 m järven pintaa korkeammalle. Riuttankallio on epäselvästi ympäristöstään erottuva kauttaaltaan metsäinen selänne, joka on laajalti ohuen irtomaan peittämä ja useita pieniä ja enimmäkseen loivia kalliopaljastumia esiintyy selänteen eteläisillä rinteillä. Laelta avautuu paikoin puuston selvästi rajoittamia näköaloja etäälle metsäiseen ympäristöön sekä Kotkajärvelle. Myös Riuttakallion laen ja rinteiden kallioidet pienmaisemat ovat puuston rajoittamat ja melko tavanomaiset. Riuttakallio on paikallista retkilymaastoa. Lakiosassa on nuotiopaikka ja alueella on kevyt polkuverkosto. Kallion ympäristössä on harvennettuja harjumetsiä sekä ojitettu suo. Eteläpuolella Kotkajärven rannalla on kesämökkiasutusta.

Riuttankallion kivilaji on svekofennialaista hienorakeista hapanta, intermediääristä ja emäksistä tuffiittia, jossa kerroksellisuus näkyy kallion rapautumispinnalla selvinä tummien emäksisten ja vaaleiden intermediääristen, muutamien senttimetrien levyisten raitojen vuorotteluna. Paikoin kerrokset ovat aivan viivasuoria, paikoin ne esiintyvät epämääräisempinä osueina. Paikoin intermediäärissä ja emäksisessä tuffiitissa esiintyy kookkaampia plagioklaasikiteitä hajarakeina. Myös tuffiittikerrosten raekoko vaihtelee jonkin verran ja tuffiaineksesta aina joidenkin senttimetrien kokosiin heitteleihin asti. Etelärinteiden pienet jyrkännepinnat ovat matalia lähinnä viistopintaisia ja porrasmaisia seinämiä. Kalliomaasto on laajalti moreenipeitteistä aluetta, joka on ollut jääkauden jälkeen vedenkoskematonta maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt korkein ranta on seudulla noin 140 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Mäen kalliokasvillisuus on jyrkännepintojen vähyden vuoksi yksitotista ja enimmäkseen karua. Kallioperän ravinteisuus tulee näkyviin vain laen eteläpuolella olevalla pienellä tummaurnasammalvaltaisella jyrkännepinnalla. Lakikalliolla on poronjäkälikköjä sekä jonkin verran kanervakangasta, rinteillä on tuoreita kankaita sekä lehtomaista metsää, esim. etelärinteellä kallioiden välissä on käenkaali-oravanmarjalehtoa. Metsiä on aikoinaan

harvennettu ja valoisin kohtiin on kehittynyt niittymäisiä osia, mm. alueen luoteisnurkassa on kapeahko vuohenputkivaltainen kostea niitty, jolla kasvaa myös metsäkurjenpolvea, hiirenvirnaa, niittynätkelmää sekä niukasti nurmikohokkia. Mäen itäosassa on pieni korpi.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 4

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

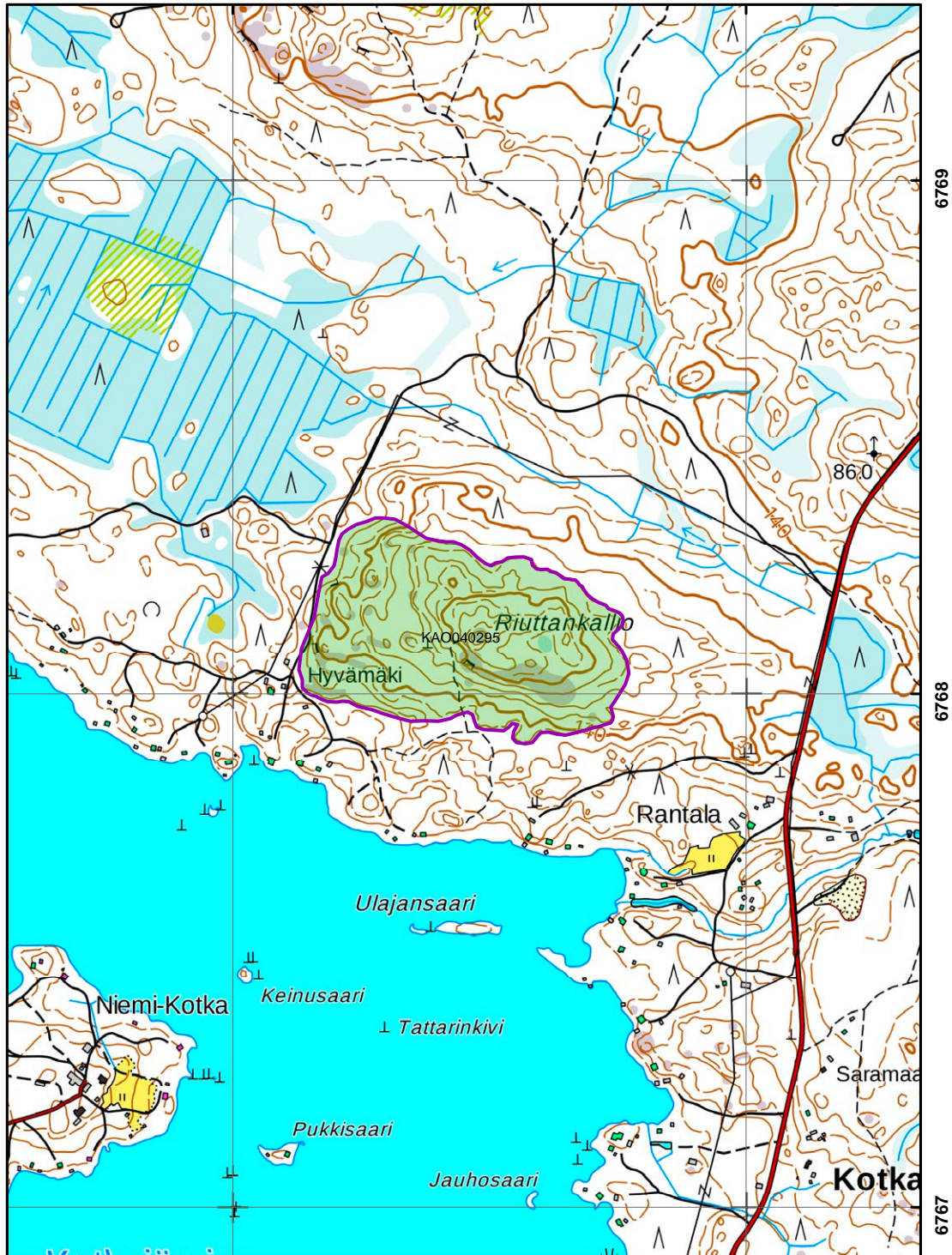
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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.

KAO040295, Riuttankallio

3380

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

KA0040327 Kalliomaa- Tulikallio

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6776217:342492 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 117ha **Korkeus:** 160 m mpy. **Suht. korkeus:** 78m

Kallioalueen sijainti: litalan keskustasta 3 km länteen, Äimäjärven lounaisrannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu suurimmaksi osaksi Natura-alueeseen (FI0315002) ja kuuluu osana valtakunnallisesti arvokasta Sääksmäki - Tarttilan maisemakokonaisuutta (MAO040043). Kalliomaan koillisranta kuuluu valtakunnalliseen lehtojensuojeluohjelmaan (LHO040169) ja lisäksi Kalliomaan koillis- ja pohjoisrinteellä on Kalliomaan lehdon luonnonsuojelualue (YSA043409) ja Saviniemen luonnonsuojelualue (YSA200873).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kalliomaan ja Tulikallion muodostama kallioselännejakso kohoaa jyrkkärinteisenä mäki-alueena Äimäjärven lounaisrannalla osana valtakunnallisesti arvokasta Sääksmäki - Tarttilan maisemakokonaisuutta (MAO040043). Kallioalue rajautuu osittain Äimäjärven rantaan, rantapeltoihin ja sitä reunustavaan asutukseen. Alle kymmenmetrisiä, enimmäkseen viistoja jyrkänepintoja esiintyy sekä etelä- ja pohjoisrinteellä. Kalliopinnat eivät näy kauaemmas, mutta mäkialueen massiivinen profiili erottuu Äimäjärven suunnalta selkeästi. Lähellä järven rantaa olevilta jyrkänteiltä avautuu melko kaunis järvimaisema. Sisäiset maisemat ovat tavanomaisia ja metsäisiä. Joitakin harvennushakkuita, rantaan tehtyä hiekkatietä ja rantaan kaavoitettuja rantatontteja lukuun ottamatta alue on kohtalaisen luonnontilainen. Tulikalliolla on vanha kivilouhos. Lähiympäristössä Äimäjärven rannalla Sepänenänkärjessä on rautakautinen polttokalmisto (Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988), ja heti kallioalueen luoteisreunalla on Holmanmoision pähkinälehto (LTA207500).

Alueen kallioperä kuuluu laajempaan svekofennialaiseen vulkaniittijaksoon, jossa vulkaniittien koostumus vaihtelee emäksisestä intermediääriseen ja kivilajien alkuperäisrakenteet ovat melko hyvin säilyneet. Vallitseva kivilaji on plagioklaasiporfyriitti, mutta seassa esiintyy myös uraliittiporfyriittiä sekä emäksistä ja intermediääristä tuffiittia. Paikoin vulkaniiteissa on agglomeraattista rakennetta ja ne sisältävät vaihtelevan kokoista heitteleinestä. Kalliomaan eteläpuolen jyrkänteet on pääosin plagioklaasiporfyriittia ja tuffiittia on paljastuneena mm. vanhan kivilouhoksen seinämällä sekä kallioalueen koillisrinteellä Äimäjärven rantaa reunustavissa jyrkän-teissä. Kallioalue sijaitsee hieman III Salpausselän

luoteispuolella, jossa korkein ranta on ollut noin 140 m korkeudella mpy Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Tuolloin kallioselännejakson luoteiosassa Kalliomaan moreeni-peitteinen lakialue on ollut vedenkoskematonta aluetta, kun aallokko on huuhtonut sen rinteitä ja Harjavanmäen ja Tulikallion lakiosia.

Kalliomaan ja Tulikallion selännejakso on kallio- ja metsäkasvillisuutensa puolesta erittäin arvokas alue. Kalliomaan eteläseinämällä on runsaasti mesotrofisia sammalyhteisöjä ja Äimäjärven rantaa lähellä olevilta kallioilta on löydetty valtakunnallisesti äärimmäisen uhanalainen piikkiluppo (CR) (Hertta). Rantakaistaleen lehdot ovat suurelta osin lehtomikkä-lehto-orvokkityypisiä, mutta alueelta löytyy myös vähemmän vaateliasta käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtokasvillisuutta ja aivan rannalta tervaleppälehtoa. Lehmus ja pähkinä kasvavat runsaina alueella, myös etelärinteen tyvilehdossa. Tulikallio on kalliokasvillisuudeltaan Kanta-Hämeen arvokkaimpia alueita. Matalalla koillisseinämällä on erittäin edustavaa eutrofista sammalkasvillisuutta, jonka lajeja ovat mm. kielikellosammal, harvinaiset isoriippu- ja pallosammal sekä huomionarvoinen isotuppisammal. Koillisrinteestä kasvaa valtakunnallisesti erittäin uhanalainen reikäkarve (EN) (Hertta). Tulikallion koillisrinteellä on hienoa lehtomikkä-lehto-orvokkilehtoa, jossa on sekapuuna runsaasti lehmusta. Kuivaa kangasta Tulikalliolla on vain korkeimmilla kohdilla, suurin osa ylärinnemetsistä on rehevähköjä kuusikoita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 2

Kirjallisuus:

Alapassi, M. ja Alanen, A. 1988. Lehtojensuojelutyöryhmän mietintö. Ympäristöministeriö, komiteamietintö 1988:16. 279 s.

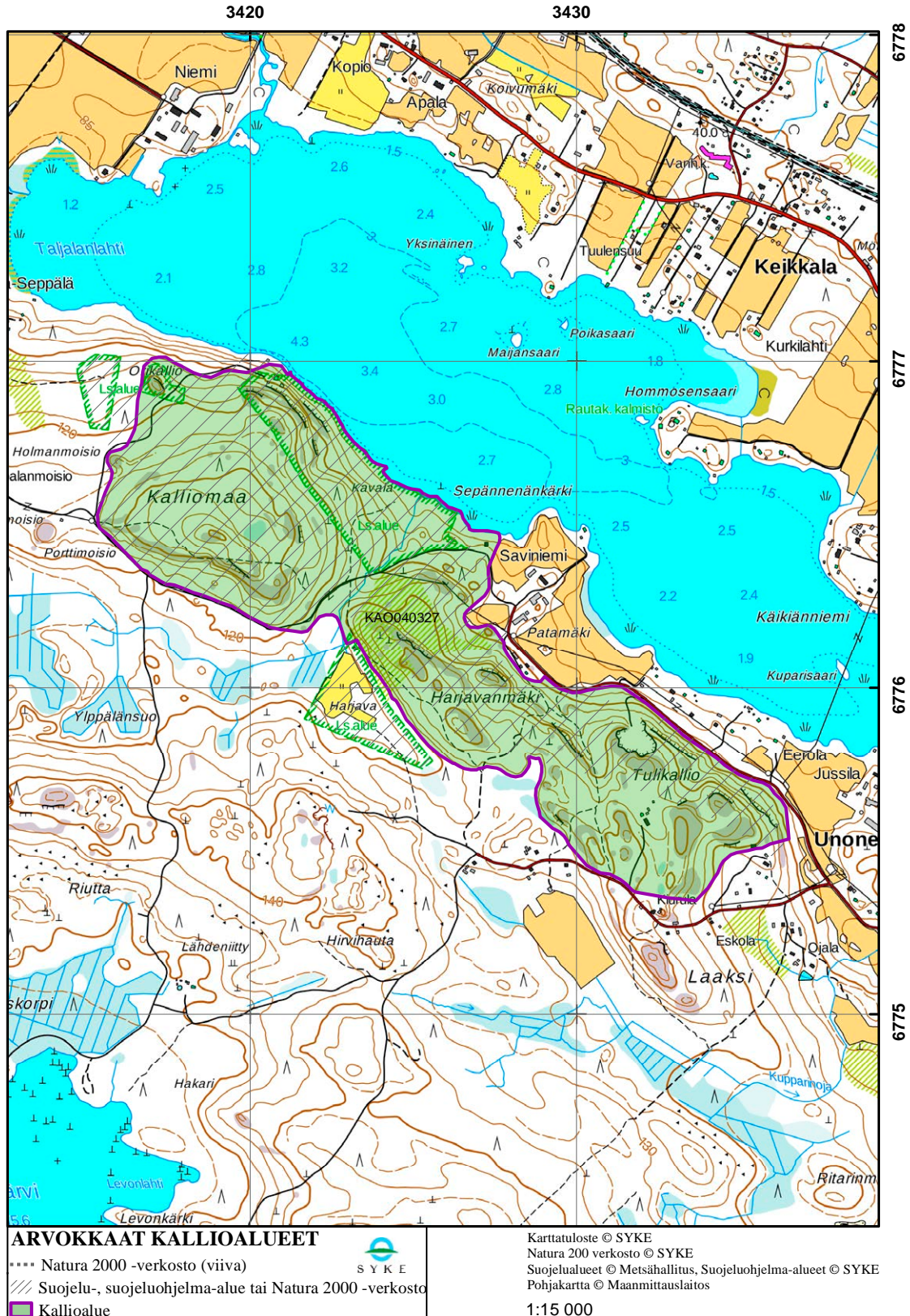
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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

Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988. Kanta-Hämeen muinaisjännökset. Kanta-Hämeen seutukaavaliiton julkaisu II: 161. 102 s., karttaliite.

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.

KA0040327, Kalliomaa - Tulikallio



KA0040328 Nappikallio

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6770472:332598 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 6ha **Korkeus:** 152 m mpy. **Suht. korkeus:** 43m

Kallioalueen sijainti: litalasta 14 km lounaaseen, Kallijärven itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Nappikallio on loivasti kumpuilevassa talousmetsämaastossa sijaitseva pieni, loivarintainen kukkula, jossa kalliopinta on enimmäkseen irtomaakerrosten peittämä.

Nappikallio on geologisesti erikoinen kohde, jonka kivilaji on metasomaattisesti eli metamorfoosissa kemiallisesti muuttunutta emäksistä vulkaniittia. Kivessä on nähtävissä kauriita, omamuotoisia granaattikiteitä, joiden koko on keskimäärin 0,5–2 cm. Suurimmat almandiinigranaattikiteet ovat olleet noin 5 cm läpimittaisia. Lisäksi kivessä esiintyy sälemäistä kummingtoniittia, gedriittiä sekä rikki- ja kuparikiisupiroetta. Kivi on alkuperältään emäksistä agglomeraattia, jota muuttumattomana tavataan granaattiamfiboliitin läheisyydessä. Vyöhykkeeseen liittyy myös kummingtoniitti-kordieriittiliuskeita (Neuvonen 1956). Paikalla oleva pieni louhos, josta granaattiesiintymää on louhittu 1940-luvulla, jolloin kovia granaatteja käytettiin hionta-aineena. Nappikallion granaattiesiintymästä edustavin osa on jo louhittu, mutta ainakin jossain määrin vyöhykkeellä on jatkuvuutta irtomaakerrosten alla. Nykyisin paikka on mineraaliharrastajien retkikohde.

Nappikallion alue on maisemallisesti melko tavanomainen. Kalliokumpareen päältä avautuu melko monotoninen, osin sulkeutunut näköala läheiseen talousmetsämaastoon. Myös biologisesti alue on vaatimaton. Kalliokasvillisuus puuttuu tai on muuttunutta ja metsäkasvillisuus on tavanomaista heikompaa vanhan hakkuun vuoksi.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 2

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 4

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

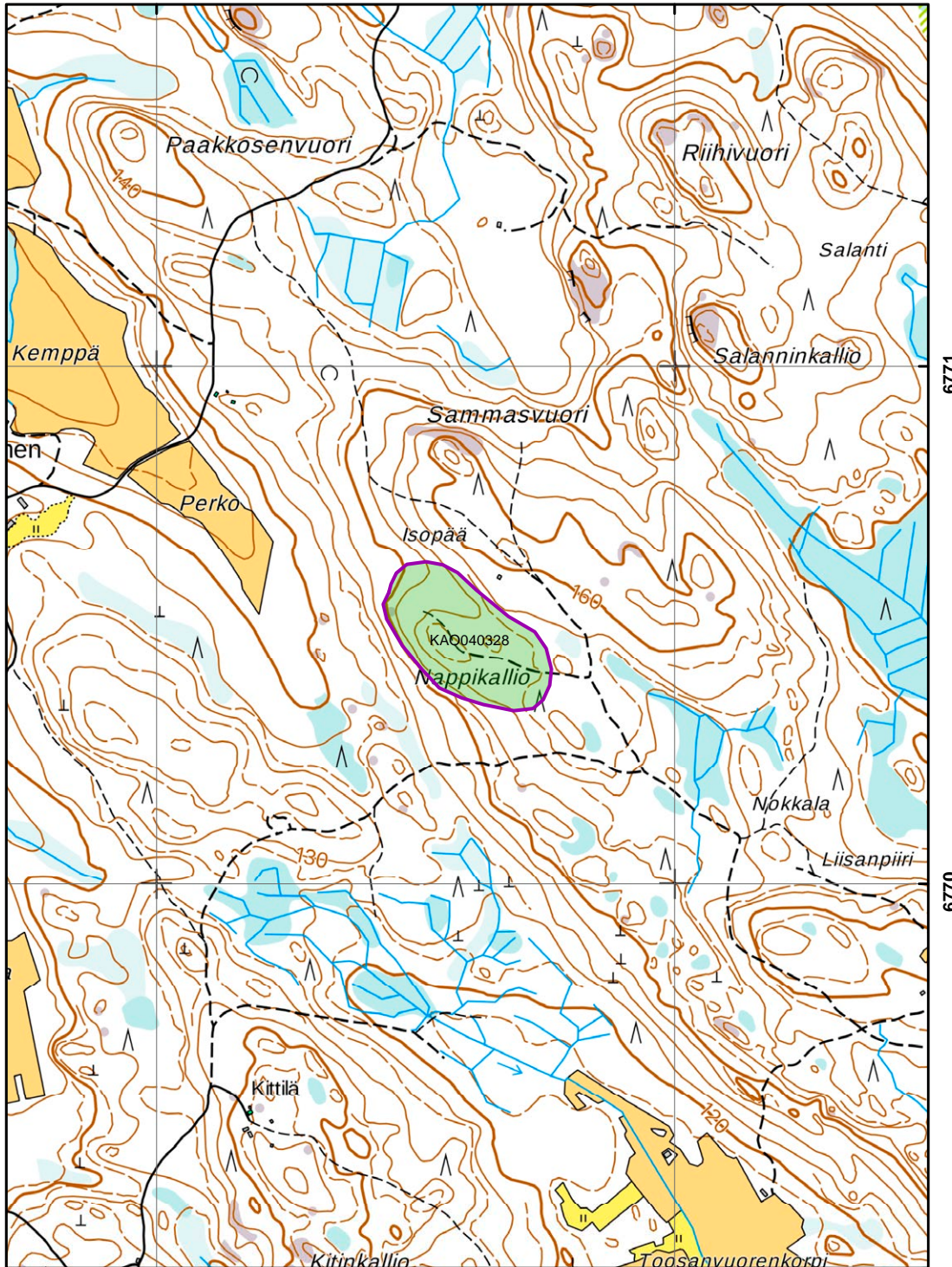
Kirjallisuus:

Neuvonen, K. J. 1956. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2113 - Forssa. 39 s.

KA0040328, Nappikallio

3320

3330



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

KA0040342 Kiimakallio

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6763730:368547 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 7ha **Korkeus:** 135 m mpy. **Suht. korkeus:** 45m

Kallioalueen sijainti: Hämeenlinnan keskustasta 5 km kaakkoon, Katumajärven itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kiimakallio on metsämaastossa sijaitseva kapea jyrkkärinteinen pohjois-eteläsuuntainen kallioselänne, joka rajautuu loiviin peitteisiin alarinteisiin selkeäpiirteisesti. Kallioharjanteen lakialue on tasaista kalliomännikkömaastoa ja länsirinne on viistojyrkkä ja silokallioinen. Kiimakallion metsäinen profiili hahmottuu melko hyvin läheisiltä peltoalueilta, mutta kalliojaljastumat jäävät puuston peittoon. Kiimakallion laelta avautuu paikoin puuston rajoittamia kumpuilevia metsämaisemia ympäristöön. Kiimakallion valoisa lakiosa ja pieni itäjyrkänne piristävät alueella avautuvia harvennushakkuiden sävyttämiä pienmaisemia.

Kiimakallion kivilaji on geologisesti erikoista ja harvinaista tummaa, hienorakeista ja raitaista granaatti kordieriittiantofylliittigneisiä (Simonen 1949, DigiKP200 2010), joka on syntynyt metasomaattisesti muuttumalla mafisesta vulkaniitista. Metasomatoosissa on kiveen muodostunut rauta-magnesiumrikkaita mineraaleja kuten kummingtoniittia, antofylliittia, almandiittia ja kordieriittia, kun Fe- ja Mg-pitoiset silikaattiliuokset ovat syrjäyttäneet liuskealueen vulkaniiteista alkalit ja kalkin. Kivessä antofylliitti esiintyy säteittäisinä kimppuina ja granaatti ja kordieriitti kookkaampina porfyroblasteina (Simonen 1949). Kalliojaljastumissa metasomaattinen muuttuminen näkyy paikoin verkkomaisena rakenteena, jossa tummat kapeat amfiboliraidat risteilevät vaaleammassa kiviaineksessa. Kiimakallion korkein laki kohoa itäreunaltaan jyrkännteisenä. Lakialue on tasaista kalliomännikkömaastoa, jossa pienet silokalliot ovat pääasiassa kasvillisuuden peittämät. Länsirinne on viistojyrkkä ja silokallioinen. Kiimakallion noin 10 m korkealle itäjyrkännteelle on kehittynyt kivilajin lievästi ylikaatuvan liuskeisuuden mukaan 1–3 m korkeita seinämäpintoja, joita erottaa kapeat porrasmaiset hyllyt. Itärinteellä jyrkännteisen osan tyvellä 100–120 m mpy on kasautunut laajaa, hajanaista rantalohkareikkoa. Jääkauden lopulla Yoldiamerivaiheessa on korkein ranta ollut Hämeenlinnan seudulla 130–135 metriä mpy, joten Kiimakallio korkein lakialue on saattanut muodostaa Yoldiameressä pienen moreenipeitteisen luodon.

Kiimakallion vähäkallioinen lakiosa on vanhan talouskuusikon sekä kalliopaljastumien mäntykankaiden peitossa. Paljastumien lounaisreunalla esiintyy ketomaisia putkilokasviyhteisöjä, joihin kuuluvat ahosuolaheinä, ruotsinpitkäpalko, ahomatar, ahokissankäpälä (NT), ahomansikka, huopakeltano, niittynätkelmä sekä mäkitervakko. Valoisalla pystyjrkänteellä kasvaa tavallista kalliolajistoa sekä karvakiviyrttiä. Itäisellä, varjoisalla pystyseinällä on tavanomaisen sammallajiston seassa haurasloikka ja metsäimarretta. Lisäksi pystyseinämän kallionkoloissa esiintyy hiukan tummaurnasammaltyynyjä. Itäyjrkänteen tyvellä kasvaa muutama nuori lehmus. Pääasiassa harvennushakatuissa kuusikoissa esiintyy paikoin käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtolaikkuja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 4

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 4

Kirjallisuus:

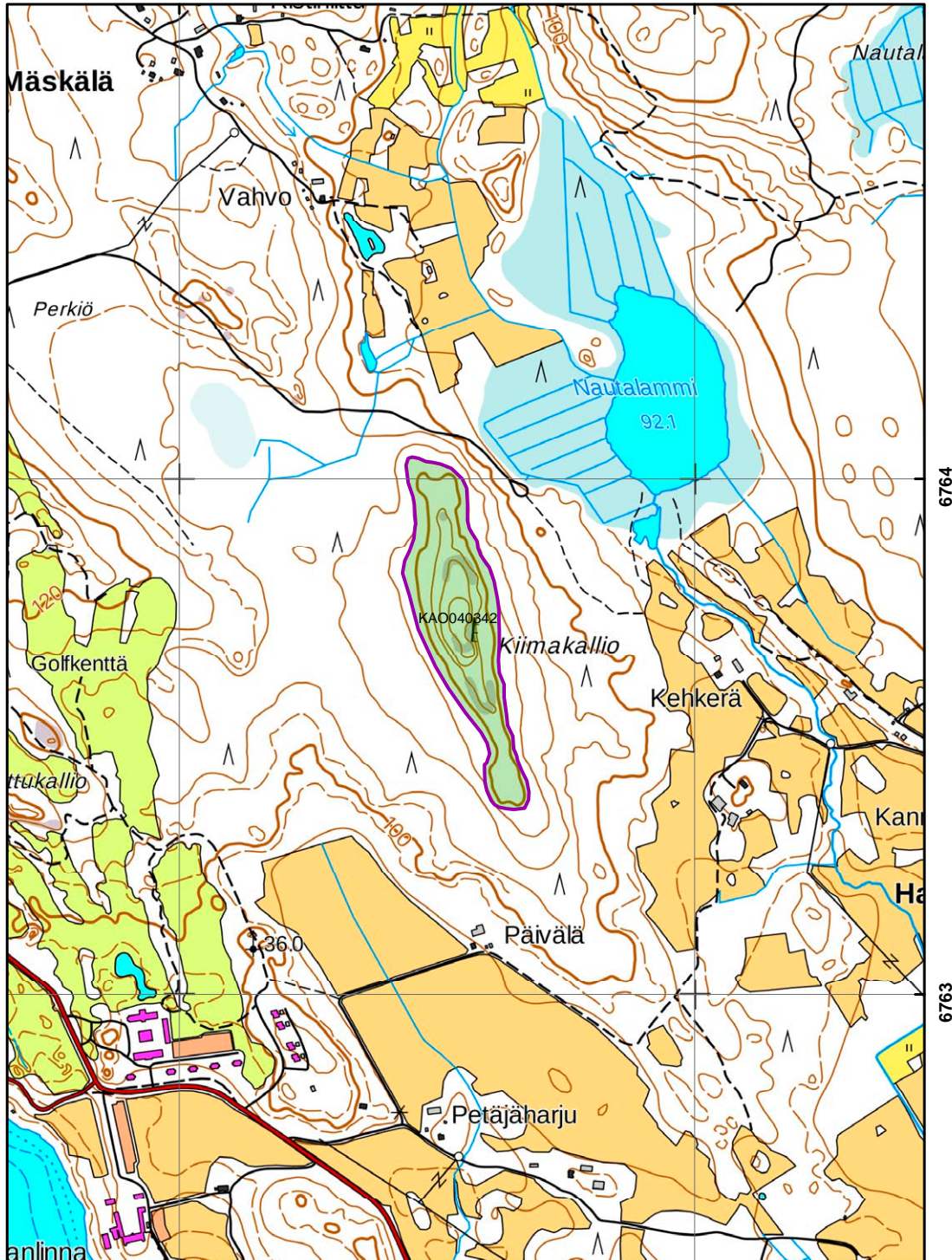
DigiKP 200 Bedrock of Finland. DigiKP 200 GTK. Version 1,0. Accessed 16.03.2010.
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

Simonen, A. 1949. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2131- Hämeenlinna.

KAO040342, Kiimakallio

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

KA0040354 Hevoskallio-Napankallio

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6757990:391361 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 23ha **Korkeus:** 160 m mpy. **Suht. korkeus:** 69m

Kallioalueen sijainti: Lammin keskustasta 16 km etelään, Arrankorven eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hevoskallio-Napankallio on jyrkänteisten kallioselänteiden ja niiden välisten metsänotkelmien muodostamaa voimakkaasti kumpuilevaa kalliomaastoa, joka sijaitsee Arrankorven peltomaiseman reunalla. Kallioalue rajautuu laajalti tasaiseen ja hieman kumpuilevaan metsämaastoon sekä peltoreunuksiin, jossa itäpuolella on korkea Supanmäen harjumuodostuma. Lounaispuolella on lehtipuulla metsitettyjä vanhoja peltoja, mutta muuten kallioaluetta reunustavat metsät ovat reheviä kuusikoita. Kallioalue erottuu jokseenkin hyvin ympäröiviltä pelloilta katsottuna. Erityisesti Hevoskallion lakialueet ovat näyttäviä ja sieltä avautuu peltoja metsämaisemia useiden kilometrien päähän. Napankalliolta avautuu myös etäälle ympäristöön ulottuvia näköaloja, joita lakipuusto paikoin rajoittaa. Kallioalueen sisäosien pienmaisemat ovat myös edustavia, erityisesti Hevoskallion jylhän eteläjyrkänten pystyseinämät, ylikaltevat pinnat ja terassit ovat vaikuttavia. Ympäristössä on muutamia maalaistiloja.

Kallioalueen kivilaji on seudulle yleistä heterogeenista, keski-karkearakeista, hieman pilsteistä svekofennialaista mikroliinigraniittia, jossa on paikoin sulkeumana kiillegneissisiä. Teräväpiirteiset pienet kallioselänteet ovat hyvin paljastunutta kalliomaastoa, mutta selänteiden väliset notkelmat ovat peitteisiä. Suhteelliset korkeuserot vaihtelevat kallioalueella 10–40 m välillä. Selänteiden lakiosissa ja viistojyrkänteisillä rinteillä on tavanomaista edustavampia silokalliopintoja. Hevoskallion eteläjyrkänteinen on viistopintainen, osittain porrasmaisina leveinä hyllyinä kohoava seinämä, jonka korkeus vaihtelee 15–35 m välillä. Yhtenäiset pystyseinämäpinnat ovat noin 7–15 m luokkaa. Jyrkänteessä esiintyy kiillegneissisulkeumien kohdalla pieniä ylikaltevina seinäminä kohoavia jyrkännepintoja. Napankallion etelärinne on 25 m korkea porraskallioinen kalliorinne. Napankallion pohjoisivulla on viistojyrkänteisiä ja osittain silokallioisia kasvillisuuden peittämiä kalliorinteitä. Hevoskallio-Napankallio sijaitsee Ensimmäisen ja Toisen Salpausselän välimaastossa ja on vedenhuuhtomaa maastoa. Korkein ranta alueella on noin 160 m nykyistä menrenpintaa korkeammalla ja edustaa Baltian jääjärven BI-vaiheen tasoa. Tuolloin kallioalueen korkein kohta, Napankallion laki sijaitsi aivan Baltian jääjärven pinnan tasolla. Mannerjäätikön reuna vetäytyessä luoteeseen II Salpausselän tasalle Baltian jääjärvenvaiheen lopulla (B

III-vaihe) laski vedenpinta noin 10 m, jolloin kallioselänteiden korkeimmat lakialueet paljastuivat vedestä (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Hevoskallio-Napankallion alue sijaitsee keskellä huomattavan pitkittäisharjukson sora-hiekkakerrostumia.

Kallioalueen lakiosat ovat pääosin varsin luonnontilaista kangasmetsää, jossa on hyvin säilyneitä poronjäkälikköjä. Kalliopaljastumien sammal- ja jäkäläpeite on paria mesotrofista lajia lukuun ottamatta oligotrofista ja lajistoltaan vaatimatonta. Hevoskallion yläosan rinneillä ja terasseilla on karuja, hyvin säilyneitä poronjäkälikköjä. Kalliopaljastumien sammal- ja jäkäläpeite on muutenkin oligotrofista ja lajistoltaan vaatimatonta. Napankallion ja Hevoskallion eteläjyrkänteellä ja kalliohyllyllä esiintyy melko paljon pienialaisia ketolaikkuja, joiden lajistoon kuuluvat mm. karvakiviyrtti, lampaannata, ahosuolaheinä, keto-orvokki, ruotsinpitkäpalko, ahokissankäpälä (NT), huopakeltano, kataja, mäkitervakko sekä kallioimarre. Hevoskallion ylikaltevan seinämän valuvesipinnalla esiintyy niukkana tummauurnasammalta, lisäksi tyveltä löytyy sinilehväsammalta. Luhtarannan talon takana sijaitsevalla jyrkänteisellä kalliolla esiintyy runsaasti katajaa ja ketolaikkuja. Paljastumien välialueet ja alarinteet ovat tuoreita ja lehtomaisia kuusikoita, joissa on tehty harvennushakkuuta. Paljastumien ympärillä on myös käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa, jossa tavataan kevätlinnunsilmää, hiirenporrasta, metsäimarretta, korpi-imarretta ja ojakellukkaa. Hevoskallion eteläjyrkänteen lähellä on myös pieni saniaisvaltainen lehtolaikku, jonka lajistoon kuuluu kullero. Hevoskallion lounaispuolella on vähävetinen purouoma, jonka varressa tavataan harmaaleppää sekä suurruohotyyppin lehtolajistoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

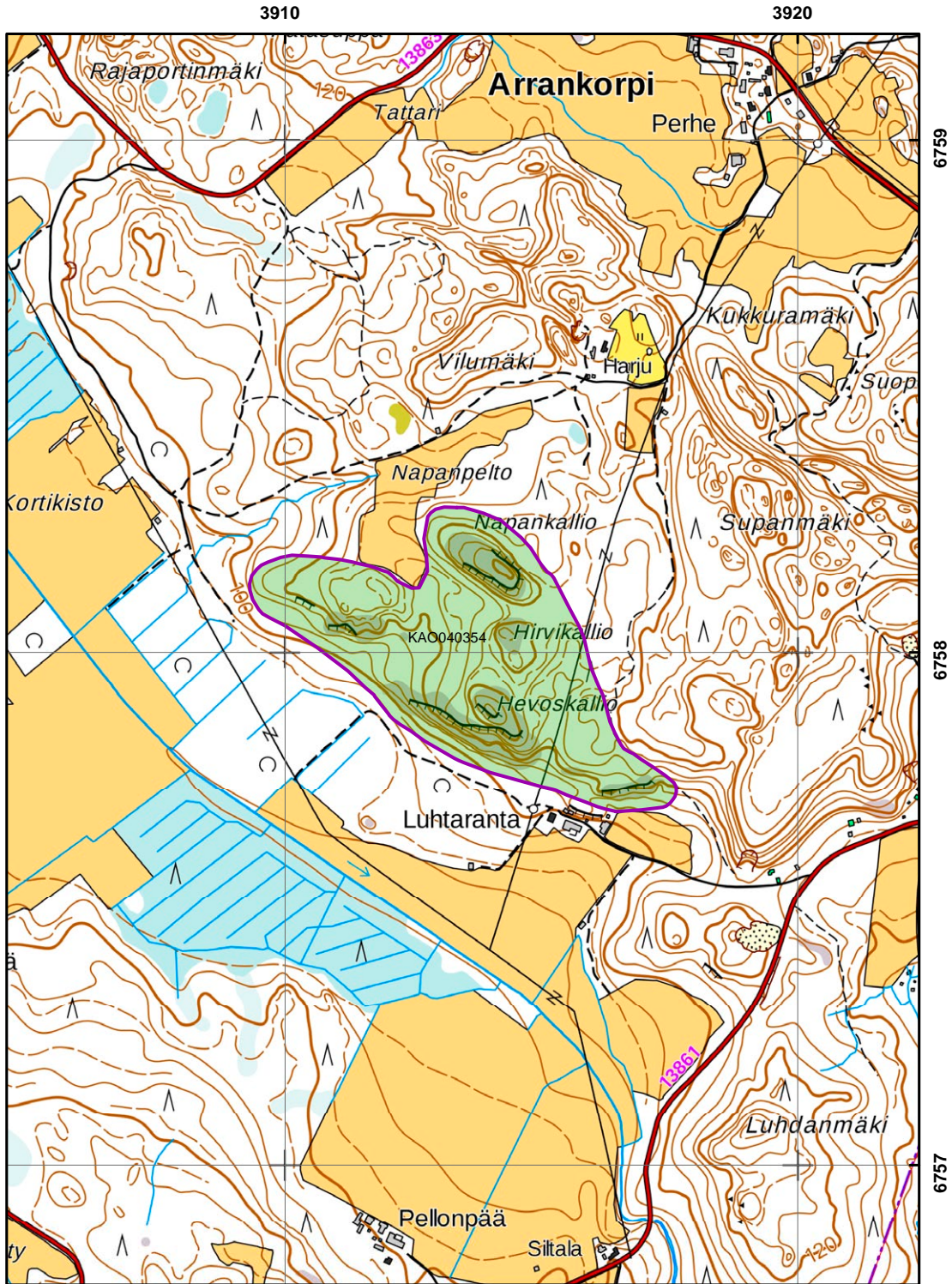
KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 3

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.


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.

KAO040354, Hevoskallio - Napankallio



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

KA0040357 Vuolivuori-Kotivuori

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6793653:364918 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 107ha **Korkeus:** 164 m mpy. **Suht. korkeus:** 76m

Kallioalueen sijainti: Hauhon keskustasta 10 km pohjoisluoteeseen Vuolijärven länsi- ja eteläpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vuolivuori-Kotivuori on kahdesta korkeasta kallioselänteestä muodostunut korkea ja jyrkkärinteinen kallioselännejakso, joka erottuu selkeästi itäpuolelle Vuolijärven rantoja reunustavaan peltomaisemaan. Vuolivuoren laki kohoaa 76 m viereisen Vuolijärven pintaa korkeammalle ja se erottuu korkeana metsäisenä profiilina Vuolijärven itärannalla olevalta tieltä. Myös Kotivuoren korkea metsäinen profiili erottuu melko selkeästi Vuolijärveltä rantoja reunustavilta pelloilta katsottaessa. Vuolivuoren lakialue ja rinteet ovat ohuen moreenin peittämät ja vähäiset paljastumat esiintyvät pääasiassa jyrkän itärinteen yläosassa sekä paikoin lakiosissa. Kallioselänten laella ja rinteillä on hajanaista, kasvillisuuden osittain peittämää lohkareikkoa. Kotivuori on lakiosistaan paremmin paljastunutta ja länsireunastaan se kohoaa osittain jyrkänteisenä, mutta jyrkänteet ovat matalia, lähinnä pieniä porrasmaisia kalliorinteitä. Kotivuoren lakiosissa ja pohjoisen puoleisilla rinteillä on tavanomaisia, melko pienialaisia kasvillisuuden peittämiä silokallioita. Paikoin selänteiden lakiosista avautuu edustava ja monipuolinen peltojen ja pienten vesistöjen kirjoma kumpuileva metsämaisema kauas ympäristöön. Alueen sisäosissa metsämaisemat ovat osittain runsaan puuston rajoittamia tai tiheiden taimikoiden muuttamia.

Alueen kivilaji on pääasiassa porfyryrigranodioriittia ja vähäisiltä osin kiillegneissisiä. Kulkimikkaita maasälpähajarakeita sisältävä porfyryrigranodioriitti vaihettuu pohjoiseen mentäessä kiillegneissiksi suurin piirtein itä-länsisuuntaisena Vuolivuoren lakiosassa. Kontaktin tuntumassa Vuolivuoren korkeimman laen vähäisillä paljastumilla on porfyryrigranodioriitti keskirakeista, selvästi pilsteistä ja maasälpähajarakeet ovat vain hieman perusmassaa kookkaampia. Vuolivuoren pohjoisosan kalliot ovat selvästi suuntautunutta, keskirakeista kiillegneissisiä. Kotivuoren läntisen ja itäisen selänten välisessä notkelmassa esiintyy peridotitiittia pienenä pähkumaisena muodostumana, joka on myös alueella heikosti paljastuneena. Kallioalueen länsiosassa leikkaa porfyryrigranodioriittia kapea diabaasijuoni. Seudun kallioperässä olevien metadiabaasijuonien leveys vaihtelee yleensä muutamasta senttimetristä kymmeneen metriin (Matisto 1970). Vuolivuoren korkein lakialue on vedenkoskematonta maastoa. Ylin ranta on alueella ollut noin 145 metriä mpy Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990 ja Mäkinen ym. 2011).

Vuolivuorella on luonteenomaisia melko rehevät kuusikankaat, joiden lajistossa on paikoin lehtoisuuden merkkejä. Kallioalueella on laajoja taimikoita, joiden vuoksi luonnontilaisuus on korkeintaan välttävä. Laella on myös puolukkatyypin kangaslaikkuja sekä pari jäkälävaltaista alaa. Itärinteen jyrkänteillä esiintyy tavallista pystyseinämä ja kallionkololajistoa. Kotivuoren lakiosalle ovat ominaisia kuivat mäntykankaat sekä taimikot. Lounaisrinteen matalien kallioseinämien ja lohkarokkojen lajisto on enimmäkseen oligotrofista ja tavalista, mutta varjoisalla osalla tavataan myös hieman vaateliaampia kasvilajeja. Mäen alaosassa on osittain harvennus tai avohakattuja tuoreita ja lehtomaisia kuusikoita, jotka vaihettuvat paikoin tuoreiksi lehdoiksi (OMaT). Lounaisrinteessä esiintyy lisäksi kuivaa lehtoa (MeLaT).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 4

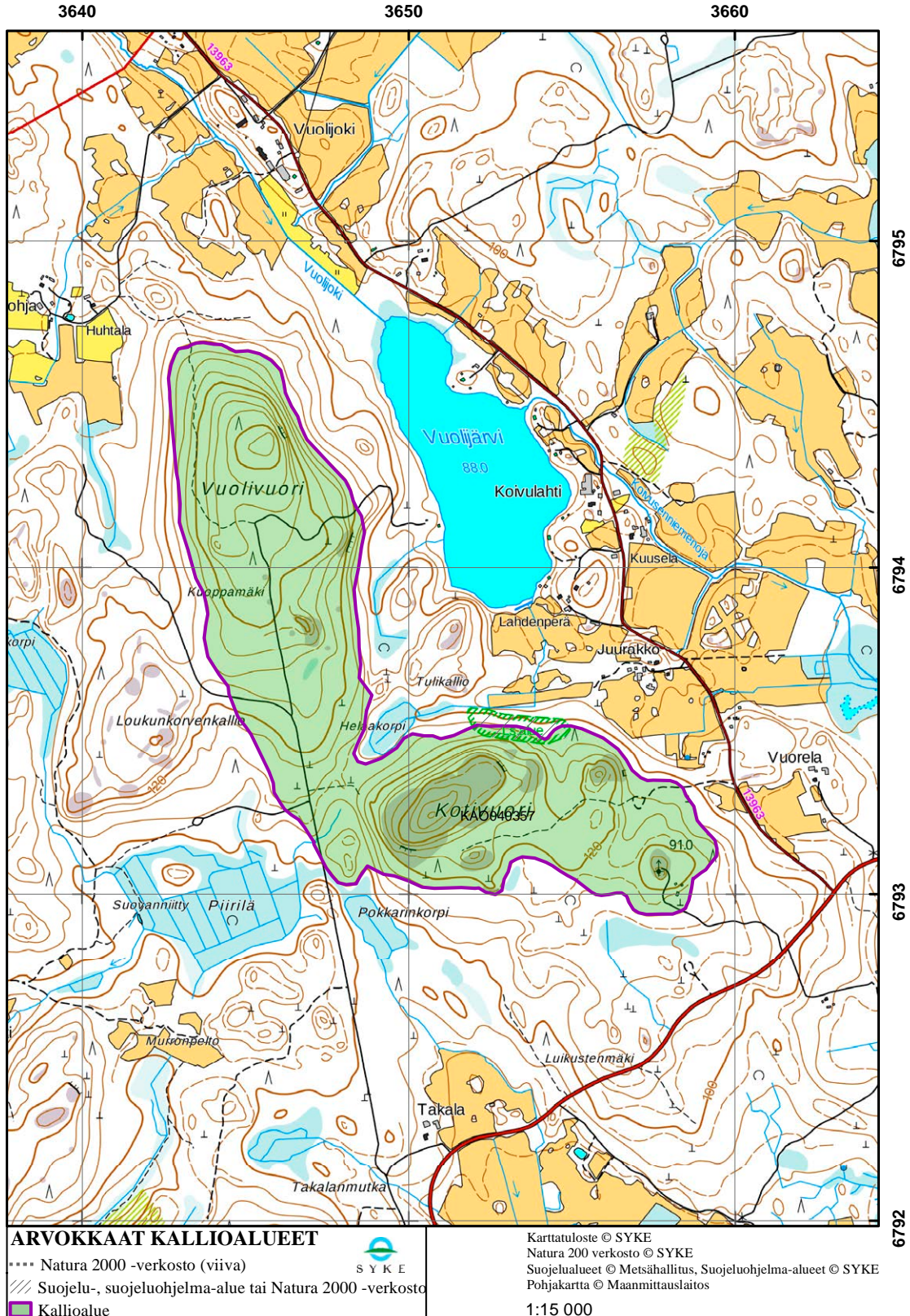
Kirjallisuus:

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.

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.

Matisto, A. 1970. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2132 - Valkeakoski.

KAO040357, Vuolivuori - Kotivuori



KA0040375 Haukkavuori

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6793644:388212 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 19ha **Korkeus:** 155 m mpy. **Suht. korkeus:** 61m

Kallioalueen sijainti: Lammin keskustasta 20 km pohjoiseen Kuohijärven itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Haukkavuori on Porraskosken luoteispuolella Nerosjärven lounaisrannalla sijaitseva jyrkänteinen kallioselänne, jonka laki kohoaa 61 m järven pintaa korkeammalle. Kallioalue muodostuu Haukkavuoren selännteestä ja sen eteläpuolella sijaitsevasta pienestä jyrkänteisestä Hiidenhalkaisijan kalliokumpareesta, joka rajautuu muuten kuusikankaisiin ja taimikoihin. Lähiympäristössä järven rannassa on muutamia kesämökkejä. Kallioalue erottuu korkeana metsäisenä mäkenä Nerosjärven Haukkaselälle ja sitä ympäröivien metsäisten saarien ja niemiä rannoille. Itäjyrkänteeltä ja koillisrinteen lohkarokolta avautuu avaria ja kauas ulottuvia kauniita järvi- ja metsämaisemia itäpuolelle ja paikoin saattavat Haukkavuoren itä- ja koillisrinteen paljaat kalliopinnat ja lohkarokot erottua myös puuston lomasta lähimaisemassa järvelle. Järeän rinnelohkarokkon ja kaakkoisrinteen pystyjyrkänteiden ansiosta Haukkavuoren pienmaisemat myös edustavia. Toisaalta laajat avohakkuut ovat laajalti muuttaneet alueen luontaista maisemakuvaa.

Alueen kivilaji on svekofennialaista keskirakeista, selvästi pilsteistä, vaaleanharmaata granodioriittia, joka kallioalueella on melko säännöllisesti kuutiorakoilutta. Haukkavuoren pääselännettä ja Hiidenhalkaisijan välistä kumpareta erottaa kapea ja syvä notkelma. Selännteiden lakiosat ovat kohtalaisen tasaista ohuen moreenin peittämää laajalti avohakattua kalliomännikkömaastoa, jossa kalliota on paljastuneena laajemmin selännteiden reunaosissa, jossa silokalliot ovat melko pienialaisia. Haukkavuoren kaakkoisjyrkänteellä on runsaan rakoilun lohkomaa, 5–15 m korkea pystyseinä, joka vaihtuu pohjoiseen mentäessä louhikkoiseksi porrasjyrkänteeksi. Louhikossa lohkarokkeiden koko vaihtelee puolimetrisistä lohkarokkeista useiden kuutioiden kokoihin kalliopaaseihin. Jyrkänteiden reunus on yläosastaan kuutiorakoilutta ja sitä luonnehtii halkeamat ja avoimet raot kalliolohkojen välillä. Louhikko ja lohkarokko ulottuu ylärinteeltä järven rantaan ja sen laajuus on noin 100 x 50 m. Hiidenhalkaisijan kumpareen 10–15 m korkeat itä- ja eteläjyrkänteet ovat heikosti porrasmaista, kuutiorakoilun lohkomaa seinämää. Yksittäisten seinämäpintojen korkeus on 5–7 m ja tyvellä on hieman kasvillisuuden osittain peittämää louhikkoa. Haukkavuoren korkeimmat lakiosat ovat vedenkoskematonta aluetta. Yöldiamerivaiheessa syntynyt korkein ranta on ollut seudulla noin 145 m korkeudella mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kasvillisuudeltaan alue on pääosin hyvin karua kangasmetsä- ja kalliokasvillisuutta. Laki- metsät ovat mäntyvaltaisia ja paljastumilla on runsaasti poronjäkälyhteisöjä. Lohkarei- kon ja pystyseinämien sammal- ja jäkälälajisto on oligotrofista. Itäjäyrkänten pienillä teras- seilla kasvaa paikoin vadelma-maitohorsmakasvustoja sekä ahokissankäpälää (NT), kissan- kelloa ja metsätähtimöä. Itäjäyrkänteellä on myös valuvesipintaa ja paikoin tavataan mesot- rofista tummaurnasammalta. Biologisesti edustavin osa-alue on itäjäyrkänten tyven lou- hikko, jossa kasvaa joitakin kookkaita lehmuksia, runsaasti nuorta lehmusta ja taikinamar- jaa. Lohkareiden päällä tavataan jonkin verran lehtopalsamia, ahomansikkaa sekä niukasti haisukurjenpolvea.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 2

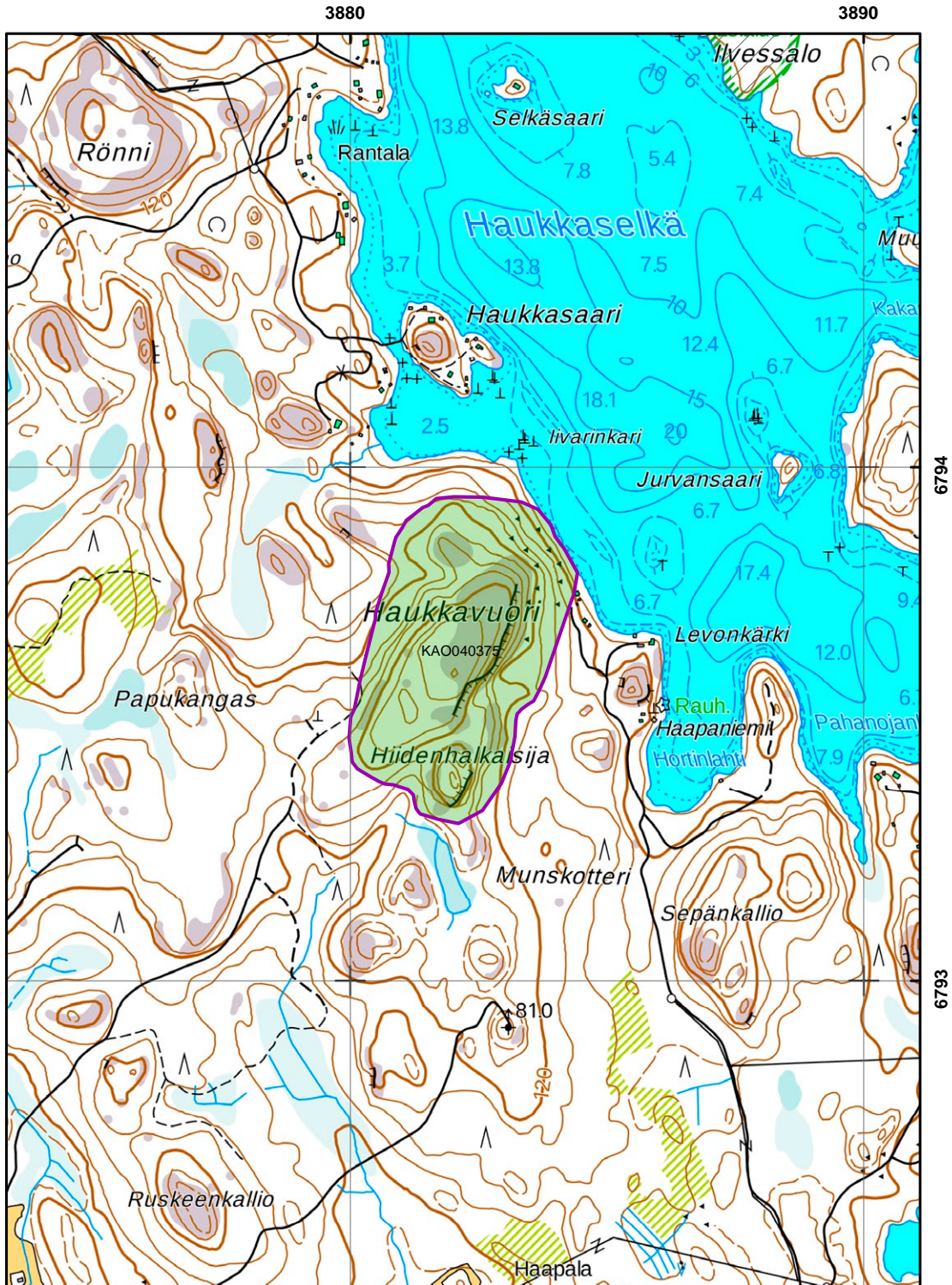
KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

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

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.

KAO040375, Haukkavuori



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

KA0040394 Kitaruvenkallio-Kaluvuori

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6779887:382842 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 50ha **Korkeus:** 147 m mpy. **Suht. korkeus:** 62m

Kallioalueen sijainti: Tuuloksen keskustasta 3 km pohjoiseen, Suolijärven itärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen pohjoisosassa Kaluvuoren etelä- ja kaakkoisreunalla on suojeltu Kaluvuoren lehmusmetsikkö (LTA202157).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kitaruvenkallio-Kaluvuori on Suolijärven itärannalla sijaitseva 2 km pitkä luoden-kaakosuuntainen kallioselännejakso, joka muodostuu peräkkäisistä jyrkkäpiirteisistä kallioselännteistä. Kallioselännejakso rajautuu selväpiirteisesti Suolijärveen, ranta-alueen loma-asutukseen, peltoihin ja kohtalaisesti reunustaviin metsiin. Alueen korkein kohta sijaitsee Kitaruvenkallion laella, joka kohoaa Suolijärven pintaa yli 60 m korkeammalle. Kallioalue erottuu maisemassa kohoavana korkeana metsäisenä selännejaksona Suolijärvelle ja sen rannoille sekä ympäröiville pelloille. Lähimaisemassa jyrkänteiset kalliopinnat erottuvat paikoin rinnepuuston lomasta myös lähiympäristöön. Selännteiden länsireunalta jyrkänteiden päältä avautuu paikoin melko avaria maisemia ympäristöön. Kitaruvenkallion lounaisjyrkänteen päältä avautuu avara näköala Suolijärvelle ja sen vastarantaa reunustaville pelloille ja ympäröivään metsämaisemaan. Alueen pienmaisemalliset piirteet ovat edustavimmillaan jyrkänteisillä kohdilla. Etenkin Kitaruvenkallion lounaisrinteen kallioiset ja komeat pystyjyrkänteet ja lohkariekot ovat pienmaisemallisesti melko jylhä nähtävyys lähimaisemassa. Kallioalueen luonnontilaisuus on kokonaisuudessaan hyvä. Metsissä näkyy poimintahakkuiden jälkiä ja Kitaruvenkallion lounaisjyrkänte on vain yläosastaan lievästi kulunut. Kitaruvenkallion kaakkoispääty ja jyrkänteen tyvi on osittain karjan laidunaluetta. Alue on paikallinen retkeilykohde ja näköalapaikka. Lähiympäristössä alueen pohjoispuolella on rautakautisia röykkiöitä (Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988).

Alueen svekofennialainen kallioperä on pääasiassa Pirkanmaan migmatiittisen sviitin hieno-keskirakeista, selvästi suuntautunutta kiillegneisiä (DigiKP200 2010), jonka liuskeisuutta myötäilevät karkearakeiset pegmatiittijuonet. Kallioselännejakson pohjoisosassa Vuohikallion koillisreunalla esiintyy hieman porfyryrigranodioriittia. Alueen kiillegneissi kuuluu laajaan suonigneissialueeseen, jonka tektonisia suuntia myötäilevät seassa olevat

granodioriittialueet (Laitakari 1980). Kallioselännejakso reunustaa lounaisreunastaan alueellista luodekaakkossuuntaista kallioperän ruhjelinjaa (DigiKP200 2010). Selänteiden lakiosat ovat kohtalaisen tasaista männikkövaltaista maastoa, jossa etenkin Kitaruvenkallion loivapiirteinen lakialue on heikosti paljastunut ja ohuen irtomaa-aineksen peittämä. Suhteelliset korkeuserot selänteiden lakiosien ja niiden välisten notkelmien välillä on 10–20 m. Geomorfologisesti edustavin osa-alue on Kitaruvenkallion jyrkänteinen ja massiivinen lounaisjyrkänteinen, noin 40 m korkea, viistojyrkänteinen, heikosti porrasmainen ja louhikkoisen kalliorinne. Sen tyvellä on 5–15 m korkeita hyvin edustavia ylikaltevia ja laattarakoilun lohkomia pystyseinämiä. Lounaisjyrkänteen tyvellä ja rinteillä on runsaasti louhikkoa. Pohjoispäässä Kaluvuoren koillissivulla on 10 m korkea jäätikön hioma ja osittain kasvillisuuden peittämä lähes pystyjyrkänteinen kallioseinämiä ja lounaisrinteen alaosassa 15 m korkea jyrkänteinen, joka rajautuu järven rantta. Myös Kaluvuoren ja Vuohikallion länsirinteillä esiintyy kohtalaisen runsaasti lohkareikkoja. Kitaruvenkallion lakialue on ollut osittain vedenkoskemattomaa maastoa. Jääkauden lopulla Yoldiamerivaiheessa on ylin ranta ollut alueella noin 140 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011), jolloin Kitaruvenkallion laki muodosti Yoldiameressä matalan pienen saaren.

Kallioselännejakso on varsin edustava kasvillisuuden suhteen. Alueella esiintyy pääsääntöisesti heinävaltaista ja melko rehevää mäntykangasta sekä pohjoisrinteillä paikoin tuoreita ja lehtomaisia kuusikankaita. Kalliokasvillisuus on alueella enimmäkseen oligotrofista. Kitaruvenkallion lounaisjyrkänteen päällä on melko kapea poronjäkälinen reunus, johon liittyy jonkin verran variksenmarja-, juolukka- ja sianpuolukkakasvustoja. Kokonaisuudessaan ylärinne ja pystyjyrkänteinen edustavat niukkaravinteista kalliokasvillisuutta. Kitaruvenkallion ylempi, lounainen, valoisa pystyseinämiä on sammalkasvillisuudeltaan edustava. Seinämällä on mm. laajoja mesotrofisen kivikutrisammalen muodostamia pintoja. Yläjyrkänteen tyvellä kasvaa tuomea ja jyrkänrinteessä taikinamarjaa. Erittäin edustavalla pystyllä ja osittain ylikaltevalla seinämällä kasvaa kohtalaisesti haurasloikkaa ja pienillä terasseilla esiintyy ketomaisia laikkuja. Ketolajistoon kuuluvat kissankello, mäkihorsma, ahomansikka, ahomatara, niittynätkelmä ja ruotsinpitkäpalko. Jyrkänteen tyvellä tavataan vaateliasta ja jokseenkin harvinaista lajistoa, mm. haisukurjenpolvea, lehtopalsamia, pikkuvelholehtä ja pensaiikkotatarta. Tyypiltään lähinnä suurruohoisessa tyvilehdossa kasvaa runsaasti taikinamarjaa ja tuomea sekä useita lehmuksia, joista vanhin on hyvin haarainen ja sammaloitunut.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 3

Kirjallisuus:

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

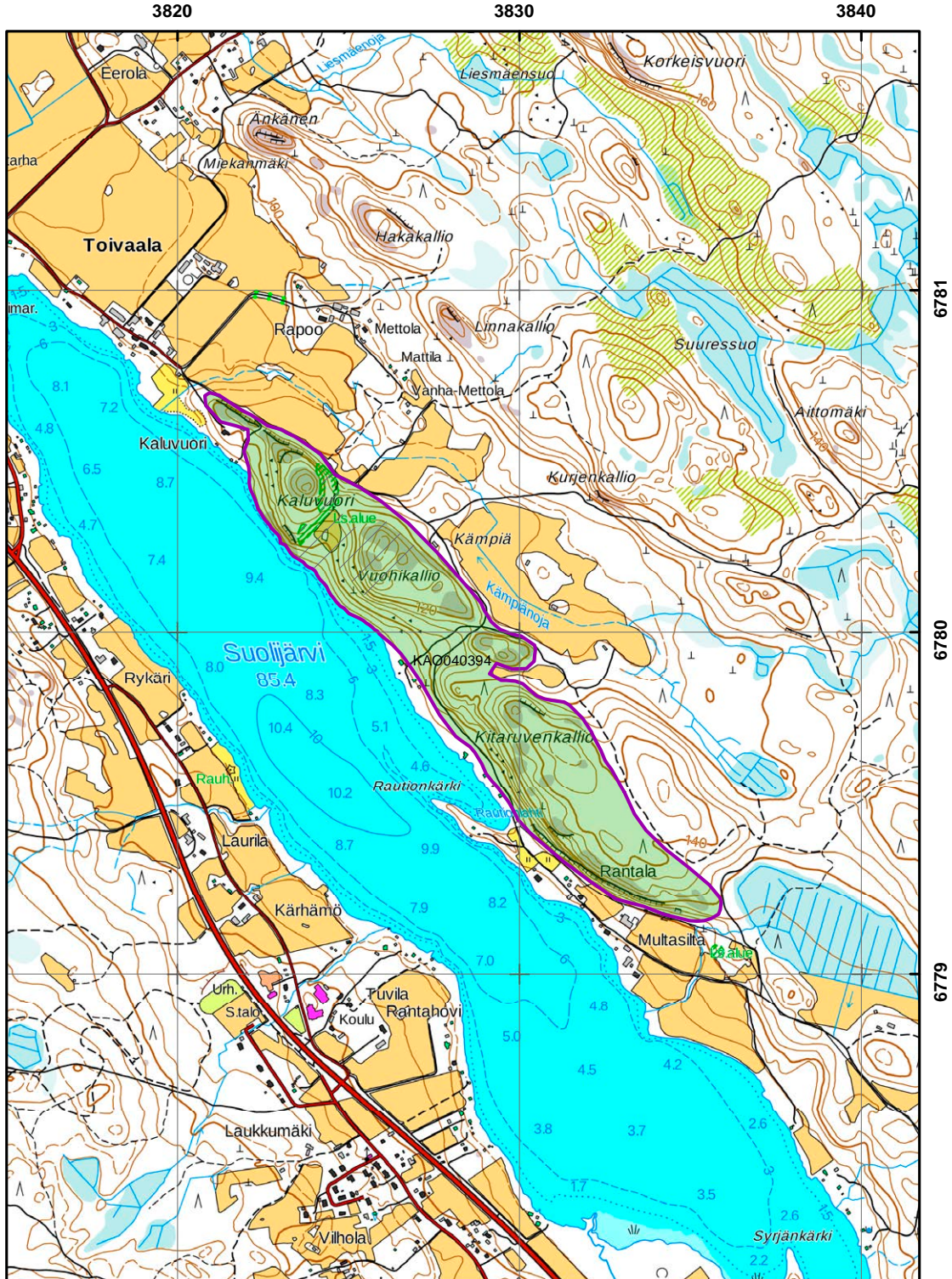
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988. Kanta-Hämeen muinaisjännökset. Kanta-Hämeen seutukaavaliiton julkaisu II: 161. 102 s., karttaliite.

Laitakari, I. 1980. Lammin kartta-alueen kallioperä, kallioperäkarttojen selitykset. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2134 - Lammi. 34 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.

KA0040394, Kitaruvenkallio - Kaluvuori



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

1:15 000

KA0040395 Liljesvuori

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6783358:379635 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 1ha **Korkeus:** 105 m mpy. **Suht. korkeus:** 17m

Kallioalueen sijainti: Tuuloksen keskustasta 8 km luoteeseen, Jutilan kylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioselänteen pohjoisosa on Liljesvuoren suojelualuetta (ERA206462).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Liljesvuori on pieni jyrkänteinen kallioselänne, joka sijaitsee Jutilan kylän viljelymaise-massa Pyhäjärven ja Leheen välisellä alavalla kannaksella. Liljesvuoren laki kohoo ympäristöstään noin 17 m korkeammalle ja sen pohjois- ja itärinne on jyrkänteinen. Peltoihin ja teihin rajautuva kallioselänne ja pohjoinen pystyseinämä erottuvat hyvin avoimessa maisemassa. Pohjoisjyrkänteen päältä avautuu avaria näköaloja lähiympäristön pelloille ja niitä reunustaviin metsiin. Jyrkkä pystyseinämä ja seinämän pystylohkareet tuovat mäntyvaltaisen kallioselänteen pienmaisemiin vaihtelevuutta. Kallioalueen luonnontilaisuus on hyvä.

Alueen svekofennialainen kallioperä on Pirkanmaan migmatiittisen sviitin hieno-keskirakeista, selvästi liuskeista, migmatiittista kiillegneissistä (DigiKP200 2010). Kiillegneississä esiintyy harvakseltaan 0,5–2 cm läpimittaisia maasälpäporfyroblasteja keskirakeisen biotiittirikkaan aineksen seassa. Alueen kiillegneissi kuuluu laajaan suonigneissialueeseen, jonka tektonisia suuntia myötäilevät seassa olevat granodioriittialueet (Laitakari 1980). Porrasmaiset jyrkänteet ovat 15 m korkeita, osittain säännöllisesti laattarakoilleita pystyseinämiä, jossa korkein laki on pienialainen paljastunut kieleke. Lakiosan silokalliot ovat pieniä. Kallioselänne on vedenhuuhtomaa maastoa. Jääkauden lopulla Yoldiamerivaiheessa on ylin ranta ollut alueella noin 140 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011), jolloin Liljesvuoren laki on ollut 35 m syvyydessä merenpinnan alapuolella.

Arvokkainta Liljesvuoren kasvillisuudessa on jyrkänteellä useiden neliömetrien alalla esiintyvä piikkiluppo, joka on valtakunnallisesti äärimmäisen uhanalainen jäkälälaji (CR). Muutoin kallioselänteen kasvillisuus on enimmäkseen mäntyvaltaista puolilehtoa, joka muuttuu paikoin heinävaltaiseksi puolukkatyyppin kankaaksi. Kalliopaljastuman lakiosassa on vain vähän poronjäkäläisiä kasviyhteisöjä. Pohjoisjyrkänteen tyvellä on pieni lehtolaikku,

jossa kasvaa kuusten lomassa nuori lehmus. Puolilehto- ja lehtolajistoon kuuluvat lehtokuusama, tuomi, taikinamarja, mäkiluste, sinivuokko, lehto-orvokki, mustakonnanmarja ja kevätlinnunherne. Jyrkänten kalliokasvillisuus ilmentää niukkaravinteisuutta. Kallionkoiloissa ja pienillä hyllyillä kasvaa mm. karvakiviyrttiä, kissankelloa, ahomataraa, kalliokieloa sekä jyrkänten alaosassa kivikkoalvejuurta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 3

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

Laitakari, I. 1980. Lammin kartta-alueen kallioperä, kallioperäkarttojen selitykset. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2134 - Lammi. 34 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.

KA0040395, Liljesvuori

3790

3800



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

KA0040396 Hyypiö - Kivivuori

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6786970:374574 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 84ha **Korkeus:** 155 m mpy. **Suht. korkeus:** 69m

Kallioalueen sijainti: Hauhon keskustasta 6 km koilliseen Pyhäjärven pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hyypiö-Kivivuori on kahdesta laajemmasta, jyrkänteisestä kallioselänteestä ja niiden välistä notkelmasta ja niiden lounaisreunan loivarinteisestä kallioisesta etumaastosta muodostunut kallioaluekokonaisuus, joka rajautuu pääasiassa selkeäpiirteisesti kumpuilevaan talousmetsämaastoon. Alueen korkein kohta sijaitsee Kivivuoren laella, joka kohoaa ympäristöstään lähes 70 m korkeammalle. Alue erottuu kauempaa eteläpuolelta Portaan kylän suunnalta katsottaessa metsäisenä kohoumana maisemassa, mutta muutoin kallioalue sulautuu melko huomaamattomasti metsäiseen maastoon. Hyypiön lounaisjyrkänteiden paljaat kalliopinnat erottuvat paikoin selvästi läheiseen metsämaastoon. Lounaisjyrkänteiden päältä avautuu kohtalaisen avaria pelto-, metsä- ja järvimaisemia eteläpuolelle. Muilta alueen jyrkänteiltä avautuvat näköalat ovat yksitotisempia talousmetsämaisemia. Alueen kallioisissa pienmaisemissa on parasta Hyypiön paikoin ylikalteva lounaisjyrkänte kuin muutoin, mutta lähimaisemat ovat usein hakkuiden muuttamat. Hyypiön lakialueella on arvoa paikallisena näköalapaikkana ja jyrkänteelle on viitoitus läheiseltä hiekkatieltä. Hyypiö on tunnettu pitkään myös rautakautisena linnavuorena ja siihen liittyy kansantaruja. Alueella olleista kivivalleista on tietoa eri lähteissä jo 1700- ja 1800-luvuilta. Viimeisimpien tutkimusten perusteella kivivallit vaikuttavat kuitenkin luonnonmuodostumilta ja mitään merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä ei havaittu (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2015).

Alueen kallioperä on keskirakeista, selvästi pilsteistä hieman heterogeenista porfyrygranolodioriittia, jossa 1–3 cm:n pituiset kulmikkaat kalimaasälpähajarakeet esiintyvät melko tiheässä keskirakeisen kvartsimaasälpäaineuksen seassa. Porfyrygranolodioriitissa on runsaasti pieniä kiillegneissi- ja amfiboliittisulkeumia sekä leikkaavia kapeita graniitti- ja pegamatiittijuonia. Kivivuoren ja Hyypiön selänteiden lakiosat ovat heikosti paljastunutta moreenipohjaista kalliomaastoa. Paljastuma-alueet sijaitsevat pääasissa kallioselänteiden jyrkänteisillä rinteillä ja lakien reunaosissa. Vahva porfyrygranolodioriitin kuutiorakoilu näkyy selvästi myös kallioselänteiden kulmikkaissa muodoissa. Geomorfologisesti edustavin osa-alue on Hyypiön lounaisjyrkänte, joka itäpäästään kohoaa 15 m korkeana louhikkoisena ja massiivisena pystyseinämänä, jossa on myös heikosti ylikaltevia seinämäpintoja. Jyrkänteiden länsipäässä 5–10 m korkeat viisto- ja jyrkänteiset jäätikön hiomat jyrkänteet

ovat edustavia muodostaen laajahkoja yhtenäisiä seinämäpintoja. Selänteiden laella ovat silokalliot melko tavanomaisia jäkälikön peittämiä pintoja. Kivivuoren koillisjyrkäne on 10–15 m korkea jäätikön hioma porrassjyrkäne, jonka tyvellä esiintyy tavanomaista, kohtalaisen runsasta lohkariekkoa. Hyypiön korkein lakialue on vedenkoskematona maastoa. Ylin ranta on alueella ollut noin 145 metriä mpy Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990 ja Mäkinen ym. 2011).

Kallioalueella vallitsevat talousmänniköt, taimikot sekä tuoreet ja lehtomaiset talouskuusikot. Paikoin alueella esiintyy myös korpisoistumia. Avohakkuuaukeat ja taimikot alentavat selvästi alueen luonnontilaisuutta. Lakiosan kalliopaljastumat ovat pieniä, karuja ja metsän peitossa. Kasvillisuudeltaan edustavin osa-alue on Hyypiön linnavuoren eteläjyrkäne. Jyrkänteen reunalla on jäkäläistä karua mäntykangasta ja itse jyrkänteellä on edustavia karun alustan jäkäläpeitteitä sekä alempana vaateliaampaa sammalkasvillisuutta. Jyrkänteen yläosan kalliorinteessä kasvaa mm. lampaannataa, ahosuolaheinää, mäkitervakkoa ja rohtotädykettä. Jyrkänteen reunan kuhmujäkäläkasvustot ovat myös edustavia. Pääosin varjoisalla pystyjyrkänteellä kasvaa lisäksi mm. nahkanapajäkälää sekä kallionraoissa vähän karvakiviyrttiä, haurasloikkaa ja korpi-imarretta. Pienellä kielekkeellä tavataan niukasti myös mäkihorsmaa. Massiivisen seinämän tyvellä esiintyy muutaman neliön alalla mesotrofista kivikutrisammalta ja kallionkoloissa niukasti siloriippusammalta sekä tummaurnasammalta, jäkälälajistossa ravinteisuutta ilmentää jauherustojäkälä (DD). Tyven lohkariekkolta löytyy jokseenkin harvinaista lehtopalsamia sekä haisukurjenpolvea. Etelärinteiden kuusivaltainen lehtolajisto on monipuolinen ja edustava. Lehtolajistoon kuuluvat lehto-orvokki, hiirenporras, isoalvejuuri, mustakonnanmarja, lehtokuusama, taikinamarja, karhunputki, lehtovuohenputki ja pikkuvelholehti. Eteläjyrkänteen tyvellä kasvaa lisäksi pari huomattavan isoa haapaa, jotka ovat kolopesijöiden pesäpuita. Kivivuoren koillisjyrkänteen tyvellä on koivussa iso pahka. Vuoren pohjoisrinteillä tavataan kohtalaisesti valurahkoja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

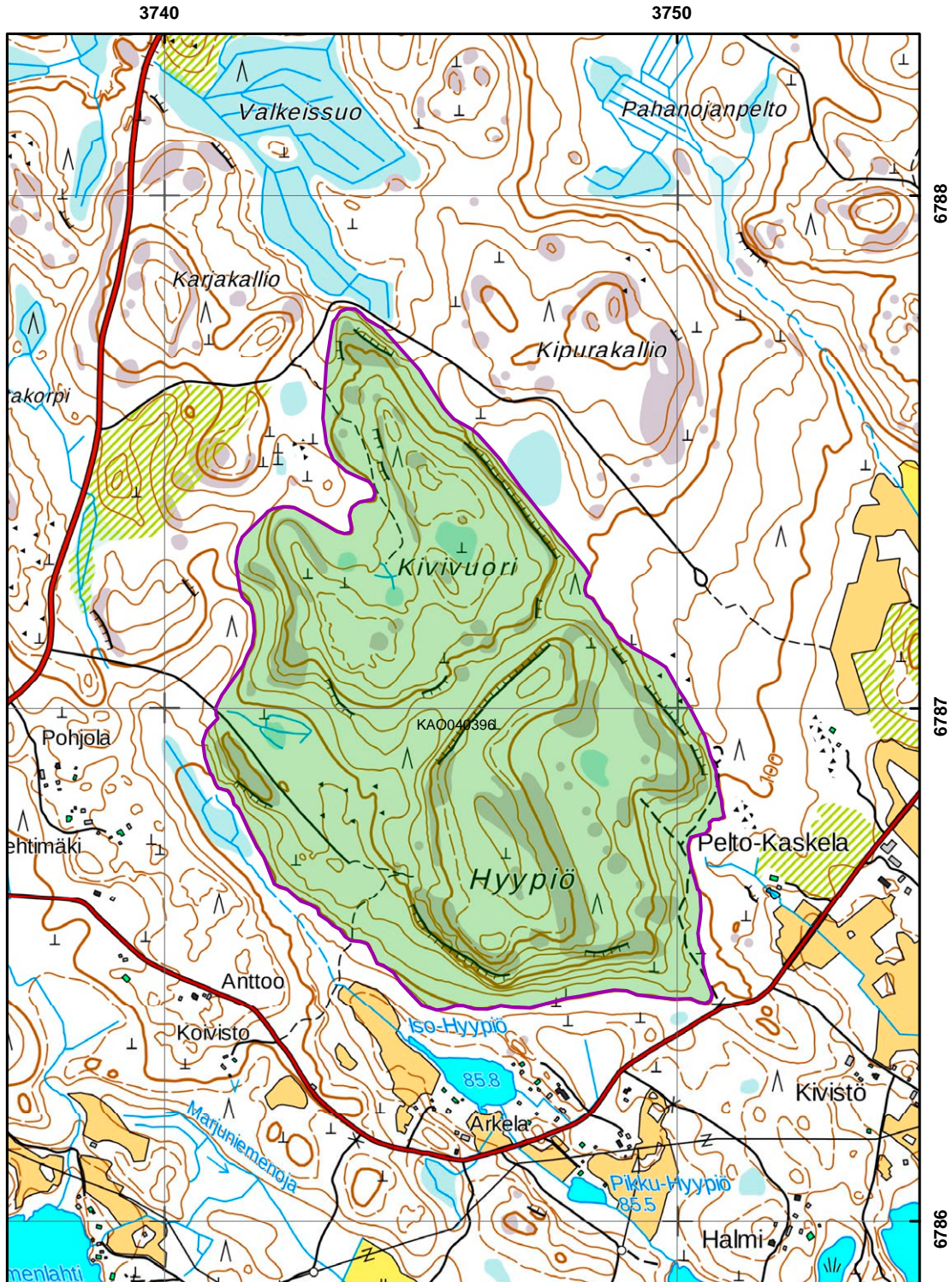
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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.

KAO040396, Hyypiö - Kivivuori



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

KA0040397 Hiisivuori

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6784598:378020 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 36ha **Korkeus:** 132 m mpy. **Suht. korkeus:** 48m

Kallioalueen sijainti: Hämeenlinnasta 23 km koilliseen, Tuuloksen Juttilan kylän länsipuolella Pyhäjärven koillisrannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hiisivuori sijaitsee maisemallisesti merkittäväällä paikalla Pyhäjärven koillisrannalla. Hiisivuoren jyrkänteinen eteläseinämät rajautuvat osittain suoraan veteen ja erottuvat siten silmiinpistävinä maisemassa. Jyrkänteiden reunalta avautuu upeita maisemia Pyhäjärvelle ja sitä ympäröiville peltoja metsäalueille. Alueen jylhät pystyjyrkänteet, vaikuttavat rantalohkareikot ja tyven puolilehtokasvillisuus nostavat myös kohteen sisäisten maisemien arvoa. Hiisivuoren eteläjyrkänteet on hyvin säilynyt ja kasvillisuudeltaan melko luonnontilainen. Hiisivuori on erinomainen paikallinen näköalapaikka ja paikallisten asukkaiden retkeilymaastoa. Jyrkänteiden reunalle on rakennettu pari kesämökkiä ja mökeiltä on rantaan portaita. Myös Hiisivuoren lakialueella on muutamia kesämökkejä, mutta varsinkin lähiympäristössä ranta-alueilla on runsaasti kesäasutusta.

Alueen kallioperä on svekofennialaista migmatiittista kiillegneissistä, jossa esiintyy paikoin granaattia pieninä porfyroblasteina. Hiisivuoren pohjoisreunalla vaihtuu kivilaji keskiraikaiseksi granodioritiksi. Kiillegneissin migmatiittirakenteet näkyvät paikoin erinomaisesti eteläjyrkänteiden kallioseinämillä. Myös kivilajin laattarakoilu näkyy edustavasti joillain seinämäpinnoilla. Hieman porrasmaisia kohoavat Hiisivuoren eteläjyrkänteiden kallioseinämät ovat paikoin voimakkaasti laattarakoilleita. Porrasmaisen jyrkänteiden kokonaiskorkeus on parhaimmillaan jyrkänteiden reunalta järveen 35 m. Seinämät ovat pystykaateisen laattarakoilun lohkomia ja muodostavat seinämälle kapeita hyllyjä. Jyrkänteiden tyvellä esiintyy runsasta louhikkoa, joka jyrkänteiden länsiosassa on massiivista ja päättyy suoraan järveen. Hiisivuoren lakialue on veden huuhtomaa maastoa. Ylin ranta on alueella ollut noin 140 metriä mpy Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990 ja Mäkinen ym. 2011).

Kallioalueen lakiosaa luonnehtii tavanomainen mäntyvaltainen kangasmetsäkasvillisuus. Jyrkänteiden yläreuna on poronjäkälien vallassa ja paikka paikoin esiintyy ahokissankäpälä-, mäkitervakko- ja ahosuolaheinäkasvustoja. Kalliokasvillisuudeltaan paras osa-alue on eteläjyrkänteiden tyvilohkareikko ja alaosa, jossa on edustavaa puolilehtoa. Jyrkänteiden itäpuoliskon pystypinnoilla on melko runsaasti edustavia kivikutrisammalkasvustoja, joiden

seassa tavataan myös ketohavusammalta. Maininnanarvoiseen sammallajistoon kuuluvat myös oravisammal sekä nuppihuopasammal. Jyrkänteen tyvellä olevan puolilehdon lajistoon kuuluvat kevätlinnunherne, lehtokuusama, tuomi, taikinamarja sekä melko kookas lehmus. Kohtalaisen kuivassa tyvilohkareikossa esiintyy myös haisukurjenpolvea ja jyrkänteen alaosan pienillä hyllyillä tavataan lisäksi pensaikkotatarta, mäkihorsmaa sekä keltamaksaruohoa. Jyrkänteen länsipäädyn valoisalla pystyseinäällä esiintyy hyvin edustavia napajäkäläkasvustoja. Kallioalueelta löytyy myös valtakunnallisesti uhanalainen kalliokauhkojäkäle (VU), joka kasvaa pystyseinäällä sammalen ja muiden jäkälien seassa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

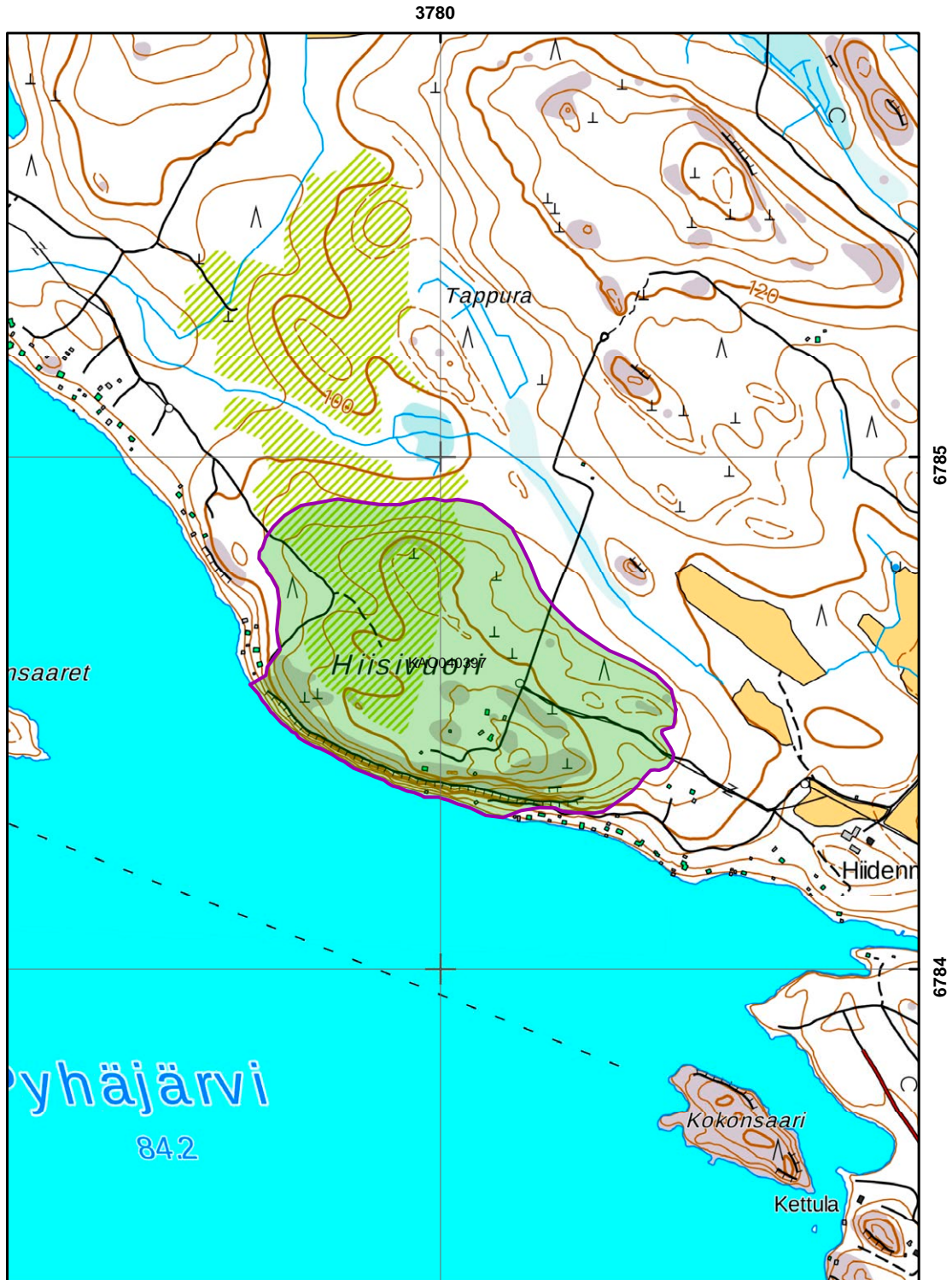
KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

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.

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.

KAO040397, Hiisivuori



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

KA0040399 Kirkkokallio-Orkkohoilo

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6770296:391539 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 88ha **Korkeus:** 172 m mpy. **Suht. korkeus:** 40m

Kallioalueen sijainti: Lammin kirkolta vajaa 4 km etelään Jahkolassa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kirkkokallion laella ja kaakkoisrinteellä pieni luonnonsuojelulain luontotyyppipäätöksellä perustettu luonnonsuojelualue (LTA202375). Myös Orkkohoilon peltoja reunustavien eteläisten itäjyrkänteiden alueella on luonnonsuojelulain luontotyyppipäätöksellä perustettu luonnonsuojelualue (LTA300259).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kirkkokallio-Orkkohoilo on laaja melko peitteinen kallioselänteiden alue, joka rajautuu suurelta osin peltomaisemaan ja erottuu ympäristöön maisemassa kohoavana korkeampana metsäisenä alueena. Huomiota herättivimmin erottuu itäreunalla oleva Kirkkokallion paljaspintainen koillisseinämä, joka näkyy hienosti viereiselle Tampere-Lahti -maantielle ja sitä reunustaville pelloille. Kirkkokallion koillisjyrkänten päältä avautuu esteettömiä kulttuuri- ja järvimaisemia koilliseen ja itään aina Pääjärven Pappilanlahdelle saakka. Orkkohoilon itään ja kaakkoon olevien jyrkänteiden päältä avautuu osittain puuston rajoittamia ja osittain avoimia pelto- ja kuusivaltaisia metsämaisemia ympäristöön. Pienmaisemat ovat hienoimmillaan Kirkkokallion koillisjyrkänten tuntumassa. Myös Orkkohoilon pähkänäpensaiden ympäröivät jylhät jyrkänteet ovat pienmaisemallisesti erikoisia. Kallioalueen luonnontilaisuus on enimmäkseen hyvä, mutta alueella on myös avohakkuualoja ja vähäisiä merkkejä poimintahakkuista. Kirkkokallion jyrkänten lakiosan paljastuma-alue ja näköalapaikka terasseineen ovat kasvillisuudeltaan voimakkaasti kuluneita. Myös Orkkohoilon jyrkänteiden lakiosien kasvillisuus on paikoin lievästi kulunutta. Kirkkokallioin korkeimmalla laella on radiomasto.

Alueella vallitseva kivilaji on keskirakeista ja selvästi pilsteistä granodioriittia. Kivessä oleva pilsteisyys on kallioalueella lähes pystyasentoinen. Orkkohoilon eteläisimmillä jyrkänteillä erottuu eräällä kohdalla hieman yli metrin leveä lähes pystyasentoinen granodioriitin pilsteisyyttä leikkaava hienorakeinen emäksinen juoni. Alueen lakiosat ovat suurelta osin vedenkoskematonta irtomaiden peittämää maastoa, jossa kalliojaljastumia esiintyy lähinnä jyrkänteisissä kohdissa. Orkkohoilon jyrkkä itärinne muodostaa 800 m pitkän

katkeilevien jyrkänteisten seinämien jakson, joka rajaa Kirkkokallion ja Orkkohoilon laajat selänteet toisistaan metsäisellä notkelmalla. Kirkkokallion koillisesta etelään kaartuvan jyrkänteisen 15–25 m korkean seinämän muodot ovat massiivisia ja hyvin edustavia. Koillisseinämä on osittain jäätikön hioma ja paikoin heikosti ylikalteva. Granodioriitin rakoilu muodostaa seinämään pieniä kiilamaisia onkaloita jyrkänteen tyvellä ja sen yläosassa. Koillisjyrkänteen tyvellä on louhikkorinne, jonka juurella on muutama siirtolohkare. Orkkohoilon jyrkännejakson eteläisimmät 5–15 m korkeat jyrkännepinnat ovat edustavia kuuti-orakoilleita pystyseinämapintoja, jotka ovat paikoin hieman viistojyrkänteisiä. Jyrkänteen länsipäässä granodioriitin voimakas vaakarakoilu on muodostanut jyrkänteen tyvelle erikoisen 2–3 m syvän ja ulkoreunastaan 3 m korkean kiilamaisen onkalon. Kirkkokallio-Orkkohoilon kallioalue sijaitsee Ensimmäisen ja Toisen Salpausselän välisessä maastossa. Kun mannerjäätikön reuna sijaitti Toisella Salpausselällä 11 800–11 600 vuotta sitten (Saarnisto ja Saarinen 2001), oli kallioselänteiden korkeimmat lakiosat hieman Baltianjärven pinnan tason (noin 160 m mpy) yläpuolella (Eronen ja Haila 1990 ja Mäkinen ym. 2011).

Kirkkokallio on erityisesti sammal- ja jäkälälajistoltaan arvokas. Koillisjyrkänteen tyvellä on melko runsaasti meso-eutrofisia sammalyhteisöjä, mm. kallionkoloissa ja ylikaltevilla pinnoilla viihtyviä riippusammalia, kalkkikahtaissammalta ja ketjusammalta. Kalliolta on 1950-60-luvuilla löydetty myös alueellisesti uhanalaista loukkosammalta sekä valtakunnallisesti uhanalaista lännenmunuaisjäkälää (CR). Kalliokasvillisuus on muuten pääosin karua ja alueen peitteisissä keski- ja länsiosissa vallitsevat suurelta osin hakatut tavanomaiset kangasmetsät. Länsiosan kuusilehdoissa esiintyy runsaasti pähkinäpensasta. Orkkohoilon metsät ovat enimmäkseen talouskuusikoita sekä lakiosassa mäntykankaita. Jyrkännejakson eteläosassa Ahtialankalliota ympäröi kuusten varjostama arvokas pähkinäpensasto. Orkkohoilon kalliokasvillisuus ja -lajisto on tavanomaista, tosin alueelta on aiemmin löydetty (1955) kalliouurresammalta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 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.

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.

Saarnisto, M. ja Saarinen, T. 2001. Deglaciation chronology of the Scandinavian Ice Sheet from the Lake Onega Basin to the Salpausselkä End Moraines. *Global and Planetary Change* 31(1):387-405.

KA0040400 Jyrkänkallio-Pilnäistenkalliot

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6771355:393996 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 17ha **Korkeus:** 172 m mpy. **Suht. korkeus:** 17m

Kallioalueen sijainti: Lammin keskustasta 2 km kaakkoon Oitenkylässä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu suurelta osin suojeltuun Letkun lehtoalueeseen (YSA045118, YSA045119, YSA045120) ja on valtakunnallisen lehtojen suojeluohjelman kohde (LHO040175) sekä Natura-aluetta (FI0325006).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Jyrkänkallio-Pilnäistenkalliot on pieni kahden metsäisen kallioselänteen muodostama alue, joka on lakiosista heikosti paljastunutta kuusikkovaltaista metsämaastoa. Molemmat kallioselänteet rajautuvat kumpuilevaan metsämaastoon ja pieniin peltokaistaleisiin ja erottuvat melko heikosti lähiympäristön pelloille ja teille. Laelta avautuu puuston osittain rajoittama maisema läheisille pelloille ja metsiin. Luonnontilaisen ja runsaan pähkinäpensaston ansiosta alueen metsäiset pienmaisemat ovat kuitenkin erikoisia ja vaikuttavia. Rikkaan ja edustavan lehtokasvillisuutensa ansiosta alue soveltuu hyvin luonnontieteelliseksi opetuskohteeksi.

Alueen kallioperän kivilajit vaihtelevat svekofennilaisesta kiillegneissistä amfiboliittiin ja gabroon (DigiKP200 2010). Jyrkänkallion vallitseva kivilaji on keskirakeinen, hieman suuntautunut gabro, jonka sulkeumana esiintyy paikoin pieniä amfiboliittifragmentteja. Pilnäistenkallioiden alueella muuttuu kivilaji keskirakeiseksi, selvästi liuskeiseksi raitaiseksi kiillegneissiksi. Alueen kivilajeja leikkaavat kapeat pegmatiittijuonet ovat kallioperässä yleisiä. Selänteiden lakiosat ovat suurelta osin ohuen irtomaa-aineksen peittämää maastoa ja kapea-alaiset kalliopaljastumat sijaitsevat selänteiden reunaosissa. Yhtenäiset silokalliot ovat alueella pieniä ja jyrkänteet ovat matalia porrasmaisia 5–15 m korkeita rinteitä, jossa pystypinnat ovat 1–5 m korkuisia ja sijaitsevat selänteiden kaakkoissivuilla. Pilnäistenkallioiden kaakkoisreunan pieni jyrkänte on heikosti ylikalteva kiillegneissin liuskeisuus tason mukaan kehittynyt 5–6 m korkea seinämä. Kallioalue sijaitsee Ensimmäisen ja Toisen Salpausselän välisessä maastossa, jossa Jyrkänkallion lakiosat ja rinteet ovat laajalti supra-akvaattista aluetta. Kun mannerjäätikön reuna sijaitsi Toisella Salpausselällä 11 800–11 600 vuotta sitten (Saarnisto ja Saarinen 2001), oli Jyrkänkallion korkein laki hieman

Baltianjärven pinnan tason (noin 160 m mpy) yläpuolella. Kallioalue muuttui kuivaksi maaksi melko nopeasti, kun Baltian jääjärven vedet purkautuivat Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolelta valtameren, jolloin vedenpinta laski Itämeren altaassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990 ja Mäkinen ym. 2011).

Kallioalueella on erittäin edustavia tiheitä pähkinäpensaslehtoja. Kallion tyvialuetta on hoidettu, mikä on entisestään parantanut pähkinän viihtymistä alueella. Pensaston seassa on muutamia haapoja, harmaaleppää, tuomea, taikinamarjaa, pohjanpunaherukkaa ja lehtokuusamaa. Kallioalueiden rinteillä on kuivan pähkinälehdon lisäksi kuusivaltaista lehtoa tai rehevää kangsmetsää sekä puolilehtoa. Ojan varressa on myös rehevää hiirenporrasvaltaista saniaislehtoa. Tunnuslajien lisäksi alueen lehdoissa kasvavat lehtokorte, mäkiluste ja Jyrkänkallion ja Pilnäistenkallion kaakkoisrinteessä runsaana mustalinnunherne. Jyrkänkallion kaakkoisjyrkänteen juurella esiintyy myös niukkana alueellisesti uhanalainen lehtomäkiminttu (2010: RT). Kallioiden lakiosissa on paikoin pieniä jäkäläisiä laikkuja ja mustikatyyppin kangasmetsää. Kallioiden sammalpeitteissä tavataan tavanomaisen oligotrofisen lajiston lisäksi vaateliampia mesotrofisia lajeja. Jyrkänkallion kaakkoisrinteessä, matalilla pystyseinämällä ja terrassien reunoilla kasvaa kohtalaisen runsaasti myös ketohavusamalta ja Pilnäistenkalliolta löytyy kivikutrisammalta. Aikaisemmin Pilnäistenkalliolta löytynyt myös kalliokaviosammalta ja ripsikellosammalta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

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>.

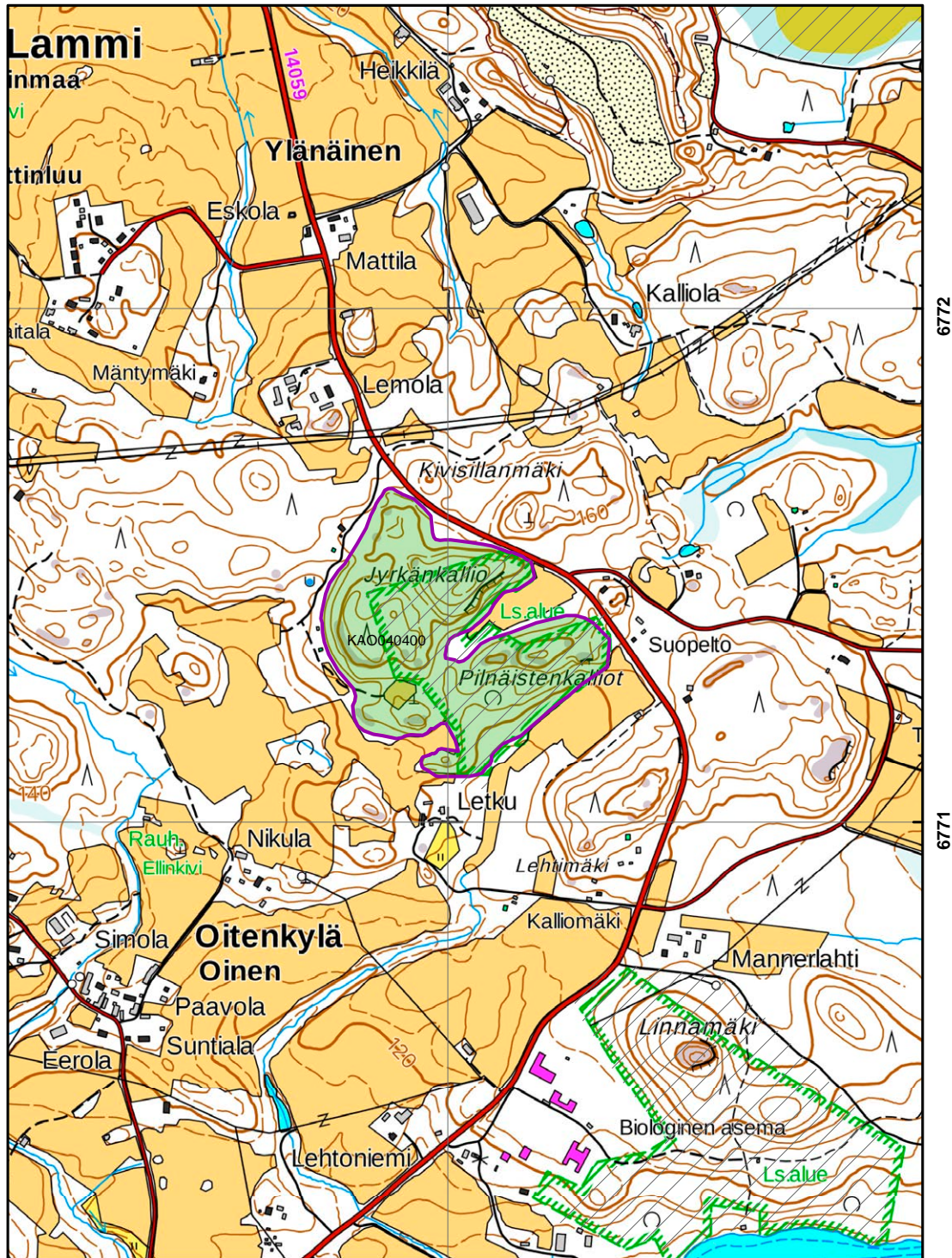
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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.

Saarnisto, M. ja Saarinen, T. 2001. Deglaciation chronology of the Scandinavian Ice Sheet from the Lake Onega Basin to the Salpausselkä End Moraines. *Global and Planetary Change* 31(1):387-405.

KA0040400, Jyrkänkallio - Pilnäistenkalliot

3940



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

..... Natura 2000 -verkosto (viiva)

SYKE

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

■ Kallioalue

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

1:10 000

KA0040402 Reväsvuori

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6772221:396050 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 12ha **Korkeus:** 162 m mpy. **Suht. korkeus:** 36m

Kallioalueen sijainti: Lammin keskustasta 3 km itäkaakkoon, Pääjärven pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Reväsvuori on merkitty 1995 seutukaavassa suojelualueeksi.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kumpuilevassa metsä- ja viljelymaisemassa sijaitseva Reväsvuori on pienten peitteisten kallioisten kumpareiden muodostama loivasti kumpuileva metsäinen selänne, jonka eteläreuna kohoaa jyrkäteisenä. Reväsvuori rajautuu pohjois- ja eteläreunastaan peltoihin ja muuten lähinnä kuusivaltaisiin vanhoihin talousmetsiin sekä paikoin reheviin lehtimetsiin ja lehtolaikkuihin. Heti vuoren lounaispuolella on pieni Kahtlammi ja hieman kauempana luoteispuolella umpeenkasvaneeseen Lamminjärveen liittyvä Lampellonjärvi. Kahtlammelta ja Kinnailan pelloilta katsottuna Reväsvuori erottuu metsäisenä mäkenä ja kalliopinnat näkyvät paikoin puuston lomasta. Lakialueen eteläjyrkänteeltä avautuu osittain hakkuiden seurauksena esteettömiä näkymiä läheisille pelloille, metsiin ja Kahtlammelle. Pystyjyrkänne, edustava tyvilehto ja pähkinäpensasta kasvavat metsät elävöittävät sisäisiä maisemia. Reväsvuori on merkitty 1995 seutukaavassa suojelualueeksi. Reväsvuoren lähiympäristössä länsi- ja luoteispuolella on Ormajärven - Untulan valtakunnallisesti arvokas kulttuurimaisemakokonaisuus (MAO040045) ja kauempana luoteessa on valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan kuuluva Lamminjärvi (SSO040124), joka on myös Natura-alue (FI0325008).

Kallioalueen pohjoisosassa on keskirakeista, tummaa peridotiittia, jolla on kontakti alueen eteläosassa olevan amfiboliitin ja kiillegneissin kanssa. Kallioalueen pohjoisosassa esiintyy peridotiitin yhteydessä granaattipitoista keskirakeista gabroa. Granaatit erottuvat gabron rapautumispinnalla punaisena raepuurona tummanharmaan keskirakeisen aineksen seassa (Laitakari 1980). Pohjoisosan jyrkäteisillä kohdilla on näkyvissä gabron ja peridotiitin selvästi rapautunutta kalliopintaa. Reväsvuoren eteläjyrkänne on porrasmainen jyrkänne, jonka korkeus on 20–25 m. Yksittäisiä 3–8 m korkeita pystyseinämiä erottaa jyrkänneessä tasaiset ja pari metriä leveät terassimaiset hyllyt. Reväsvuoren paljastuma-alueiden silokalliot ovat pieniä ja tavanomaisia pintoja. Pohjoisosassa kallio muodostaa kupumaisia

pieniä selänteitä, joita peittää ohut jäkälikkö tai sammalikko. Reväsvuori sijaitsee Ensimmäisen ja Toisen Salpausselän välisessä maastossa. Kun mannerjäätikön reuna sijaitsi Toisella Salpausselällä 11 800–11 600 vuotta sitten (Saarnisto ja Saarinen 2001), oli Reväsvuoren korkein laki aivan Baltianjärven pinnan tasossa ja tuolloin jääjärven vedet ovat huuhdelleet Reväsvuoren eteläjyrkänteen yläkallioita. Reväsvuoren eteläjyrkänteen kalliopinnot paljastuivat veden alta suhteellisen nopeasti, kun Baltian jääjärven vedet purkautuivat Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolelta valtameriin, jolloin vedenpinta laski Itämeren altaassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990 ja Mäkinen ym. 2011).

Reväsvuori on biologisesti erittäin arvokas kalliialue sekä lehto- että kalliokasvillisuutensa ansiosta. Vuorella vallitsevat vanhat talouskuusikot, joissa esiintyy runsaasti pähkinäpensasta. Paikoin kuusikko on vettynyt korpilaikuksi. Etelä- ja kaakkoisrinteessä on tuoretta kuusilehtoa, jonka aluspuuston muodostaa tiheä pähkinäpensasto. Reväsvuoren lehtolajistoon kuuluvat lehtokielo, taikinamarja, lehtokuusama, lehtokorte, mustakonnanmarja ja kaiheorvokki. Lisäksi Reväsvuoren jyrkänteen tyvellä kasvaa useita kookkaita lehmuksia, paikalla on hyvin kehittynyt pensaskerros, jonka muodostavat tuomi, taikinamarja ja lehtokuusama. Vuoren lakiosassa on pieni hakkuuaukea, jolla pähkinäpensas viihtyy hyvin. Etelärinteen paahteisella ja maalajiltaan hienohiekkaisella alarinteellä on edustava ketolaikku, jolla kasvavat ketokaunokki, keltasauramo, ruusuruoho, ahomatara, isomaksaruoho, kalliokielo ja alueellisesti uhanalainen lehtomäkiminttu (2010: RT). Paahteisilla pystyseinämillä esiintyy monin paikoin vaateliasta sammal- ja jäkälälajistoa, mm. ketohavusammalta, kivikutrisammalta, kalkkikahtaissammalta ja oravisammalta. Alueelta on myös aikaisemmin löydetty merkittävää sammallajistoa kuten ripsikello- ja uurrekellosammalta (2017: RT), koloriippusammalta (VU), kalkkiharasammalta (2017: RT), kantoharasammalta, kalliotakkuammalta (NT) sekä kalliokaviosammalta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 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.

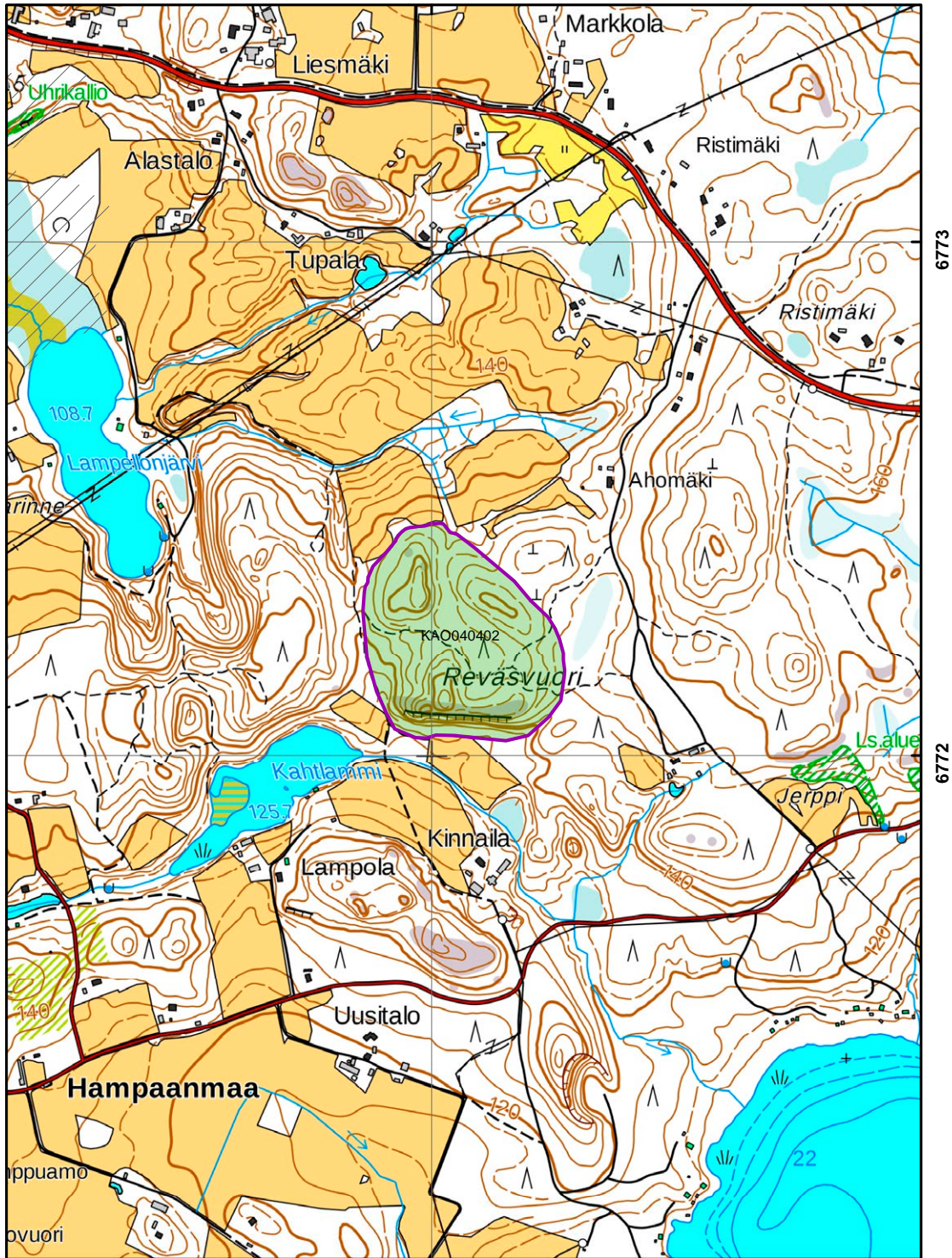
Laitakari, I. 1980. Lammin kartta-alueen kallioperä, kallioperäkarttojen selitykset. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2134 - Lammi. 34 s.

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.

Saarnisto, M. ja Saarinen, T. 2001. Deglaciation chronology of the Scandinavian Ice Sheet from the Lake Onega Basin to the Salpausselkä End Moraines. Global and Planetary Change 31(1):387-405.

KA0040402, Reväsvuori

3960



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

KA0040403 Kyläkallio - Laurinkallio

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6782347:380109 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 22ha **Korkeus:** 137 m mpy. **Suht. korkeus:** 53m

Kallioalueen sijainti: Tuuloksen keskustasta 7 km luoteeseen, Sairialan kylän tuntumassa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kyläkallion koillisrintessä on suojeltu Kyläkallion lehmusalue (LTA300268) ja Laurinkallion koillisrintessä on suojeltu Laurinkallion lehmusalue (LTA300266).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Sairialan ja Juttilan kulttuurimaisemien keskellä sijaitseva Kyläkallio-Laurinkallio on melko tasaisessa peltomaisemassa kyläasutuksen ympäröimänä sijaitseva kallioselännejakso, joka muodostuu peräkkäin jonomaisesti olevista erillisistä, jyrkkäpiirteisistä kallioselännteistä. Pyhäjärven kaakkoisrantaan ulottuva luodekaakkosuuntainen kallioselännejakson korkein kohta on Kyläkallio, joka kohoaa yli 35 m ympäröiviä peltoalueita korkeammalle. Kallioselännteet erottuvat ja rajautuvat selväpiirteinä, metsäisinä kohoumina maisemassa ja rinteiden kalliojyrkänteet näkyvät paikka paikoin avoimessa maisemassa. Kallioselännteiden päältä avautuu avaria näköaloja ympäröivään viljelysvaltaiseen kulttuuri-, metsä- ja järvimaisemaan. Kallioset pienmaisemat selännteiden laella ja rinteillä ovat yleisilmeeltään valoisat ja avarat kallioisia pienmaisemia monipuolistavat selännteiden jyrkänepinnat. Kallioselännteiden luonnontilaisuus on puuston osalta varsin hyvä, mutta kalliokasvillisuus on näköalapaikoilla paikallisen retkeilyn vuoksi paikoin kulunut. Laurinkallio on rautakautinen linnavuori ja paikallinen nähtävyys. Lähiympäristössä on lisäksi mahdollinen rautakautinen hautakalmisto (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2015).

Alueen svekofennialainen kallioperä on Pirkanmaan migmatiittisen sviitin hieno-keskirakeista, selvästi liuskeista, migmatiittista kiillegneissia (DigiKP200 2010), jossa vaalea neosomiaines esiintyy kapeina haamumaisina raitoina ja on koostumukseltaan lähinnä granodioriittinen. Kiillegneissin luode-kaakkosuuntaisen liuskeisuuden kaade on 70–80 asteen välillä. Alueen kiillegneissi kuuluu laajaan suonigneissialueeseen, jonka tektoonisia suuntia myötäilevät seassa olevat granodioriittialueet (Laitakari 1980). Kallioselännejakso reunustaa lounaisreunaltaan alueellista luode-kaakkosuuntaista kallioperän siirros- tai ruhjelinjaa (DigiKP200 2010). Jyrkänteiset kallioselännteet ovat hyvin paljastunutta kalliomaastoa. Selännteiden lakialueet muodostavat usein kapean harjanteen ja rinteet ovat jyrkännteisiä.

Lakiosat ovat rakoilun lohkomia, hieman porrasmaisia paljastuma-alueita, mutta muuttuvat pohjois- ja koillisrinteillä tasaisemmiksi mannerjäätikön hiomiksi silokalliopinnoiksi. Kyläkallion lounais- ja eteläjyrkäne on 10–15 m korkea porrasmaisesti pystyjyrkänteinen seinämä, jossa yksittäiset pystyseinämät ovat noin 5 m korkuisia. Kyläkallion koillisrinteen yläosassa noin 15 m korkea jäätikön hioma viistojyrkänteinen kallioseinämä, joka on ohuen kasvillisuuden peittämä. Kyläkallion laella ja sen kaakkoispäässä olevan jyrkänteen reunalla on kalliossa noin 8 m pitkä kaakkoissuuntainen ja 30 asteen kulmassa alaspäin viettävä sulamisvesien muovaama kirnumainen kouru. Pyöreäpohjaisen hiidenkirnumaisen kourun halkaisija on noin 1,2–1,3 m. Kallioselännejakson luoteispäässä Laurinkallion koillisreunalla on myös edustavia jäätikön hiomia viistojyrkänteisiä 10–15 m korkuisia kalliopintoja. Laurinkallion etelä- ja lounaissivulla on pystyjyrkkä, paikoin heikosti ylikalteva 5–10 m korkea kallioseinämä, jonka tyvellä on massiivista suurikokoista louhikkoa. Suurimpien lohkaroiden läpimitta on 4–5 m. Kallioselänteet ovat vedenhuhtomaa maastoa. Jääkauden lopulla Yoldiamerivaiheessa on ylin ranta ollut alueella noin 140 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011), jolloin Kyläkallion laki oli muutamia metrejä merenpinnan alapuolella.

Kallioalue on biologisesti varsin merkittävä lehtokasvillisuutensa ansiosta. Selänteiden ympäröivät lähes kauttaaltaan edustavat puolilehdot ja alueella on myös tuoreita lehtolaikkuja. Kyläkalliota ja Laurinkalliota reunustavat lehmukset, joista osa on kookkaita. Kallion tyven puustoon kuuluvat myös runsaina esiintyvät tuomi, pihlaja, haapa. Hyvin kehittyneeseen pensaskerrokseen kuuluvat mm. runsaana lehtokuusama, taikinamarja ja metsäruusu. Kenttakerroksessa esiintyvät mm. mäkiluste, kevätlinnunherne, kivikkoalvejuuri ja mustakonnanmarja. Paikoin Kyläkallion etelä- ja lounaisjyrkänteiden kuivissa yläosassa kasvaa ahosuolaheinää, mäkitervakkoa, maitohorsmaa sekä lampaannataa. Etelärinteen alaosan loivalla viistojyrkänteellä ja tyvilohkareikossa esiintyy paikka paikoin jopa runsaana haisukurjenpolvi. Lisäksi koillisrinteellä on mustikkatyypin mäntyvaltaista kangasmetsää. Laurinkallion lakiosassa on useita pieniä kulttuurivaikutteisia ketolaikkuja, joilla tavataan nurmiröllää, metsäapilaa, kalliokieliä, mäkitervakkoa, pietaryrttiä, ahokissankäpälää ja hopeahanhikkia. Kalliokohouman eteläisellä pystyjyrkänteellä on edustavia napajäkäläkasvustoja ja kuusten varjostamalla osalla esiintyy tavanomaisen sammallajiston lisäksi jonkin verran mesotrofista kivikutrisammalta. Mesotrofian ilmentäjiä ovat myös Laurinkallion jyrkänteen tyveltä löytynyt sinilehväsammas sekä valoisalla seinämällä kasvanut kalliohiippasammas.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

 Historialliset arvot: 2

 Monikäyttö arvot: 3

 Muuttuneisuus: 2

 Lähiympäristön arvot: 2

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

Laitakari, I. 1980. Lammin kartta-alueen kallioperä, kallioperäkarttojen selitykset. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2134 - Lammi. 34 s.

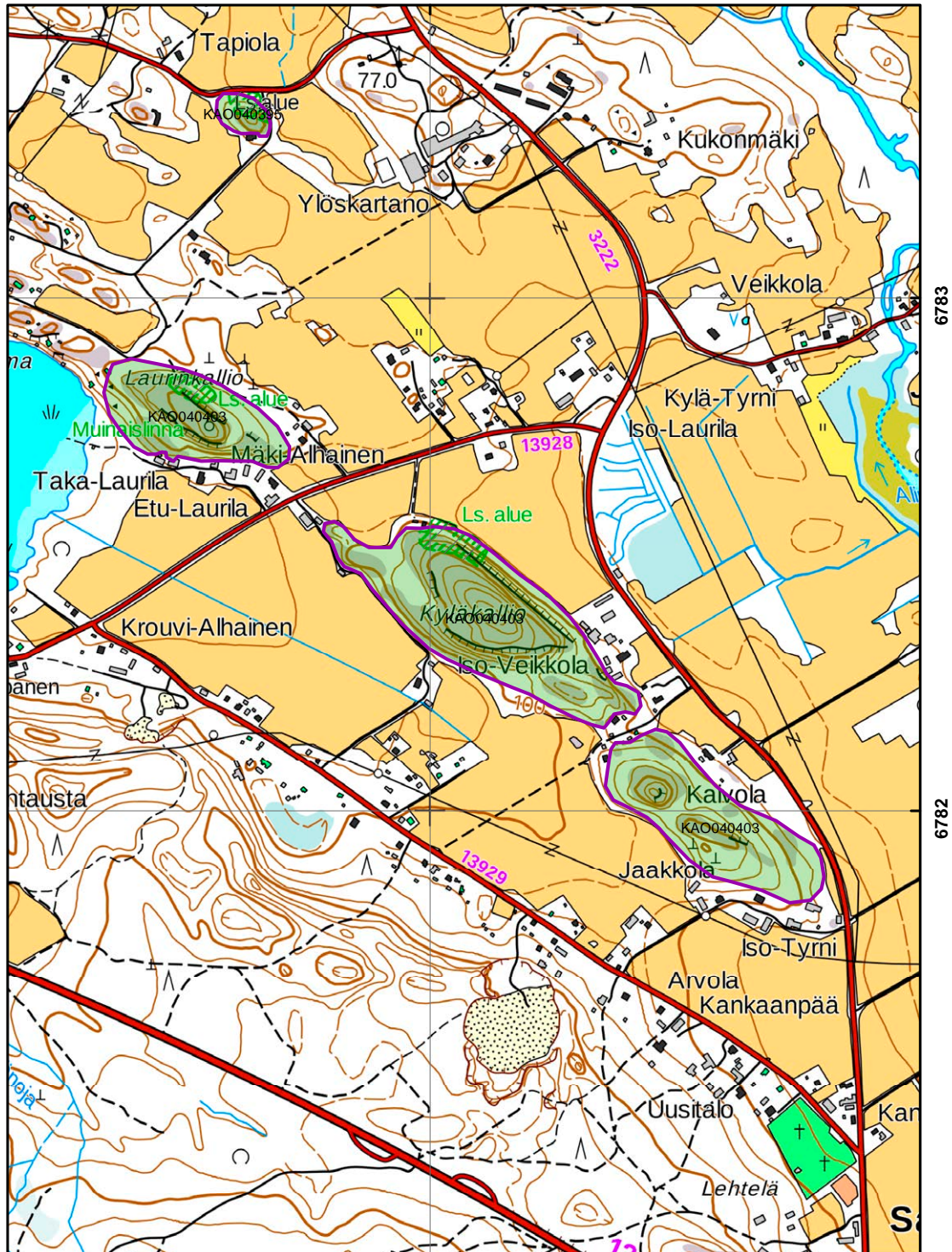
Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

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.

KAO040403, Kyläkallio - Laurinkallio

3800



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

KA0040442 Karhukallio

Hämeenlinna

Keskikoordinaatit: 6791190:382035 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 10ha **Korkeus:** 157 m mpy. **Suht. korkeus:** 37m

Kallioalueen sijainti: Lammin keskustasta 20 km luoteeseen Kuohijärven länsipuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Karhukallio on Keskinen-Kyynärön -järven pohjoispuolella sijaitseva kuusivaltaisten kangasmetsien ja monipuolisten suolaikkujen ympäröimä jyrkänteinen kohtalaisesti paljastunut kallioselänne. Karhukallio erottuu lähimaisemassa selväpiirteisenä ja jyrkännepinnot näkyvät edustavina. Lakiosasta avautuu kauas ulottuvia metsäisiä maisemia useaan ilmansuuntaan. Erityisesti jylhät pystyjyrkänteet sekä komea lohkareikko ovat sisäisen maiseman merkittävimmät arvot. Alue on paikallinen kohtaisen suosittu näköalapaikka ja retkeilykohde.

Kallioalueen kivilaji on svekofennialaista porfyryrasta granodioriittia (DigiKP200 2010). Kivilaji on selvästi pilsteistä syväkiveä, joka on paikoin rakenteeltaan porfyryrasta ja sisältää kookkaampia maasälpäraakeita keskirakeisen aineksen seassa. Karhukallion lakiosa on hieinan porrasmaisesti kumpuilevaa silokallioista, kohtalaisen runsaan rakoilun lohkomaan kalliomännikkömaastoa. Silokalliot ovat lakiosassa melko pienialaisia pintoja. Pohjois- ja itärinteiden viistojyrkänteiset jäätikön hiomat kalliopinnot ovat myös usein jäkälikön peittämiä. Karhukallion lounais- ja eteläreunalla on 20 m korkea kuutio- ja sekarakoilun lohkoma lähes pystyseinämäinen jyrkänne, jossa yhtenäiset pystyseinämäpinnot ovat lähes 15 m korkeita. Jyrkänteen alla on kookasta ja massiivista louhikkoa, jossa lohkareiden läpimitta on 0,5–3 m. Jääkauden lopulla Karhukallion aivan korkein huippu on ollut vedenkoskematonta maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt korkein ranta on ollut alueella noin 145 m korkeudella mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Karhukallion lakiosassa esiintyy erityisesti etelä- ja länsireunalla poronjäkäälävaltaista karu kalliomännikköä ja muualla pääosin tavanomaista kuivaa kangasmetsäkasvillisuutta. Kokonaisuudessaan kallioalueen jyrkänteiden kalliokasvillisuus on mielenkiintoista ja kohtalaisen monipuolista. Karhukallion itäjyrkänteellä kalliokasvillisuus ilmentää selvästi kallioperässä esiintyvää ravinteisuutta. Itäjyrkänteellä esiintyy melko monipuolista saniaislajistoa, joista mm. karvakiviyrtti, haurasloikko ja tummaraunioinen tavataan yleisinä. Myös sammallajisto ilmentää ravinteisuutta. Rapautumaonkaloissa esiintyy siloriippusammalta ja jyrkänteen alaosassa esiintyy kohtalaisesti kalkkikiertosammalta ja rotanhäntäsammalta.

Lisäksi sinilehväsammas kasvaa tervaleppäkorpeen rajautuvan jyrkänteen alaosassa niukkana. Karhukallion lounais- ja länsijyrkänteet ilmentävät puolestaan niukkaravinteisuutta. Lohkareikon yläpuolisen karulla jyrkänteellä esiintyvät kuhmujäkäläharmaanapajäkäläkasvustot ovat laajoja ja edustavia. Lisäksi kimpputierasammalkasvustoja tavataan paikoitellen. Lounaiskulman laaja lohkariekkonen on pääosin karu. Lohkarepinnoilla kasvaa mereisyyttä ilmentävää kalliotierasammalta hyvin yleisenä. Lisäksi lohkariekkonen seassa esiintyy niukkana haisukurjenpolvi. Paikoitellen jyrkillä rinteillä tavataan myös valurahkapintoja. Karhukallio on myös pesimälinnustoltaan arvokas alue. Kallioalueen lakiosa on hyvin luonnontilainen ja karut jäkälälaikut ovat pääosin luonnontilaisia. Parhaimmilla näköalapaikoilla on lievää kalliokasvillisuuden kuluneisuutta ja paikoitellen näkyy vanhojen poimintahakkuiden jälkiä. Kokonaisuudessaan Karhukallio on luonnontilaisuutensa suhteen edustava ja alueella tavataan muutamia suuria maapuita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 4

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

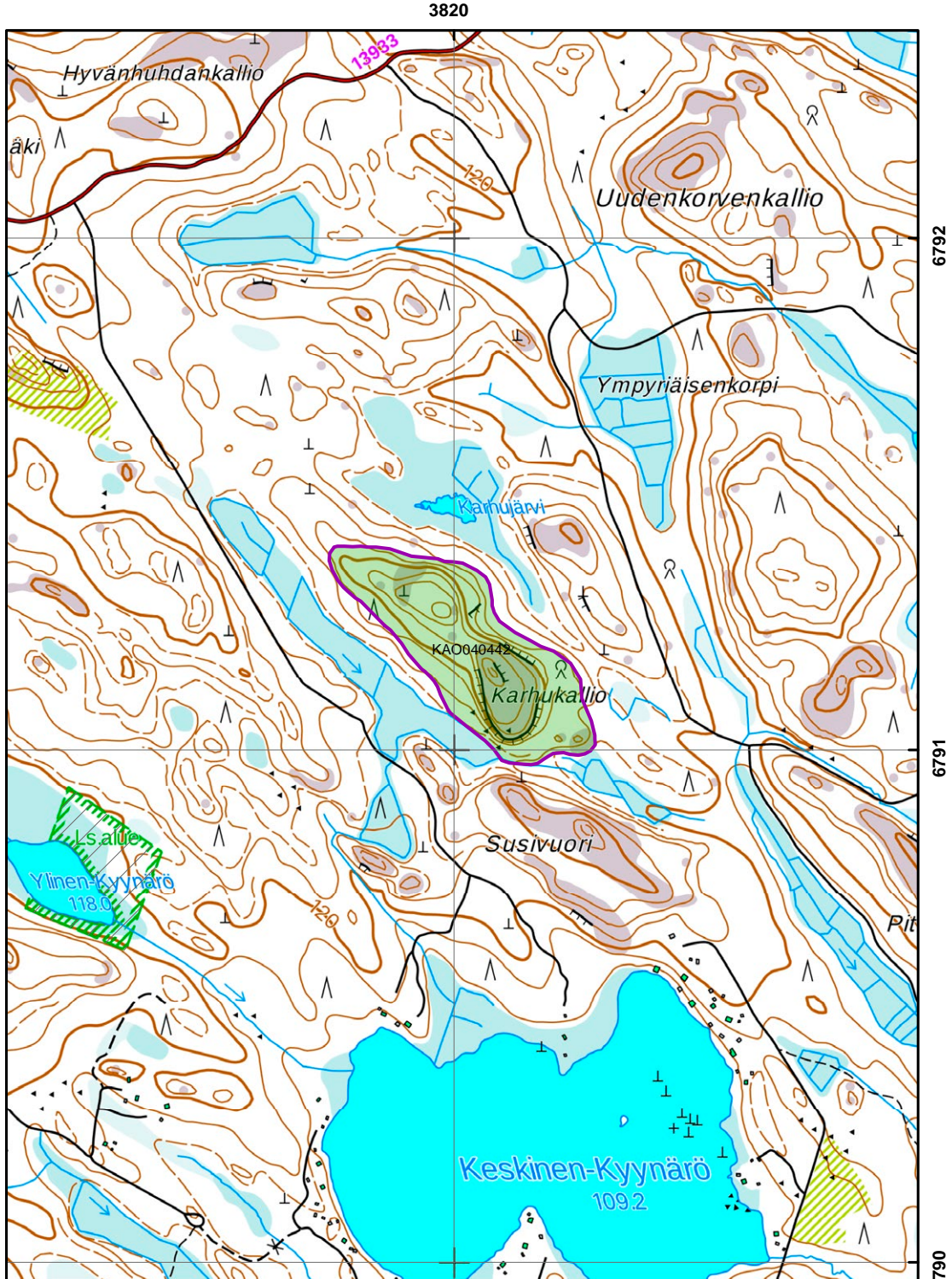
Kirjallisuus:

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

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


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.

KAO040442, Karhukallio



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

KA0040292 Sauvalanmäki

Hämeenlinna, Janakkala

Keskikoordinaatit: 6744981:362985 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 36ha **Korkeus:** 175 m mpy. **Suht. korkeus:** 63m

Kallioalueen sijainti: Turengista 14 km lounaaseen Valajärven koillisrannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Valajärven koillisrannalla sijaitseva Sauvalanmäki kohoaa 63 m järven pintaa korkeammalle ja sen metsäinen korkea profiili erottuu selkästi Valajärven selältä katsottaessa. Se rajautuu selkeästi Valajärven rantaan ja kohtalaisen selkeästi pohjois- ja itäpuoleiseen kumpuileviin metsiin. Lakialueen puusto rajoittaa ympäristöön avautuvia maisemia, mutta rinteiden jyrkänneisemmiltä kohdilta avautuu paikoin puiden lomitse näköaloja ympäröivään metsämaisemaan. Eteläreunalta jyrkänneen päältä avautuu maisema myös Valajärvelle. Kallioiden silokallioset pienmaisemat ovat länsireunalla mukanaan avaria, mutta muutoin lakialueen talousmetsät ovat hakkuiden muuttamat. Lähiympäristössä länsipuolella Ratalahden vastarannalla on Puhinniemen suojeltu lehmusalue (LTA204334). Alue lähiympäristöineen on paikallista suunnistusmaastoa.

Alueen kallioperä on svekofennialaista migmatiittista kinzigiittiä (DigiKP200 2010), jossa tummat, kiillepitoiset vyöhykkeet vuorottelevat graniittijuonien ja -silmäkkeiden kanssa. Kintzigiitissä on runsaammin granaattia ja vaihtelevasti kordieriittia kookkaampina porfyroblasteina. Sauvalanmäki on suorakaiteen muotoinen kallioselänne, joka on lakiosistaan ja rinteiltään melko peitteistä kalliomaastoa. Kalliopaljastunat esiintyvät pieninä erillisinä avokallioisina laikkuina rinteiden jyrkemmillä osilla. Rinteiden jyrkänneiset kohdat ovat 6–8 m korkeita viistojyrkänneisiä pintoja. Paikoin muodostavat seinämät pystyasentoisia ja ylikaltevia 3 m korkeita seinämäpintoja. Jyrkänneiden tyvellä on vähäistä lohkariekköä. Sauvalanmäen länsireunalla on kohtalaisen edustavia kapeita ja pitkiä mannejäätikön hiomia luode-kaakko-suuntaisia silokallioselännemuotoja. Sauvalanmäen korkein lakialue on vedenkoskematonta peitteistä maastoa, mutta sen rinteitä on huuhdellut vesi. Sauvalanmäki sijaitsee Toisen Salpausselän kohdalla, jossa Baltian jääjärvaiheen lopulla syntynyt korkein ranta on ollut 150–155 m korkeudella mpy. Baltian jääjärvivaihe päättyi noin 11 590 vuotta sitten (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Itä- ja pohjoisreunastaan se rajautuu laajoihin sora-hiekkamuodostumiin.

Sauvalanmäen kalliokasvillisuus on melko tavanomaista ja edustavien jyrkänteiden puuttuessa niukkalajista. Ainoastaan eteläisimmällä pikkujyrkänteellä on vaateliaampaa lajistoa kuten kivikutrisammalta ja siloriippusammalta sekä lehtomaisia hyllyjä, joilla kasvaa mm. valko- ja sinivuokkoa, alvejuurta ja kalliokioloa. Metsänhoidon vuoksi metsät eivät ole luonteenomaisimmillaan. Mäen koillisrinteellä ja lakiosassa on laaja taimikko, muuten rinteillä on mustikka- ja käenkaalimustikkatyypin metsää sekä paikoin kuivia lehtomaisia osia. Länsirinteen kallioiden välissä on myös soistunutta kangasta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

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

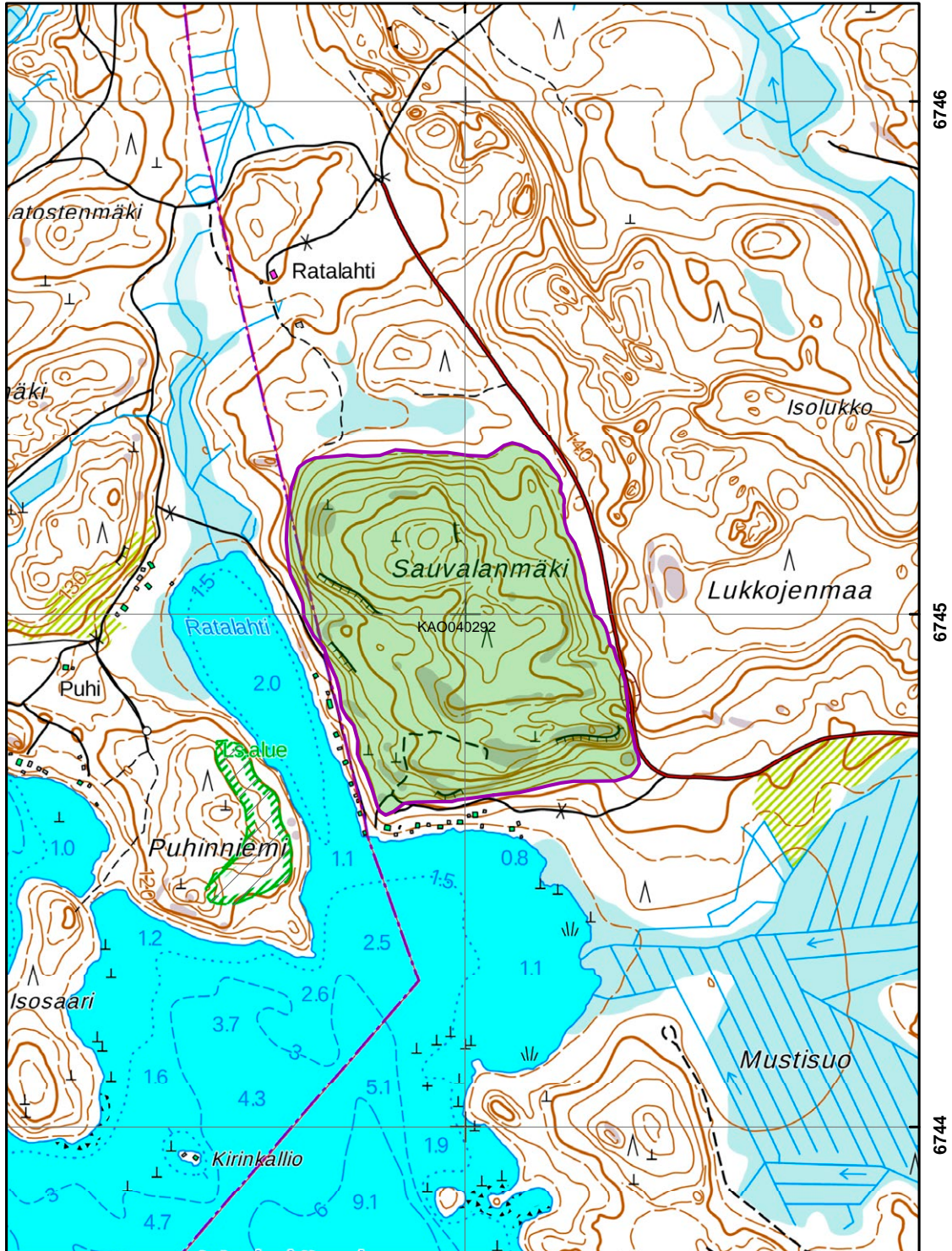
<http://www.geo.fi/en/bedrock.html>.

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

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.

KA0040292, Sauvalanmäki

3630



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

SYKE

•••• 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

KA0040325 Ukkosenmäki

Hämeenlinna, Tammela

Keskikoordinaatit: 6759852:336496 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 39ha **Korkeus:** 167 m mpy. **Suht. korkeus:** 30m

Kallioalueen sijainti: Rengosta 15 km länteen, Kanajärven rannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kanajärven pohjoisrantaan reunustava Ukkosenmäki on topografisesti vaihteleva, useammasta erillisestä kalliokukulasta muodostunut kallioalue, joka rajautuu loivasti kumpuileviin metsiin ja suopainanteisiin kohtalaisen selväpiirteisesti. Se kohoaa parhaimmillaan 30 m Kanajärven pintaa korkeammalle ja erottuu hieman korkeampana metsäisenä alueena järven suunnalta katsottaessa. Muilla suunnilla se sulautuu osaksi metsämaastoa eikä hahmotu itsenäisenä muotona ympäröivistä kangasmetsistä. Puusto peittää laajalti ympäristöön avautuvat maisemat. Lähinnä alueen eteläreunan Koivulahden rantakalliokumpareelta avautuu järvimaisemia Kanajärvelle. Pienmaisemat vaihtelevasti kumpuilevassa kalimaastossa ovat melko peitteiset ja talousmetsämäiset.

Alueen kallioperä on heterogeenista intermediääristä ja emäksistä vulkaniittia (DigiKP200 2010), jonka asu kalliopaljastumissa vaihtelee porfyryttomasta hienorakeisesta vulkaniittista uraliitti- tai plagioklaasiporfyriittisiin muunnoksiin. Paikoin seassa näyttäisi olevan heittelepitoista ainesta ja tuffiittista ainesta. Kallioalue on rinteiden ja notkelmien osalta laajalti peitteistä. Kalliopaljastumia esiintyy selänteiden ja pienten kumpareiden jyrkänteisillä rinteillä ja lakiosissa Porrasmaiset ja viistojyrkänteiset seinämäpinnat ovat 5–7 m korkeisia. Rakoilu on alueella vino- ja pystyrakoilua. Länsireunan eteläosassa eräällä kohdalla muodostuu jyrkänteisen seinämän ja kookkaan lohkarkeen väliin pieni luola. Aivan alueen eteläkärjessä Koivulahden rannalla on kallion pinnassa pieni mannerjäätikön sulamisvesien muovaama hiidenkirnumainen painauma. Kallioalue on vedenkoskematonta maastoa. Ylin ranta on ollut alueella noin 140 m mpy Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kallioalue on biologisesti mielenkiintoinen. Seinämillä kasvaa monin paikoin meso- ja eutrofiaa sammallajeja. Lähinnä rantaa olevalla kalliolla kasvaa runsaasti vaateliata kalkkikiertosammalta sekä kalkkikahtaissammalta. Kalkkikiertosammalta esiintyy myös Ukkosenmäen pohjoisrinteen kallioseinämillä. Alueen lounaisosan seinämillä lievistä mesotrofiasta on osoituksena runsas mäyränsammal. Kallioilla kasvaa paikoin myös mesotrofiaa viuhka-, siloriippu- ja tummauurnasammalia, mutta koska seinämäpinnat eivät ole

korkeita eivätkä pystyjä, ei kasvillisuus ole kovin monipuolista. Alueen koillisosan notkelmaa halkovan ja lähes kuivuneen puron varrella rehottaa saniaiskasvustoja, jossa kasvaa mm. kotkansiipeä. Metsät ovat melko luonnontilaisia, enimmäkseen mustikka- ja käenkaali-mustikkatyyppin kuusikoita, joissa on paikoin lehtomaisia piirteitä. Kukuloiden välisissä painaumissa on korpi- ja rannoilla rämesoistumia.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

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

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.

KA0040325, Ukkosenmäki



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

KA0040281 Kuotolanmäki - Hangastenmäki

Janakkala

Keskikoordinaatit: 6752516:368686 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 32ha **Korkeus:** 132 m mpy. **Suht. korkeus:** 53m

Kallioalueen sijainti: Janakkalasta lounaaseen, Hakoisten muinaismuistoalueen läheisyydessä.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Rappukallion itärinteellä on luonnonsuojelulain luontotyyppipäätöksellä suojeltu suoje-
lualue (LTA200416). Kallioalue kuuluu suurimmaksi osaksi valtakunnallisesti arvokkaaseen
Hakoisten-Kernaalan maisemakokonaisuuteen (MAO040040).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kuotolanmäki-Hangastenmäki on kolmesta vierekkäisestä kalliomäestä muodostuva koko-
naisuus, joka on keskeinen osa Janakkalan kirkonkylän valtakunnallisesti arvokasta Hakois-
ten-Kernaalan maisemaaluekokonaisuutta (MAO040040) (Haapanen ja Heikkilä 1992). Kal-
lioselänteet rajautuvat Räikälänjoen viljelymaisemassa loiviin metsäisiin rinteisiin ja peltoi-
hin sekä Hangastenmäen osalta luhtarantaiseen Räikälänjokeen. Kallioalue erottuu ympä-
ristön peltoalueille korkeampana metsäisenä alueena, mutta Hangastenmäen koillisjyr-
känne näkyy jyhkeänä itäpuolelle lähipelloille. Kallioselänteiden lakiosista avautuu puus-
ton lomitse paikoin hyvä näköala etelään Hakoisen peltomaiseman yli ja alueen itäosassa
Hangastenmäen koillisrinteeltä avautuu kaunis maisema luhtaiselle Räikälänjoelle sekä
Janakkalan kirkolle. Lähimaisemassa tuo vaihtelevuutta isot korkeuserot, jossa Hangasten-
mäen metsäisen profiili näkyy Rappukallion itäjyrkänneltä huomiota herättävästi. Lähiym-
päristössä alueen eteläpuolella on Hakoisten linnavuori ja erittäin arvokas muinaismuisto-
alue (Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988). Hangastenmäellä on sammaloitunut kivistä
koottu aitamainen rakennelma, jonka alkuperä on tuntematon. Kallioalue on paikallista
ulkoilu- ja retkeilumaastoa, jossa on tehty jonkin verran hakkuita.

Alueen kallioperä on eteläosastaan mikroliinigraniittia ja pohjoisosastaan graniitiutu-
nutta granodioriittia (DigiKP200 2010). Kuotolanmäki on mikroliinigraniittia, jossa esiin-
tyy sulkeumana granodioriittia. Rappukallion ja Hangastenmäen kallioperä on puoles-
taan keski-karkearakeista granodioriittia, jossa on paikoin mikroliinigraniittisia juonia.
Granodioriitissa esiintyy kalimaasälpä myös hieman kookkaampina hajarakeina. Kalliose-
länteiden lakialueet ja jyrkänteiset kohdat ovat hyvin paljastunutta kalliomaastoa, mutta

muutoin ovat rinteet peitteisiä. Kuotolanmäki on loivarinteisempi eikä siellä ole jyrkän- teitä, mutta Rappukallion porrasmainen ja viistopintainen itäjyrkänte on 20 m korkea. Hangastenmäen koillisreunan pystyjyrkänteen tasainen seinämä on edustava. Etelä-lou- naispuolella seinämä on osin ylikalteva ja tyvellä on rakoilun lohkomia, kalliosta irron- neita kappaleita. Yksittäiset pystyseinämät ovat kallioalueella parhaimmillaan noin 10 m korkeita. Rappukallion jyrkänteisen itärinteellä on varsin hyvin muodostunut hiidenkirnu. Hangastenmäen lounaisjyrkänteen tyvellä on pieni rakoilun synnyttämä luolamainen onkalo, jonka aukko on 1,70 m korkea ja syvyys noin 1,5 m. Kallioalueen laet ja rinteet ovat veden huuhtomaa maastoa. Alueen korkein ranta on ollut 150–155 m korkeudella mpy ja se on syntynyt Baltian jääjärvivaiheen lopulla (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Biologisesti kiinnostavinta on Hangastenmäen kostealla pohjoisseinämällä kasvava valta- kunnallisesti erittäin uhanalainen rotkoluppo (EN) sekä alueellisesti vaarantunut aarnisam- mal (VU), jota kasvaa lounaisseinämän tyvionkalossa. Hangastenmäen lounaisrinteessä on myös koko alueen ravinteisin seinämä. Muut kalliot ovat kasvillisuudeltaan oligotrofi- sia, mutta varsin monipuolisia. Alueella on metsäkasvillisuutta kosteasta tyvilehdosta kui- vaan kanervakankaaseen. Lisäksi Rappukallion sankassa tyvipihlajikossa kasvaa runsaasti pähkinäpensasta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

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

Haapanen, A. ja Heikkilä, T. 1992. Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. Työryhmän mietintö 66/1992. 204 s.

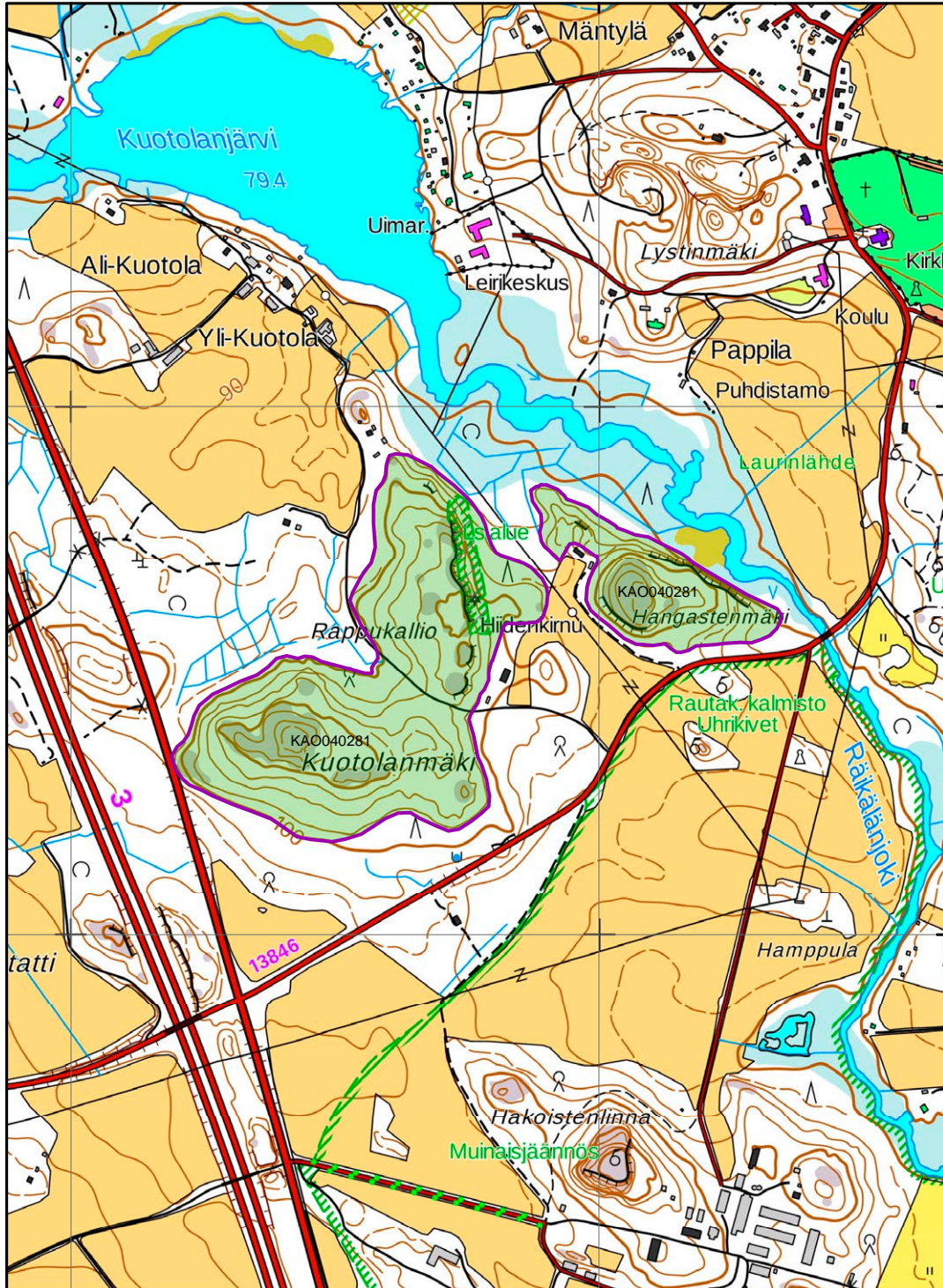
Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988. Kanta-Hämeen muinaisjännökset. Kanta-Hämeen seutukaavaliiton julkaisu II: 161. 102 s., karttaliite.

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.

KA0040281, Kuotolanmäki - Hangastenmäki

3680

3690



6753

6752

ARVOKKAAT KALLIOALUEET

.... Natura 2000 -verkosto (viiva)

SYKE

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

■ Kallioalue

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

1:10 000

KA0040282 Määkynmäki

Janakkala

Keskikoordinaatit: 6752409:370068 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 18ha **Korkeus:** 142 m mpy. **Suht. korkeus:** 63m

Kallioalueen sijainti: Janakkalan kirkonkylässä Kernaalanjärven pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Määkynmäki kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen Hakoisten-Kernaalan maisemakokonaisuuteen (MAO040040).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Määkynmäki on luode-kaakkosuutainen suhtellisen pienialainen kallioselänne, jonka lounaissivu kohoaa jyrkänlaiseksi. Se sijaitsee laajojen peltojen ja metsäalueiden reunustamassa kulttuurimaisemassa, jossa länsipuolelle virtaa Kernaalanjärven ja Viralanjärven yhdistävä Räikälänjoki. Määkynmäen laki kohoaa ympäristöstään yli 60 m korkeammalle. Lounaisreunan jyrkänne ei erotu puuston vuoksi kauemmas, mutta Määkynmäen massiivinen metsäinen profiili näkyy kauas. Määkynmäen lounaisjyrkänteen päältä avautuu Hakoisten linnavuoren suuntaan yksi seudun upeimmista maisemista. Näköalassa yhdistyvät Kernaalanjärvi, pelto- ja metsäpalstojen mosaiikki sekä Hakoisten linnavuoren terävä profiili. Sisäisissä maisemissa vaikuttavinta on jyhkeä pystyjyrkänne. Laella jyrkänteen päällä on kuluneita näköalapaikkoja ja alueella kiertää opastettu kulttuurihistoriallinen polku. Lisäksi rinteellä on juoksuhautamaisia kaivantoja. Määkynmäen länsipuolella on Hakoisten erittäin arvokas muinaismuistoalue, jonka löytöihin kuuluu muun muassa useita rautakautisia polttokenttäkalmistoja sekä asuinpaikkoja (Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988). Määkynmäki on merkitty seutukaavassa osaksi Hakoisten muinaismuistoaluetta (1995) ja se on keskeinen osa Janakkalan kirkonkylän monikäyttöaluetta ja kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen (MAO040040) (Haapanen ja Heikkilä 1992).

Alueen kallioperä on suhteellisen homogeenista svekofennialaista keski-karkearakeista granaattipitoista mikroliinigraniittia. Granaatit esiintyvät kivessä paikoin 1–2 cm läpimittaisina porfyroblasteina. Kalliota on paljastuneena lähinnä lounaisjyrkänteen alueella, muutoin Määkynmäen laki ja loivemmat rinteet ovat peitteisiä. Lounaisjyrkänteen kokonaiskorkeus on 25 m, jossa pystyseinämän korkeus on 20 m. Jyrkänteen yläosassa kohti lakea mentäessä kaartuu pystyseinämä viistoseinämäksi. Lounaisjyrkänne on rakoillut

vaihtelevasti ja seinämän tyviosa on paikoin lohkaroitunutta. Määkynmäki on veden huuhtomaa maastoa ja se sijaitsee II Salpausselän vyöhykkeessä, jossa reunamuodostumien deltatasanteet ovat kerrostuneet Itämeren Baltian jääjärven viimeisen vaiheen vedenpinnan tasoon, 155–160 m meren pinnan yläpuolelle. Määkynmäen pohjoispuolella Janakkalan kirkonkylän ympäristössä on II Salpausselän vyöhykkeeseen kuuluvia sora-hiekkakerrostumia (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2007).

Jyhkeillä seinämillä on runsaasti edustavaa jäkäläpintaa mm. kuhmujäkäläkasvustoja. Tyvellä on sekä oligotrofista, että niukemmin mesotrofista sammalkasvillisuutta. Laen näköalapaikalla kalliopintojen kasvillisuus on paikoin erittäin kulunutta, mutta hieman syrjemässä löytyy loivien ylärinteiden poronjäkälikköjä. Rinnemetsä on kahta pienialaista hakkuuta lukuun ottamatta vanhaa mustikkatyypin kuusikkoa, mutta itärinteellä on myös kuivan lehdon piirteitä. Jyrkänteen tyvellä on tiheää lehtomaista kuusikangasta, jossa esiintyy jonkin verran myös varsinaista lehtolajistoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttö arvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

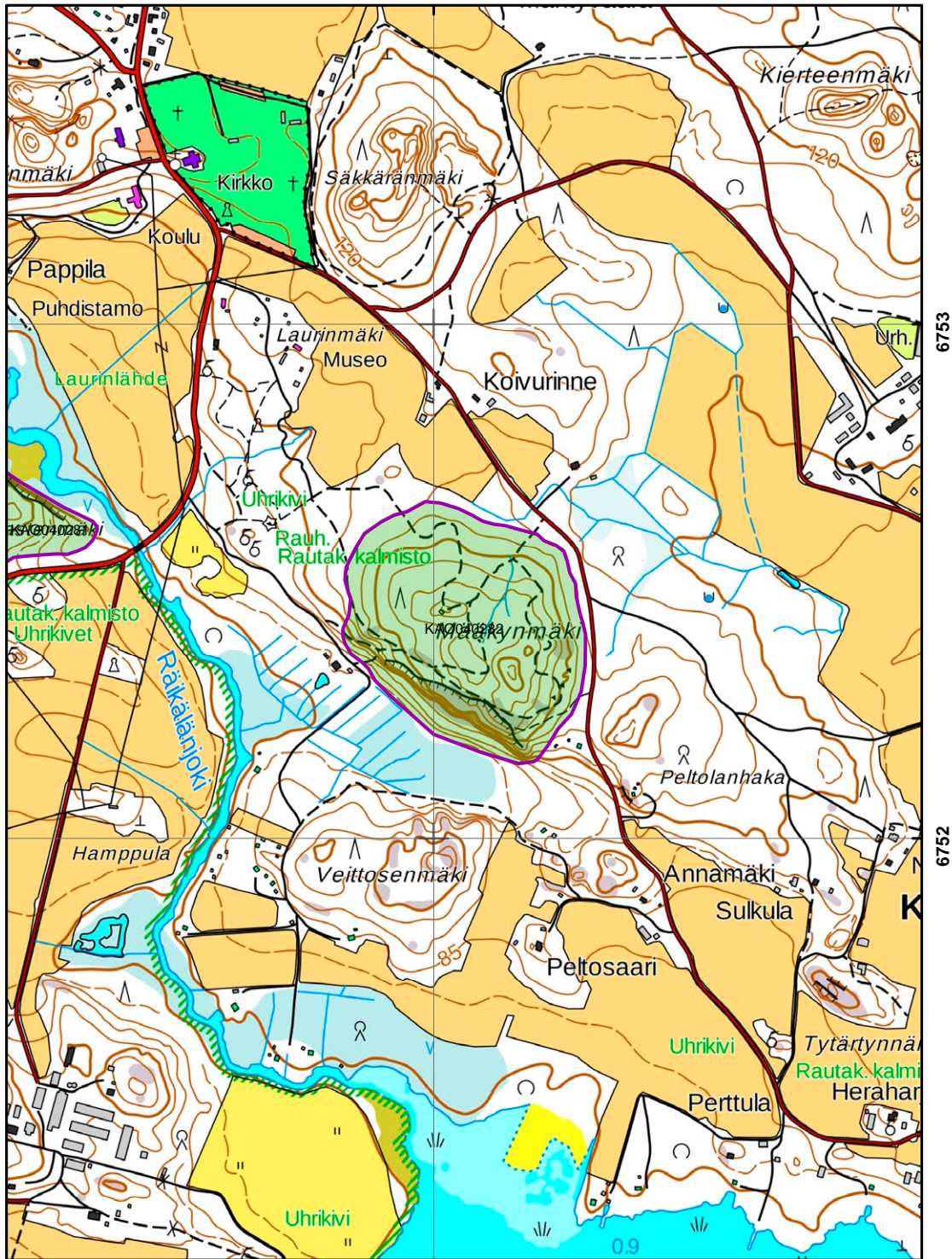
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

Haapanen, A. ja Heikkilä, T. 1992. Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. Työryhmän mietintö 66/1992. 204 s.

Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988. Kanta-Hämeen muinaisjäännökset. Kanta-Hämeen seutukaavaliiton julkaisu II: 161. 102 s., karttaliite.

KA0040282, Määkynmäki

3700



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

KA0040283 Haukankallio

Janakkala

Keskikoordinaatit: 6749636:375913 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 21ha **Korkeus:** 140 m mpy. **Suht. korkeus:** 60m

Kallioalueen sijainti: Turengin keskustasta 7 km etelään Leppäkoskella

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Haukankallio on luode-kaakkosuuntainen jyrkkäpiirteinen ja korkea kallioselänne, joka sijaitsee Leppäkosken asutustaajaman itälaidalla heti Puujoen uoman ja junaradan itäpuolella. Haukankallion lounaisreuna kohoaa jyrkänteisenä ja sen laki kohoaa 60 m ympäristöön korkeammalle, jolloin sen jyhkeä profiili ja lakiosan kalliopinnat erottuvat selvästi kauemmaksi ympäristöön. Haukankallion lakiosasta avautuu avara ja vaikuttava näköala etelästä luoteeseen, jossa edustalla oleva Puujoen uoma virtaa vaihtelevassa peltojen ja metsäsaarekkeiden reunustamassa maisemassa. Alueen sisäosissa rinteiden puusto sulkee osittain maisemia, mutta lounaisreunan jyrkänteiden pienmaisemat ovat edustavat. Alueen talousmetsiä on käsitelty jonkin verran hakkuita. Lakiosa on suosittu paikallinen näköalapaikkana ja retkeilykohde. Alueella on selvä polkuverkosto.

Kallioperä on meko homogeenista svekofennialaista keski-karkearakeista granaattipitoista mikroliinigraniittia. Alueen lounaisjyrkänteen luoteispäässä graniittinen aines on paikoin migmatiittista. Kalliopinta on paljastuneena parhaiten Haukankallion länsireunalla jyrkänteen alueella, mutta muutoin on kallioselänteen laki ja loivemmat rinteet peitteisiä. Lounaisjyrkänteen kokonaiskorkeus on parhaimmillaan 30 m, jossa on noin 20 m korkea pääosin hieman porrasmainen kallioseinämä. Korkeimman lakiosan edustan jyhkeimmältä kohdalla on 15 m korkeita pystyseinäpäntoja. Seinämässä on kuutio- ja kiilarakoilun kontrolloimia ylikaltevia kalliopintoja sekä irronneiden lohkeiden jälkeenhjättämiä säännönmukaisia painaumuksia. Jyrkänteen tyvellä kaakkoispäässä esiintyy aluslouhikko, jossa lohkeiden koko on 1–1,5 m. Yleisesti ottaen Haukankallio on varsinkin lakiosaltaan melko kivinen ja lohkeinen, jossa suurimmat lohkeet ovat kahden metrin kokoisia. Lounaisjyrkänteen puolivälissä sähkölinjan kohdalla on pienialainen rantakivikko.

Alueen kalliokasvillisuus on harvinaista ja monipuolista. Haukankallion vaikeapääsyisillä terasseilla on 1980-luvulla tavattu silmälläpidettävä kartioakankaali (NT), maarianverijuuri ja rotkoluppo (EN). Aivan Haukkakallion laella kasvaa myös alueellisesti harvinaista kalliohatikkaa. Myös ylärinteiden kuhmujäkäläkasvustot ovat hyvin kehittyneet, mutta muutoin on kalliokasvillisuus melko tavanomaista. Jyrkänteen tyvellä on harvennettu lehtokuusikkoa ja laella ja rinteillä on kanerva- ja mustikkatyypin kankaita, joissa on paikoin kuivan lehdon piirteitä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

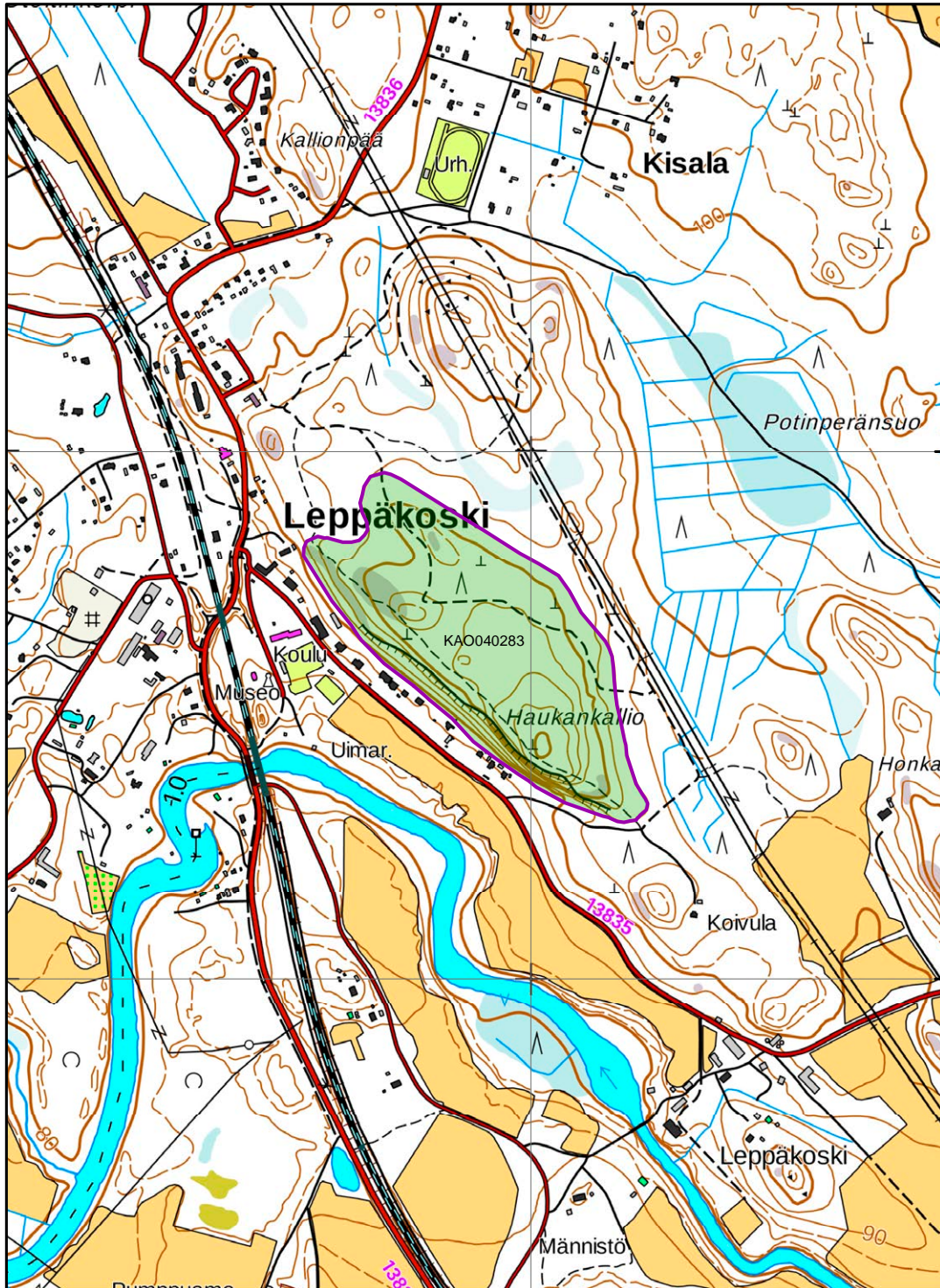
Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 3

KA0040283, Haukankallio

3760



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

KA0040286 Rahikonmäki

Janakkala

Keskikoordinaatit: 6742241:368092 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 31ha **Korkeus:** 152 m mpy. **Suht. korkeus:** 60m

Kallioalueen sijainti: Janakkalan Tervakoskelta 2 km lounaaseen Sokslammen etelärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu Toivanjoen kallioiden Natura-alueeseen (FI0312002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Sokslammen etelärannalla kohoava Rahikonmäki on jyrkänteinen kallioselänne, joka rajautuu eteläreunastaan kumpuileviin männikköisiin kankaisiin ja itäreunastaan Kuosarinlahteen ja Toivonjoen uomaa reunustaviin luhtaja pensaikkoalueisiin, jotka ovat valtakunnallista lintuvesiensuojeluohjelman aluetta (LVO040095), Natura-aluetta (FI0312004) ja luonnonsuojelualueita (YSA201349, YSA201401, YSA202871). Sen hyvin paljastunut laki-alue kohoaa 60 m ympäröiviä vesistöjä korkeammalle ja se erottuu metsäisenä jyrkkäpiirteisenä profiilina selkästi ympäristöön. Rinteet ovat laajalti peitteiset, mutta paikoin pieniä kalliopintoja pilkottaa puuston lomitse aivan lähimaisemassa. Pisin, lounaissivulla oleva kallioseinä jää aluskuusikon peittoon. Itä-kaakkoisen jyrkänteen laelta avautuu komeat, puuston hieman rajoittamat näköalat Alasjärven Kuosarinlahdelle. Alueen sisäosien pienmaisema vaihtelee harvapuustoisesta kalliolaesta metsäisiin rinteisiin, jota monipuolistaa pienten kalliokukkuloiden väliin jäävä lähes pyöreämuotoinen nevalaikku. Rahikonmäki on paikallista retkeilymaastoa ja sillä on merkitystä myös näköalapaikkana.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keski-karkearakeista, hieman pilsteistä mikrokliinigraniittia, jossa esiintyy paikoin pegmatiittisia osueita. Paikoin kivessä esiintyy myös porfyryista kalimaasälpää kookkaampina rakeina. Jossain määrin graniitin koostumus muuttuu paikoitellen tummien mineraalien lisääntyessä aineksessa. Jyrkänteet vaihtelevat viistoseinämistä pystypintoihin. Pystyseinämiä korkeus on 5–8 m. Lounaisjyrkänteessä kiven kuutiorakoilu on aiheutanut melko runsaan lohkaroitumisen ja paikoin graniitin rakoilun seurauksena on jyrkänteen tyvelle louhikkoa.

Biologisesti merkittävintä alueella on itäisimmän seinämän ja tien väliin jäävä lehtorinne sekä laen laaja ja harva poronjäkäla-kanervamännikkö. Kallioiden sammal- ja jäkäläkasvillisuus on oligotrofista. Kallionyppylöiden väliin jää kaunis nevalaikku, jolla sarojen lisäksi kasvaa joitakin luhtaisuuden ilmentäjiä kuten raatetta ja kurjenjalkaa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

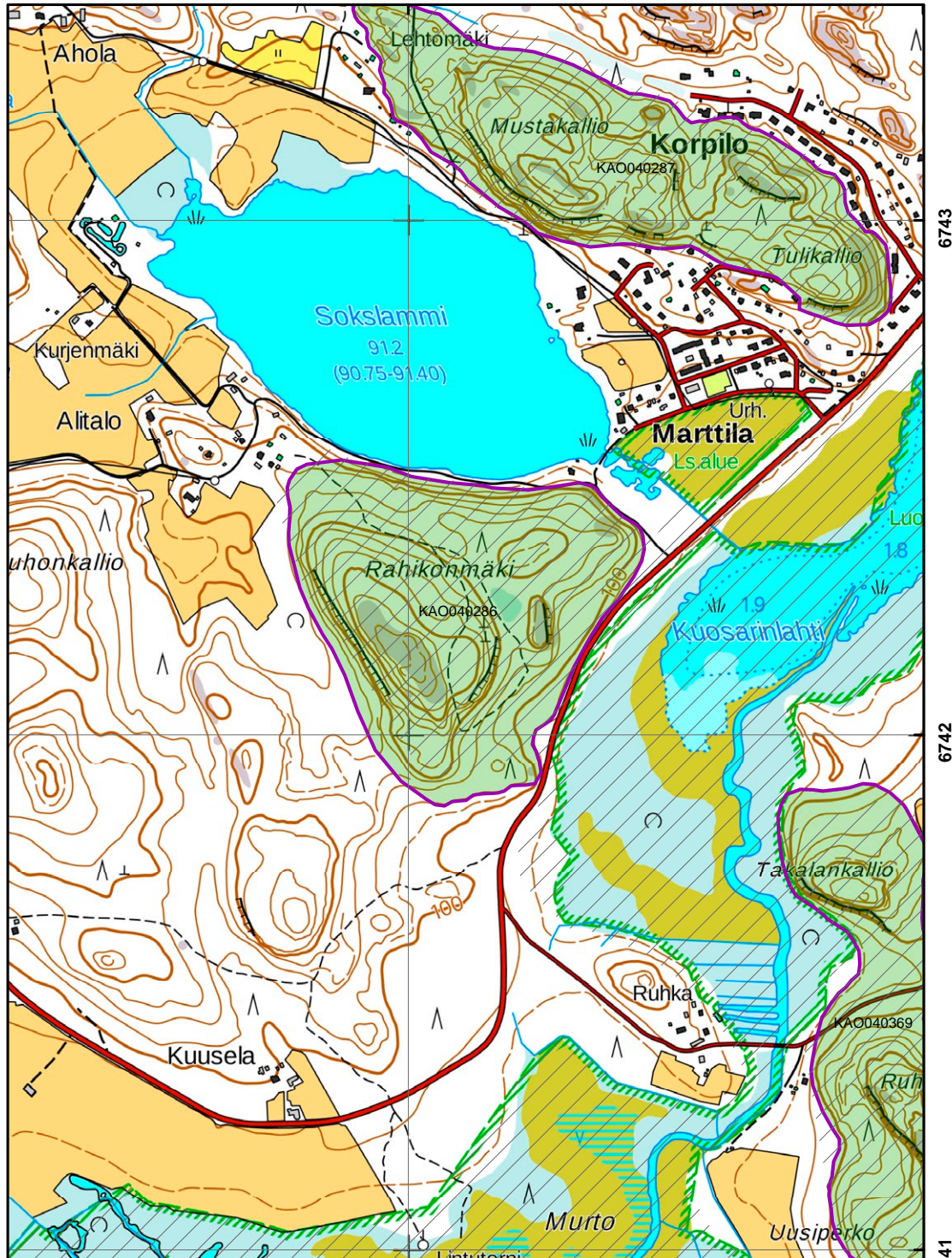
Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOKUOKKA: 4

KAO040286, Rahikonmäki

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

1:10 000

KA0040287 Mustakallio

Janakkala

Keskikoordinaatit: 6743109:368420 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 28ha **Korkeus:** 142 m mpy. **Suht. korkeus:** 51m

Kallioalueen sijainti: Janakkalan Tervakoskelta 2 km lounaaseen Sokslammin pohjoisrannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu Toivanjoen kallioiden Natura-alueeseen (FI0312002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Sokslammin pohjoisrantaa reunustava Mustakallion selännejakso kohoaa jyrkkäpiirteisenä ja rajautuu pohjoisreunastaan kalliometsiin ja ympäröivään Tervakosken pientalo-asutukseen. Jyrkkärinteisen selännejakson profiili näkyy ympäristöön metsäisenä ja melko massiivisena muotona. Mustakallion laki kohoaa jyrkänteisesti reilu 50 m Sokslammin pinnasta ja on alueen korkein kohta. Jyrkänteisten rinteiden päältä avautuu näköaloja lounaaseen, jossa maisema vaihtelee kauniista Sokslammin lampi- ja metsämaisemasta Alasjärven vesimaisemaan. Maisemat alueen sisäosissa ovat melko monipuoliset. Alueen itäpää rajautuu selkeästi asutukseen, mutta myös länsipäässä on omakotitaloasutusta. Alue on paikallista ulkoilumaastoa ja näköalapaikka. Alue kuuluu kokonaan Toivanjoen kallioiden Natura-alueeseen (FI0312002). Kallioalueen eteläpuolella on Kuosarinlahtea ja Toivanjoen uomaa reunustavat luhta- ja pensaikkoalueet, jotka ovat valtakunnallista lintuvesiensiöjeluohjelman aluetta (LVO040095), Natura-aluetta (FI0312004) ja luonnonsuojelualuetta (YSA201349, YSA201401, YSA202871).

Alueen kallioperän kivilajit vaihtelevat migmatiittisesta granaatti-kordieriitti-kiillegneisistä mikrokliinigraniittiin (DigiKP200 2010). Kivilaji on ainekseltaan heterogeenistä ja vaihtelee gneissimäisiä granodioriittisulkeumia sisältävästä mikrokliinigraniitista migmatiittiin, jossa graniittia on joko juonimaisesti tai liuskeisuuden suuntaisina venyneinä silmäkeinä kiillegneissin seassa. Graniittijuonet ovat usein hyvin kapeita, miltei nauhamaisia, ja ovat yleensä selvästi poimuttuneita. Granaattia esiintyy sekä kiillegneissin että graniittisen aineksen seassa. Maasto on topografisesti vaihtelevaa osittain melko peitteistä metsämaastoa, jossa on useita kukkulamaisia osia. Kalliopinnat ovat paljastuneet parhaiten rinteiden jyrkänteisillä kohdilla, mutta ovat muuten peitteisiä. Vaaka- ja pystyrakojen jyrkänteiden korkeudet vaihtelevat noin 7–10 m välillä. Pystynousut ovat suurimmillaan noin

10 m ja ylikaltevat pinnat alle 5 m. Paikoin on seinämien tyvellä muodostunut runsasta ja kohtalaisen edustavaa aluslouhikkoa, jossa lohcareiden koko on yli 2 m. Mustakallion Sokslamminpuoleinen jyrkäne on kymmenmetristä pystyseinämää, jonka alaosa on paikoin voimakkaan vaakarakoilun rikkomaa niin, että jyrkänteen tyviosa on lohkaroitunut ja muodostaa ylikaltevia 3–4 m korkeita kielekepintoja ja rakoilun lohkomia onkaloita. Jyrkänteen yläosan porrasmallisilla pinnoilla näkyy edustavasti graniitin ja kiilegneissin kivilajivaihtelu. Kallioalue on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui vedestä Yoldiamerivaiheen alussa.

Alueen biologinen erikoisuus on Mustakallion jyrkänteen tyven mesotrofinen ja osittain eutrofinen sammalkasvillisuus. Seinämällä kasvaa kalkinsuosijalajistoa, kuten kalkkikiertosammalta ja taljaruostesammalta sekä valtakunnallisesti erittäin uhanalainen lastusammal (EN), harvinainen munasammal (2017: RT) ja alueellisesti uhanalainen runkokarvesammal (2017: RT). Mesotrofista lajistoa ovat ketohavu- ja ketopartasammal sekä kivikutrisammal. Raoissa esiintyy tummaraunioista ja hyllyillä haisukurjenpolvea. Mustakallion yläosat ja alueen muut kalliot ovat enimmäkseen oligotrofisia. Kallioiden lakiosissa on puolukka- ja kanervatyypin kangasta, painanteissa ja reunoilla kasvaa kuusikkoja. Mustakallion edustan kuusikossa on kostean lehdon piirteitä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

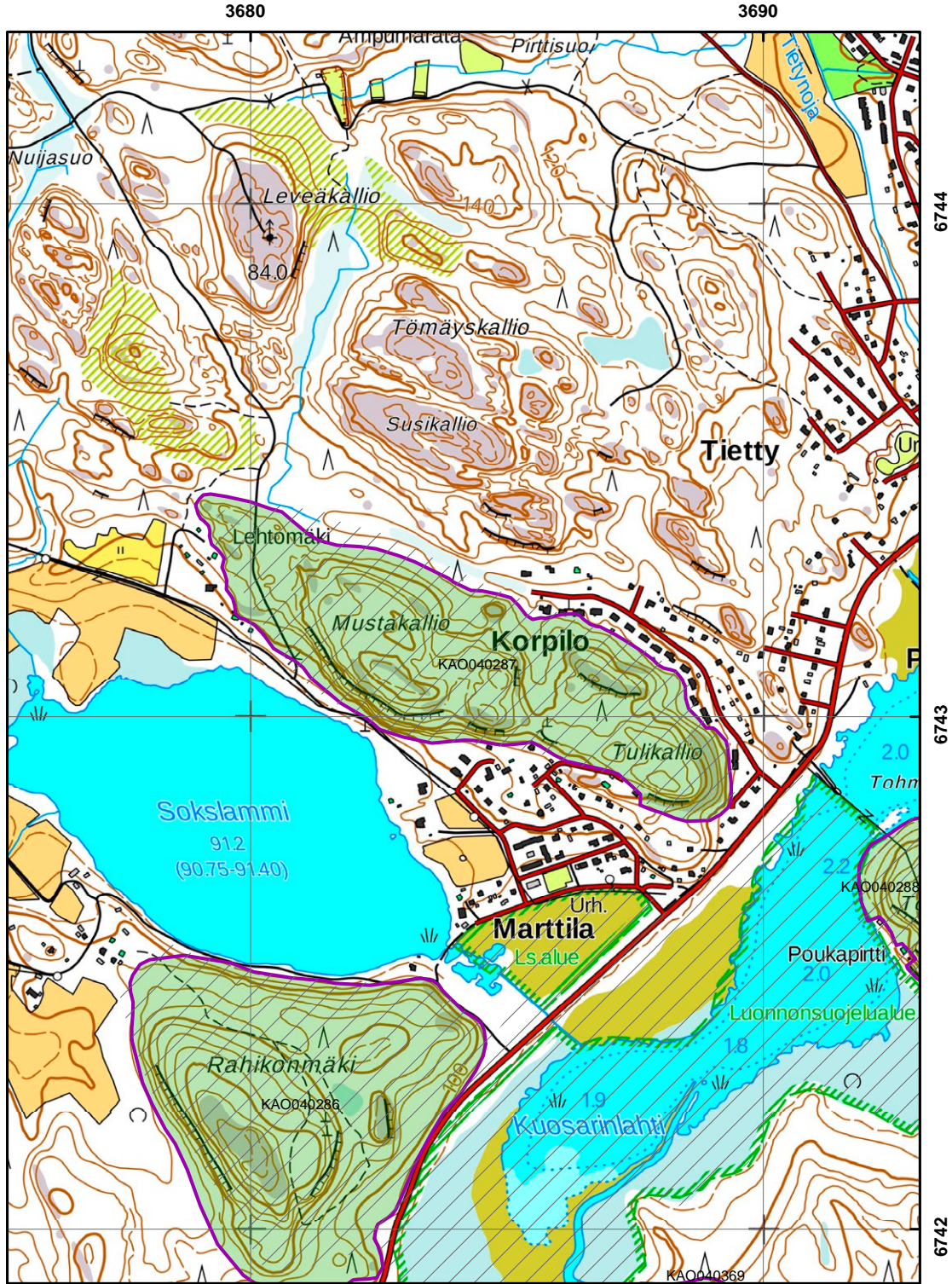
KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 3

Kirjallisuus:

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

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

KAO040287, Mustakallio



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

KA0040288 Harjunvuori - Tohmonkallio

Janakkala

Keskikoordinaatit: 6742292:369685 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 47ha **Korkeus:** 145 m mpy. **Suht. korkeus:** 54m

Kallioalueen sijainti: Tervakoskelta 2 km lounaaseen Alasjärven etelärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu Toivanjoen kallioiden Natura-alueeseen (FI0312002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Tohmonkallion ja Harjunvuoren kallioalue sijaitsee maisemallisesti arvokkaalla paikalla Alasjärven etelärannalla ja rajautuu pohjoisreunastaan osittain järveen. Jyrkkärinteinen luode-kaakkosuuntainen kallioselännejakso erottuu järvenrantamaisemassa korkeana metsäisenä profiilina, jossa Tohmonkallion paikoin melko jyhkeä lounaissivun kalliojyrkänteet näkyvät osittain lähimaisemassa. Jyrkänteiden päältä avautuu vaihtelevia järvivaltaisia näköaloja eri puolille ympäristöön. Alueen korkein kohta on Harjunvuoren laella, josta avautuu kaunis puuston lievästi rajoittama maisema itäpuolelle Luulionlahdelle sekä siihen laskevan Saukonojan laajoille pusikkoisille luhtarannoille. Alueen sisäosissa kallioiset pienmaisemat ovat jyrkänteiden ja vaihtelevan topografian ansiosta kohtalaisen edustavat. Alue on paikallista retkeily- ja ulkoilumaastoa, jossa on mm. polkuverkosto ja nuotiopaikka. Alueen länsireunaan rajautuu Kuosarinlahden ja Toivonjoen uomaa reunustavat luhta- ja pensaikkoalueet, jotka ovat valtakunnallista lintuvesiensuojeluohjelman aluetta (LVO040095), Natura-alueita (FI0312004) ja luonnonsuojelualuetta (YSA201349, YSA201401, YSA202871). Hieman etäämpänä kallioalueen itäpuolella on Luulionlahden ja Saukonojan komeaa luhtarantaa.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keski-karkearakeista mikroliinigraniittia, jossa esiintyy paikoin pegmatiittisia osueita ja paikoin granaatteja kookkaampina rakeina. Mikroliinigraniitti on heterogeenista ja siinä esiintyy migmatiittia, jonka koostumus vaihtelee granodioriittisesta kiillegneissimäiseen ainekseen. Migmatiittia on näkyvissä Harjunvuoren jyrkänteessä ja Tohmonkallion lounaisjyrkänteessä useamman metrin mittaisena yhtenäisenä alueena. Selänteiden jyrkänteet kohoavat viistopintaisina ja porrasmaisina 20–25 m korkeina seinäminä laelle. Pystyseinämäpinnat ovat parhaimmillaan 10 m korkeita ja paikoin 3–4 m korkeat ylikaltevat pinnat muodostavat pieniä sadekatoksia jyrkänteessä. Tohmonkallion lounaisjyrkänteessä esiintyy kohtalaisen runsasta kuutiorakoilua ja sen synnyttämiä muutamia pikkuonkaloita ja kookkaita kalliolohkoja jyrkänten tyvelle. Kallioalue on veden huuhtomaa maastoa, joka paljastui vedestä Yoldiamerivaiheen alussa.

Tohmonkallion kaakkoispäässä seinämällä kasvaa sisämaassa harvinaista isokorallijäkälää. Seinämällä on paikoin mesotrofisia sammalkasvustoja ja luoteisosassa haisukurjenpolvi-kiertotatarlohkareikkoa, muuten kalliokasvillisuus on tavanomaista. Harjunvuoren kalliokasvillisuus on oligotrofista ja raoissa kasvaa mm. tummaraunioista. Metsätyypit ovat alueella monipuolisesti edustettuina kosteasta lehmusta kasvavasta lehdosta poronjäkälikköisiin männiköihin. Tohmonkallion laella ja rinteillä on laaja hakkuuaukko.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

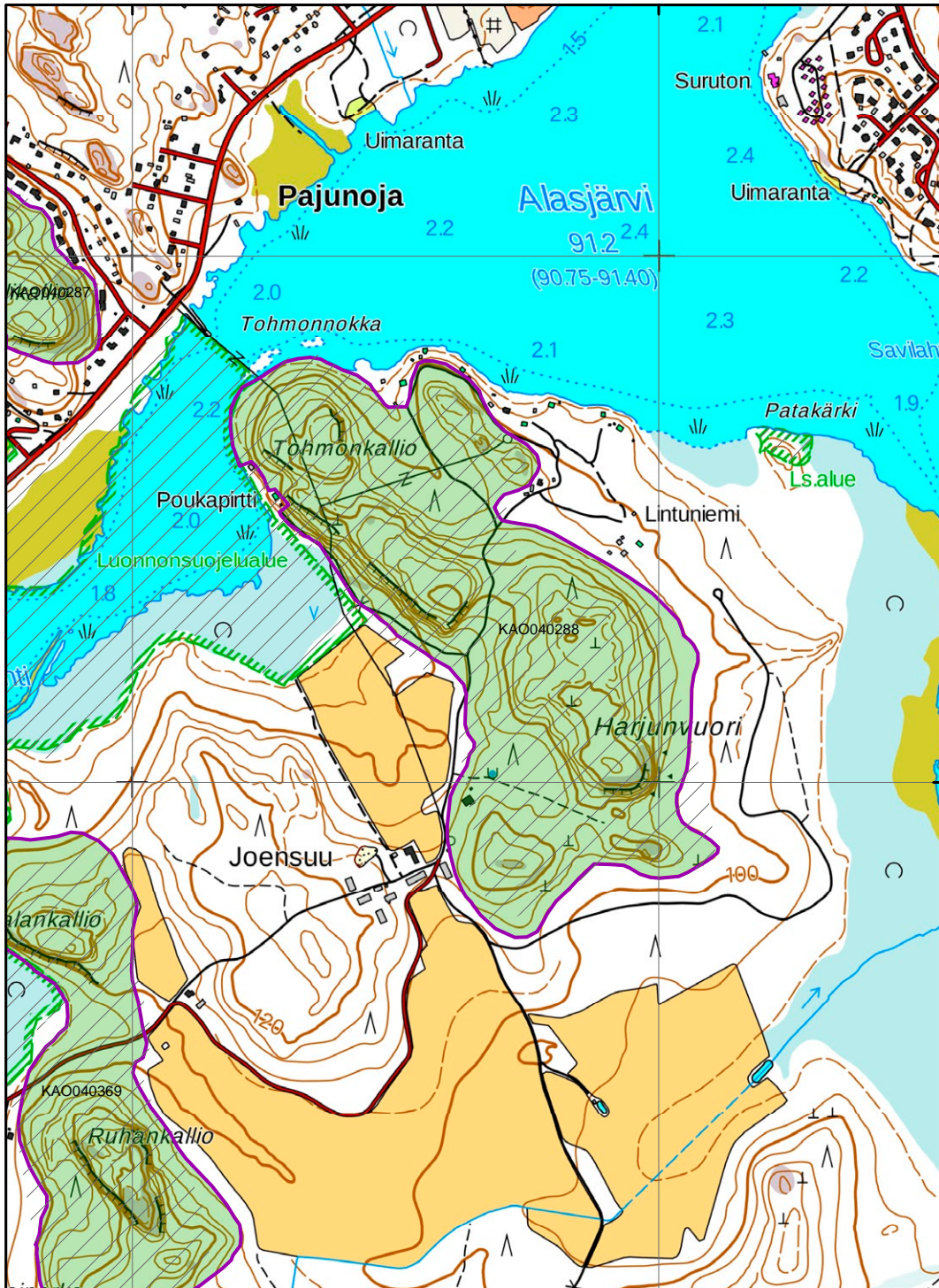
Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

KAO040288, Harjunvuori - Tohmonkallio

3690

3700



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

KA0040291 Kovaskallio

Janakkala

Keskikoordinaatit: 6748693:362893 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 55ha

Korkeus: 137 m mpy.

Suht. korkeus: 56m

Kallioalueen sijainti: Turengista 12 km lounaaseen, Haapajärven etelärannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kovaskalliosta ja Heikkilänkalliosta muodostunut kallioalue koostuu lähekkäisistä hyvin paljastuneista jyrkänteisistä kalliokumpareista ja niitä reunustavasta peitteisemmästä metsämaastosta, joka pohjoisreunastaan rajautuu jyrkänteisenä Haapajärven rantaan. Kovaskallion pohjoispään kallioinen kumpare kohoaa jyrkkäpiirteisenä lähes 40 m järven pintaa korkeammalle ja erottuu metsäisenä, osin kallioisena profiilina rantamaisemassa. Kovaskallion rantajyrkänteiden päältä avautuu kaunis ja monivivahteinen maisema Haapajärvelle ja sen vastarannalle. Alueen pienmaisemat ovat kallion pinnanmuotojen vaihtelun takia kohtalaisen avarat ja edustavat. Alue on paikallista retkeilumaastoa ja näköalapaikka. Alueella on polkuverkosto ja nuotiopaikkoja. Kovaskallion koillisreunalla Haapajärven rannassa on esihistoriallinen asuinpaikka (Muinaisjäännösrekisteri, Museovirasto 2015). Kauempana itäpuolella sijaitseva Irjalan kartano on muodostettu 1590-luvulla. Kartanoa ympäröivä puisto on istutettu 1850-luvulla (Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988).

Alueen kallioperä on svekofennialaista keski-karkearakeista heterogeenista mikroliinigranittia, jonka seassa on gneissisulkeumia. Heikkilänkallion koillisjyrkänte on 3 m korkea pystyseinä, jonka tyvellä on pieniä luolamaisia rakoiluonkaloita. Seinämän aluslouhikko on paikoin sangen kookasta lohkarokoon vaihdellissa 1–3 m välillä. Kovaskallion jyrkänteet ovat varsinkin rannan tuntumassa suhteellisen edustavia 10–15 m korkeita viisto- ja porrasmaisia seinämiä, paikoin pystyseinämiä. Kumpareiden lakiosissa on pienialaisia silokalliopintoja. Kovaskallion alue on ollut jääkauden jälkeen veden peittämää maastoa, joka sijaitsee suurin piirtein Toisen Salpausselän kohdalla. Korkein ranta on ollut 150–155 m korkeudella mpy Baltian jääjärvi-ajan lopulla syntynyt noin 11 600 vuotta sitten (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kalliokasvillisuus on alueella pääosin oligotrofista ja varsin niukkalajista. Heikkilänkallion ja Kovaskallion lähempänä rantaa olevien jyrkänteiden tyvionkaloissa on joitakin mesotrofisia sammalkasvustoja kuten siloriippusammalta, tummaurnasammalta ja viuhkasammalta. Alueen metsät ovat puolukka- ja mustikkakankaita. Järven rannan ja Kovaskallion välillä on kosteaa lehtoa. Alueen kaakkoisimmassa nurkassa on osittain hakattu mesotrofinen kangaskorpimainen painanne, jolla kasvaa mm. hentosaraa ja vaalearahkasammalta. Kovaskallion puolella on myös kaksi korpimetsää. Lakiosissa on kuivia kankaita sekä hie- man kuluneita poronjäkälikköjä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

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.

Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988. Kanta-Hämeen muinaisjäännökset. Kanta-Hämeen seutukaavaliiton julkaisu II: 161. 102 s., karttaliite.

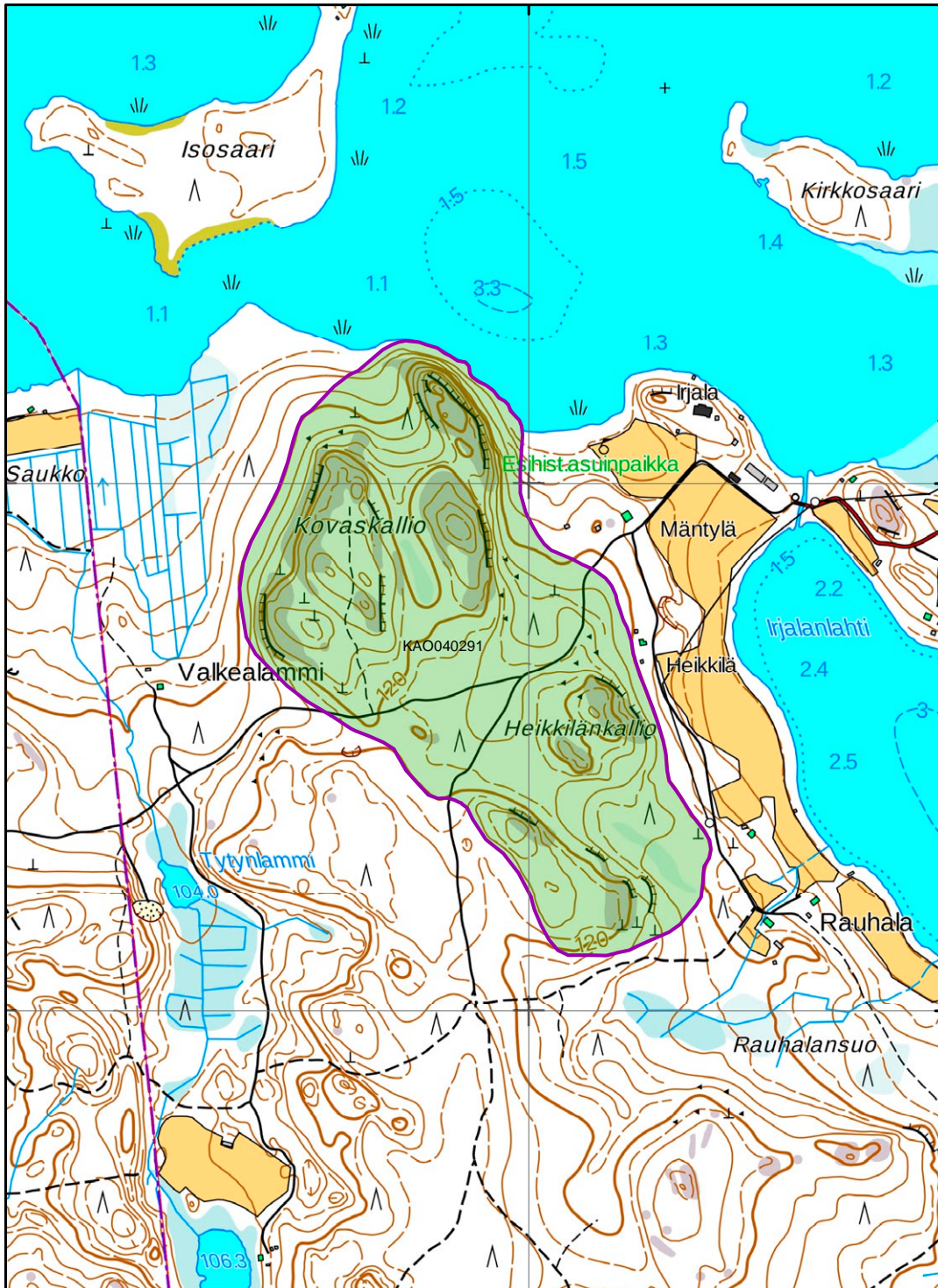
Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

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.


KAO040291, Kovaskallio

3630



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

KA0040294 Tulikallio - Timunkallio - Vihavuori

Janakkala

Keskikoordinaatit: 6751888:361715 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 79ha **Korkeus:** 136 m mpy. **Suht. korkeus:** 53m

Kallioalueen sijainti: Turengista 12 km länsilounaaseen, Haapajärven pohjoispuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Vihavuoren selänteen koillisnurkka rajautuu Palliossuolla olevaan Klemolan luonnonsuojelualueeseen (YSA206813).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Tulikallio-Timunkallio-Vihavuoren muodostama kallioselänteiden jakso reunustaa jyrkkärinteisenä pienehkön Kahilammen rantoja. Kallioselänteet rajautuvat metsien, peltojen ja soiden reunustamaan ympäristöön osittain jyrkkärinteisinä selväpiirteisesti, mutta osittain loivapiirteisesti vaihettumalla. Selkeimmin maisemassa erottuvat Kahilammen etelä- ja kaakkoisrannalla sijaisevat Tulivuoren ja Vihavuoren selänteet. Alueen korkein kohta sijaitsee Tulivuoren laella, joka kohoaa 53 m Kahilammin pintaa korkeammalle. Edustavimmat maisemat ympäristöön avautuvat Vihavuoren lounaisjyrkänteen päältä, josta avautuu näköala kauemmas eteläpuolella Haapajärven selälle. Lähimaisemassa erottuvat viereiset selänteet paikoin rinnepuuston lomitse. Viereisen Kahilammen rannoilla on asuinrakennuksia ja kesämökkejä.

Alueen kallioperän kivilajit vaihtelevat hieno-keskirakeisesta sarvivälkegneissistä keskirakeiseen mikroliinigraniittiin ja gneissimäiseen granodioriittiin. Etenkin Vihavuoren alueella paljastuneessa sarvivälkegneississä on paikoin amfiboli- ja maasälpähajarakeita. Paikoin jyrkänteiden seinämäpinnoilla näkyy selkeästi sarvivälkegneissin ja juonimaisen graniitin muodostamaa migmatiittimaista rakennetta. Kahilammia reunustavat kallioselänteet ovat lakiosistaan ja rinteiltään melko peitteisiä ja luode-kaakkosuuntaisia. Tulikallion lakialue on parhaiten paljastunut ja sen koillisjyrkänteessä näkyy kuutiorakoilu kohtalaisen selkeäpiirteisesti. Selänteiden kalliojyrkänteet ovat viistopintaisia ja porrasmaisia ja niiden korkeus vaihtelee 10–15 m välillä. Yksittäisten pystyseinämiä korkeus on noin 5 m. Melko edustaviin seinämämuotoihin kuuluu Vihavuoren lounaisseinämällä oleva mannerjäätikön hioma aaltomainen seinämäpinta. Vihavuoren lounaisjyrkänteen alla on suhteellisen edustavaa vyörymäistä aluslouhikkoa. Alue on ollut jääkauden jälkeen veden peittämää maastoa ja paljastui vedestä Baltian jääjärven vedenpinnan laskun jälkeen Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Vihavuorella ja sen pohjoispuolella rantaa lähellä olevilla seinämillä on mesotrofisia sammalpintoja sekä lehtohyllyjä, joilla on mm. eteläistä keltamoaa. Kahilammin pohjoisrannalla olevan selänteen etelärinteellä hakkuuaukon keskellä kasvaa seudulla harvinaisehko tummaraunioinen sekä kuivemmilla hyllyillä eteläiset hentolituruoho sekä haisukurjenpolvi. Alueella on sekä tuoreita kuusikoita että kuivaa mäntykangasta, rannassa kosteahkoa lehtoa ja mäkien välissä harvennettua metsäkortekorpea. Kahilammin lounaisrannalla olevien Tulikallion ja Timunkallion seinämien kasvillisuus on tavanomaista. Alueen metsät ovat enimmäkseen kuivia ja tuoreita kankaita ja Tulikallion lounaisseinämän edustalla on myös lehtomaista kuusikkoa. Jyrkänteen ja alueelle tuovan tien välissä on risukoinen lähteikkö. Alueen länsiosassa Tuli- ja Timunkallion alueella on paikoin laajoja hakkuita, jotka ovat heikentäneet luonnontilaisuutta ja muuttaneet alueen maisemaa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

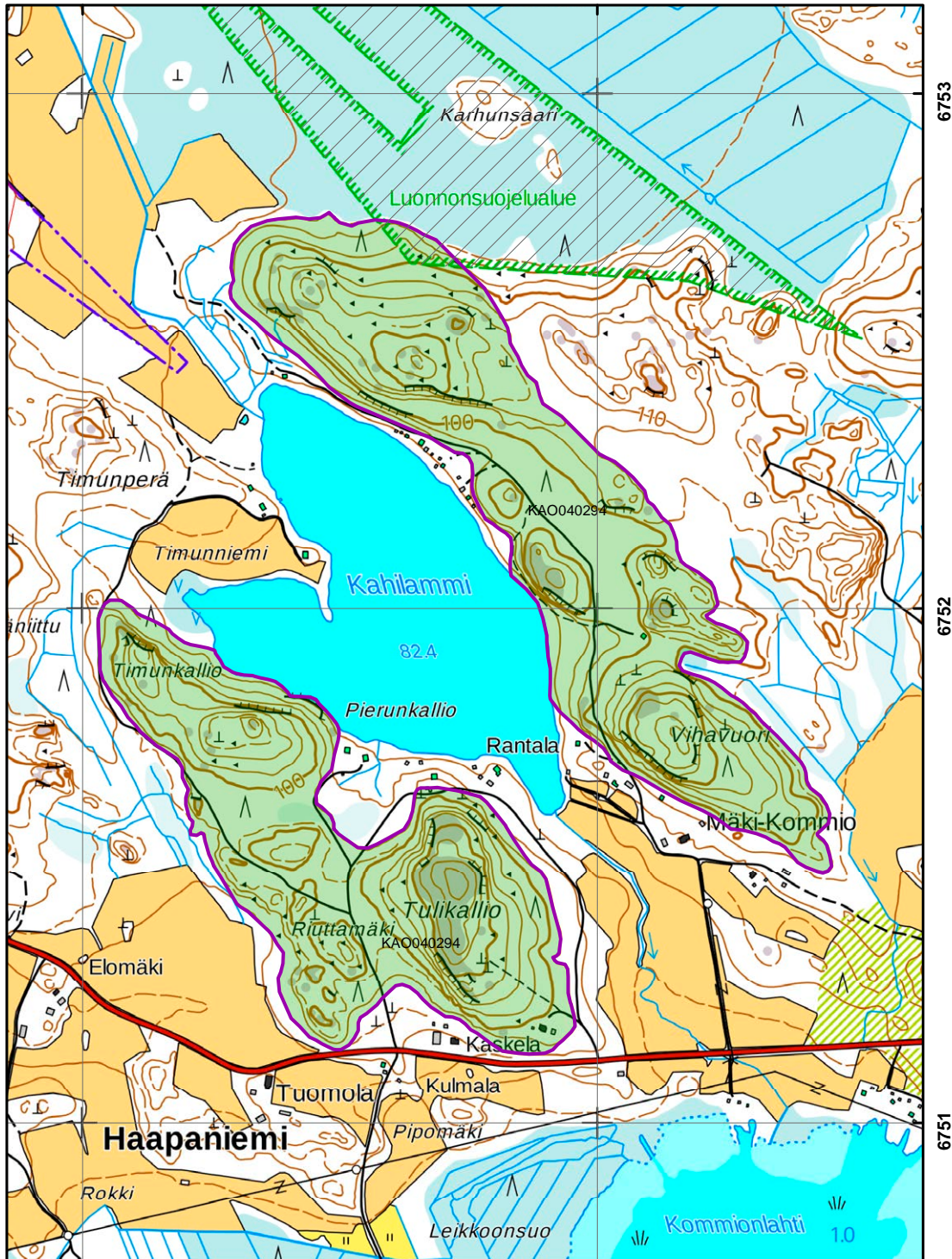
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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.

KAO040294, Tulikallio - Timunkallio - Vihavuori

3610

3620



6753

6752

6751

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

KA0040369 Takalonkallio - Runankallio

Janakkala

Keskikoordinaatit: 6741399:368936 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 24ha **Korkeus:** 125 m mpy. **Suht. korkeus:** 35m

Kallioalueen sijainti: Janakkalan Tervakosken lounaispuolella, Alasjärven Kuosarinlahden rannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu Toivanjoen kallioiden Natura-alueeseen (FI0312002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Takalonkallio-Runankallion on kahdesta jyrkänteisestä selänteestä ja niiden välisestä lehtoisestä puronvarsinotkelmasta muodostunut kallioselännejakso, joka rajautuu länsireunastaan Alasjärven Kuosarinlahteen ja siihen laskevaan Toivanjokeen. Kallioselänteet rajautuvat itäreunastaan peltoihin ja kumpuileviin metsiin ja erottuvat ympäröivässä maisemassa selväpiirteisinä kohoumina. Selänteiden lakiosista avautuu näköaloja ympäristöön ja etenkin Takalonkallion jyrkänteeltä avautuu avara näköala länteen ja etelään Toivanjoelle. Korkealla jyrkänteellä säilyneet kelot ovat mukavia esteettisiä yksityiskohtia sisäosien kallioiden pienmaisemassa ja notkelman puronvarsilehto tuo maisemaan vaihtelevuutta ja moni-ilmeisyyttä. Selänteiden laet on hyviä paikallisia näköalapaikkoja. Länsipuoliset Toivanjoen uomaa reunustavat luhta- ja pensaikkoalueet ovat Toivanjoen valtakunnallista lintuvesiensuojeluohjelman aluetta (LVO040095), Natura-aluetta (FI0312004) ja luonnonsuojelualuetta (YSA201349, YSA201401, YSA202871).

Alueen kallioperä on keskirakeista, hieman pilsteistä mikrokliinigraniittia. Graniitti on jyrkännepinnoiltaan kuutiorakoillutta kiveä, jossa rakoilun kaade on hieman vinoasentoinen. Kallioselänteiden jyrkänteet ovat massiivisia ja hyvin edustavia pystyasentoisia ja ylikaltevia seinämäpintoja. Lakiosat ovat kapeita ja pienialaisia, rauhallisesti kumpuilevia männikköisiä alueita. Silokalliot ovat pieniä ja tavanomaisia ja usein ohuen kasvillisuuden peittämiä pintoja. Takalonkallion heikosti porrasmainen etelä- ja lounaisseinämä on 25–30 m korkea ja sen tyvellä on kohtalaisen suurikokoista ja massiivista louhikkoa. Seinämässä on 5–15 m korkeita yhtenäisiä pystyasentoisia ja ylikaltevia nousuja. Runankallion länsi- ja itäjyrkänteet ovat porrasmaisempia ja niissä pystyasentoiset ja ylikaltevat seinämäpinnat ovat matalampia.

Alueen kalliopaljastumien kangasmetsä- ja kalliokasvillisuus on hyvin karua ja rinteillä sekä alavilla välialueilla vallitsee kuusivaltainen kangasmetsä tai lehtokasvillisuus. Takalonkallion ja Runankallion pystyseinämää luonnehtii niukkaravinteinen ja tavanomainen sammal- ja jäkälälajisto. Takalonkallion jyrkänteen alaosassa on kallionraoissa metsäimarretta, korpi-imarre- ja haurasloikkokasvustoja. Jyrkänteellä esiintyy myös valuedestä hyötyvä sammalyhteisö sekä lievästi ylikaltevalla pinnalla muutama pieni tummaurnasammalkasvusto. Takalonkallion lakiosassa vallitsee pääosin vanhojen harvennushakkuiden leimaama mustikkatyyppin kangasmetsä. Jyrkänteen reunalla on myös puolukkatyyppin kangasmetsäkasvillisuutta, jossa sianpuolukka on runsas. Lakiosassa tavataan lisäksi niukasti kalliohatikkaa. Runankallion lakiosa on hyvin valoisaa poronjäkälävaltaista männikköä. Takalonkallion tyvellä on käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtokuusikkoa, jonka lajistoon kuuluvat mm. lehtokuusama, taikinamarja, lehtoimikkä, lehto-orvokki, kaiheorvokki, lehmus ja mustakonnamarja. Kalliontyven lähellä on luonnontilainen, hyvin rehevä kostea puronvarsilehto, jonka saniaisvaltaiseen lajistoon kuuluvat hiirenporras, isoalvejuuri, korpi-imarre, korpiorvokki, kevätlinnunsilmä, mesiangervo, lehtovuohenputki ja karhunputki. Alueen metsiä luonnehtivat kokonaisuudessaan vanhat harvennushakkuut. Myös alueen pesimälinnusto on arvokasta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

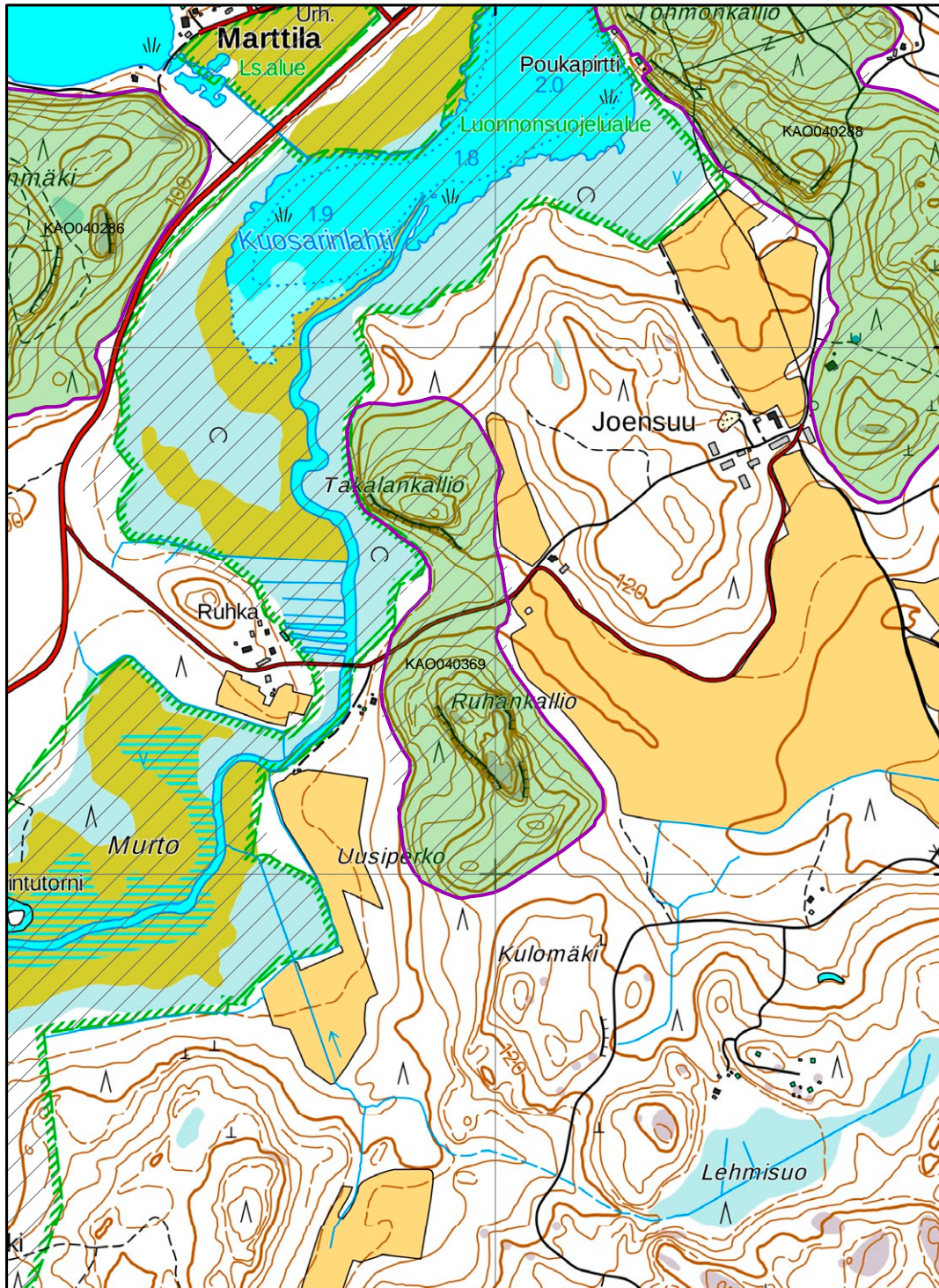
Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

KA0040369, Takalonkallio - Runankallio

3690



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

KA0040406 Isopiirinkallio - Huuvaskallio

Janakkala

Keskikoordinaatit: 6749595:365310 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 32ha **Korkeus:** 130 m mpy. **Suht. korkeus:** 50m

Kallioalueen sijainti: Turengin keskustasta 10 km lounaaseen Haapajärven itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Isonpiirinkallio ja Huuvaskallio sijaitsevat Haapajärven ja Rehakan vesistöjen välisellä Rehakan kylän viljelys- ja kulttuurimaisema-alueen reunalla. Isopiirinkallion ja Huuvaskallion jyrkänteiset selänteet rajautuvat länsireunastaan alavaan peltomaisemaan ja itäreunastaan kumpuileviin peitteisiin metsiin. Isonpiirinkallio erottuu peltovaltaisessa maisemassa selväpiirteisenä korkeana selänteenä, jonka kallioiset rinteet erottuvat osittain rinnepuuston lomitse. Selänteiden lakiosista avautuu laajoja vaihtelevia maisemia ympäröiville pelloille ja metsiin sekä Haapajärven ja Revakan selkävesille etelä- ja länsipuolelle. Kallioiden jyrkänteiset pienmaisemat ovat vaihtelevia ja edustavia, mutta metsät ovat osittain hakkuiden muuttamat. Selänteiden laet on paikallisia näköalapaikkoja.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, hieman pilsteistä, vaaleaa mikrokliinigraniittia, jossa esiintyy paikoin karkearakeisia pegmatiittijuonia. Alueen graniitti on kuutiorakoillutta ja sen rakotiheys vaihtelee runsarakoisesta harvarakoiseen. Kallioalue on vierekkäisten jyrkänteisten harjannemaisten selänteiden muodostama luode-kaakkosuuntainen kalliojakso, jossa selänteiden väliset syvät peltoiset notkelmat ovat osittain kesämökkiasutuksen valtaamat. Jyrkänteet ovat paikoin melko korkeita, kuutio- ja kiilarakoilun lohkomia graniittiseinämiä. Massiivisin jyrkanne on Isopiirinkallion koillissivulla, jossa kohoaa 20 m korkea, heikosti porrasmainen pystyseinämä. Kallioinen pohjoisrinne on viisto- ja porraskallioinen. Etelä- ja lounaisrinne kohoaa 30–35 m korkeana louhikkoisena viisto- ja porraskallioisena rinteinä, jossa seinämäpintojen korkeus on 5–15 m. Isopiirinkallion ja Huuvaskallion välisen selännejakson läntisimmän selänteen lounaissivulla on 15–20 m korkea, kuutio- ja kiilarakoilun lohkomia pystyseinämiä, jonka tyviosassa on kookkaan seinämästä ulkonevan kielekkeen muodostama noin 4 m syvä ja 3 m leveä ja korkea rakoiluonkalo. Selänteiden laet ovat porrasmaisesti kumpuilevaa kalliomännikköistä maastoa, jossa silokalliot ovat yleensä melko pieniä karun jäkälikön peittämiä kalliojonoja. Kallioalueen laet ja rinteet ovat vedenhuuhtomaa maastoa. Alue sijaitsee suurin piirtein Toisen Salpausselän kohdalla, jossa Baltian jääjärvi-ajan lopulla on korkein ranta ollut 150–155 m korkeudella mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kallioalueiden kangasmetsä- ja kalliokasvillisuus on tavanomaista ja karua. Kallioiden laki-alueilla on enimmäkseen poronjäkälätyypin ja myös puolukka- ja kanervatyypin kalliomänniköitä. Isonpiirinkallion pohjoispuolisen kallion eteläjyrkänteellä, ylikaltevalla pinnalla kasvaa hiukan siloriippusammalta ja kallion koloissa karvakiviyrttiä, haurasloikkaa ja metsäimarretta. Tyven hakkuulla kasvaa terttuselja. Kasvillisuudeltaan edustavin osa-alue on kohtalaisen luonnontilainen Isonpiirinkallio, jonka pohjoisilla viistorinteillä esiintyy paikoin edustavia valurahkoja. Lounaisjyrkänteen yläosassa tavataan melko edustavia kuhmujäkäläpeitteitä sekä sianpuolukkakasvustoja. Karulla lounaisrinteellä vallitsee oligotrofinen sammal- ja jäkälälajisto ja paikoin esiintyy ahosuolaheinä- ja mäkitervakkakasvustoja. Jyrkänteen tyvellä on kuusivaltaista puolilehtoa, jonka lajistoon kuuluvat kevätlinnunherne, kurjenkello, mäkiluste ja taikinamarja. Pohjoisrinteellä ja tyvillä on kuusikankaita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

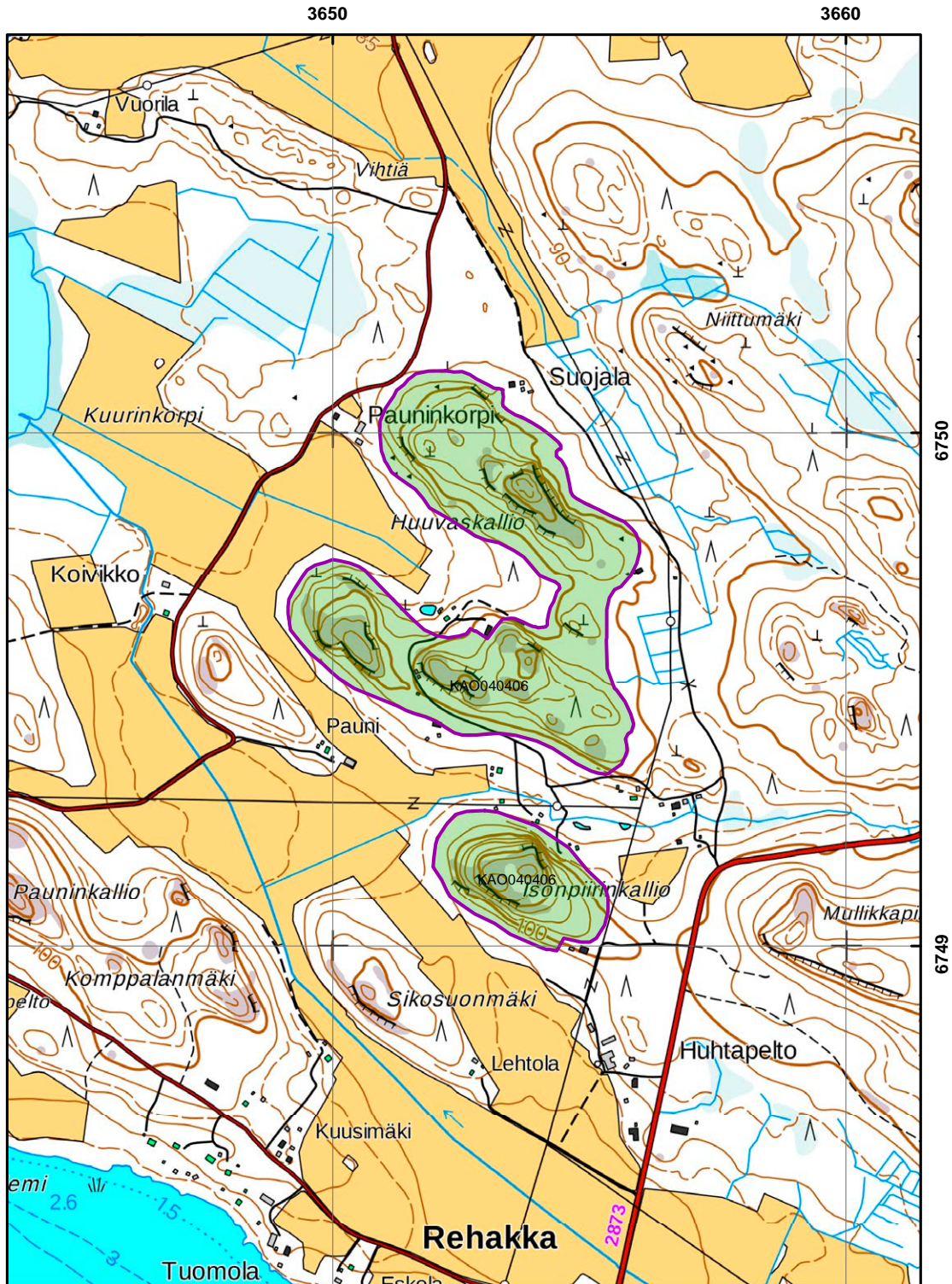
KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

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.

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.

KAO040406, Isopiirinkallio - Huuvaskallio



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

SYKE

---- 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

KA0040308 Pappilankallio

Jokioinen

Keskikoordinaatit: 6747200:305103 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 32ha **Korkeus:** 122 m mpy. **Suht. korkeus:** 40m

Kallioalueen sijainti: Jokioisten keskustasta 4 km länteen, Pohjanmaankulmassa Jänhijoen varressa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Pohjanmaankulman viljelymaisemassa sijaitseva Pappilankallio on länsireunastaa jyrkän- teinen kallioselänne. Mäkialue rajautuu lännessä muutaman metrin levyiseen Jänhijokeen, jonka toisella puolella avautuvat peltoalueet. Muilla suunnilla mäkeä ympäröivät loivarin- teiset kuusikot. Alueen läheisyydessä hieman etäämmällä on maatiloja. Vaikka Pappilan- kallion laki kohoaa 40 m ympäristöön korkeammalle erottuu sen metsäinen profiili hie- man vaatimattomasti ympäristöön. Pappilankallion länsireunan jyrkänepinnat erottu- vat ainoastaan lähimaisemassa, mutta puuston takia eivät kauemmas ympäristöön. Ympä- ristöön avautuu maisema lähinnä pohjoisosan jyrkänteeltä, josta on näköala länsipuolelle pelto- ja metsämaastoon. Muilta osin maisemia rajoittaa tehokkaasti lakialueen ja rintei- den puusto. Kalliomännikköiset lakialueet ja pohjoisosan jyrkänten pienmaisemat ovat alueen edustavinta osaa. Kallioalueella on liikuttu melko vähän.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista heterogeenista granodioriittia, jossa esiintyy runsaasti koostumusvaihtelua. Tumminen mineraalien määrän mukaan vaihtelee granodioriitin koostumus dioriittiseen tai gabroluokan syväkiveen. Paikoin kivessä on sul- keumana amfiboliittia. Myös graniittia esiintyy jonkin verran granodioriitin seassa osueina. Pappilankallion korkeimmat lakiselänteet ja jyrkänteiden alueet ovat hyvin paljastunutta kalliomaastoa, mutta alarinteet ovat peitteisiä. Viistopintaisten ja hieman porrasmaisten länsijyrkänteiden korkeudet vaihtelevat 10–20 m välillä. Pohjoisosan 20 m korkeassa osin runsaasti lohkaroituneessa länsijyrkänteessä on 3 m korkeaa ylikaltevaa seinämäpintaa, mutta muuten jyrkännemuodot ovat tavanomaisia. Kallioalue on veden huuhtomaa maas- toa. Alueen korkein ranta on ollut noin 130 m korkeudella mpy ja se on syntynyt Yoldiame- rivaiheessa noin 11 200 vuotta sitten (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Merkittävin Pappilankalliolla ovat länsijyrkänteiden kalliuseinämien ja Jänhijoen väliin jäävät alarinteiden lehdot. Eteläisemmän jyrkänteen eduskuusikko on hienoa suuruoholehtoa, jonka lajeja ovat mesiangervo, nokkonen, huopaohdake, lehtovuohenputki, lehtomikkä, lehtotähtimö sekä pensaskeroksessa tuomi ja kaitasiropaju. Pohjoisemmän jyrkänteen tyvellä on nuokkuhelimikkä-linnunhernetyyppejä lähestyvää kuivempaa lehtoa, jossa kasvaa lehtonäsiää, metsäkastikkaa, taigasananjalkaa, sinivuokkoa, kevätlinnunhernettä sekä alueellisesti harvinaista syyllälinnunhernettä. Kalliokasvillisuudessa on joitakin mesotrofisia piirteitä, lähinnä tyvien raoissa asustavaa tummaurnasammalta. Muuten seinämät ovat karuja. Lakikallioilla on epäyhtenäisiä poronjäkälikköjä ja rinteillä paikoitellen mäkitervakkoa sekä kalliokielohyllyjä. Kalliometsät ovat voimakkaasti harvennettuja puolukka- ja kuivimmilla kohdilla kanervatyypin männiköitä. Pappilankallion laen eteläpuolella on pieni isovarpuräme. Itäpuolella on laaja mäntytaimikko, kuivuva nevalaikku sekä harvennettu soistunutta kuusikkoa. Kallioalue on myös pesimälinnustoltaan arvokas.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 4

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 4

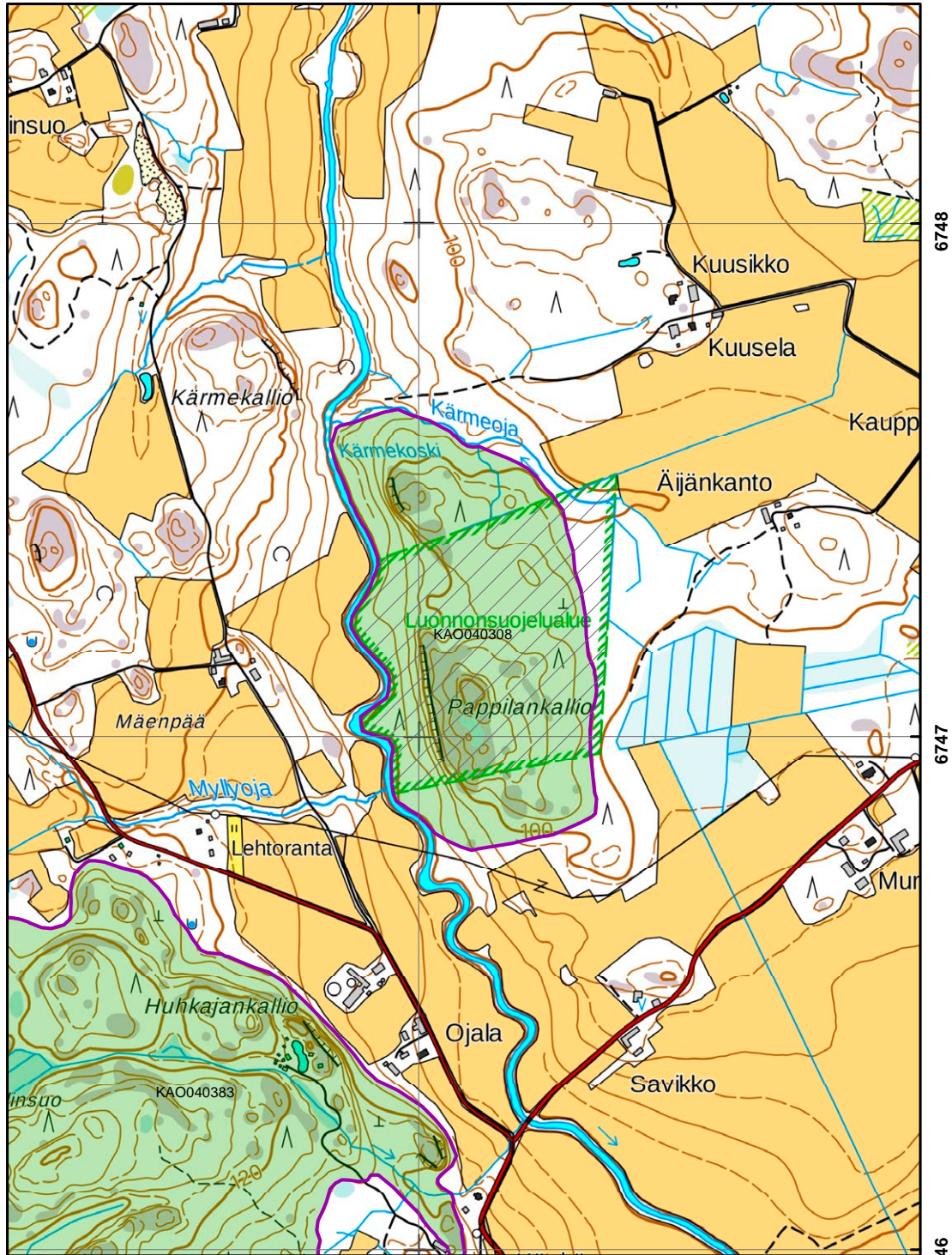
Kirjallisuus:

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.

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.

KAO040308, Pappilankallio

3050



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

KA0040348 Lakkimäki

Jokioinen

Keskikoordinaatit: 6754526:306719 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 31ha **Korkeus:** 135 m mpy. **Suht. korkeus:** 40m

Kallioalueen sijainti: Jokioisten keskustasta 8 km pohjoiseen, Jokioinen-Humppilan maantien varressa

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Lakkimäki on lounaisrinteiltään jyrkkä kallioselänteen alue, joka sijaitsee Minkiön asemalta pohjoiseen viljelysvaltaisessa maisemassa. Sen länsipuolella on Jokioisten-Humppilan välinen maantie ja sen takana virtaa pieni Lähdeoja. Lakkimäki rajautuu länsi- ja pohjoispuolelta peltoalueisiin ja asutukseen ja muilla suunnilla hieman harkinnanvaraisesti loivapiirteisiin metsiin. Sen metsäisen profiili erottuu hyvin länsipuolelta Lähdeojan takaisilta peltoalueilta katsottuna. Lounaisjyrkänteeltä avautuu puuston voimakkaasti rajoittamia maisemia pelloille, joilla risteilee useita sähkölinjoja. Lounaisrinteessä pienet jyrkänteet ja terassit tuovat kallioalueen pienmaisemaan monipuolisuutta, vaikka pohjoisrinteen talousmetsän hoitotoimet ovat muuttaneet jonkin verran alueen luonnontilaa. Lounaisreunalla on maantie ja sen vierellä pensoittunut Lähdeojan joenvarsinotko. Lakkimäen länsilaidalle on omakotitalo ja sen läheisyydessä on muutama maalaistalo.

Kallioalueen kivilaji on hienorakeista, selvästi liuskeista ja raitaista emäksistä vulkaniittia, jossa paikoin on 1–2 mm:n läpimittaisia uraliittisia hajarakeita. Alueen kivilaji kuuluu kallioperässä esiintyvään laaja-alaiseen intermediääristä ja emäksistä metavulkaniittia olevaan liuskejaksoon (Neuvonen 1956). Alueen lakiosat ovat suolaikkuista metsämaastoa, jossa kalliopaljastumia on vähän. Lounaisjyrkänte on epämääräisesti porrasmainen viistojyrkänteinen 20 m korkea kalliorinne. Lakkimäen peitteisempi lakialue on vedenkoskemäntä maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt korkein ranta (Eronen ja Haila 1990) näkyy Lakkimäen rinteillä kalliosena lakiselännettä kiertävänä huuhtoutumisrajana noin 130 m korkeudella mpy.

Lakkimäki on kasvillisuudeltaan monipuolinen kallioalue, jolla on erilaisia kangasmetsiä ja lehtoja sekä monipuolista kalliokasvillisuutta. Kallioalueen lakiosassa ja lounais- ja etelärinteen yläreunalla on tavanomaista karua mäntykangasta, jossa on runsaasti katajaa. Reunaosien metsät ovat tuoreita ja lehtomaisia kuusikankaita, joilla on talousmetsän leima. Lakkimäen pohjoisrinteellä on enimmäkseen käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa sekä puron varressa kosteaa saniais- ja suuruohotyypin lehtoa, jossa esiintyy mm. jokseenkin

edustavia kotkansiipikasvustoja. Lisäksi lajistoon kuuluvat hiirenporras, lehtopähkämö, rentukka, lehtonurmikka, ojakellukka sekä lehtonäsiä. Lounaisrinteen paljastuma-alueen alaosassa on rehevää puolilehtoa, jolle on ominaista katajan ja taikinamarjan runsaus. Lehdossa kasvaa myös ahomansikkaa, nuokkuhelmikkää, lehtokuusamaa ja raitaa. Maantien tuntumassa kasvavat lehtovuohenputki, sinivuokko ja tuomi. Lounaisjyrkänteellä esiintyy keskiravinteisia putkilokasviyhteisöjä sekä edustavia sammalyhteisöjä. Vaateliaaseen lajistoon kuuluvat ketohavusammal, tummaurnasammal, kalkkikiertosammal, oravisammal sekä tyvillä

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

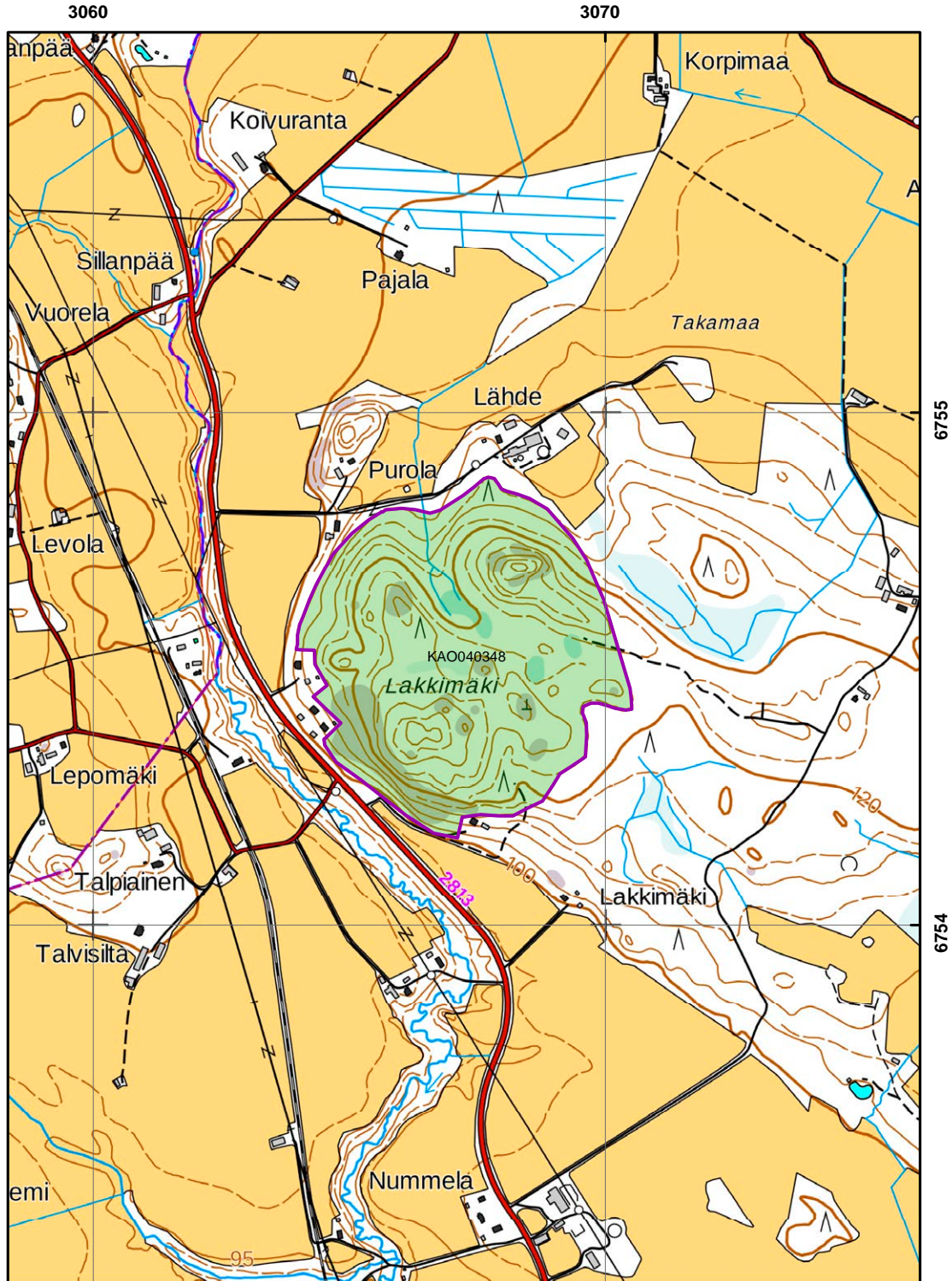
KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

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.


Neuvonen, K. J. 1956. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2113 - Forssa. 39 s.

KAO040348, Lakkimäki



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

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


 S Y K E

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

KA0040382 Mommomäki

Jokioinen

Keskikoordinaatit: 6745413:302558 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 20ha **Korkeus:** 140 m mpy. **Suht. korkeus:** 55m

Kallioalueen sijainti: Jokioisten keskustasta 6 km länteen, Vaulammin kylän ja Loimijoen pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Mommomäki on eteläreunastaan jyrkänteinen kallioselänne, joka sijaitsee Loimijoen peltoalueunuksen pohjoispuolella. Se rajautuu eteläpuolen peltoihin ja pohjoispuoleiseen metsämaastoon kohtalaisen selvästi. Mommomäki sijaitsee maisemallisesti jokseenkin näkyvällä paikalla Loimijoen viljelysalueen reunalla ja kohoaa yli 50 m ympäristöään korkeammalle. Se erottuu etelästä katsottuna metsäisenä kohoumana ja etelärinteen kallioilta avautuu paikoin hyvin avaria näköaloja pelloille ja metsiin. Etelärinteen jäkälävaltaiset kallioidet terasseineen yhdessä luonnontilaisen puuston kanssa ovat pienmaisemallisesti melko avaria ja edustavia.

Alueen kivilaji on svekofennialaista selvästi suuntautunutta, hienorakeista, tummaa amfiboliittia, jossa on paikoin runsaasti 1–5 mm pituisia liuskeisuuden suuntaisia uraliittihajareikeita. Kivilajin liuskeisuuden kaade on lähes pystyasentoinen. Amfiboliitti kuuluu kallioperässä esiintyvään laajaan emäksiseen ja intermediääriseen vulkaniittijaksoon (DigiKP200 2010). Lakiosassa kalliopaljastumia on vähän, mutta eteläinen rinne on hyvin paljastunut kalliomaastoa. Mäen eteläreuna on porrasyrjännteinen ja runsaan kiilarakoilun lohkomaa rinne, jonka kokonaiskorkeus on 25 m. Amfiboliitin liuskeisuuden suuntainen laattarakoilu leikkaa eteläyrjännteen yleissuuntaa vinottain ja on synnyttänyt eteläyrjännteeseen kiilamaisia ja hieman ylikaltevia 2–5 m korkeita pystyseinäpintoja. Rinteillä on hieman lohkariekkoo sekä kookkaita irtolohkareita, joista kookkain on neljä metriä pitkä, leveä ja korkea. Mommonmäen korkein laki on vedenkoskematonta ohuen moreenin peittämää maastoa, mutta sen rinteet ovat veden huuhtomat. Korkein ranta näkyy Mommonmäen etelärinteellä selkeänä huuhtoutumisrajana noin 130 m korkeudella mpy ja se on syntynyt Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kallioalueella ovat runsaimpia kuusivaltaiset tuoret ja lehtomaiset kankaat, joiden luonnontilaisuus on hyvä. Alueella on vanhaa puustoa sekä kuolleita pystyjä maapuita. Kuusivaltaisessa lakiosassa on myös mäntyvaltaisia laikkuja ja terassimaisen eteläjyrkänteen poronjäkälyhteisöt ovat lähes koskemattomia. Länteen suuntautuneen jyrkänteen yläosassa kasvaa harvinainen ja vaateliias liuskaraunioinen. Samalla kohdalla on myös pieni ketolaikku, jonka lajistoon kuuluvat lampaannata, mäkitervakko, metsätähtimö, kalliokieli ja ahomansikka. Varjoisimmilla kohdilla kallionraoissa ja terasseilla on haurasloikko-kallioimarrekasvustoja. Jyrkänteiden alaosissa on myös lehtomaisia kalliohyllyjä, joilla kasvaa sinivuokkoa, lehtosudenmarjaa, sormisaraa, punaherukkaa, taikinamarjaa ja haisukurjenpolvea.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 3

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>.

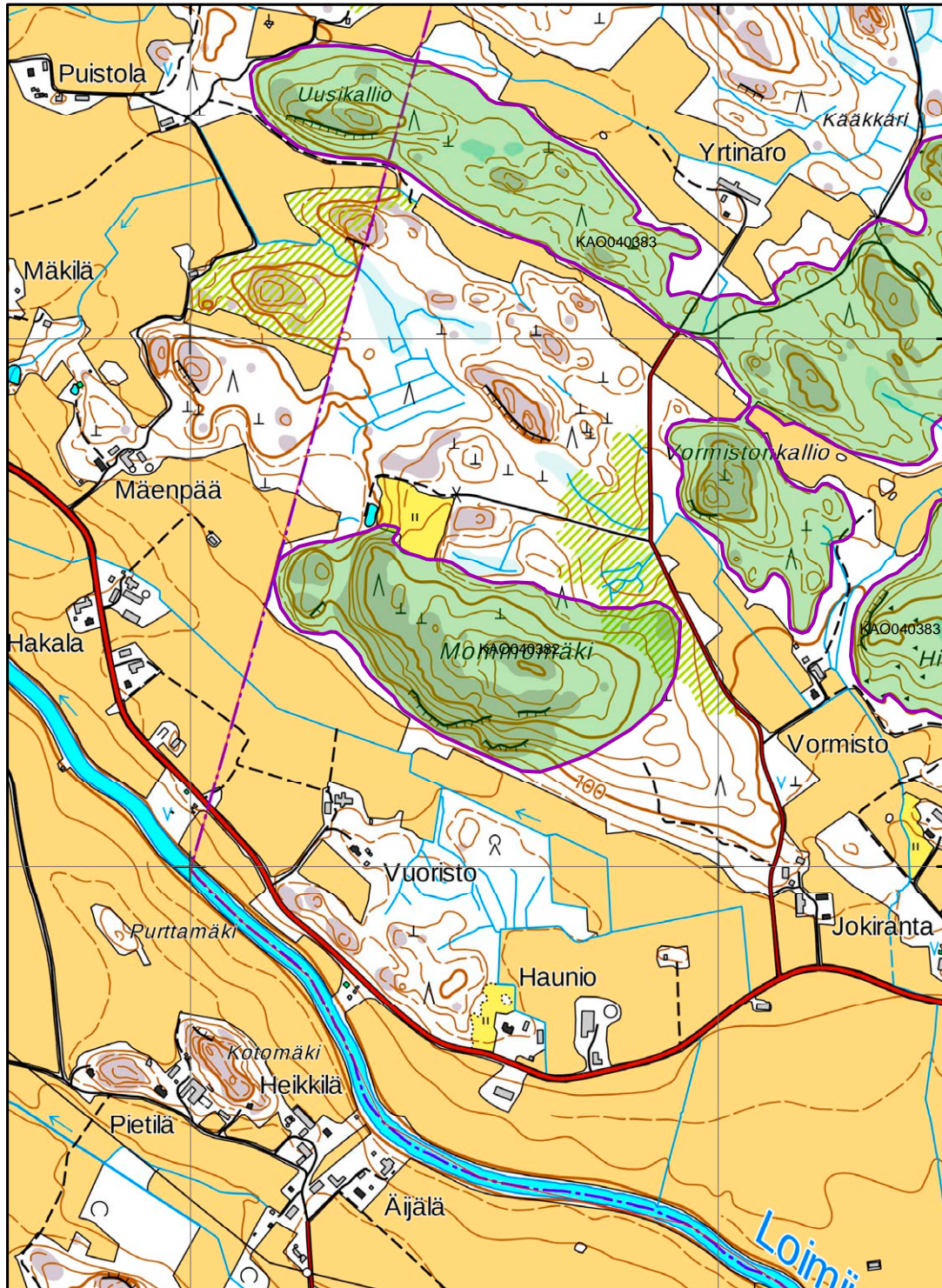
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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.

KA0040382, Mommomäki

3020

3030



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

KA0040383 Huhkajankallio - Uusikallio

Jokioinen, Ypäjä

Keskikoordinaatit: 6745943:303914 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 187ha **Korkeus:** 140 m mpy. **Suht. korkeus:** 58m

Kallioalueen sijainti: Jokioisten keskustasta 4 km länteen Vaulammin kylän pohjoispuolella

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Huhkajankallio-Uusikallio on 3 km pitkä ja laaja Loimijokilaakson viljelymaisemassa kohoava ylänköinen kallioalue, joka ulottuu idästä Jokioisten Pohjanmaankulmalta länteen. Jyrkänteinen Huhkajankallio sijaitsee laajan kallioalueen koillispuolella, kun taas keskiosassa sijaitseva Hirvenkarkaus edustaa maastoltaan kohtalaisen rauhallisesti kumpuilevaa alueen eteläisintä nurkkaa. Länsipuolella oleva Uusikallio on pitkänomainen eteläreunastaan jyrkänteinen selänne, joka vaihtuu loivarinteisempiin ja peitteisempään kalliomaastoon. Kallioalue rajautuu tasaisten peltojen ja kallioisten metsäalueiden reunustaan maastoon kohtalaisen selkeästi ja erottuu melko tasaisena metsäisenä reunuksena viljelymaisemien ja metsäisen kalliomaaston rajalla. Lakiselänteiltä avautuu vaihtelevia paikoin edustavia puuston osittain rajoittamia näköaloja ympäröiville metsä- ja peltoalueille. Suurin osa kallioalueen metsistä on harvennettuja talousmetsiä, jossa on myös hakkuuaukkoja, polkuja ja kalliopaljastumat ovat paikoin kuluneita. Huhkajaiskallion lakisosaan on rakennettu mökki ja pienen lampareen rannassa on joitakin rakennelmia. Hirvenkarkauksen länsijyrkänteiden alla on lehmihaka. Kallioalueen lähiympäristössä on jonkin verran maaseutuasutusta.

Alueen svekofennialainen kallioperä on pohjoisosassa keskirakeista granodioriittia, jossa esiintyy leikkaavia graniittijuonia. Muualla vallitseva kivilaji on hienorakeista intermediäristä ja emäksistä vulkaniittia, jossa paikoin on uraliittii- ja plagioklaasihajarakeita melko runsaasti hienorakeisen perusmassan seassa ja paikoin se on rakenteeltaan massamaista tai selvästi suuntaututta amfiboliittista kiveä. Paikoin vulkaniitissa on tuffimaisia piirteitä ja paikoin Uusikallion alueella kivessä on agglomeraattisia piirteitä. Selänteiden lakialueet ovat kohtalaisesti paljastuneita, mutta niiden väliset painanteet ovat paikoin suolaikkuisia. Alueen jyrkänteet ovat muodoltaan porras-, pysty- ja viistoseinäisiä. Edustavin niistä on noin 20 m korkea kallioseinämä Huhkajankallion koillispuolella. Hirvenkarkauksen länsireunalla kohoaa yli 10 m korkea jyrkänne, kun taas Repomäen pohjoisrinnettä reunustaa matalammat seinämäpinnat. Länsipuolella Uusikallion viisto- ja porrasmainen eteläjyrkänne on 10–15 m korkea.

Kallioalue on biologisesti jokseenkin mielenkiintoinen. Kalliokasvillisuus on monipuolista ja edustavaa. Aikoinaan harvennushakattujen mustikkatyypin kuusikoiden seassa esiintyy suopainanteita ja lehtomaisia laikkuja. Huhkajaiskalliolla on kuivuneen puron varressa saniaisvaltaisia lehtolaikkuja. Edustavinta lehtokasvillisuus on Huhkajankallion pohjoisjyrkänten tyvellä, peltojen lähellä. Pääosin varjoisalla pohjoisjyrkänteellä esiintyy tavanomaista niukkaravinteista sammalajistoa, mutta paikoitellen seinämältä löytyy vaateliaampien sammalten muodostamia yhteisöjä. Huhkajankalliosta kaakkoon olevan pienen paljastuman päällä on emäksisellä kivialustalla myös ketolajistoa, mutta enimmäkseen lakiosien kalliokasvillisuus on karua. Hirvenkarkauksen ja Repomäen kalliokasvillisuus on tavanomaista. Varjoisilla seinämillä on kalliopalmikko- sekä kivilaakasammalvaltaisia yhteisöjä, ja valoisemmillä kalliokarsta- ja pikkuraippasammalkasvustoja. Vain Hirvenkarkauksen itäkukkuloiden tyvellä on mesotrofisia tummaurnasammalrakoja. Useimpien kukkuloiden lailla on epäyhtenäisiä, paikoin kuluneita poronjäkälökköjä, ja esim. Repomäen kaakkoiskalliolla kasvaa kuivien kallioiden lajeja, kuten ahokissankäpälää (NT), ahosuolaheinää, hentolituruohoa, karvakiviyrttiä, sekä pari ukontulikukkaa. Saman kallion aikoinaan hakatulla edustalla on kuivaa rinneniittyä, jolla on mm. puna-apilaa, ahomataraa ja kurjenkelloa. Alueella vallitsevat puolukka-, mustikka- ja käenkaali-mustikkatyypin kankaat. Vaateliaampia lajeja, kuten mustakonnanmarjaa ja lehtotesmaa tavataan varsin niukasti seinämien tyvillä ja rinteillä. Mäillä on myös jonkin verran soistuneita kuusikoita ja pieni luhtainen ruoho- ja heinäkorpilaikku keskimmäisten kallioiden välissä. Länsipäässä Uusikallion eteläjyrkänten sammalyhteisöissä vallitsevia lajeja ovat tavanomaiset kalliopalmikko- ja kiviturkkisammal. Tyven raoissa kasvaa myös hieman vaateliaampaa tummaurnasammalta. Yläosistaan kallio on melko avoin, rinteessä on katajia ja laella kitumännikköä. Kuivalla kalliorinteellä on poronjäkälien lisäksi runsaasti kalliokarstasammalta sekä napa- ja tinajäkälää, putkilokasveista mainittakoon siellä täällä menestyvät keto-orvokki, mäkitervakko, karvakiviyrtti ja ahosuolaheinä. Jyrkänten edustan rinteessä on kuivahkoa käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa, muualla kuusikot ovat käenkaali-mustikkasekä karuimmilla kohdilla mustikkatyypisiä. Kallioalue on myös pesimälinnustoltaan arvokas.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

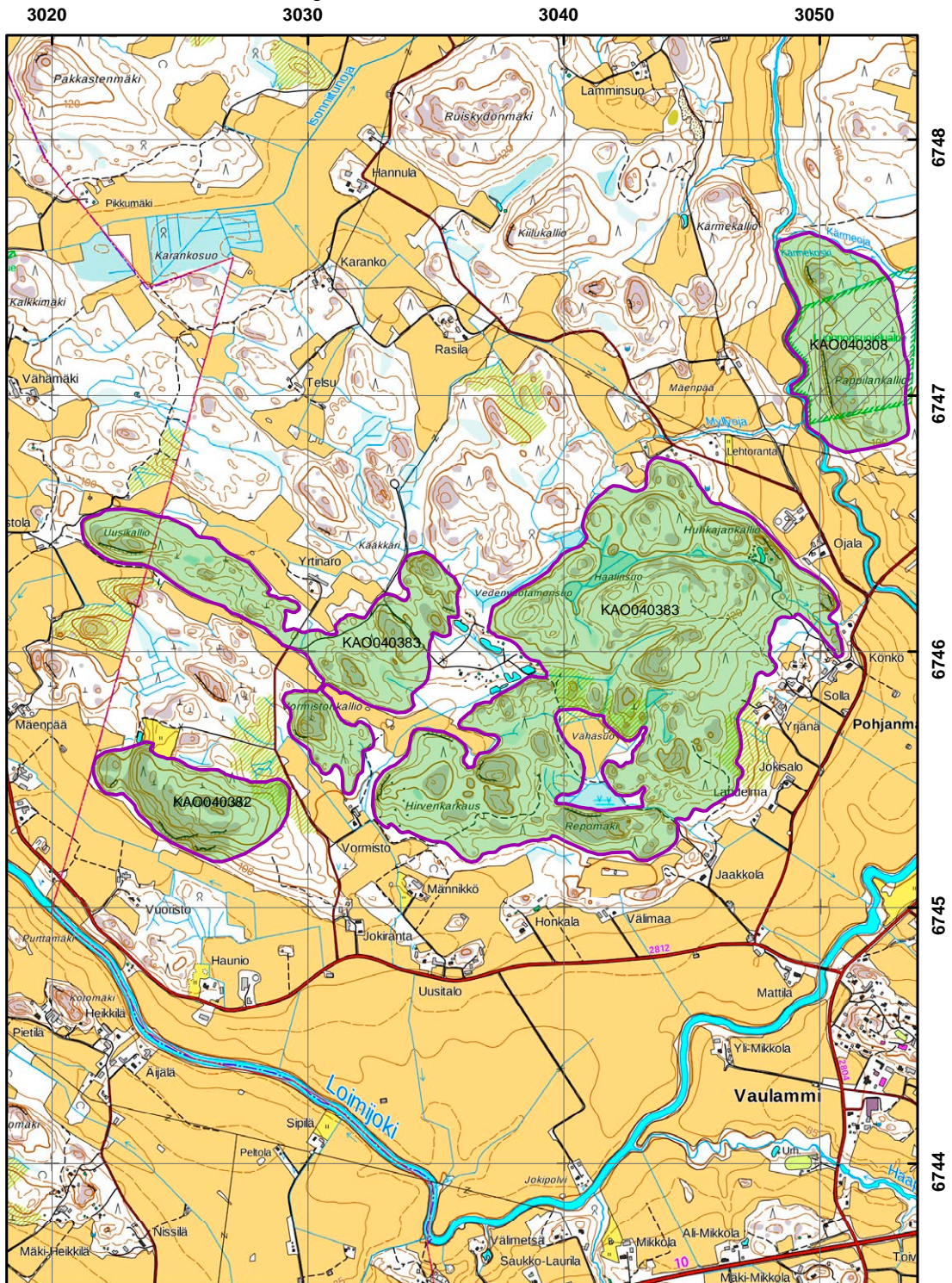
Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

KAO040383, Huhkajankallio - Uusikallio



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
 1:20 000

KA0040222 Hirvikallio

Kärkölä

Keskikoordinaatit: 6743952:409610 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 27ha **Korkeus:** 125 m mpy. **Suht. korkeus:** 43m

Kallioalueen sijainti: Kärkölän keskustasta 6 km kaakkoon, Marttilan kylän luoteispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hirvikallio sijaitsee Äväntjokea reunustavien peltoalueiden länsireunalla. Peltoaukeat ja keskiaikaista perua oleva kyläasutus ja alueen läpi kulkeva ikivanha tie muodostavat Uusi-kylän arvokkaan kulttuurimaiseman (Putkonen 1984). Hirvikallion selännejakso erottuu itäpuolen peltomaisemassa metsäisinä kupumaisina selänteinä. Jyrkänepinnat eivät näy kovin etäälle, mutta lähimaisemassa ne ovat melko jylhiä ja edustavia. Hirvikallion pohjoisemman selänteen laki kohoaa äkkijyrkästi 35 m viereisen suon pintaa korkeammalle. Selänteen lakiosissa puusto rajoittaa enimmäkseen näkyvyyttä ympäristöön, mutta paikoin sinne avautuu puuston lomitse edustavia metsä- ja peltomaisemia. Kallioalueen sisäiset maisemat ovat kohtalaisen luonnontilaiset ja ovat kalliojyrkänteineen tavanomaista edustavammat.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keski-karkearakeista mikroliinigraniittia (DigiKP200 2010). Hirvikallio muodostuu kahdesta jyrkkäpiirteisestä selänteestä ja niiden välisestä jyrkänteisten kalliorinteiden reunustamasta solamaisesta metsänotkelmasta. Edustavimmillaan jyrkänteet ovat kallioselänteiden länsisivuilla, jossa lähes pystyt, 10–15 m korkeat kallioseinämät laskevat tasaiseen ojitettuun rämeeseen. Selänteiden lakiosat ovat harvan rakoilun lohkomaa kalliomaastoa, jossa silokalliot ovat kohtalaisen pieniä ja tavanomaisia. Pohjoisemman mäen laella on lohkarikkoja. Kallioalue vedenhuuhtomaa maastoa. Hirvikallion laki paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa. Korkein ranta on alueella noin 150 m korkeudella (Eronen ja Haila 1990). Lähiympäristössä Hirvikallion itäpuolella on savikoiden reunustamia sora-hiekkakerrostumia, jotka kuuluvat Kärkölästä Pukkilaan katkeilevana jatkuvaan pitkittäisharjujaksoon.

Biologisesti kiinnostavinta alueella on pohjoisemman mäen länsijyrkänte, jonka kostealla, paikoin ylikaltevalla tyvellä on varsin edustavaa mesotrofista, sammalvaltaista kasvillisuutta. Tyven mesotrofisen sammalyhteisön arvokkaimpia lajeja ovat harvinainen loukkohohtosammal, eteläinen soukkalehväsammal, kalliokielisammal sekä rantasiipisammal. Muut varjoisat pystyjyrkänteet ovat useimmiten oligotrofisten

kiviturkkisammalkivikynsisammal-nuokkuvarstasammal-yhteisöjen vallitsemia. Valuvetistä kimpputierasammalelle sopivaa kalliopintaa on myös melko runsaasti. Valoisat, jyrkät kallioseinämät ovat pääosin karpeiden peittämiä ja loivahkojen ylärinteiden pohjakerroksessa kasvaa poronjäkälää. Metsäkasvillisuus vaihtelee osittain harvennetusta suhteellisen vanhasta mustikkatyypin kuusikosta puolukkatyypin sekä niukempaan tavattavaan kanervatyypin männikköön. Hirvikallion alue on myös pesimälinnustoltaan arvokas.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 4

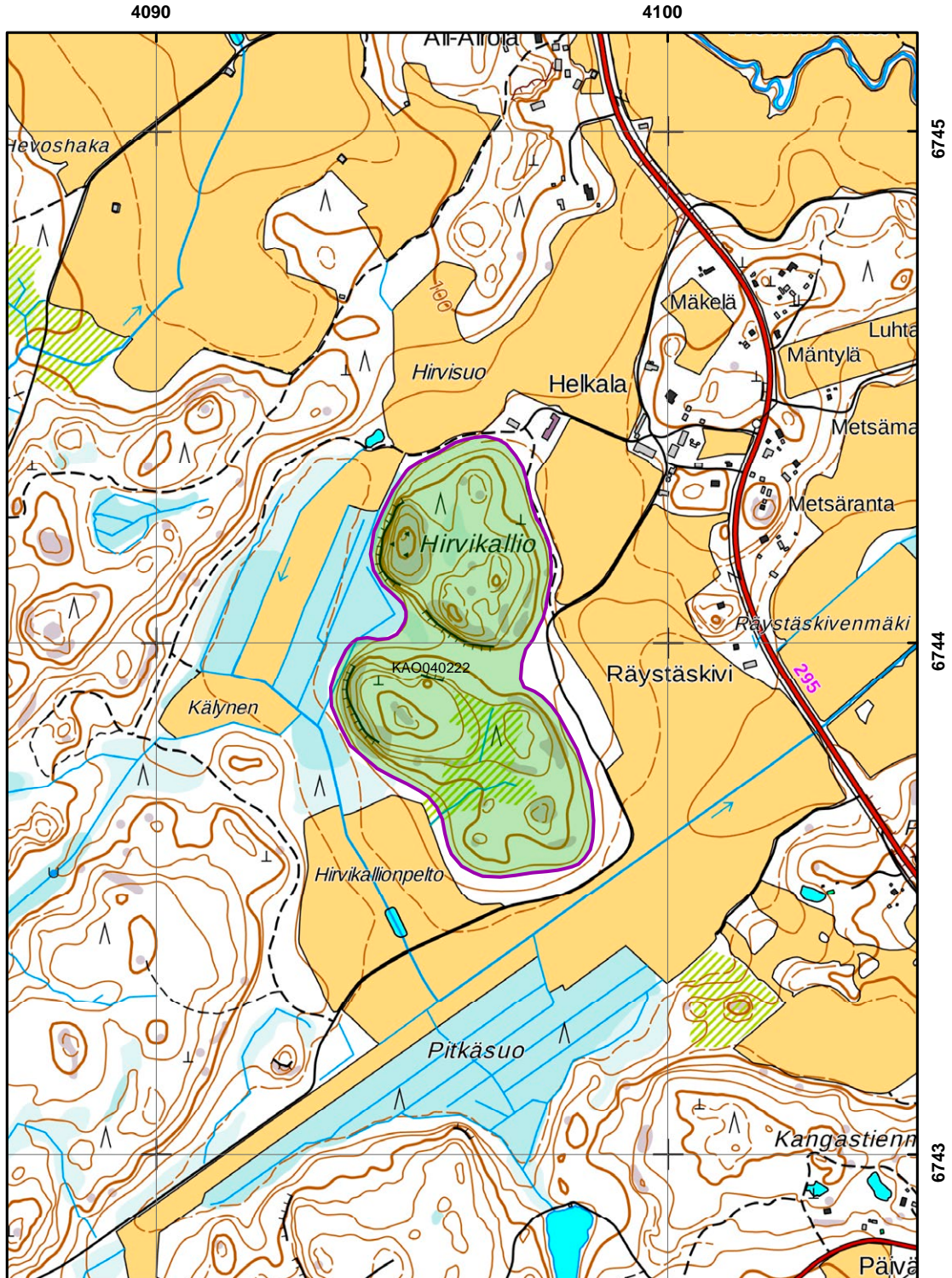
Kirjallisuus:

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

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.

Putkonen, L. 1984. Päijät-Hämeen kulttuurihistorialliset kohteet. Täydennysselvitys 1983. Päijät-Hämeen seutukaavaliiton julkaisu A 14. 117 s.

KAO040222, Hirvikallio



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

KA0040224 Kylmästenkallio - Pirunkallio

Lahti

Keskikoordinaatit: 6768878:436727 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 109ha **Korkeus:** 155 m mpy. **Suht. korkeus:** 55m

Kallioalueen sijainti: Nastolan keskustasta 12 km pohjoisluoteeseen, Kivijärven itärannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kylmästenkallio-Pirunkallio on Kivijärven itärannalla sijaitseva laajahko kallioselännejakso. Pohjoisosassa oleva Kylmästenkallio on kallioalueen korkein kohta ja sen profiili ja etelä-länsirinteen kalliot hallitsevat Kivijärven rantamaisemaa. Kallioiset rinteet näkyvät hyvin järven yli lounaasta katsottaessa ja kalliomäki erottuu ympäristöönsä korkeampana metsäisenä kohoumana myös itäpuolelta. Mäen varsinainen lakialue on metsäinen, mutta jyrkenteiden päältä avautuu avaria maisemia melko luonnontilaiselle Kivijärvelle. Keski- ja eteläosassa olevien Aataminkallion ja Pirunkallion laet kohoavat Kivijärven rannasta 30–40 m korkeammalle. Muutamien kohdoin kalliojyrkänteet ulottuvat Kivijärven rantaan saakka, mutta yleensä rinteiden seinämät eivät eduspuuston takia näy kauemmas ympäristöön. Kallioalueen itäpuolella on maasto hieman soistunutta kumpuilevaa metsää, jonne rajautuminen on osin harkinnanvaraista. Aataminkallion ja Pirunkallion lakiosat ovat metsäisiä ja merkittävimmät maisemat avautuvatkin Kivijärven rannan tuntumassa olevilta kallioilta. Paikoin hakkuut edesauttavat ympäristöön avautuvia maisemia, mutta ovat toisaalta muuttaneet voimakkaasti alueen sisäosien maisemaa. Kallioalueen maisemallisina pienkohteina voi mainita Pirunkallion länsirinteellä Kivijärven rannassa olevan ryhmän kookkaita siirtolohkareita, männikköisen Kärkiniitunniemen ja Kylmästenkallion edustavat eteläjyrkänten pienmaisemat. Lähiympäristössä eteläpuolella on Kivijärven ranta-alueilla on Seestan luonnonsuojelualue (YSA041575) ja länsipuolella Rantalan suojelualue (YSA200328), joka on myös suureksi osaksi Kivijärven Natura-alueita (FI0306008). Kaakkoispuolella oleva Seestan kartano yhdessä luonnonsuojelualueiden kanssa muodostavat myös arvokkaan kulttuurimaiseman (Putkonen 1984).

Alueen kallioperä vaihtelee kivilajistoltaan svekofennialaisesta granodioriitista kiillegneisiin. Kylmästenkallio ja Aataminkallio on kivilajiltaan harmaata keskirakeista ja pilsteistä granodioriittia, jota leikkaavat paikoin kapeat graniittiset juonet. Eteläosassa Pirunkallion, Kettukallion ja Pyörtykallion alueella muuttuu kivilaji kiillegneisiksi.

Kalliomaasto muodostuu rinteiltään jyrkänteisistä kallioselänteistä ja niiden välisistä osin suolaikkuisista kohtalaisen syvistä metsänotkelmista. Kylmästenkallion eteläreunalla olevat jyrkänteiset kallioseinämät ovat kohtalaisen massiivisia 10–15 m korkeita lähes pystyjä viistoseinämäpintoja. Eteläjyrkänteen korkeus on suurimmillaan 25 m ja se jatkuu alaosaan jyrkkänä metsäisenä rinteinä Kivijärven rannalle. Kylmästenkallion eteläseinämä on lounaisreunastaan paikoin melko voimakkaasti lohkoutunutta ja jyrkänteen tyvellä esiintyy kookasta louhikkoa. Pohjois- ja länsirinteiden porrasmaiset jyrkännepinnat ovat jäätikön hiomia. Länsirinne on alaosaan viistojyrkänteinen jäätikön hioma 20 m korkea seinämä, joka päättyy suoraan alla olevaan Kivijärveen. Kylmästenkallion lakiosa on kohtalaisen tasaista, hieman porrasmasta kalliomännikköistä maastoa, jossa silokalliot ovat tavanomaisia. Aataminkallion ja Pirunkallion jyrkännepinnat ovat 5–20 m viisto-, pysty- ja porrasmaisia kallioseinämiä. Edustavimmillaan ne ovat Aataminkallion länsireunalla, jossa jyrkänne on hieman porrasmainen, yläosastaan viistopintainen ja alaosaan pystyseinäminen, jäätikön osittain hioma 15–20 m korkea kallioseinämä. Selänteiden lakiosat ovat porrasmasta, jonkin verran kumpuilevaa kuusikkoista ja kalliomännikköistä maastoa, jossa silokalliot ovat melko pienialasia ja tavanomaisia selänteitä. Pirunkallion länsirinteellä Kivijärven rannassa on edustava ryhmä isoja siirtolohkareita. Kallioalue sijaitsee I ja II Salpausselän välisessä maastossa. Kun mannerjäätikön reunan asema oli II Salpausselän kohdalla Nastolan seudulla noin 11 600 vuotta sitten oli Baltian jääjärven korkein ranta alueella noin 150 m mpy. Tuolloin Kylmästenkallion korkein lakialue oli vedenkoskematonta maastoa. Kallioalue paljastui vedenpinnan alta osittain Yoldiamerivaiheen alussa 11 590 vuotta sitten, kun jääjärven pinta laski lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kylmästenkallion biologisesti arvokkainta osaa ovat sen etelärinteiden alaosan erikoiset, puolivarjoiset lehtokalliot. Rinteellä ja sen tyvellä kasvaa mm. haisukurjenpolvea, lehto- orvokkia, vahaisomaksaruohoa, mäkitervakkoa, lehtoimikkää ja kieloa. Kallioraioissa kasvaa lisäksi melko runsaana tummaraunioista, haurasloikkaa ja karvakiviyrttiä. Sammalla- jistossa meso-eutrofisuutta osoittavat mm. taljaruostesammal, ketohavusammal, ketopar- tasammal sekä ylikaltevilla pinnoilla viihtyvät viuhkasammal ja siloriippusammal. Alarinteiden metsätyyppi on lähinnä lehtoimikkä-lehto-orvokityypin kuiva lehto, joka vaihettuu nopeasti notkon pohjalla kosteaksi lehdoksi. Notkossa kasvaa melko runsaasti saniaisia ja pensaana mm. lehtonäsiää, tuomea ja lehtokuusamaa.

Notkon puustoa on harvennettu ja jäljellä on lähinnä haapaa sekä jonkin verran kuusta. Seinämien paahteisissa yläosissa sekä mäen länsirinteiden rantakalliolla on edustavissa määrin karpeiden, napajäkälän ja kuhmujäkälän hallitsemia pintoja. Mäen varsinainen laki on metsäinen ja poronjäkäliköt esiintyvät rinteiden yläosissa kapeahkoina vyöhykkeinä. Alueella on myös varjoisia, karumpia pystyseinämiä, joilla vallitsevat mm. kivi- kynsisammal-kiviturkkisammal- sekä kivilaakasammalyhteisöt. Mäen metsät ovat enimmäkseen kuusivaltaisia, harvennettuja lehtomaisia kankaita ja lehtoja, joissa kasvaa runsaasti haapaa sekapuuna. Laella on myös jonkin verran kuivaa mäntyvaltaista metsää.

Kalliokasvillisuuden osalta Aataminkallio ja Pirunkallio on pääosin tavanomainen, mutta melko monipuolinen. Biologisesti arvokkainta ovat Aataminkallion varsin matalat lounais- ja eteläyrkänteet. Seinämillä on runsaasti mesotrofista sammallajistoa, mm. ketopartasammalta, taljaruostesammalta sekä tummaurnasammalta. Saman kallion valuvesipinnalla kasvaa harvinaisehko kalliokilpijäkäliä. Alueen muut kalliot ovat karumpia ja niillä on lajistoltaan tavanomaista sammal- ja jäkäläpeitettä. Kallioiden tyvillä on myös kohtalaisesti koloja onkalosammalistoja, joiden lajisto on pääosin oligotrofista. Aataminkallion ja Pirunkallion metsäkasvillisuus on varsin monipuolinen, mutta luonnontilaisuutta heikentävät Kivijärven rantaan ulottuvat laajat hakkuut. Rinnemetsät ovat enimmäkseen kuusivaltaisia tuoreita lehtoja tai lehtomaisia kankaita, mutta lakiosissa tavataan myös mäntyvaltaisia kuivempia kankaita, jotka ovat useimmiten taimikkovaiheessa. Siellä täällä rinnemetsissä on kuivan lehdon piirteitä ja lehtipuista haapa on paikoin runsas. Kallioharjanteiden välisissä notkelmissa tuoreet kuusilehdot vaihettuvat kosteiksi lehdoiksi, jotka ovat osittain jo soistuneita. Pirunkallion ja Aataminkallion välissä on kapeahko luhtainen korpjuotti, jonka eteläosassa on myös pienialainen avoin nevalaikka. Pirunkallion alueella on takanaan jonkinlainen laidunhistoria ja aluetta ympäröivät tälläkin hetkellä aidat. Laidunpaine on ilmeisesti varsin matala, koska vaikutusta

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

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.

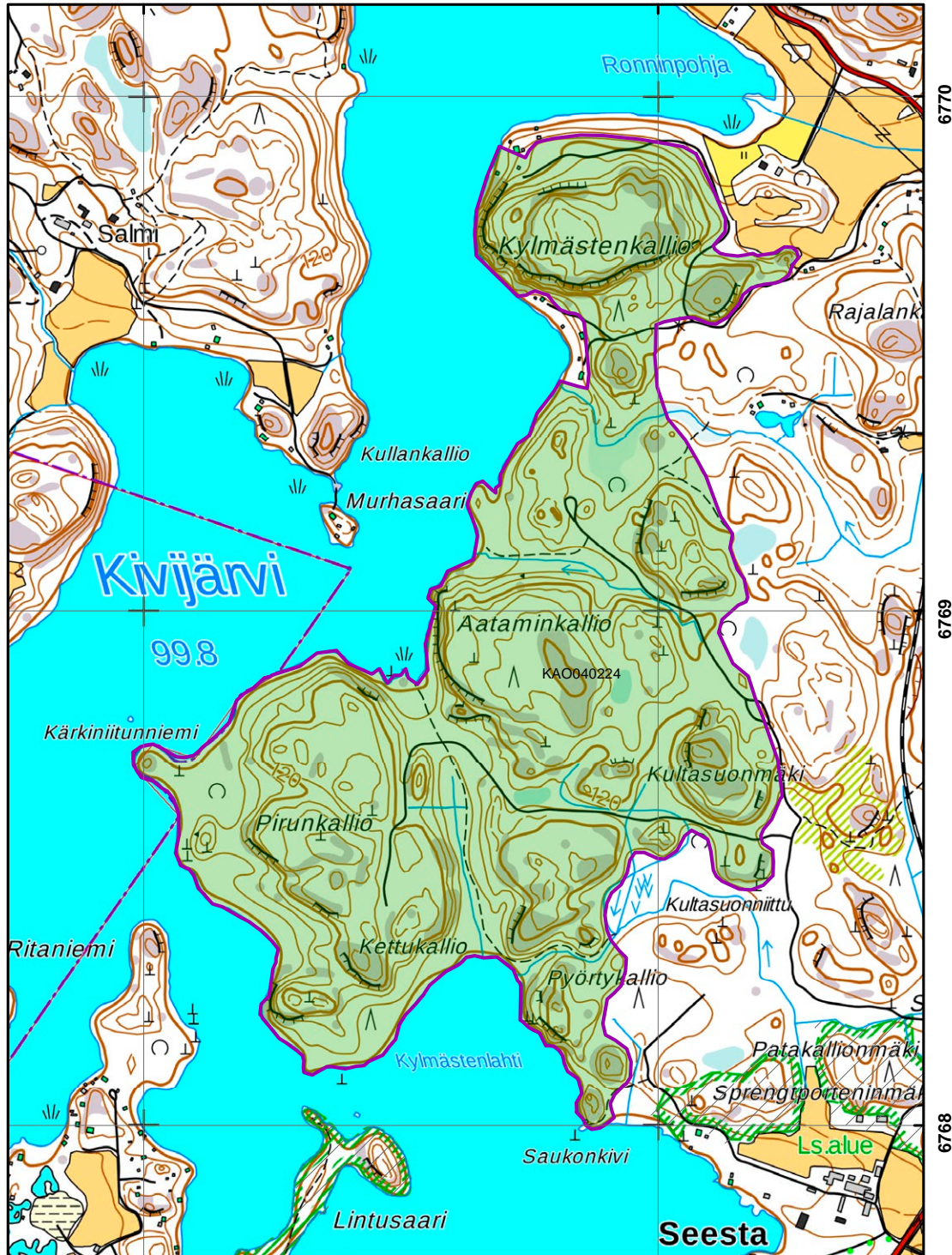
Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Putkonen, L. 1984. Päijät-Hämeen kulttuurihistorialliset kohteet. Täydennysselvitys 1983. Päijät-Hämeen seutukaavaliiton julkaisu A 14. 117 s.

KAO040224, Kylmästenkallio - Pirunkallio

4360

4370



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

KA0040234 Vahteristonmäki - Siinainvuori

Lahti

Keskikoordinaatit: 6771638:438249 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 145ha **Korkeus:** 178 m mpy. **Suht. korkeus:** 66m

Kallioalueen sijainti: Nastolan keskustasta 14 km pohjoisluoteeseen, Pyhäntaan kylän itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen pohjoisosassa kaakkoisjyrkänten kohdalla on pieni Vahteristonmäen suojeltu lehmusalue (LTA205030).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Pyhäntaan kylän itäpuolella sijaitseva Vahteristonmäen ja Siinainvuoren muodostama yli 2 km pitkä kallioselännejakso rajautuu vaihtelevasti metsäkankaisiin, soihin ja peltoihin. Kallioselännejakso muodostuu kumpuilevista pienistä ja matalista kallioselännteistä ja niiden välisistä suolaikkuisista metsänotkelmista. Korkein kohta sijaitsee alueen pohjoisosassa Vahteristonmäellä. Kallioalue erottuu maisemassa parhaiten itäpuolen viljelymaisemasta katsottaessa, josta se hahmottuu korkeampana laajana ylänköalueena. Matalahkot jyrkänteet peittyvät yleensä tyvimetsän taakse, mutta länsipuolella Isolammin itäranan kalliot pilkottavat puiden välistä lammen vastapuolelle läheiseen maisemaan. Isolammin itäpuoliselta jyrkänteisten kallioiden päältä avautuvaan maisemaan kuuluu lammen lisäksi tasaista metsämaastoa. Hakkuut ovat monin paikoin muuttaneet kallioalueen sisäisiä maisemia.

Alueen kallioperä on kivilajeiltaan edustava ja vaihteleva. Kivilajit vaihtelevat Hämeen liuskealueen kvartsiitista, kiillegneissiin ja amfiboliittiin. Alueen länsireunalla esiintyy kallioperässä noin 300–400 m leveä kvartsiittia ja arkoosigneissiiä sisältävä kivilajivyöhyke, jonka itäkontakti kiillegneissiin sijaitsee Vahteristonmäen ja Siinainvuoren laella. Alueen keskiosan kallioperä on kiillegneissiiä, mutta kallioalueen kaakkoisosassa esiintyy kohtalaisen laajalla alueella myös tummaa hienorakeista amfiboliittia. Lehijärven (1979) mukaan tämä Nastolan Pyhäntäkana sijaitseva kvartsiittivyöhyke on samanlaista melkein valkoista tai punertavaa ortokvartsiittia kuin 15–20 kilometrin päässä olevalla Tiirismaalla. Metamorfosi on hävittänyt kuitenkin kvartsiitin alkuperäisen klastisen rakenteen. Selännteiden jyrkänteiset rinteet ovat matalia ja lakiosien ja rinteiden silokalliot pieniä. Jyrkännepinnat ovat kauttaaltaan alle kymmenmetrisiä viistoja ja pystyseinäisiä jyrkännteitä. Selännteiden

lakiosien ja rinteiden silokalliot ovat pieniä ja tavanomaisia. Isolammin itäpuolen kalliolla suuren irtolohkareen ja kallion väliin jää matala luolamainen onkalo. Kallioalue laki sijaitsee hieman Il Salpausselän eteläpuolella. Kun mannerjäätikön reunan asema oli Il Salpausselän kohdalla Nastolan seudulla noin 11 600 vuotta sitten oli Baltian jääjärven korkein ranta alueella noin 150 m mpy. Tuolloin Vahteristonmäen korkein lakialue oli vedenkoskematonta maastoa. Kalliomaasto paljastui vedenpinnan alta laajemmin Yoldiamerivaiheen alussa 11 590 vuotta sitten, kun jääjärven pinta laski lyhyessä ajassa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Kalliomaaston itäreuna rajautuu Il Salpausselkään liittyvään pitkittäisharjumuodostumaan.

Kalliokasvillisuus on muutamia tummaurnasammal- ja ylikaltevien pintojen siloriippusammalyhteisöjä lukuun ottamatta oligotrofista ja melko niukkalajista. Runsaimpia metsätyyppisiä ovat kuivahkot mäntykankaat ja lehtomaiset kuusikot. Alueella on myös kohdalaisen runsaasti käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa. Vahteristonmäen alueen pysty- ja viistojuyrkänteet ovat useimmiten jokseenkin varjoisia ja sammalvaltaisia. Vahteristonmäen kaakkoisjuyrkänteen alla on erikoinen kalliontyvilehto, jossa kasvaa lehmusta. Lehdon kenttakerroksessa on mm. sinivuokkoa, isoalvejuurta, kivikkoalvejuurta, lehto-orvokkia sekä mustakonnanmarjaa. Alueella on rannoiltaan soistunut Silmälampi ja myös kohteen rajalla sijaitsevan Isolammin rantaa kiertää rahkasammalpatja. Alueen luonnontilaisuus on kärsinyt laajoista taimikkoalueista ja hakkuista.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

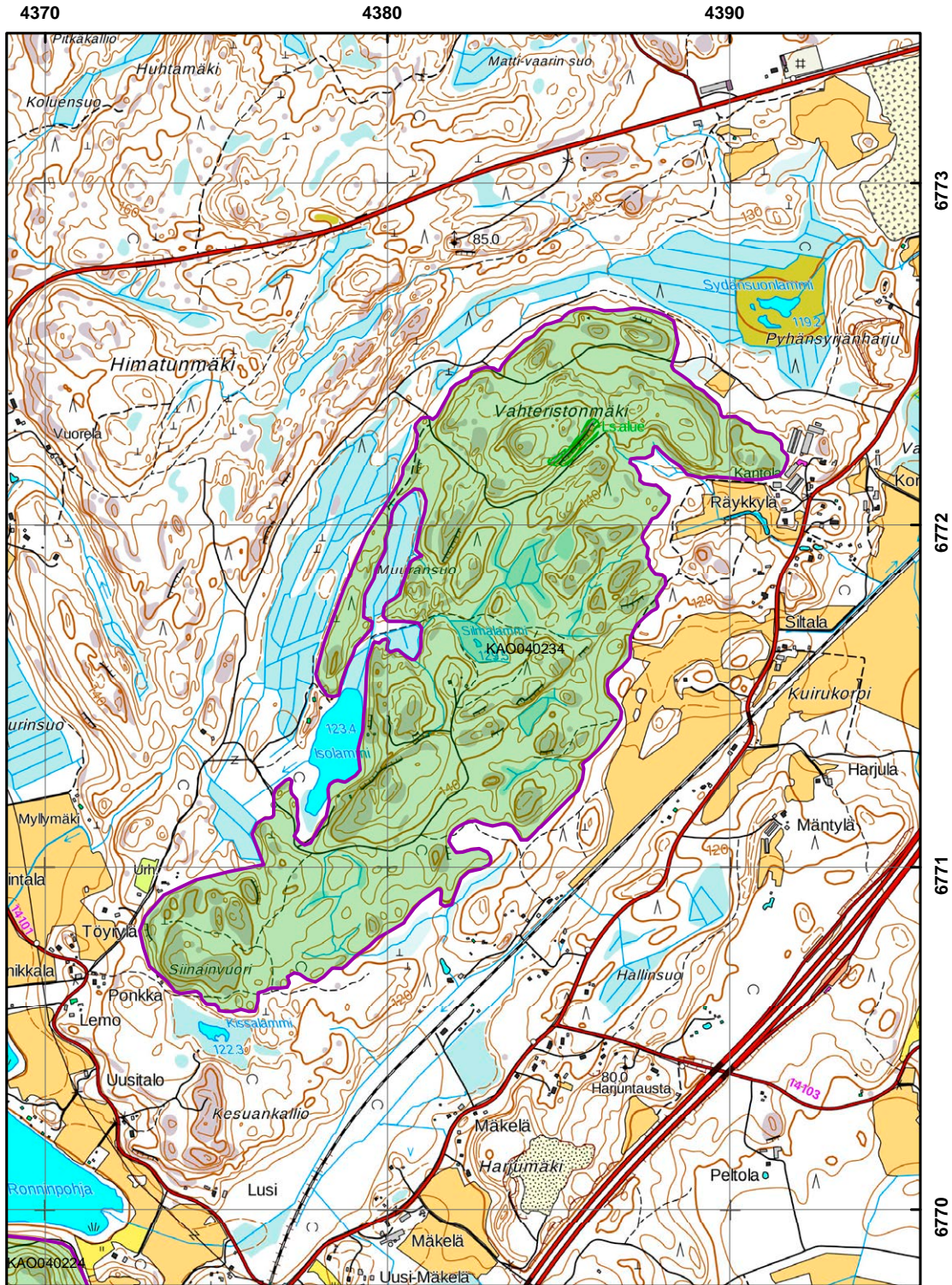
Kirjallisuus:

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.

Lehijärvi, M. 1979. Heinolan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:00 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3112. Geologinen tutkimuslaitos. Espoo. 24 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.

KA0040234, Vahteristonmäki - Siinainvuori



ARVOKKAAT KALLIOALUEET

---- Natura 2000 -verkosto (viiva)

SYKE

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

■ Kallioalue

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

1:15 000

KA0040247 Arrastienvuori

Lahti

Keskikoordinaatit: 6765955:452315 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 42ha **Korkeus:** 125 m mpy. **Suht.korkeus:** 51m

Kallioalueen sijainti: Nastolan keskustasta 13 km koilliseen, Arrajärven länsirannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Itäyrkänten alla on suojeltu Arrastienvuoren pähkinä- ja lehmusalue (LTA201015 ja LTA201016).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Arrastienvuori on jyrkkäpiirteinen pohjois-eteläsuuntainen kallioselänne, joka sijaitsee Metsäkylän peltomaisemassa Arrajärven länsirannalla vastapäätä Kymijokeen kuuluvaa Kymenkäännettä. Se rajautuu itäreunastaan vesistöön ja länsireunastaan metsäisen notkelman kautta viereiseen selänteeseen. Arrastienvuori on eteläosastaan varsin selkeäprofiilinen ja sen itärinnettä hallitsee korkean viisto-yrkänteinen kallioseinämä, jonka yläosa erottuu puuston lomitse itäpuoleiseen vesistöön. Länsipuolelta kallioselänne on peitteisempi ja erottuu heikommin Metsäkylän peltomaisemassa. Itäyrkänten laelta avautuu avaria ja kauniita maisemia Arrajärvelle. Miellyttävä yksityiskohta maisemassa on edustalla olevan Karjusaaren ja rannan välinen ruovikkoja saraikkoalue. Pienmaisemien osalta parasta antia ovat itärinneten massiiviset yrkännemuodot. Arrastienvuoren itäyrkänte on paikallinen retkikohde ja merkittävä näköalapaikka. Laella kulkee polku ja rannassa alueen rajalla on venevalkama.

Alueen kallioperä on svekofennialaista vaaleanharmaata granaattipitoista, keski-karkearakeista mikroliinigraniittia, joka on koostumukseltaan hieman heterogeenista kiveä. Itäreunastaan yrkänteisenä kohoava kallioselänne, jonka lakiosat ovat hieman kumpuilevaa, kohtalaisen yrkästi etelään ja länteen viettävää kalliomännikköä ja kuusikkoa. Ainoastaan korkein lakialue on hyvin paljastunutta maastoa, mutta muilta osin kallioselänne on ohuiden irtomaiden peittämä. Korkeimman laen silokalliot ovat pieniä, rakoilun lohkomia, kasvillisuuden peittämiä kalliopintoja. Arrastienvuoren eteläosassa itäreunalla on 15–20 m korkea viisto- ja pystyseinämainen yrkänte, joiden tyvellä on kohtalaisen runsasta louhikkoa. Arrastienvuoren laki sijaitsee I ja II Salpausselän välimaastossa. Kun mannerjäätikön reunan asema oli Nastolan seudulla noin 11 600 vuotta sitten oli Baltian jääjärven korkein ranta alueella noin 140–145 m mpy. Tuolloin Arrastienvuoren laki oli noin 15–20 m

syvyydessä Baltian jäärven pinnan alla ja paljastui sieltä Yoldiamerivaheen alussa 11 590–11 500 vuotta sitten jäärven pinnan laskiessa 26–28 m (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Arrastienvuoren biologisesti mielenkiintoisin osa on sen itäyrkänten tyvellä, jossa on kapealti louhikkoista/kivikkoista lehtoa, jossa on mm. runsaasti pähkinäpensasta ja kookasta lehmusta. Kenttäkerrokseen kuuluvat mm. kivikkoalvejuuri, lehto-orvokki ja haisukurjenpolvi. Jyrkkien kalliorinteiden irtomaalla viihtyvät mm. keto-orvokki, vahaisomaksaruoho, mäkitervakko ja kalliokohokki. Valtaosaa paahteisista kalliopinnoista hallitsevat oligotrofiset jäkälät, mutta varjoisalla tyvellä on myös pystypintojen, rakojen ja onkaloiden oligotrofisia sammalyhteisöjä. Kuivalla laella on matalaa nuorta männikköä, jonka tyyppi vaihtelee kanerva- ja puolukkakankaan välillä. Rinteen yläosassa ja loivilla kalliopaljastumilla on pienialaisia poronjäkäläköitä. Rinnemetsät ovat lähinnä mustikkatyyppisiä-lehtomaisia kankaita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

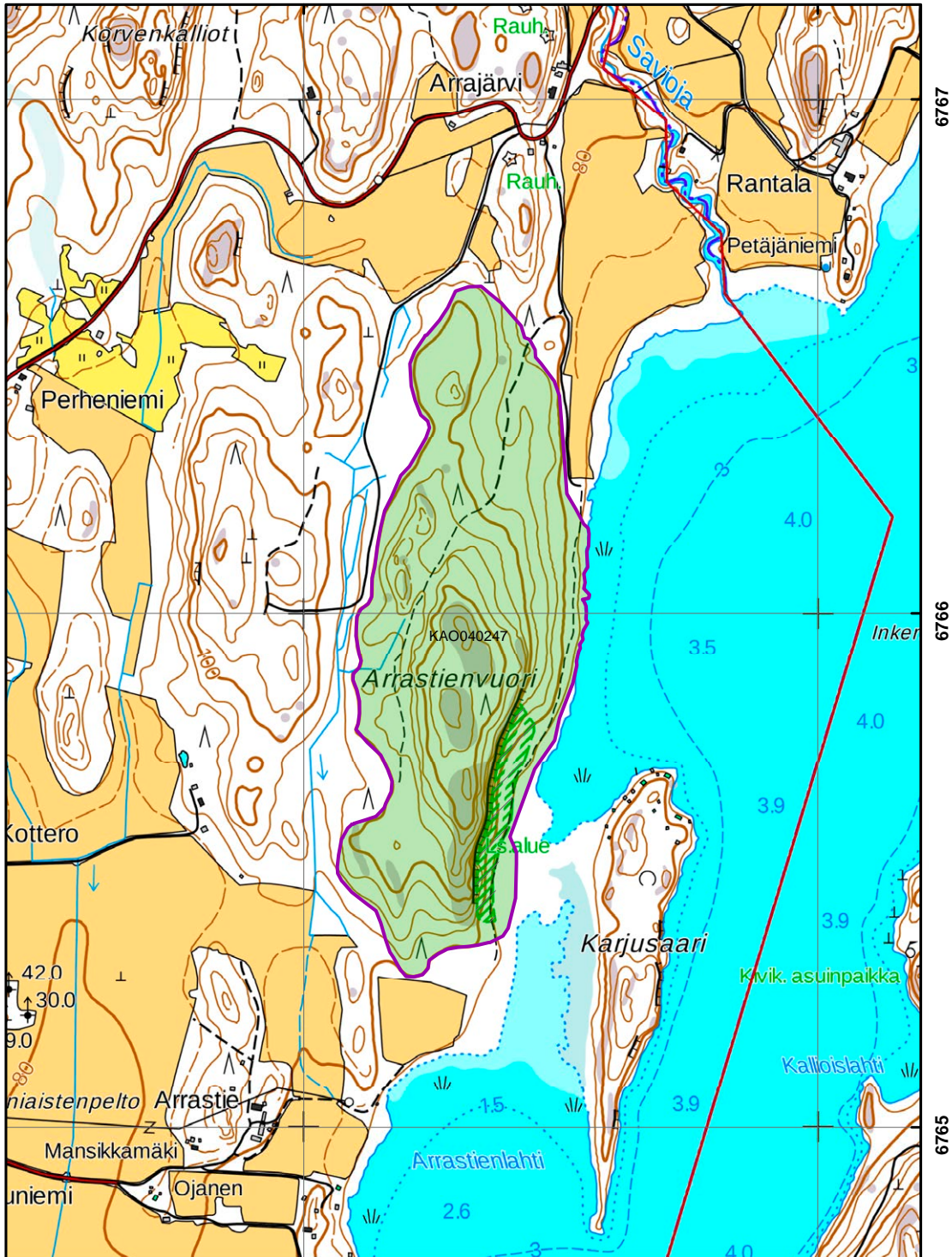
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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.

KAO040247, Arrastienvuori


4520

4530



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

KA0040270 Pesäkallio

Lahti

Keskikoordinaatit: 6766122:429631 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 198ha **Korkeus:** 160 m mpy. **Suht. korkeus:** 77m

Kallioalueen sijainti: Lahden keskustasta 5 km pohjoiskoilliseen, Merrasjärven koillisrannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alue kuuluu suurelta osin Pesäkallion luonnonsuojelualueeseen (YSA042833 ja YSA207889). Alueen keskiosa kuuluu myös Pesäkallion Natura-alueeseen (FI0324002).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Pesäkallio sijaitsee Lahden kaupungin tuntumassa Alasenjärven ja Merrasjärven välisessä metsämaastossa Soltin omakotitaloalueen itäreunalla. Pesäkallion lakialue kohoaa yli 75 m viereisen Merrasjärven pintaa korkeammalle. Eteläreunastaan jyrkkärinteisenä kohoava ylänköinen kallioselänteiden alue rajautuu muilla suunnilla kohtalaisesti ympäröivään osin soistuneeseen ja kallioiseen talousmetsämaastoon. Pesäkallio erottuu korkeana kallioylänköalueena, mutta matalat kallioseinämät rinteellä eivät näy lähiympäristöään kauemmas. Pesäkallion eteläreunalta avautuu puuston rajoittamia maisemia Merrasjärven ja kaupungin yli Vesijärvelle saakka. Kallioalueen lehtoiset metsämaisemat ja etenkin eteläjyrkänteen erikoinen kovera kallioseinäma ovat paikallisia nähtävyyksiä. Alue on suosittua paikallista ulkoilu- ja retkeilymaastoa. Pesäkallion alueella on valaistu kuntopolkuverkosto sekä runsaasti pienempiä polkuja. Alue on myös eräs Lahden seudun biologian ja maantieteen opetuskohte.

Alueen kallioperä on migmatiittista, poimuttunutta kiillegneissia, jossa esiintyy paikoin granaattia, kordieriittia ja sillimaniittia porfyroblasteina. Selänteiden lakiosat ovat kohtalaisen tasaista, hieman porrasmaisesti kumpuilevaa kalliomännikköistä maastoa, jossa silokalliot ovat kohtalaisen pienialaisia ja tavanomaisia. Jyrkännepinnat ovat 5–10 metriä viistoja pystyjyrkänteisiä seinämäpintoja, jotka ovat paikoin laattarakoillun lohkomia. Pesäkallion eteläreunalla keskiosissa esiintyy jyrkänteisellä noin 10 m korkealla seinämäpinnalla kourumainen katosmuoto, joka on todennäköisesti jäätikön sulamisvesien synnyttämä. Kourun yläosa kaartuu seinämän yläpuolelle ja ulottuu seinämän tyvellä noin pari metriä eteenpäin. Kourun pituus on noin 20 m ja korkeus noin 10 m.

Pesäkallio sijaitsee hieman I Salpausselän pohjoispuolella. Mannerjäätikön reunan asema oli I Salpausselällä noin 12 000 vuotta sitten, jolloin korkein ranta on ollut Hollolan seudulla 160 m mpy I Salpausselällä. Mannerjäätikön reunan perääntyessä Toiselle Salpausselälle vedenpinta aleni jonkin verran, jolloin I ja II Salpausselän välimaastoon syntyi ns. Baltian jääjärven BII-tason rantoja (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011. Tuolloin Baltian jääjärvi vaiheessa on Pesäkallion alueella korkein ranta ollut noin 150 m mpy, jolloin Pesäkallion korkein lakialue (159,6 m mpy) on ollut vedenkoskematonta maastoa.

Pesäkallion kalliokasvillisuus on niukkalajista ja tavanomaista, mutta metsäkasvillisuus on melko monipuolista. Yleiset oligotrofiset sammalet ja jäkälät vallitsevat seinämällä. Laki-osissa on kuivaa mäntyvaltaista kangasta ja poronjäkälikköjä, joilla viihtyy harvinaisehko kalliohatikka. Rinteillä ja notkoissa on kuivia, tuoreita ja kosteita lehtoja, jotka ovat yleensä kuusivaltaisia. Lehtipuuta on eniten Merrasjärven rannan metsissä. Järven rantatasanteen sekametsän tyyppi vaihtelee rehevän lehdon ja lehtokorven välillä ja sen lajistoon kuuluu mm. harvinainen neivaimarre. Rannan tuntumassa on myös lajistoltaan arvokas puronotko, jossa kasvaa kotkansiipeä ja luonnonvaraista mustaherukkaa. Rinnelehdossa esiintyy mm. mäkilustetta ja lehto-orvokkia. Kallioiden väliin jää rämeinen Puusuo. Pohjantikka, idänuunilintu, pohjansirkku (NT) ja liito-orava (VU) kuuluvat viereisellä mäellä, luonnonsuojelualueen puolella havaittuun eläimistöön.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 2

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

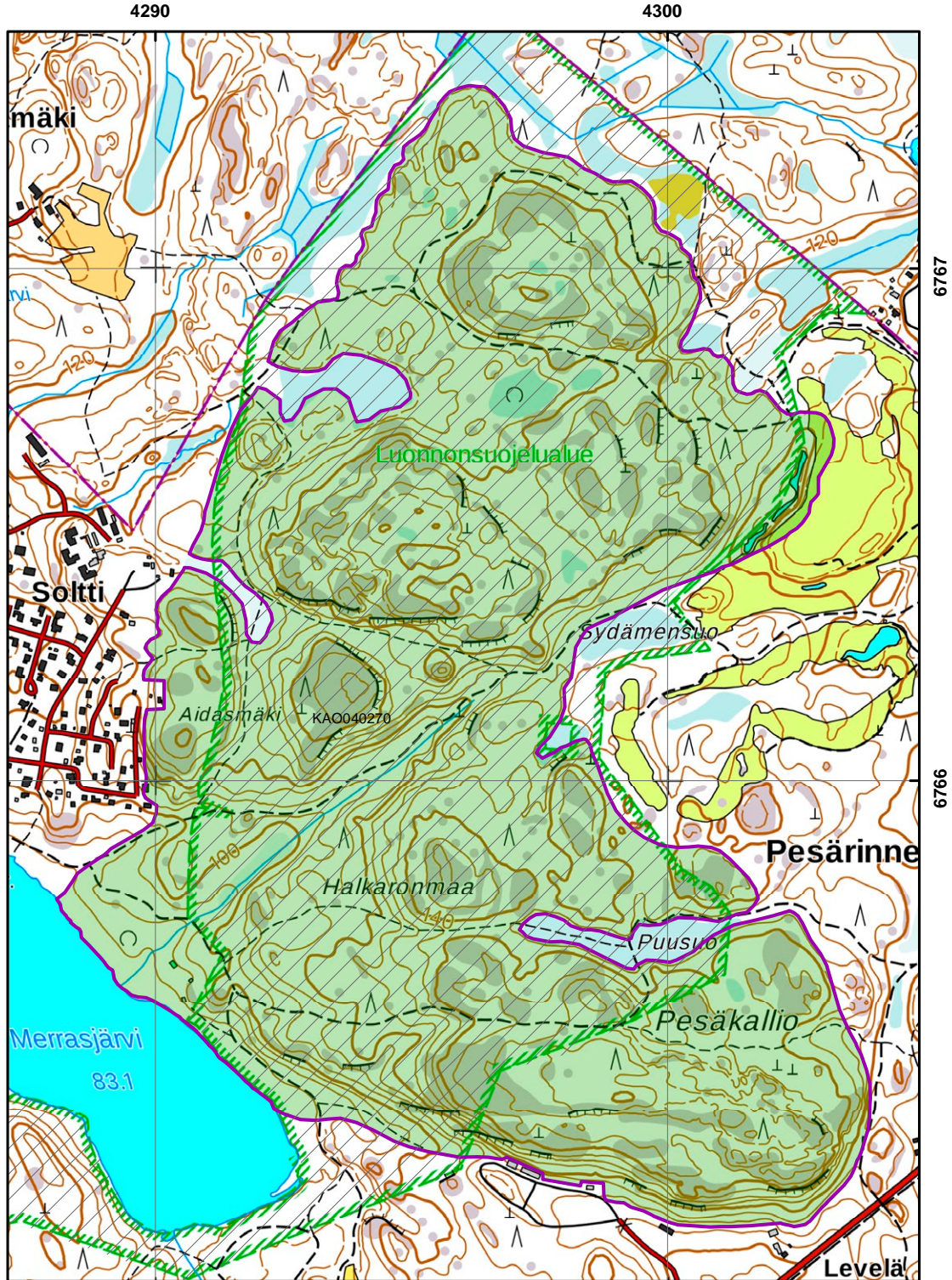
KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 4

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.

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.

KAO040270, Pesäkallio



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

KA0040333 Niittykallio

Loppi

Keskikoordinaatit: 6738475:371364 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 27ha **Korkeus:** 140 m mpy. **Suht. korkeus:** 45m

Kallioalueen sijainti: Lopen keskustasta 11 km itäkoilliseen, 2 km Kormun kylän pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Niittykallio on jyrkkäpiirteinen kallioselänne, joka kohoaa Piilonkulman metsäisten mäkien ja tasaisen pelto- ja suomalaisen reunalla. Se rajautuu metsäisin liepein kohtalaisen selväpiirteisesti peltoihin ja pohjoisreunan Piilonsuohon sekä eteläpuoleisiin metsäselänteisiin. Mäen länsipuoli on loiva ja metsäinen, mutta itäpuolella jyrkänteisen rinteiden kalliopinnat näkyvät lähiympäristöön. Niittykallio lakialue kohoaa 40–45 m ympäristöään korkeammalle ja se koostuu useammasta erillisestä hyvin paljastuneesta lakikukkulasta, joiden väliset painanteet ovat peitteisempiä. Jyrkänteiseltä itärinteeltä avautuu itään ja pohjoiseen kaunis ja vaihteleva kumpuileva metsä- ja peltomaisema, jossa pohjoisessa maisema avautuu yli Piilonsuon. Muualla rinteille näköaloja ympäristöön rajoittaa laajalti rinnepuusto. Laki-alueen pientopografia on jokseenkin vaihteleva ja itäjyrkänteiden pienmaisemat ovat edustavia. Tosin lakialueen pienmaisema on osin hakkuiden muuttama.

Alueen kivilaji on keski-karkearakeista mikroliinigraniittia jonka sulkeumana esiintyy hieman granodioriittia. Koillisreunalla granodioriittia on enemmänkin, ja varsinkin itäisen jyrkännerivin pohjoispäässä granodioriitti on vallitsevana kivilajina graniitin muodostaessa juonia ja osueita. Koillisreunalla kohoaa porrasmaisena ja viistopintaisena 15 m korkeana jyrkänne, jossa yksittäiset seinämäpinnat ovat parhaimmillaan 4–5 m korkuisia ja hieman ylikaltevia tai 6–7 m korkeita pystypintoja. Jyrkänteiden tyvellä esiintyy hieman aluslouhikkoa ja pikkuonkaloita. Niittykallio sijaitsee Ensimmäisen ja Toisen Salpausselän väli- maastossa ja on vedenhuuhtomaa maastoa. Korkein ranta alueella on noin 150 m nykyistä menrenpintaa korkeammalla ja edustaa Baltian jäärjärven BI-vaiheen tasoa. Mannerjäätikön reuna vetäytyessä luoteeseen II Salpausselän tasalle Baltian jäärjärvivaiheen lopulla (B III-vaihe) laski vedenpinta noin 10 m, jolloin Niittykallion lakialue oli aivan Baltianjäärjärven pinnan tasossa ja paljastui vedestä kokonaan 11 590 vuotta sitten Yoldiamerivaiheen alussa, kun vedenpinta laski Itämeren altaassa 26–28 m lyhyessä ajassa (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Eteläreunastaan Niittykallio rajautuu huomattavan pitkittäisharjumuodostuman sora-hiekkakerrostumiin.

Niittykallion itärinteen kalliojyrkänten tyvellä on rehevää kuusikkoa, jossa on sekä sini-vuokko-käenkaali- että lehtoimikkä-lehto-orvokkityypistä lehtoa. Kuusikoissa kasvaa sekapuuna lehtipuita, mm. lehmusta. Loivalla lounaisrinteellä lähellä tietä on lisäksi käenkaali-oravanmarjalehtoa. Mäen lakiosissa on laaja hakkuuala, ja kaikilla rinteillä metsät ovat paikoitellen harvennettuja. Itäseinämän yläosassa on kaistaleena melko vanhaa puolukkamännikköä, muut säästyneet metsät ovat tuoreita kuusivaltaisia kankaita. Niittykalliolla on vallitsevana oligotrofinen kasvillisuus, jossa tyvillä on runsaasti esim. kallio-omenasammalta ja ylärinteillä sekä laen paljastumilla poronjäkälää ja tavanomaisia metsä- ja kalliosammalia. Itärinteessä kasvaa harvinaista jäykkärölliä. Seinämän tyvellä on muutamia tummaurnasammalen, siloriippusammalen ja kivikutrisammalen muodostamia mesotrofia pintoja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 4

Lähiympäristön arvot: 3

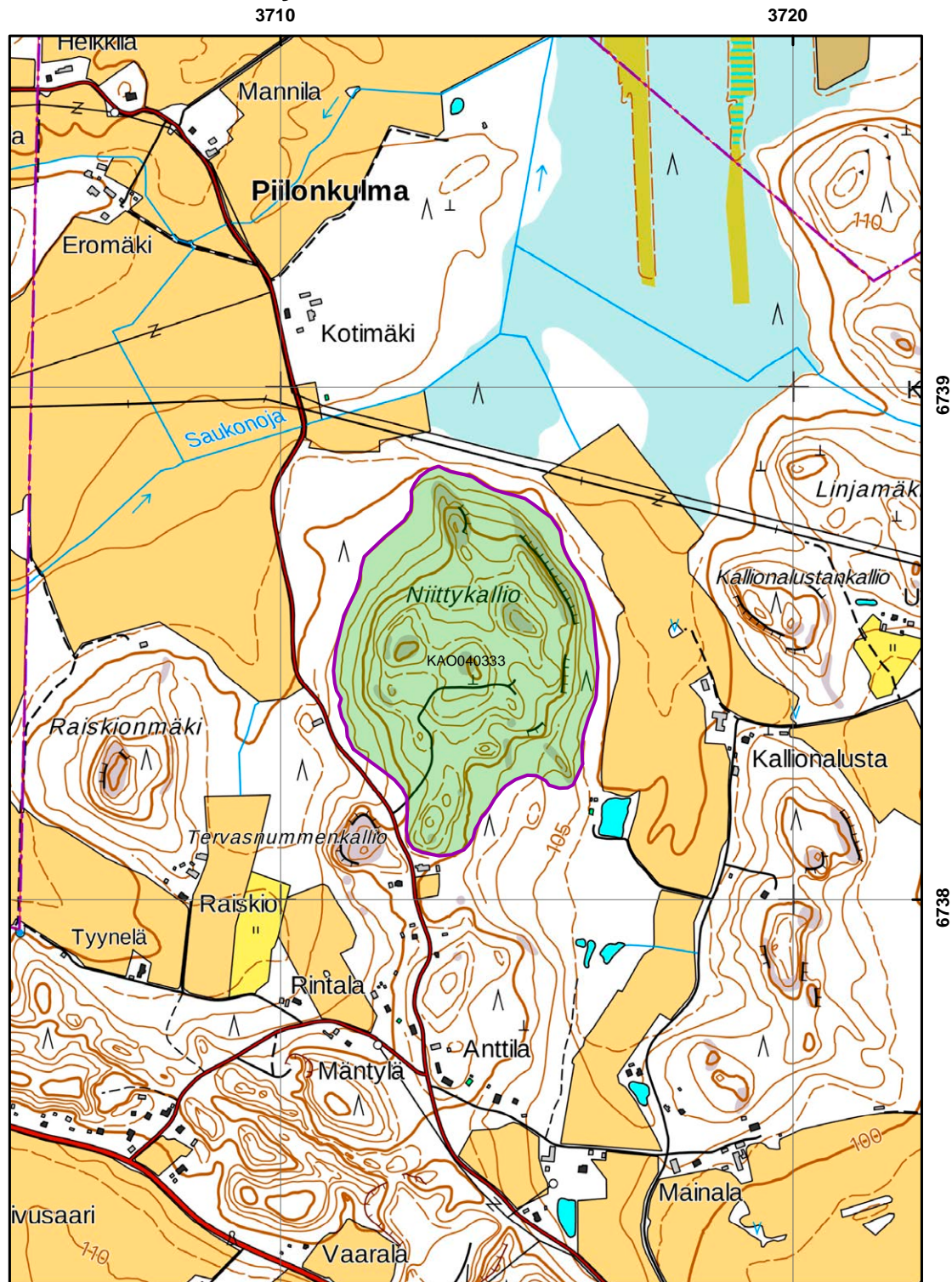
KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

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.

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.

KAO040333, Niittykallio



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

KA0040364 Kaakkomäki

Loppi

Keskikoordinaatit: 6736314:355579 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 82ha **Korkeus:** 184 m mpy. **Suht. korkeus:** 79m

Kallioalueen sijainti: Lopelta 5 km länsi-luoteeseen, Räyskälän kantatien varressa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kumpuilevassa metsäisten selänteiden ja suonotkelmien kirjomassa maastossa sijaitseva Kaakkomäki muodostuu kahdesta korkeasta jyrkkärinteisestä selänneestä ja niiden välisestä syvästä soistuneesta metsänotkelmasta. Suhteelliset korkeuserot alueella vaihtelevat 10–50 m välillä ja ovat suurimmillaan selänteiden välisen kapean notkelman alueella. Selänteiden lakiosat ja ylärinteet ovat peitteistä vedenkoskematonta maastoa, jossa kalliopintaa peittää laajalti ohut moreenikerros. Avokalliota esiintyy pääasiassa jyrkänteisillä rinteillä ja jyrkillä lakiosien reunoilla. Edustavin, viistoseinämainen, jäätikön hioma kalliorinne sijaitsee Kaakkovuoren itäreunalla ja erottuu silmiinpistävästi viereiselle maantielle. Selänteiden ylärinteiltä avautuu avaria kauas ulottuvia metsämaisemia, joita edesauttavat osittain laella ja rinteillä tehdyt aohakkuut. Laella on muutamia polkuja, kolmiomittaus-torni ja vanhemman tornin jäänteet.

Alueen kallioperän kivilajit vaihtelevat svekofennialaisesta kiillegneissistä afiboliittiin ja mikroliinigraniittiin. Kaakkomäen selänne on rakenteeltaan selkeäraitaista, suonigneisimäistä kiillegneissistä ja amfiboliittia. Raitaiset kivilajit näkyvät edustavasti Kaakkovuoren itäreunan viistojyrkänteisillä jäätikön hiomilla kalliopinnoilla. Kaakkomäen lounaispuolella oleva selänne on pääasiassa granaattipitoista mikroliinigraniittia, joka leikkaa alueen kiillegneissistä ja amfiboliittia (Härme 1953). Kalliopaljastumia esiintyy pääasiassa selänteiden jyrkänteisillä rinteillä ja jyrkillä lakiosien reunoilla. Jyrkänteet ovat muodoltaan viistoseinäisiä, jäätikön hiomia kalliorinteitä, joista edustavin sijaitsee Kaakkovuoren itäreunalla. Yhtenäiset hyvin hioutuneet jyrkännepinnat ovat itäreunalla 10–20 m korkeita ja tavanomaista edustavampia, laaja-alaisempia ja ohuen kasvillisuuden peittämiä seinämiä. Yksittäisten pystyseinämapintojen korkeus kallioalueella on 5–10 m. Lakiosissa ja rinteillä esiintyy paikoin myös hajanaista moreenin lohkariekkoa. Kaakkomäki sijaitsee II ja III Salpausselän välisessä maastossa. Selänteiden korkeimmat lakiosat ja rinteet ovat laajalti vedenkoskematonta aluetta, mutta alarinteet ovat vedenhuuhtomaa maastoa. Yoldiamerivaiheessa syntynyt korkein ranta on alueella 150–155 m nykyistä merenpintaa korkeammalla (Eronen ja Haila 1990). Kaakkomäen pohjois- ja itärinteessä on rantatörmä, joka on syntynyt Yoldiameren varhaisimmassa vaiheessa (YI). Muinaisranta on noin 300 m pituinen, ja sen muoto kaartuu Kanerviston radiomaston länsipuolella 120–125 m

korkeustasolla mpy. Muinaisranta on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi rantakerrostumaksi (TUU-03-003) tuuli- ja rantakerrostumia koskevassa valtakunnallisessa inventoinnissa (Mäkinen ym. 2011). Kaakkomäki rajautuu pohjois- ja itäreunastaan pitkittäisharjujakson sorahiekkakerrostumiin.

Aluetta hallitsevat talouskuusikot, mutta jyrkänteiden reunaosissa ja laella on myös karua männikköä. Metsissä on tehty harvennus- ja avohakkuuta. Pohjoisella jyrkänteellä on karun alustan tyyppillistä jäkälä-sammalpeitettä. Muutamilla tihkupinnoilla tavataan kimpputierasammalta. Viistojyrkänten tyvellä ja alarinteessä esiintyy kivikkoalvejuurta. Maantien vierellä olevan jyrkänten tyvellä tavataan joitakin kallio- ja metsäimarrekasvustoja. Tyven lehtipuutaimikossa kasvaa mm. ahomataraa, valkovuokkoa sekä kevätlinnunhernettä. Kallioiden välialueilla on korpi- ja nevasoita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 4

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.

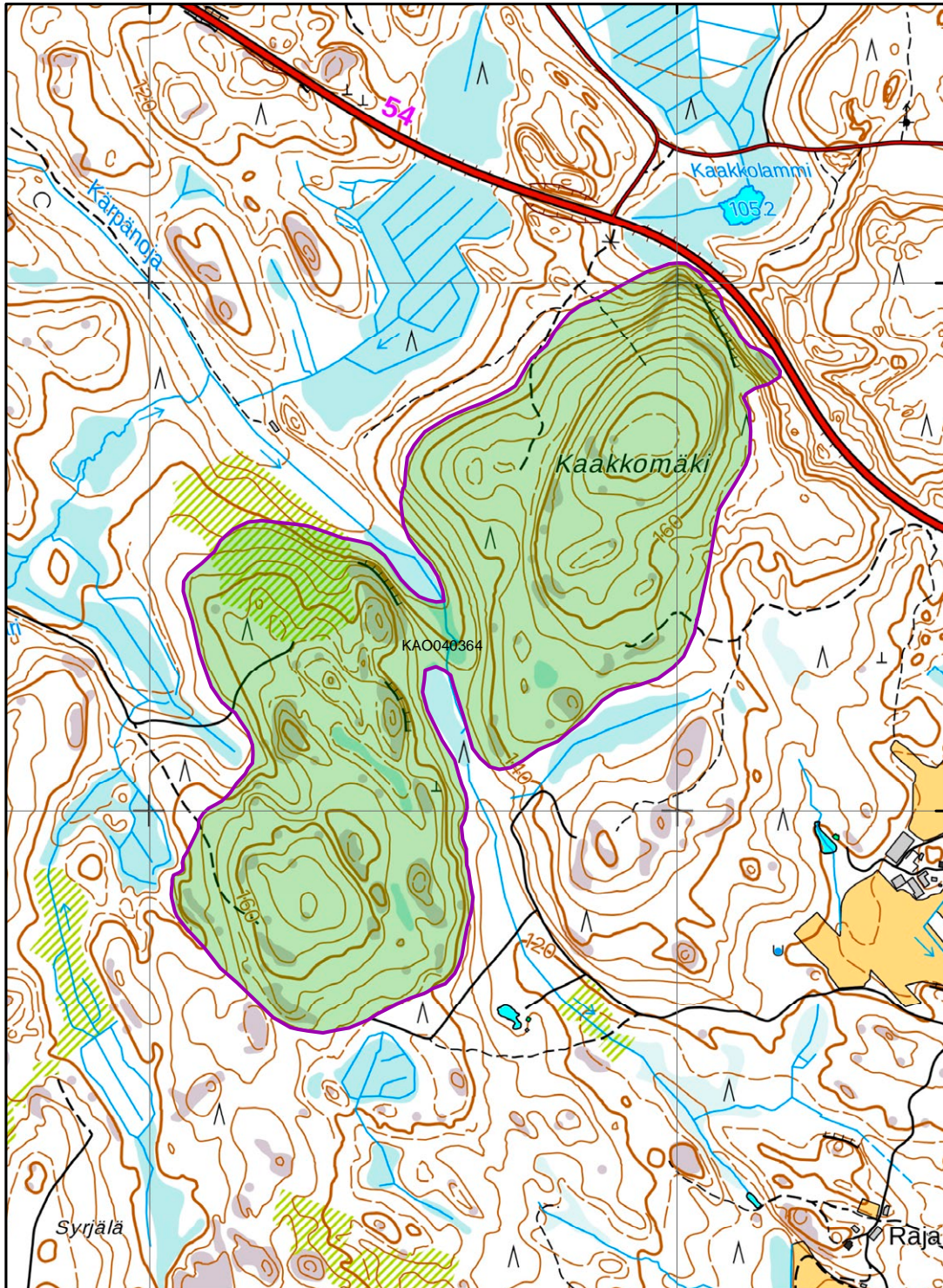
Härme, M. 1953. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2042 - Karkkila.

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.

KAO040364, Kaakkomäki

3550

3560



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

KA0010242 Kiilionkallio

Orimattila

Keskikoordinaatit: 6742238:421961 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 63ha **Korkeus:** 131 m mpy. **Suht. korkeus:** 60m

Kallioalueen sijainti: Orimattilan keskustasta 8 km länteen, Huhdanojan kylän pohjoispuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kuustjärven länsipuolella metsävaltaisessa maastossa viljelymaiseman reunalla sijaitseva Kiilionkallion selännejakso rajautuu selvimmin länsi- ja eteläpuolella oleviin pieniin peltoalueisiin, mutta muutoin yläköinen kalliomaasto sulautuu osaksi kumpuilevia pohjoispuoleisia kalliometsiä, jossa pohjoisreunaan selänteiden väliseen notkelmaan rajautuu kapea ja pieni Kiilionjärvi. Kallioselännejakso eteläpäässä sijaitseva Kiilionkallion selänne on kallioalueen ja sen lähiympäristön korkein kohta ja se kohoaa yli 50 m eteläpuoleisia peltoalueita korkeammalle. Sen länteen avautuva massiivinen ja avokallioinen, noin 35 m korkea jyrkänte erottuu silmiinpistävästi läheisessä maisemassa. Jyrkänteen päältä avautuu avara näköala etelän ja lännen suuntiin. Metsävaltaista maisemaa elävöittää luoteessa oleva Kuustjärvi, eteläpuolella olevat peltoalueet ja etelästä muutaman kilometrin päästä pilkkottava Mallusjärvi. Laella on kolmiomittaustornin jäänteet. Aivan jyrkänteen tyvellä on asutusta ja tekolampi.

Alueen svekofennialainen kallioperä on kivilajiltaan hieman punertavaa, keski-tasara-keista, heikosti suuntautunutta granodioriittia, joka sisältää tummia, teräväräjäisiä dioriitti- ja gabromurskaleita. Granodioriitti kuuluu osana seudun kallioperässä olevaa laajahkoa granodioriittialuetta. Heti Kiilionkalliojakson länsi- ja eteläreunalla muuttuu granodioriitti kiillegneissi-amfiboliittivaltaiseksi liuskejaksoksi (Lehijärvi 1964).

Kallioisen maaston lakiosat ovat kohtalaisen hyvin paljastunutta, hieman kumpuilevaa metsämaastoa, jossa paikoin kalliopintoja peittää ohut moreeni. Kiilionkallion länsiseinä on lähimaisemassa vaikuttava ja se kohoaa heikosti porrasmaisena, melko yhtenäisenä pintana noin 25 m korkeuteen tyveltä. Alaosan ja yläosan pystypinnat erottaa toisistaan lähempänä tyveä oleva kapea, porrasmainen tasanne. Yksittäiset pystypinnat ovat parhaimmillaan 15 m korkeita, mutta yleisemmin pystynousut ovat 5–8 m korkeita. Paikoin esiintyy myös ylikaltevia, noin 3 m korkeita seinämäpintoja. Myös granodioriitin kohtalaisen säännöllinen pysty- ja vaakarakoilu näkyy jyrkännepinnoilla selvästi. Paikon on seinämään muodostunut pieniä rakoilun synnyttämiä kielekkeitä ja onkaloita. Paikoin

seinämän kalliolohkot on voimakkaasti rapautuneita, kun taas joillain kohdin kalliopinnoilla erottuu selvästi mannerjäätikön synnyttämiä uurresuuntia. Kallioalueen luoteispäässä, Kuustjärven itäpuolella on peltoalueen reunaan rajautuva heikosti porrasmainen noin 15 m korkea kalliojyrkäne. Myös alueen itäisimmän selänteen lounaiskulmalla on matalia 5–10 m korkeita jyrkänepintoja. Kiiliönkallion lakiosat paljastuivat vedestä Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590–11 500 vuotta sitten, kun vedenpinta laski Itämeren altaassa nopeasti 26–28 m, kun Baltian jääjärven vedet purkautuivat Keski-Ruotsissa Billingeninvuoren pohjoispuolitse valtameriin (Eronen ja Haila 1990). Vedenpinnan laskun seurauksena muodosti Kiiliönkallion laki matalan kallioluodon keskellä laajaa Yoldiamerinen ulappaa.

Kiiliönkallion lounaisjyrkänneen yläosa on paisteinen. Alaosa jää osittain tyvipuuston varjostamaksi. Lajisto on oligotrofista. Jyrkänteellä kasvaa tavanomaisia sammalia ja jäkälää kuten kiviharmosammalta, kalliokarstasammalta, kallio-omenasammalta, kalliopalnikkosammalta, jauhejäkälää, kalliiosokarvetta, kuhmujäkälää ja napajäkälää. Laella on nuorta männikköä. Itäosassa ja länsiosassa on varttuneempaa metsikköä. Laen otsat ovat kuluneita. Laen kulumattomissa kohdissa on lampaannata- ja poronjäkälä- sekä kanervalaikkuja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 4

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 4

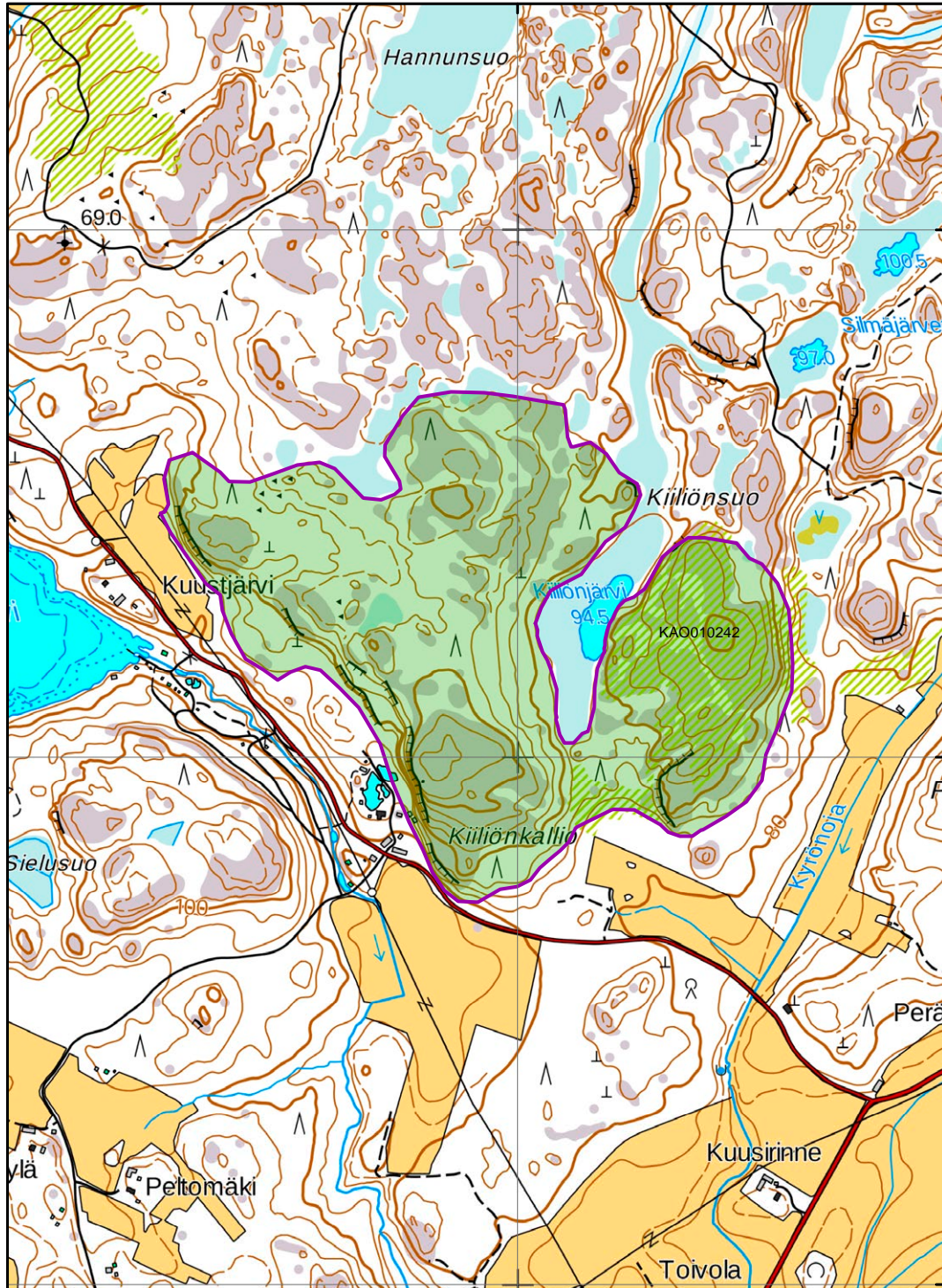
Kirjallisuus:

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.

Lehijärvi, M. 1964. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 3111 - Lahti. 29 s.

KAO010242, Kiilönkallio

4220



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

KA0010245 Kapeenlahden kalliot

Orimattila

Keskikoordinaatit: 6734851:426227 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 30ha **Korkeus:** 80 m mpy. **Suht. korkeus:** 34m

Kallioalueen sijainti: Orimattilan keskustasta 8 km lounaaseen, Mallusjärven koillisrannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu kokonaan Porvoonjokilaakson maisemakokonaisuuteen (MAO010001).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Kapeenlahden kalliot on Mallusjärven itäpäässä olevan Kapee -nimisen lahden pohjoisrannalla kohoava pitkä ja kapea kallioselännejakso, joka rajautuu Mallusjärven rantaa reunustavaan Mallusniemen ja Terriniemen kartanoiden väliseen arvokkaaseen kulttuuriviljelyysmaisemamaan. Metsäinen selännejakso kohoaa ympäristöään 20–30 m korkeammalle ja erottuu parhaiten etelän suunnasta, josta selänteiden korkeimmat kalliojyrkänteet erottuvat osittain rinnepuuston lomasta Kapee-lahden yli vastarannalle sekä lounaaseen Mallusjärven selälle. Osa jyrkänteistä rajautuu suoraa Mallusjärveen ja erottuu selvästi lähimaisemassa. Jyrkänteiden päältä lakiosista avautuu monin kohdin kaunis järvimaisema etelän ja lounaan suuntaan. Kapee -lahden itäpäähän pohjukassa on peltoalueiden reunustamana Vähäjoen jokisuu, josta Mallusjärven vedet virtaavat itään Porvoonjokeen. Vastarannalla kohoaa Haikonkallion metsäiset rinteet. Kallioselännejakson länsipäässä pohjoisrannalla oleva Mallusniemi on ollut tunnettu asuinpaikka jo keskiajalla. Kuninkaan kartastossa on Terriniemen kartano on merkitty nykyisen Mallusniemen kartanon kohdalle ja varhaisin maininta siitä löytyy vuoden 1466 rajariitaa koskevasta lähteestä. Kartanon läheisyydessä on useita torppia ja yksi näistä on sijainnut nykyisen Terriniemen kartanon kohdalla, jonka vieressä Vähäjoessa sijaitsee myös Hakoisten myllyn rauniot (Museovirasto, Muinaisjään-
nösrekisteri 2014).

Kallioperä on svekofennialaista, keskirakeista granodioriittia, jossa esiintyy graniittia suoniaineksena. Alueen granodioriitti kuuluu osana laajempaa granodioriittialuetta, joka pohjoisessa rajautuu laajaan graniittialueeseen ja etelässä kapeaan kiillegneissijaksoon (Laitakari ja Simonen 1962). Kalliojakso edustaa kallioperän murren väliin jäävää korkeampaa, melko hyvin paljastunutta kalliiohkoa. Jyrkänteiset etelärinteet ovat 15–20 m korkeita rakoilun lohkomia, porrasmaisia seinämäpintoja, jossa yksittäisten pystyseiniä

korkeus on muutamien metrien luokkaa. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa oli alue kuivaa maata ja sijaitti sisämaassa kauempana rantaviivasta. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Jyrkännelajisto on pääosin karua ja tavanomaista. Varjoisimmilla viistopinnoilla on kallio-palmikkosammal-, kiviturkkisammalkasvustoja ja laakasammalia. Itäosan varjoisilla pohjoisjyrkänteellä kasvaa uhanalaista röyhelökarvetta (EN) (Hertta). Kallioalueen puustoa on laajalti hakattu ja osin jyrkännelajisto kärsii paisteisuudesta. Keskiosan järven puoleista tyveä reunustaa varttunut lehtipuusekoitteinen kuusikko (MT). Paikoin rannassa on vyömäisesti tervaleppää ja paikoin haavikkoa. Tyvipuuston alla kasvaa runsaasti kieloa, lehtokuusamaa, paikoin on haisukurjenpolvea ja lehtonurmikkaa. Otsalla on paikoin edustavia palleroporonjäkäläkasvustoja ja kapealti varttunutta kalliomännikköä. Taaempaa metsä on taimikkoa tai kasvatusmetsää.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttö arvot: 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.

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

Laitakari, I. ja Simonen, A. 1962. Suomen geologinen kartta. Kallioperäkartta 1:100 000, lehti 3022 - Lapinjärvi. 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.

KAO010245, Kapeenlahden kalliot



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

KA0010246 Vuorenmäki

Orimattila

Keskikoordinaatit: 6742434:425647 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 102ha **Korkeus:** 133 m mpy. **Suht. korkeus:** 65m

Kallioalueen sijainti: Orimattilan keskustasta 4 km länteen, Järvikylän eteläreunalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vuorenmäki on Kylänjärveä ja Ylemmäisjärveä ja niitä ympäröiviä kapeahkoja peltoaukeita reunustava noin 2 km pitkä, itä-länsisuuntainen kallioselänteiden alue, johon korkeamman Vuorenmäen selänteen lisäksi kuuluu myös pienempi Lintumäen kallioselänne. Vuorenmäen lakialue kohoaa 50-60 m Järvikylän ja Niemenkylän välistä peltolaaksoa korkeammalle ja hallitsee korkeana kallioselänteenä viljelyvaltaista Järvikylän maaseutumaisemaa etelän suunnalla. Pohjois- ja länsireunastaan Vuorenmäki rajautuu terävästi peltoihin ja järvien rantametsiin. Etelän suunnalla matalampaa, jyrkkäpiirteistä Lintumäkeä erottaa Vuorenmäestä kapea puronotkelma, mutta muutoin kalliomaasto jatkuu samankaltaisena ylänköisenä kalliometsänä aluerajauksen ulkopuolella. Vuorenmäen paikoin lähes puuttomalta laelta avautuu monin kohdin vaihtelevan laajuisia hyvin edustavia näköaloja viereisiin metsiin sekä läheisille pelloille ja järville mm. lounaisreunalla olevalle rehevälle Ylemmäisjärvelle. Kauempana pohjoisessa siintää maisemassa taustalla Renkomäen taajaman rakennuksia. Kallioiden pienmaisemat lakialueella ja rinteillä ovat monin kohdin avarat hyvin harvan puuston takia. Näkyvyys on paikoin 100–200 m luokkaa. Vuorenmäen länsiosan eteläreunan jyrkänteiden pienmaisemat ovat myös monin kohdin edustavat. Pohjoispuolella olevan Kylänjärven rannoilla on runsaasti asutusta, ja paikallistietä reunustavat kapeat peltokaistaleet.

Alueen kallioperä on pääasiassa svekofennialaista keski- ja tasarakeista, hieman suuntautunutta granodioriittia. Kallioalueella esiintyy lisäksi monin paikoin kohtalaisen laaja-alaisesti punaista, heterogeenista pegmatiittigraniittia, joka on raekooltaan karkearakeista. Eräällä kohdalla Vuorenmäen laella on pegmatiittigraniitissa myös kirjomaasälpämäistä rakennetta. Vuorenmäen ja eteläpuoleisen Lintumäen välisessä notkelmassa on paljastuneena pienialaisesti granodioriitin sulkeumana hieno-keskirakeista, raitaista kiillegneissiiä. Alueen granodioriitti kuuluu osana Orimattilan keskustasta länteen ulottuvaa laajaa granodioriittialuetta (Lehijärvi 1964).

Kallioalue rajautuu länsi- ja pohjoisreunastaan huomattaviin murros- ruhjevyöhykkeisiin, joka näkyy maisemassa korkeampia kallioisia metsämäkiä reunustavina järvien ja pelto- laaksojen muodostamina ketjuina. Vuorenmäki edustaa kallioperältään kiinteämpää ja ehjempää kallioperälohkoa, jossa granodioriitti on kohtalaisen harvarakoista. Kalliorinteet ovat suureksi osaksi korkeita ja jyrkkiä, mutta Vuorenmäen eteläreunalla esiintyy 45 m korkeassa rinteessä jyrkän teisiä osia. Lintumäkeä vastapäätä olevalla Vuorenmäen rinteellä ovat jyrkän teiset kallioseinämät 12–15 m korkeita ja muodoltaan heikosti porrasmaisia. Mannerjäätikkö on hionut osittain myös eteläpuoleisia kalliopintoja, joka on osoitus mannerjäätikön liikesuunnan paikallisista vaihteluista jyrkemmän topografian alueilla. Eräällä kohdalla eteläseinämän alaosassa on vaaka- ja pystyrakoilun synnyttämä 2–3 m syvä luola, jonka korkeus on 0,8–1,5 m ja leveys 3–4 m. Vuorenmäen laki alue on rauhallisesti kumpuilevaa, melko avaraa männikköistä kalliomaastoa, jossa silokalliot ovat hieman tavanomaista laaja-alaisempia. Muutamien kohdin laella on nähtävissä pieniä, yhtenäisiä ja hyvin kehittyneitä, matalia silokallioselän teitä. Suurelta osin silokalliot ovat kuitenkin pienpiirteisissään epätasaisia. Vuorenmäen lakiosat paljastuivat vedestä Yoldiamerivaiheen alussa noin 11 590–11 500 vuotta sitten, kun vedenpinta laski Itämeren altaassa nopeasti 26–28 m, kun Baltian jääjärven vedet purkautuivat Keski-Ruotsissa Billingenin vuoren pohjoispuolitse valtameren (Eronen ja Haila 1990). Vedenpinnan laskun seurauksena muodosti Vuorenmäen korkein laki matalan kallioluodon keskellä laajaa Yoldiameren ulappaa.

Kallioalueen lajisto on etupäässä karua ja tavanomaista. Vuorenmäen eteläjyrkäne on paisteinen lähes tyvelle asti. Suurin osa tyvijyrkänteestä on kalliopalmikkosammalen, kiviturkkisammalen, kiviharmosammalen, jauhejäkäljen ja kallioisokarpeen peittämä. Ylikaltevalla alaosalla kasvaa kivisammalia, jonkin verran haurasloikkaa, karvakiviyrttiä ja kalliio- omenasammalta. Tyvellä on pientä lehtomaisuutta mm. lehtokuusamaa, taikinamarjaa, lehtosudenmarjaa. Vuorenmäen avokalliot ovat etupäässä kalliotierasammalen, palleroporonjäkälän ja metsälauhan laikuttamia. Laella on myös pieniä soistumia ja kalliolla kasvaa paikoin kalliokohokkia ja niukasti isomaksaruohoa. Mäkeä on laajalti hakattu ja nykyinen puusto on etupäässä kasvatusmetsää. Lintumäellä elelee

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

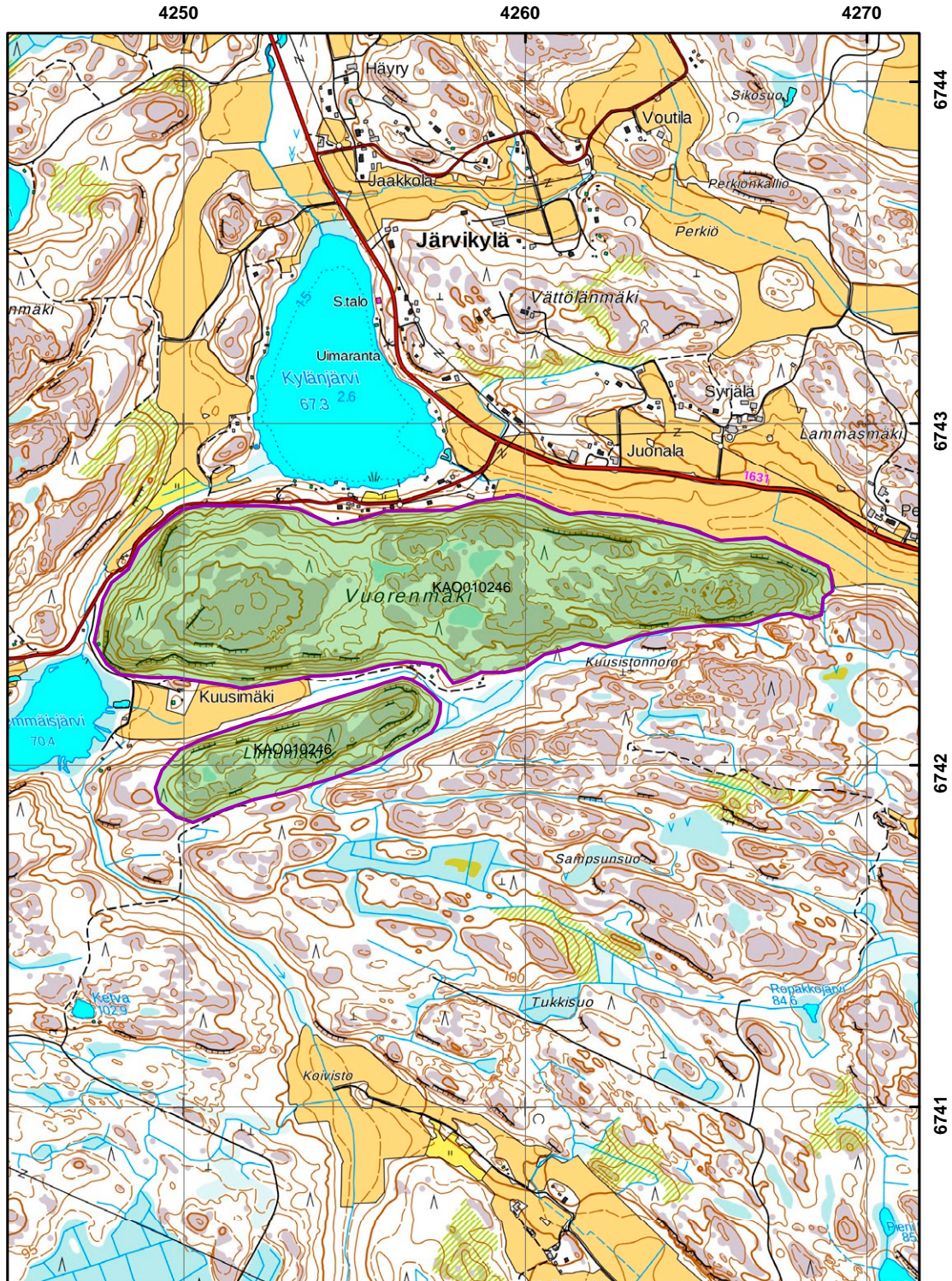
Kirjallisuus:

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.

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

Lehijärvi, M. 1964. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 3111 - Lahti. 29 s.

KAO010246, Vuorenmäki



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

KA0010269 Pitkäkylän Haukkavuori

Orimattila

Keskikoordinaatit: 6739703:454748 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 34ha **Korkeus:** 105 m mpy. **Suht. korkeus:** 50m

Kallioalueen sijainti: Artjärven keskustasta 7 km koilliseen, Artjärven Pitkäkylällä.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Pitkäkylän viljelymaiseman reunalla kohoava Haukkavuori on kasvillisuudeltaan arvokas kallioselänne, jonka länsireunalla on jylhä jyrkänne. Haukkavuoren korkein laki kohoaa 50 m viereisiä peltoalueita korkeammalle ja rajautuu suurelta osin selvästi viereisiin peltoihin. Se hahmottuu maisemassa kohoavana korkeana kalliomäkenä, josta länsireunan kalliojyrkänteen yläosa erottuu heikosti puuston latvusten yli länsipuolelle. Epämääräisimmin mäki-alue rajautuu itäpuolen kallioiseen metsämaastoon. Haukkavuoren laelta avautuu avara ja kaunis näköala perinteisenä säilyneeseen Pitkäkylän kulttuurimaisemaan. Länsijyrkänteen päältä näkyy vaihtelevia peltomaisemia kauas länteen ja lounaaseen. Lakiosan harvapuustoinen kalliomännikkö ja länsisivun massiiviset kallioseinämät ovat pienmaisemiltaan avaria ja osittain erikoisia. Haukkavuoren laki on hyvä paikallinen näköalapaikka ja länsijyrkänne on hieno paikallinen nähtävyys.

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin punertavanruskeaa, karkearakeista viborgiittia. Tätä rakenteeltaan melko homogeenista viborgiittia luonnehtivat vaihtelevan kokoiset, mutta keskimäärin 2–5 cm:n läpimittaiset plagioklaasimanttelin ympäröivät kali- maasälpäövoidit. Länsiseinämässä harvarakoinen viborgiitti on selvästi kuutiorakoillutta kiveä.

Haukkavuoren hyvin paljastuneet harvan männikön peittämät kalliorinteet kohoavat hieman porrasmaisesti, viistoina pintoina kohti lakea. Laella ja loivilla ylärinteillä on hieman tavanomaista laajempia silokallioita. Selänteen länsisivun eteläosassa on 250 m matkalla jylhää hyvin harvaan rakoillutta pystyjyrkännettä, joka on samalla alueen geomorfologisesti merkittävin kohta. Länsijyrkänne on 20–30 m korkea ja heikosti porrasmainen. Seinämän eteläpäässä on hyvin kookasta talusta, jossa yksittäisten lohcareiden läpimitta on parhaimmillaan 5 m. Eteläpäässä korkein yksittäinen pystyseinämä on noin 17 m korkea. Jyrkänteen keskikohdalla roikkuu jyrkänteen yläosassa kookas irrallaan oleva kalliolohko, joka näyttää olevan juuri tipahtamaisillaan alas. Pohjoisosassa on yhden kapean hyllyn erottama, heikosti porrasmainen, 18–20 m korkea kallioseinämä. Se muodostuu alaosaan on 7–8 m korkuisesta pystyseinämästä, jonka yläpuolella, kapean hyllyn erottamana

kohoaa 10–12 m korkea, heikosti ylikalteva seinämä. Länsijyrkänteessä vaaka-asentoiset rakopinnat ovat seinämän voimakkaimmin moroutuneita vyöhykkeitä. Paikoin seinämän rakoilupinnoille on muodostunut pieniä onkaloita. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa oli alue kuivaa maata ja sijaitsi sisämaassa kauempana rantaviivasta. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kasvillisuudeltaan edustavimmat jyrkänteet ovat selänteen eteläosassa ja avautuvat länteen. Länsijyrkänten etelään kääntyvän nokan edustan ja pohjoishännän tyvipuusto on hakattu. Näillä kohdin lajisto kärsii liiallisesta paisteesta. Muuten jyrkänten edustan puusto on varttunutta kuusikkoa ja suojaa hyvin jyrkänten paikoin mesotrofista ja kosteutta vaativaa lajistoa. Alajyrkänteellä on runsaasti kalliopalmikkosammalen, kalliomeenasammalen, tummaurnasammalen ja siloriippusammalen muodostamia sammalpatjoja. Koloissa kasvaa paikoin runsaasti haurasloikkaa ja tummaraunioista. Paikoittain kasvaa myös laajoja isoriippusammallaikkuja (VU) ja kivikutrisammalta. Lettosiipisammalta on erään pystyraon alaosassa, raoissa kalliötöppösammalta, onkaloissa pikkukiiltosammalta ja erään tyvilipan alla ruutusammalta (VU). Hakkuun rajalla, pienessä valuvesiraossa kasvaa mm. kimpputierasammalta ja kalliolähdesammalta (DD). Länsijyrkänten yläseinämä on jauhejäkälävaltainen seuranaan kiviharmosammal- ja kuhmujäkäläkasvustot. Länsijyrkänten laki on hyvin metsittynyt ja jyrkänten harvamännikköisellä otsalla on laajoja poronjäkäläkasvustoja, siellä täällä on myös sianpuolalaikkuja. Länsijyrkänten edustan puusto on varttunutta, lehtomaista (OMT) kuusikkoa, jossa sekapuuna kasvaa nuorta haapaa. Tyven isot lohkareet ovat sammalpeitteisiä ja niillä on runsaasti kallioimarrekasvustoja. Pensaista puuston alla viihtyvät lehtokuusama, metsälehmus, lehtonäsiä ja tuomi. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti ketunleipää ja jonkin verran mm. haisukurjenpolvea, lehtomikkää, kevätlinnunhernettä, lehto-orvokkia ja mustakonnanmarjaa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 3

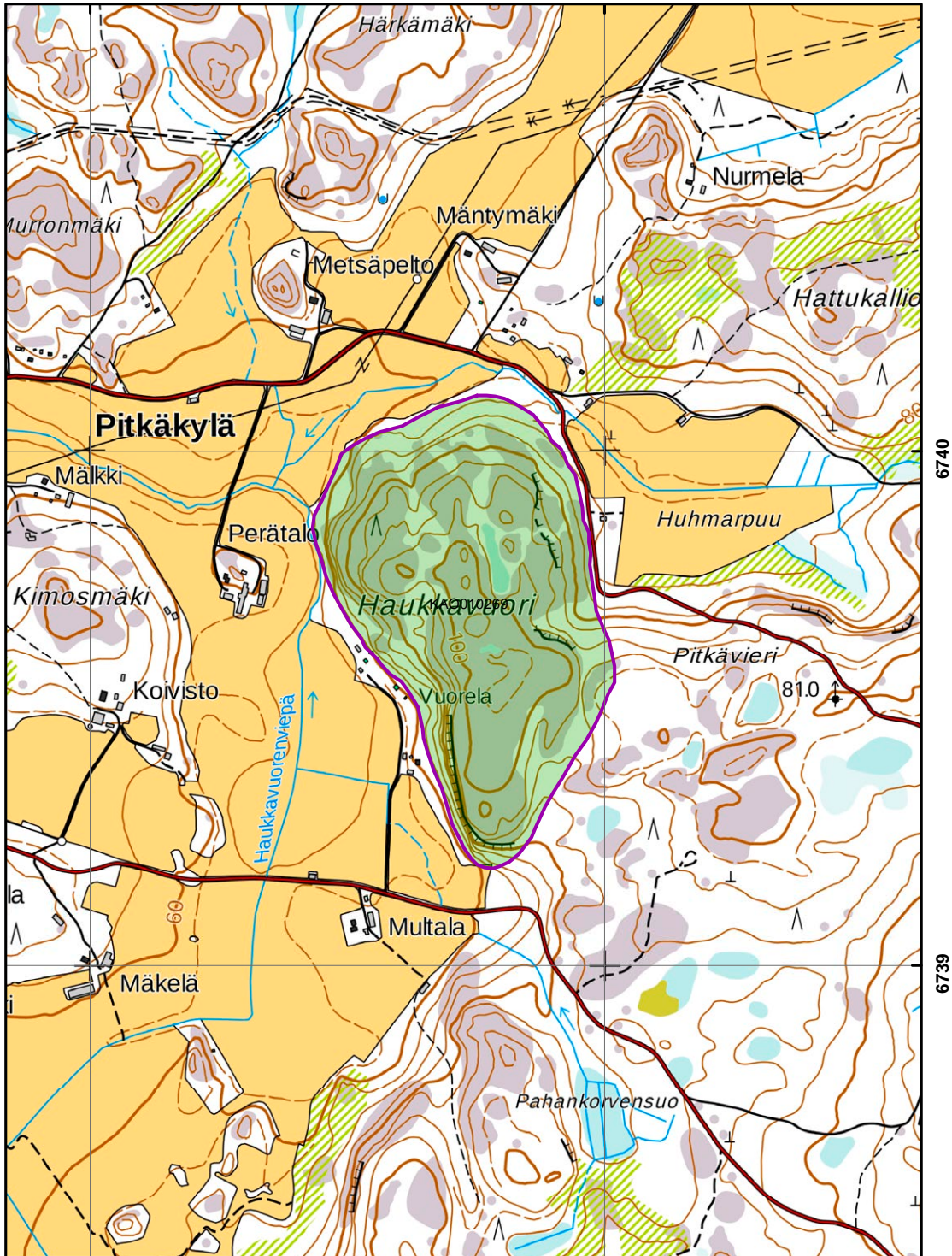
Kirjallisuus:

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

KA0010269, Pitkäkylän Haukkavuori

4540

4550



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

KA0010270 Huhuankallio

Orimattila

Keskikoordinaatit: 6733150:442377 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 177ha **Korkeus:** 105 m mpy. **Suht. korkeus:** 57m

Kallioalueen sijainti: Artjärven kirkonkylältä 6 km länsilounaaseen, Hiitelän kylän länsireunalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Huhuankallio on 2 km pitkä ja korkea kallioselänteiden muodostama yhtenäinen alue, joka sijaitsee Pyhäjärven länsirannalla Hiitelän kylää reunustavassa viljelymaisemassa. Kalliomaasto rajautuu suurelta osin selvästi alaviin, melko tasaisiin peltoalueisiin tai niitä reunustaviin metsiin. Kalliomaasto kohoaa noin 50 m ympäröiviä peltoalueita korkeammalle ja erottuu metsäisenä laajana mäkialueena ympäristöön. Alueen ympäristö on kuitenkin ylänköistä, korkeaa kalliomaastoa, joten kauempaa katsottaessa sulautuu kallioalue osaksi kumpuilevaa korkeiden metsäalueiden kirjomaa viljelymaisemaa. Alueen etelään ja lounaaseen avautuvat kalliojyrkänteet ovat jylhiä, mutta ne eivät näy kauas edessä olevan puuston takia. Paikoin paljaat kalliopinnat pilkottavat kuitenkin jyrkänteisiltä 30–40 m korkeilta rinteiltä puuston lomitse viereisille pelloille. Selänteiden lakialueilta avautuu monin kohdin kauniita viljelysvaltaisia näköaloja ympäröivään maisemaan. Takamäenkallion itäjyrkänteen päältä avautuu näköala myös Pyhäjärvelle ja sitä reunustaville rannoille. Pienmaisemat alueella vaihtelevat avarista silokalliomaisemista soistuneita notkelmiin, joita reunustaa matalahkot kuutiorakoilleet kallioseinämät. Alueen itäpuolella on Hiitelän kylän asutusta paikallistien varressa.

Alueen kallioperä on Kaakkois-Suomen rapakivimassiiviin kuuluvaa, karkearakeista tummaa viborgiittiä, joka on normaalin viborgiitin tummempi muunnos. Tumma viborgiitti sisältää runsaammin plagioklaasia ja sarvivälkettä kuin normaali viborgiitti (Laitakari ja Simonen 1963). Kalliopaljastumissa tumma viborgiitti on punertavaa kiveä ja sen kalimaasälpäovoidien läpimitta on yleensä 2–4 cm, mutta paikoin esiintyy seassa kookkaampia noin 7 cm:n läpimittaisia ovoideja. Paikoin ovat kalliopinnat voimakkaasti moroutuneita. Kalliomaaston eteläreunalla karkearakeisella tummalla viborgiitilla on kontakti tasarakeiseen rapakivigraniittiin (Laitakari ja Simonen 1963).

Kalliomaasto edustaa murrosvyöhykkeiden rajaamaa korkeampaa viborgiittilohkoa, jonka lakiosat ovat kohtalaisesti paljastunutta männikkövaltaista kangasta, joka on monin kohdin kuitenkin ohuen irtomaan peittämää maastoa. Jyrkänteiden suuntaus noudattelee osittain rapakivigraniitin pystyrakoilun luode-kaakkoista ja sitä vastaan kohtisuora koillis-lounaista suuntaa. Jyrkänteet ovat monin kohdin porrasmaisia, 20–25 m korkeita ja niissä yksittäiset pystyseinäpinnat ovat parhaimmillaan noin 10 m korkuisia. Selänteiden lakiosat ovat rauhallisesti kumpuilevaa, hyvin paljastunutta avaraa kalliomännikkömaastoa, jossa matalat painanteet ja syvemmät notkelmat ovat osittain soistuneet. Lakiosien ja ylärinteiden yksittäiset silokalliot ovat kallioalueella paikoin hyvin laaja-alaisia ja edustavia. Seutu vapautui mannerjäätiköstä noin 13 000 vuotta sitten, jolloin alue jäi syvälle Baltian jääjärven peittoon. Kalliomaaston lakiosat paljastuivat vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa oli alue kuivaa maata ja sijaitti sisämaassa kauempana rantaviivasta. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueella on joitakin mesotrofisia seinämiä ja karua ketokasvillisuutta. Alueesta inventointiin Kadekorvankallion ja Huuhtaankallion lännestä etelään avautuvat jyrkänteet. Kadekorvankallion ja Huuhtaankallion varjoisia seinämiä vallitsee kalliopalmikkosammal. Kadekorvankallion eräällä seinämällä on niukasti tummaurnasammalta. Huuhtaankallion lounaisjyrkänten ylikaltevilla seinämillä kasvaa paakkuurnasammalta seassaan jonkin verran kivikutrisammalta, ja eräessä kohtaa on ketopartasammalta. Sanikkaisista raoissa viihtyvät mm. haurasloikko ja paikoin tummaraunioinen. Jyrkänten yläosassa on runsaasti kuhmujäkälää. Viisto lakipinta on paikoin paisteinen, portaittainen ja hyvin moroutunut. Näillä pinnoilla on karua ketokasvillisuutta ja sianpuolalaikkuja. Viistopinnoilla kasvaa mm. ahomansikkaa, isomaksaruohoa, kissankelloa, ahokissankäpälää ja mäkitervakkoa. Jyrkänten lehtomaisilla alahyllyillä ja myös tyven moroisilla lehtokivillä on mm. ketohavusammalta, siloriippusammalta, haisukurjenpolvea, kallioimarretta, kalliokioloa, kissankelloa, lehtonurmikkaa, pensaikkotatarta, ruotsinpitkäpalkoa, sormisaraa ja ukontulikukkaa. Jyrkännettä reunustaa varttunut lehtomainen sekametsä, jossa on runsaasti kioloaikkuja ja ketunleipää sekä jonkin verran lehtokuusamaa, pensasmaista metsälehmusta, mustakonnanmarjaa ja sinivuokkoa. Eräessä kohdin on 100 m leveä hakkuuaukko jyrkänten tyvelle asti. Jyrkännekasvillisuus olisi samanlaista kuin edellä, mutta sammaleet ovat rapisseet alas. Huuhtaankallion pitkä, itäinen eteläjyrkänte on edustaltaan hakattu. Lajisto ei ole yhtä edustavaa kuin läntisemmässä osassa. Paikoin löytyy liuskaraunioista. Jyrkänteiden päälliset ovat kapealti poronjäkälävaltaisia. Erään kausikostean puron seinämällä on runsaasti kallioahmansammalta. Kallioiden lakiosat ovat paikoin taimikkoa ja kasvatusmetsää ja niiden välisiä notkelmia vallitsevat kanervan, puolukan ja mustikan muodostamat varvikot. Alueella elelee liito-orava (VU) (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 3

KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 4

Kirjallisuus:

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

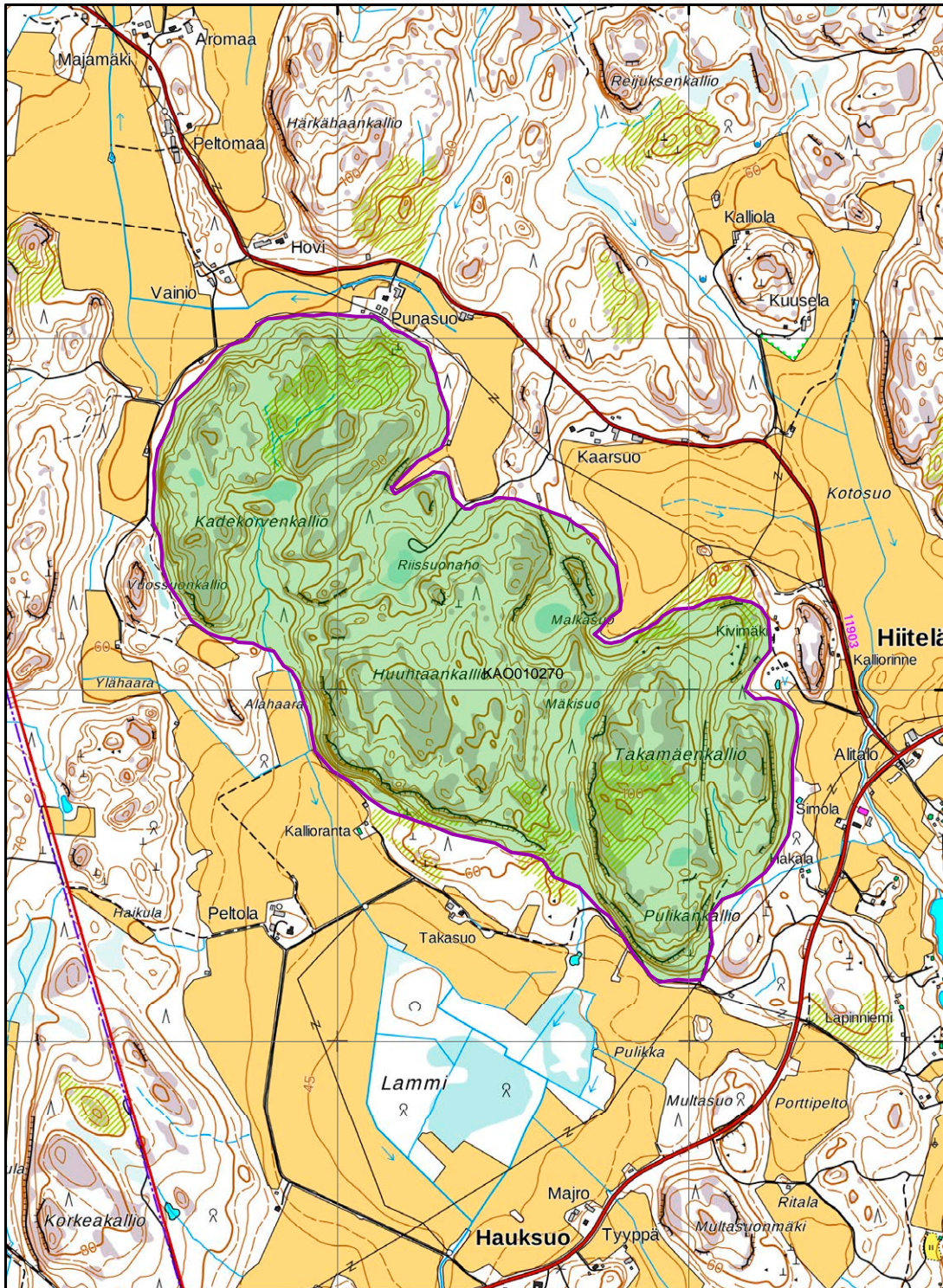
Hertta. Ympäristöhallinnon eliölajitietojärjestelmä. Pidetään yllä Suomen ympäristökeskuksessa, Biodiversiteettikeskus.

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

KAO010270, HUUHTAANKALLIO

4420

4430



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
 1:15 000

KA0010271 Laukkakallio

Orimattila

Keskikoordinaatit: 6732001:448140 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 72ha **Korkeus:** 97 m mpy. **Suht. korkeus:** 57m

Kallioalueen sijainti: Artjärven keskustasta 3 km etelään, Pyhäjärven kaakkoisrannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Laukkakallion pohjoisreuna on laajalti Kylä-Nikulan luonnonsuojelualuetta (YSA207249).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Laukkakallio on korkea, kahden vierekkäisen kallioselänteen muodostama kalliojakso, joka rajautuu länsi- ja pohjoisrinteiltään suoraan Pyhäjärveen. Laukkakallion laki kohoaa Pyhäjärven pintaa 57 m korkeammalle ja hahmottuu korkeana metsäisenä mäkenä järvimaisemassa. Myös Laukkakallion lounaispuolella olevat metsäiset mäet ovat maisemallisesti jylhää maastoa ja muodostavat yhdessä Pyhäjärven vesimaisemaan erottuvan laajemman, melko yhtenäisen kallioselänteen jakson. Etelä- ja itäreunaltaan kallioalue rajautuu loivapiirteisesti ja epämääräisesti hiekka- ja moreenipohjaisiin männikkövaltaisiiin metsiin. Laukkakallion päältä avautuu hyvin edustava järvimaisema pitkin Pyhäjärven selkää, jossa näkyy muutamia saaria. Edustalla vajaan kilometrin päässä lännessä erottuu yksityiskohdina Hiidenkallion avokalliopintaiset rantajyrkänteet puuston lomitse. Näkyvyyttä riittää yli 5 km:n etäisyydelle järvi- ja metsävaltaiseen maisemaan. Etelän ja idän suuntiin ei maisemia avaudu alueen metsäisyyden takia. Lakiosat ovat kohtalaisesti paljastunutta männikkövaltaista kangasta, joka on monin kohdin ohuen irtomaan peittämää. Alueen lakiosat ovat paikallisia näköalapaikkoja. Rinteiden tyvellä Pyhäjärven rannassa on loma-asutusta. Alue kuuluu itäreunastaan osittain Koivulehdon vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen. Kauempana ympäristössä alueen lounaispuolella on valtakunnallisesti arvokas Hiidenkallio-Lehmäkallion alue (KA0010276).

Alueen kivilaji on Kaakois-Suomen eli Viipurin rapakivimassiiviin kuuluvaa, karkeara-keista tummaa viborgiittia. Se on normaalin viborgiitin tummempi muunnos, joka sisältää runsaammin plagioklaasia ja sarvivälkettä kuin normaali viborgiitti (Laitakari ja Simonen 1963). Monin kohdin alueen paljastumissa esiintyy myös punertavaa normaalia viborgiittia, jonka kalimaasälpäovoidien läpimitta on 2–4 cm, mutta paikoin esiintyy seassa kookkaampia noin 7 cm:n läpimittaisia ovoideja. Paikoin kallioiden rapautumispinnoilla esiintyy selvää moroutumista.

Kallioalue edustaa lounais-koillisuuntaisen ruhjevyöhykkeen korkeampaa lohko, joka muodostuu kahdesta vierekkäisestä selännteestä, joita erottaa kapea soistunut Leppänon notkelma. Laukkakallion ja Leppäkorvenkallion länsisivut ovat jyrkänteiset. Laukkakallion pienmaisemallisesti jylhä ja lähes pysty länsiseinämä on 10–17 m korkea ja harvaan rakoillut. 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 kuivaa maata ja sijaitsi sisämaassa kauempana rantaviivasta. Tuolloin kapea Litorinameren lahdenpohjukka ulottui kallioalueen eteläpuolella olevalle Poorlammin kylälle saakka. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Kallioalueen jyrkännekasvillisuus on karua. Alueen erikoisuutena on harvinainen ruoholaukan sisämaaesintymä, ja Leppänon varrella on lisäksi järeäkuusista lehtoa. Laukkakallion länsilounaisseinämät ovat puolivarjoisia, kosteita ja alaosaan hyvin sammaleisia. Jyrkännteellä kasvaa runsaasti mm. kiviharmosammalta, kalliokarstasammalta, jauhejäkälää, koloissa kallio-omenasammalta, laakasammalia ja jonkin verran kuhmujäkälää. Putkilokasveista jyrkännteellä viihtyvät isomaksaruoho ja kissankello. Tyven varttuneessa kuusikossa (MT) on harvaa kivikkoa. Kivet ovat metsäsammalten ja tavallisten kalliosammalten peittämiä. Kivien väleissä kasvaa haisukurjenpolvea, hietakastikkaa, tiuhasti kivikkoalvejuurta, mustikkaa ja nuokkuhelmikkää. Kuusten seassa on riukumainen haapaklooni, muutama puumainen lehmus ja katajaa. Jyrkännten otsa on kapealti poronjäkälälaikkuinen, paikoin on myös kanervaa ja sianpuolaa. Eteläpäässä on pienehkö, jäkäläinen keto, jossa on kaksi ruoholaukkakasvustoa. Karulla kedolla kasvaa lisäksi mm. aho-orvokkia, ahosuolaheinää, jänönsaraa, kissankelloa, lampaannataa ja rohtotädykettä. Otsaa reunustava puusto on erikäistä männikköä. Lakiosissa on monin paikoin hakkuuaukkoja.

Leppäkorvenkallion pohjoisesta länteen kiertyvä jyrkänne on kasvillisuudeltaan karua. Kostealla jyrkännteellä kasvaa runsaasti kalliopalmikkosammalta, kalliokarstasammalta, kyhmytorasammalta ja liuskajauhejäkälää. Laella on poronjäkälä- ja kanervalaikkuja, sianpuolukkaa sekä kalliohatikkaa. Jyrkännten tyven kasvillisuus on hieman lehtomaista ja sillä on mm. ketunleipää, kivikkoalvejuurta, sormisaraa, tesmaa ja lehtonäsiää. Leppäkorvenkallion eteläjyrkänne on puolivarjoinen. Karulla, hieman paisteisen jyrkännten morosoralla on kannusruohoa. Leppänon piilopuro on latvoilta raviinista lehtoa (OMaT) ja alemmaa kosteaa hiirenporrasvaltaista, osin kotkansiipilaikkuista lehtokorpea tai saniaislehtoa. Lehdon puusto on edustavaa varttunutta kuusikkoa. Joukossa on myös puumaisia tervaleppiä, muutama järeähkö haapa, jokunen soiro metsälehmus ja pensaista koiranheittä, lehtokuusamaa, paatsamaa ja punaherukkaa. Aluskasvillisuudessa mm. ahomansikkaa, nokkosta, nuokkuhelmikkää, mesiangervoa, oravanmarjaa, mustakonnanmarjaa, sinivuokkoa ja lehtosudenmarjaa. Lehdossa on runsaasti järeitä kuusimaapuita.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

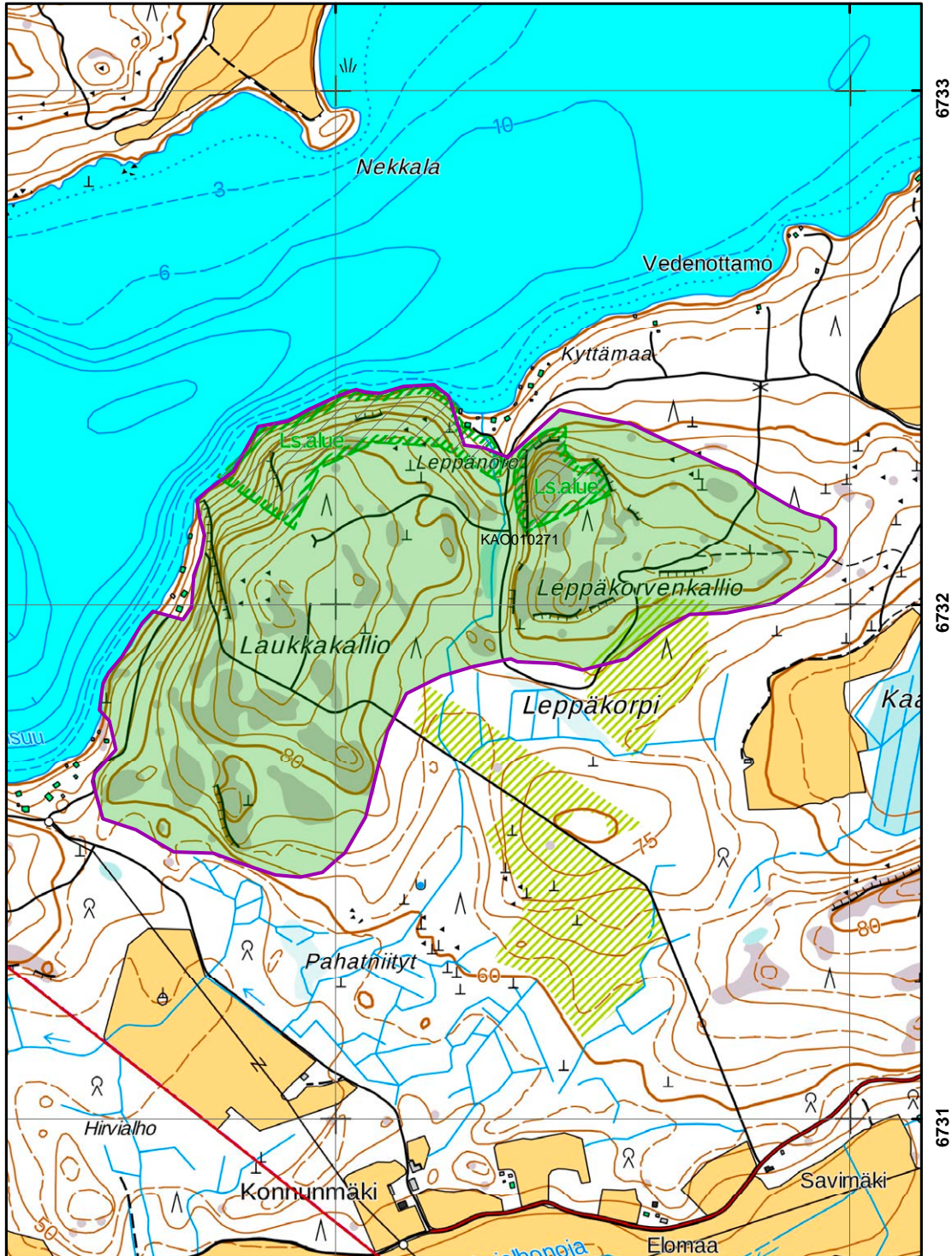
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

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

KAO010271, Laukkakallio

4480

4490



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

KA0010272 Merikallio - Myllykallio

Orimattila

Keskikoordinaatit: 6732979:450644 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 39ha **Korkeus:** 92 m mpy. **Suht. korkeus:** 52m

Kallioalueen sijainti: Artjärven keskustasta 3 km kaakkoon, Pyhäjärven itäpuolella.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Suurikylän viljelymaisemassa ja osittain Pyhäjärven rantaan rajautuva kallioaluekokonaisuus muodostuu kolmesta lähekkäin olevasta erillisestä kallioselänteestä, joista itäisin, Merikallio on korkein. Kallioselänteet erottuvat selkeinä metsäisinä kohoumina reunustaessaan Porlammintietä ympäröiviä tasaisia peltoalueita. Portinmäenkallion ja Myllykallion metsäiset ja kohtalaisen teräväpiirteiset profiilit erottuvat parhaiten Pyhäjärven suunnasta katsottaessa. Merikallio kohoaa länsireunaltaan jyrkänteisenä ja sen rinteet rajautuvat pääasiassa kapean metsäreunuksen takana tasaisiin peltoihin. Myös Portinmäenkallion ja Myllykallion selänteiden rajautuminen ympäristöön on selkeää. Merikallion korkeimmalta ja osittain avokallioiselta laelta avautuu edustava viljelysvaltainen ja tasainen peltomaisema eteläpuolella. Lännen suunnalla näkyy lähiympäristön metsämaaston yli maisema Pyhäjärven selälle. Muihin ilmansuuntiin rajoittaa rinteiden puusto tehokkaasti maisemia. Parhaat maisemat Pyhäjärven selälle avautuu kuitenkin Portinmäenkallion länsijyrkänteiden päältä, mistä avautuu jonkin verran puuston rajoittamia näköaloja länteen. Laajat ja vaihtelevasti aaltoilevat lakiosan ja rinteiden silokalliot ovat pienmaisemallisesti avaria ja erikoisia etenkin Merikallion alueella. Myös sen länsijyrkänten säännöllisesti rakoillut seinämä on paikallisesti jylhä nähtävyys. Merikallion pohjoisosan laen yli kulkee sähkölinja ja sen länsirinteiden jyrkänteiden alla on kesäasuntoja. Alue kuuluu eteläreunastaan osittain Koi-vulehdon vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen.

Alueen kivilaji on Kaakkois-Suomen rapakivimassiviin kuuluvaa, karkearakeista tummaa viborgiittia, joka on normaalin viborgiitin tummempi muunnos. Tumma viborgiitti sisältää runsaammin plagioklaasia ja sarvivälkettä kuin normaali viborgiitti, mutta muunnokset vaihtuvat toisikseen asteittain (Laitakari ja Simonen 1963). Maastossa todettiin kallioalueella esiintyvän myös runsaasti karkerakeista, punertavaa normaalia viborgiittia, jonka kalimaasälpäovoidien läpimitta on yleensä 2–4 cm, mutta paikoin esiintyy kivessä myös kookkaampia noin 7 cm:n läpimittaisia ovoideja.

Selänteiden lakiosat ja rinteet ovat melko hyvin paljastunutta silokallioista maastoa. Paikoin on kalliopinnoilla myös selvää moroutumista. Alueen kallioselänteitä rajaa luoteis-kaakkoissuuntaiset murroslinjat ja Pyhäjärven kautta kulkeva alueellinen länsilounais-itäkoillissuuntainen murrosvyöhyke. Portinmäenkallion noin 40 m korkea jyrkkärinteen länsirinne rajautuu suoraa Pyhäjärveen. Sen länsi- ja itärinteiden jyrkänteiset seinämät ovat melko matalia, muutamien metrien korkuisia pintoja. Pohjoispuolella oleva Myllykallio on selänteistä matalin ja sen lounaissivulla on heikosti porrasmainen, 10 m korkea jyrkänne. Merikallion lounaissivulla kohoaa parhaimmillaan 20 m korkea, heikosti porrasmainen pystyseinä, jonka jakaa kahtia suurin piirtein seinämän keskiosassa oleva leveämpi tasanne. Seinämä on kehittynyt alueen viborgiitin yleisten rakoilusuuntien mukaiseksi. Vaakarakoilun aiheuttama porrasmainen pengerrys on jyrkänteessä selväpiirteistä. Yksittäisten pystyseinämien korkeus on parhaimmillaan noin 10 m. Merikallion korkein lakiosa on rauhallisesti aaltoilevaa, kohtalaisen tasaista silokalliota. Merikallion rinteiden silokalliot ovat monin kohdin hyvin harvaan rakoilleita ja rauhallisesti aaltoilevia, kuperia pintoja, jotka ovat selvästi tavanomaista ehjempitä ja pienmaisemallisesti avaria. Kalliomaasto paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaiheessa ja sitä seuranneessa Ancyclusjärvivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten. Noin 8 000 vuotta sitten Litorinamerivaiheessa oli alue kuivaa maata ja sijaitsi sisämaassa kauempana rantaviivasta. Litorinameren ylin ranta on seudulla noin 30–35 m nykyisen merenpinnan yläpuolella (Eronen 1990).

Merikallion lounaisjyrkänteen alaosa on suurimmaksi osaksi puolivarjoinen. Alaosan jyrkännettä vallitsee kalliopalmikkosammalkasvustot seuranaan tavanomaiset karujen pintojen varjosammalet. Talojen kohdalla jyrkänne on paisteisempi ja jäkälävaltainen. Aivan jyrkänteen eteläkulmassa kasvaa niukasti tummaurnasammalta, haurasloikkaa ja lehtonurmikkaa. Yläjyrkänteellä on enemmän kuivia, jäkälävaltaisia seinämiä, joita laikuttavat sammalkasvustot. Paikoin jyrkänteen kiilamaisissa tyvilipoissa kasvaa jonkin verran viuhkasammalta ja tummaraunioista. Jyrkänteiden välisellä terassilla on nurmilauhakasvustoja, poronjäkäläkasvustoja, sanikkaisia, runsaasti ahosuolaheinää, jonkin verran isomaksaruohoa, kalliomarretta, ketoorvokkia, kielokasvustoja ja mäkitervakkoa. Jyrkänteen tyvilouhikko on sammalten ja laajojen kalliomarrekasvustojen peittämä. Kivien väleissä kasvaa mm. kivikkoalvejuurta. Tyvipuusto on varttunutta, harvaa sekametsää (MT, OMT). Puuston alla on runsaasti tuomi- ja katajapensaita ja jonkin verran lehtokuusamaa. Etelärinteiden silokalliolla on ketomaista kasvillisuutta. Poronjäkälien seassa kasvaa mm. ahomansikkaa, huopakeltanoa, kalliokielloa, keto-orvokkia, ahokissankäpäälää (NT), kivikkoalvejuurta, kultapiiskua, rohtotädykettä, sianpuolaa ja reunoilla on katajaa. Suurimmaksi osaksi laki on kuitenkin laajojen poronjäkäläkasvustojen ja kanervavaltaisten varpulaikkujen vallitsemaa erirakenteista männikköä.

Portinmäenkallion pohjoisrinteessä on hyvin avaraa poronjäkälävaltaista silokalliota, jolla kasvaa runsaasti ahusolaheinää ja niukasti kalliopikkutervakkoa. Jyrkänteet ovat karuja, varjoisia ja sammaleisia. Itärinteen alajyrkänten tyvellä on varttunutta, lehtomaista (OMT), järeäpuustoista kuusikkoa ja soiropuista haavikkoa. Paikoin on myös kuivahkoa lehtoa (OMaT), jossa ketunleivän ohella on runsaasti kieloa, kivikkoalvejuurta, metsäkastikkaa, sinivuokkoa ja jonkin verran mustakonnanmarjaa, lehtosudenmarjaa ja lehtokuusamaa. Maassa makaa muutamia järeitä maapuuta. Länsijyrkänteet viistopintaisia jyrkänne-pintoja laikuttavat kiviharmosammal, kivikynsisammal, poronjäkälät ja maksasammalet. Paikoin on runsaasti ahusolaheinää, sianpuolakasvustoja, nurmilauhaa, kanervaa ja jonkin verran keto-orvokkia, kissankelloa, hyllyillä katajia ja harvakseltaan mäntyä. Jyrkänten tyvellä on varttunutta, pitkäkuusista havusekametsää (MT, paikoin OMT). Sekapuuna kasvaa runsaasti haapoja, raitaa, pensaista lehtokuusamaa ja vaahteraa. Tyvellä on sammaleista louhikkoa, jota peittävät kallioimarre- ja ketunleipäkasvustot.

Myllykallion pohjoisjyrkänten pystypinnat ovat jäkäläisiä ja pienten sammallaikkujen kirjomia. Erikoisuutena saattaa olla turrissammalta (VU). Jyrkänten hakattua tyveä reu-nustaa kivikkoalvejuuri- ja taigasananjalkakasvustot. Laen poronjäkälä- ja sammallaikkujen välissä on pieniä ketomaisia kasvustoja, joissa kasvaa mm, hopeahanhikkia, isomak-saruohoa, runsaasti mäkitervakkoa ja pelto-orvokkia. Aivan laen otsalla on poronjäkälän ja kalliotierasammalen muodostamaa laikkukasvillisuutta. Länsijyrkänten paisteisilla sei-nämillä on kalliokarstasammal-, kuhmujäkäläjuotteja ja karttajäkäläseinämiä. Hyllyt ovat poronjäkälävaltaisia ja hieman ketomaisia. Jyrkänten etelähännän lohkeilla on vähän ketohavusammalta.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 4

Kirjallisuus:

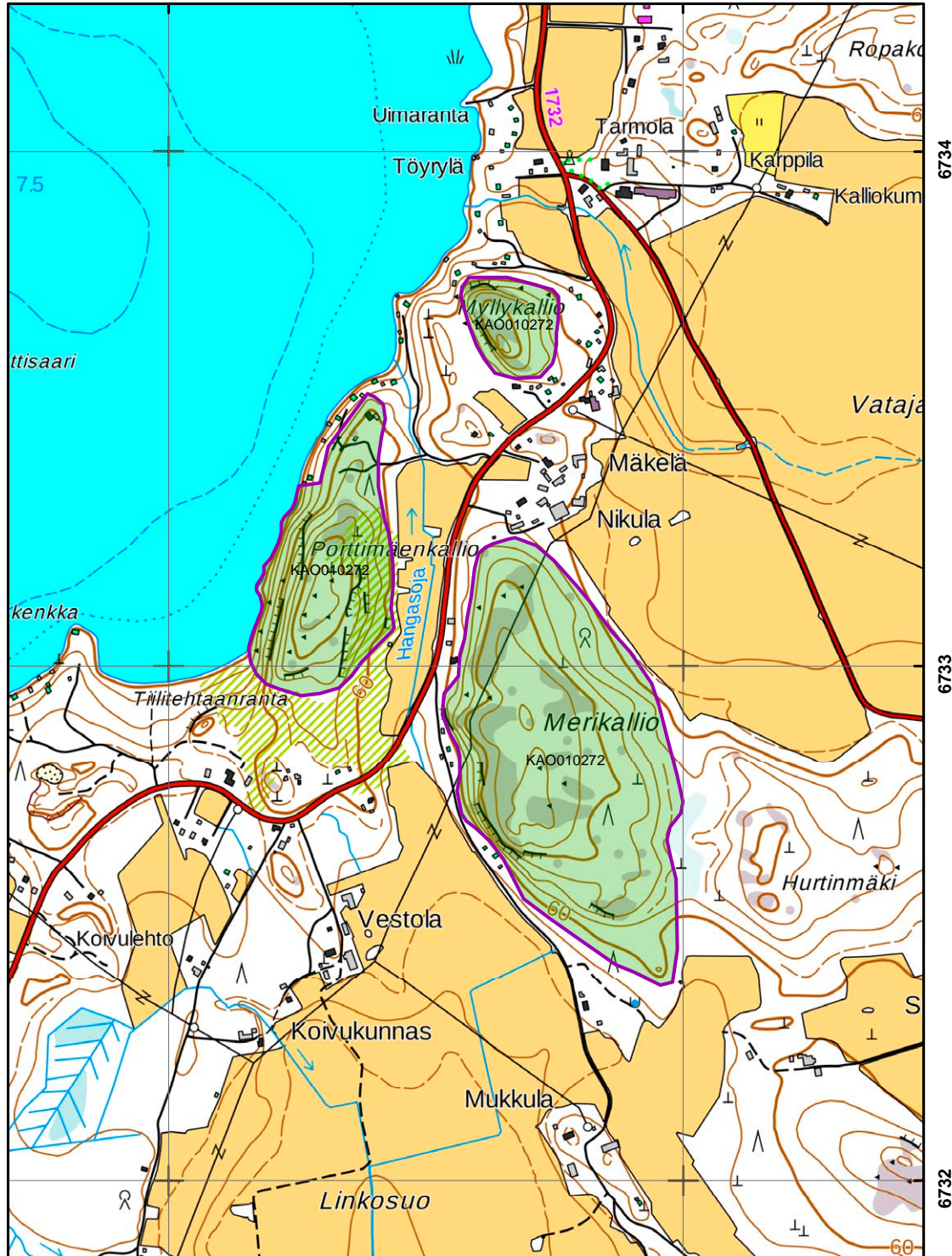
Eronen, M. 1990. Maaperä. Julk.: Alalammi, P. (toim.) Suomen Kartasto vihko 124:9-25. Maanmittaushallitus. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki.

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

KAO010272, Merikallio - Myllykallio

4500

4510



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

KA0040260 Tupsuvuori

Padasjoki

Keskikoordinaatit: 6814098:410466 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 246ha **Korkeus:** 186 m mpy. **Suht. korkeus:** 107m

Kallioalueen sijainti: Padasjoen keskustasta 11 km pohjoiskoilliseen, Päijänteen Virmailansaaren luoteisosassa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Tupsuvuori on Virmailansaaren luoteisosassa sijaitsevaa metsäistä ylänköaluetta, josta Tupsuvuoren kallioselänne muodostaa alueen keskeisimmän ja korkeimman ydinosa. Sen lakialue kohoaa yli 100 m Päijänteen pintaa korkeammalle. Kallioalue on jyrkkärinteisten vierekkäisten kallioselänteiden muodostaman kokonaisuus, joka erottuu Päijänteen Varpusenlinnanselältä vesistömaisemassa kohoavana korkeana metsäisenä alueena. Tupsuvuoren lounaisosan selänteiden jyrkänteiset kalliopinnat erottuvat paikoin puuston lomitse etelä- ja lounaispuoleiselle Päijänteen Vaimolahdelle lähimaisemassa. Lounaisreunan jyrkänteisten kallioiden päältä lakiosista avautuu hieman puuston rajoittamia luontaisia ja kauniita järvenlahtimaisemia pienine saarineen Vaimolahdelle. Myös osittain avohakattujen moreenipeitteisten kallioselänteiden avarista lakiosista avautuu metsävaltaisia maisemia kauas ympäristöön. Luontaisesti puusto rajoittaisi näköaloja tehokkaasti loivapiirteisillä lakialueilla. Myös lakialueiden pienmaisemaa hallitsevat laajat avohakkuut. Lähinnä rinteiden kalliomännikköiset paljastuma-alueet ja jyrkänteiden kohdat ovat pienmaisemallisesti edustavia.

Alueen svekofennialainen kallioperä on selvästi suuntautunutta, vaaleanharmaata porfyryrista granodioriittia, jossa keskirakeisen perusaineksen seassa on kohtalaisen tiheässä vaaleita, kulmikkaita 2–3 cm pituisia maasälpäporfyroblasteja. Porfyryrisessa granodioriitissa on kapeita leikkaavia graniittijuonia ja pieniä kiillegneissisulkeumia yleisesti. Tupsuvuoren pohjoisrinteen ja laen paljastumissa esiintyy vaaleaa keskikarkearakeista, epähomogeenista pegmatiittigraniittia, jota on kallioperässä pienenä esiintymänä laajan porfyryrisen granodioriittialueen keskellä (DigiKP200 2010).

Lakiosistaan loivapiirteisesti kumpuileva kalliomaasto on laajalti ohuen moreenin peittämää maastoa. Kalliopaljastumia esiintyy laajemmin ainoastaan selänteiden etelä-, länsi- ja pohjoisrinteiden jyrkimmillä kohdilla. Silokalliot ovat paljastuma-alueilla melko tavanomaisia ja melko pienialasina yhtenäisinä pintoina. Alueen länsiosassa selänteiden etelärinteillä on porrasmaisia 25–30 m korkeita jyrkänteisiä kohtia, jossa rinteiden yläosassa on

5-8 m korkuisia mannerjäätikönhiomia pystyseinämapintoja, joiden alapuolella rinteessä on lohkareikkoa. Seinämäosan itäpäässä lähellä lakea on kookas viiden metrin läpimitäinen siirtolohkare. Aivan kallioalueen kaakkoisreunalla kohoaa etelärinteiden itäpäässä on 10–15 m korkuisia pystyseinämiä, jotka ovat osittain mannerjäätikön hiomia ja niiden tyvellä on hieman louhikkoa. Alueen korkeimmat lakiosat ovat olleet koko jääkauden jälkeisen ajan vedenkoskemattomaa aluetta. Vedenhuuhtoman ja vedenkoskemattoman alueen raja näkyy monin kohdin Tupsuvuoren selänteiden länsirinteillä selkeänä huuhtoutumisraja. Korkein ranta oli alueella ollut noin 140 m mpy Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Tupsuvuoren selänteiden etelärinteiden kallioiden kasvillisuus on oligo-mesotrofista. Vaimolahden tuntumassa olevilta matalahkoilta pystyseinämitä löytyy mm. kalliokeuhkojäkälää (VU) ja edustavissa määrin mesotrofisia ketohavusammalta, ketopartasammalta, kivi-kutrisammalta ja tummaurnasammalta sekä tummaraunioista. Hieman niukempina seinämällä esiintyvät vaateliias isoruostesammal sekä oravisammal. Etelärinteiden metsissä on kuivan lehdon piirteitä ja alueella on myös tuoretta lehtoa sekä kosteita, reheviä puronvarsilehtoja. Idästä Vaimolahteen laskevan puron varressa on mesiangervoaltaista lehtoa, jonka lajeista mainittakoon lehtopalsami ja saniaiset mm. kotkansiipi. Idempänä alueen eteläreunalla on myös saniaisvaltainen puronvarsi, jonka lajistoon kuuluvat lehtosudenmarja, isoalvejuuri, pikkuvelholehti ja jänönsalaatti. Notkelmissa on korpia ja korpisoistumia ja metsät ovat enimmäkseen kuusivaltaisia ja tuoreita lakiosissakin.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

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>.

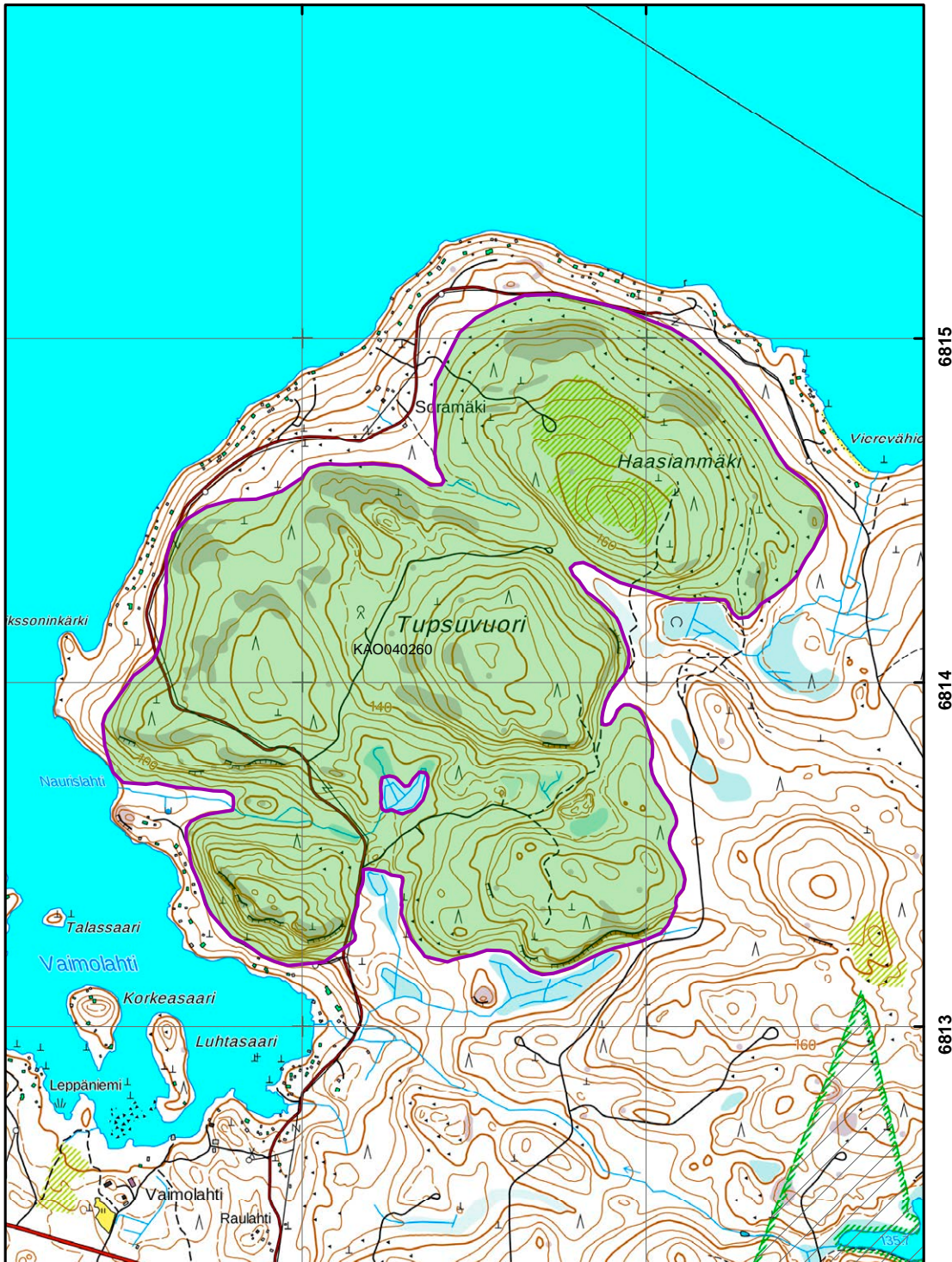
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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.

KAO040260, Tupsuvuori

4100

4110



6815

6814

6813

ARVOKKAAT KALLIOALUEET

SYKE

- 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

KA0040261 Suurmäenvuori - Laviosvuori

Padasjoki

Keskikoordinaatit: 6808135:415369 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 125ha **Korkeus:** 167 m mpy. **Suht. korkeus:** 89m

Kallioalueen sijainti: Padasjoen keskustasta 9 km koilliseen, Päijänteen Virmailansaaren eteläosassa.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kallioalue kuuluu suurelta osin Päijänteen kansallispuistoon (KPU040028) ja Päijänteen alueen Natura-alueeseen (FI0335003).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Laviosvuoren ja Suurmäenvuoren kallioalue on osa Virmailansaaren kaakkoisosassa olevaa kallioista niemeä ja muodostaa sen maisemallisesti keskeisen osan. Selännejakso erottuu Päijänteen Padasjoenselän ja Virmailanselän kauniissa vesistömaisemassa korkeana metsäisenä niemenä, jossa Suurmäenvuoren laki kohoaa lähes 90 m Päijänteen pintaa korkeammalle. Kallioalueen eteläosassa Laviosvuoren länsirinteen kalliopinnat erottuvat osittain puuston lomasta järvelle, mutta muutoin jäävät kalliopinnat enimmäkseen rinnepuuston peittoon. Laviosvuoren laelta länsijyrkänteen päältä ja alemmaa länsirinteeltä avautuu luontaisia, paikoin hieman puuston rajoittamia kauniita järvimaisemia länteen ja lounaaseen Padasjoenselän suuntaan. Kallioalueen lakiosien pienmaisemat ovat kohtalaisen luonnontilaista kalliomännikköä, jota monipuolistavat rinteillä avautuvat jyrkännemaisemat ja rinnemetsien lehtoiset piirteet. Alueella on paikallista merkitystä retkeilymaastona ja Laviosvuoren osalta näköalapaikkana. Lähiympäristössä arvokkain metsäalue on kuitenkin alueen luoteiskärjen alla oleva upea kotkansiipilehto Muurainkorvesta laskevan puron varressa.

Alueen kallioperä on svekofennialaista selvästi suuntautunutta, vaaleanharmaata porfyrista granodioriittia, jossa keskirakeisessa perusaineksessa esiintyy kohtalaisen tiheässä vaaleita ja kulmikkaita 2–3 cm pituisia maasälpäporfyroblasteja. Porfyryrisessa granodioriitissa on paikoin kapeita leikkaavia graniittijuonia. Suurmäenvuoren lakiosa ja loivapiirteiset rinteet ovat laajalti ohuen moreenin peittämää metsämaastoa. Kalliopaljastumia esiintyy laajemmin selänteiden rinteiden jyrkemmillä kohdilla. Siellä missä kalliopintaa on paljastuneena ovat silokalliot melko tavanomaisia ja pienialasia rakoilun lohkomia pintoja. Länsi- ja eteläsuuilla olevat porrasmaiset rakoilun lohkomat kalliorinteet ovat 10–25 m

korkeita. Laviosvuoren ja Suurmäenvuoren etelä- ja länsijyrkänteissä on 5–8 m korkeita pystyseinämäpintoja. Laviosvuoren länsirinteen alaosassa pystyjyrkänteisen osan tyvellä on lohkariekkoo. Kallioselänteiden korkeimmat lakiosat ovat olleet koko jääkauden jälkeisen ajan vedenkoskemattomaa aluetta. Vedenhuuhtoman ja vedenkoskemattoman alueen raja näkyy paikoin Laviosvuoren ja Suurmäenvuoren rinteillä selkeänä huuhtoutumisraja. Korkein ranta oli alueella ollut noin 140 m mpy Yoldiamerivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Alueen kalliokasvillisuus on oligotrofista ja niukkalajista. Rinteillä kallioseinämät ovat matalia eikä edustavia ylikaltevien pintojen ja tyvionkaloiden yhteisöjä juurikaan niillä tapaa. Laviosvuoren kuivahkolla kalliorinteellä kuitenkin kasvaa seudulla harvinaista haisukurjenpolvea, tummaraunioista ja kissankelloa. Valoisalla ylärinteellä on lisäksi jokseenkin laajoja sianpuolukkakasvustoja. Rinnemetsät muistuttavat kuivaa lehtoa ja laella on puolukka- ja kanervatyypin mäntykangasta. Varjorinteillä on myös tuoreita kuusikkokankaita ja -lehtoja. Suurmäenvuoren rinnemetsiä on hakattu ja alueella on mökkiteitä sekä jonkin verran polkuja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 1

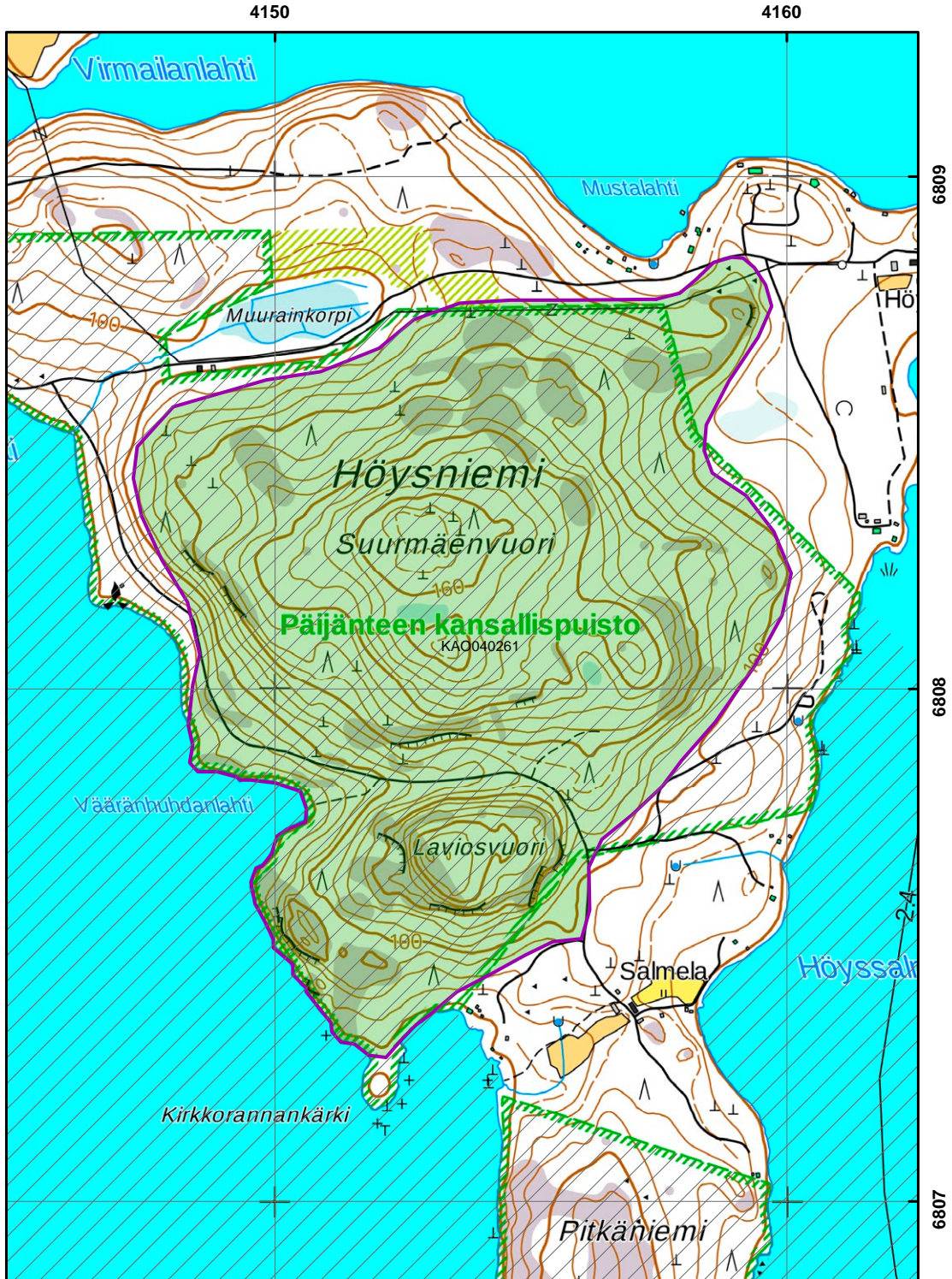
KALLIOALUEEN ARVOLUOKKA: 4

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.

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.

KAO040261, Suurmäenvuori - Laviosvuori



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

KA0040262 Hongistonvuori

Padasjoki

Keskikoordinaatit: 6809619:407322 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 49ha **Korkeus:** 172 m mpy. **Suht. korkeus:** 91m

Kallioalueen sijainti: Padasjoen keskustasta 6 km pohjoiseen, Seitniemen länsiosassa.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Hongistonvuoren kallioalue sijaitsee Päijänteestä kapealla kannaksella erottuvan Alijärven pohjoisrannalla. Hongistonvuori muodostuu korkeista vierekkäisistä jyrkänteisistä kallioselännteistä ja on osa Kellosalmen länsipuolen kallioista ja metsäistä ylänköaluetta. Kallioalue hahmottuu eteläpuolelle maisemassa korkeana metsäisenä alueena, joka ei juuri erotu omana muotonaan ympäröivästä ylänköisestä metsämaastosta. Se kuitenkin rajautuu melko jyrkin rintein kohtalaisen selkeäpiirteisesti alavampaan metsämaastoon ja notkelmiin. Tiheän puuston takia eivät Hongistonvuoren eteläisimmät lounaisjyrkänteet erotu erityisen selvästi edes lähiympäristöstä katsottaessa. Paikoin paljaita kalliopintoja erottuu kuitenkin paikoin hakkuiden takia lähimaisemassa. Hongistonvuoren jyrkänteisen etelärinteen päältä avautuu etenkin etelänsuuntaan voimakkaasti kumpuilevia, hieman kallioisia ja erämaahenkisiä, hieman jylhiä metsämaisemia. Hongistonvuoren peitteisemmän lakialueen talousmetsämaisemat ovat avohakkuiden jäljiltä avaria, mutta voimakkaasti muuttuneita. Selännteiden etelä- ja lounaisjyrkänteiden pienmaisemat ovat kuitenkin melko luonnontilaisia ja jylhiä. Hongistonvuori lähiympäristöineen on talousmetsäaluetta, jossa on tehty laajahkoja hakkuita. Hongistonvuoren laelle on tehty metsäautotie pitkin pohjoisrinnettä ja selännteiden välisessä notkelmassa on traktoriura ja metsäautotie. Lähiympäristössä Hongistonvuoren länsipuolella kohoaa 215 m korkea Majuanvuori.

Alueen kallioperä on svekofennialaista vaaleanharmaata, selvästi pilsteistä granodioriittia. Granodioriitti vaihtelee kallioalueella tasa-keskirakeisesta muunnoksesta porfyriiseksi, jossa vaaleat maasälpäporfyroblastit ovat kivessä 2–3 cm läpimittaisina liistakkeina. Granodioriitin sulkeumana esiintyy keskirakeista, suuntautumaton gabroa, hienorakeista tummaa amfiboliittia ja keskirakeista migmatiittista kiillegneissia. Lisäksi kiveä leikkaavat kapeat keski-karkearakeiset graniittiset juonet. Hongistonvuoren lakialue ja ylärinteet ovat ohuen lohkaraisen moreenin peittämää maastoa, jossa kalliopaljastumat ovat pienialaisia. Niitä esiintyy runsaammin lähinnä jyrkänteisen etelärinteen alueella. Pääselännteen eteläpuolella olevat matalammat kallioselännteet ovat sen sijaan lakialueitaan hyvin paljastuneita. Yhtenäiset silokalliot ovat alueella melko pieniä ja tavanomaisia ja yleensä karun jäkälkön peittämiä. Hongistonvuoren jyrkänteinen etelärinne on

30 m korkea viistojyrkänteinen, hieman porrasmainen rikkonainen kalliorinne, jossa jyrkänteen yläosassa on hieman tavanomaista laajempia viistojyrkänteisiä mannerjäätikön hiomia kalliopintoja ja alaosassa 3–5 m korkuisia yhtenäisiä pystyseinämäpintoja. Jyrkänteen alaosassa on eräällä kohdalla pieni rakoilun synnyttämä onkalo, joka on suulta noin 3 m leveä, 2 m korkea ja 3 m syvä. Jyrkänteisen rinteän alaosassa on hieman louhikkoa. Matalampien eteläpuoleisten selänteiden länsi- ja lounaisreunalla on 15–17 m korkea osittain silokalliopintainen jyrkänte. Hongistonvuoren lakialue ja ylärinteet ovat vedenkoskematonta maastoa, mutta muutoin on hyvin paljastunut etelärinne ja eteläosan matalimmat selänteet vedenhuuhtomia. Kallioalue on paljastunut mannerjäätikön alta Yoldia-merivaiheessa (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Alueelle syntynyt korkein ranta on noin 140 m korkeustasolla mpy ja se näkyy Hongistonvuoren etelärinteän yläosassa huuhtoutumisrajana.

Hongistonvuoren lakialueen kallioiden yläosia peittävät kapeahkot poronjäkälikkövyöhykkeet. Jyrkänteiden kasvillisuus muodostuu oligo-mesotrofisten rako- ja ylikaltevien pintojen sammalyhteisöistä. Tavanomaisten sammalyhteisöjen lisäksi kalliolla on mm. kivikutrisammal- ja tummaurnasammalkasvustoja sekä ylikaltevien pintojen siloriipusammal- ja viuhkasammalkasvustoja. Hongistonvuoren eteläseinämän tyvellä kasvaa myös jonkin verran vaateliaampaa kalkkikiertosammalta. Rinteän paahteisessa yläosassa on kapeahko poronjäkälikkövyöhyke, johon liittyy kuivaa kanerva- ja puolukkatyyppin kangasmetsää. Pohjoisrinteellä ja laella on hakkuuaukko ja lakiosassa on myös mäntytaimikkoa. Länsirinteellä on tuoretta lehtomaista kuusikkoa ja jyrkänteiden tyvellä lehtokuusikkoa, jossa kasvaa mm. lehmusta runkokuuna.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

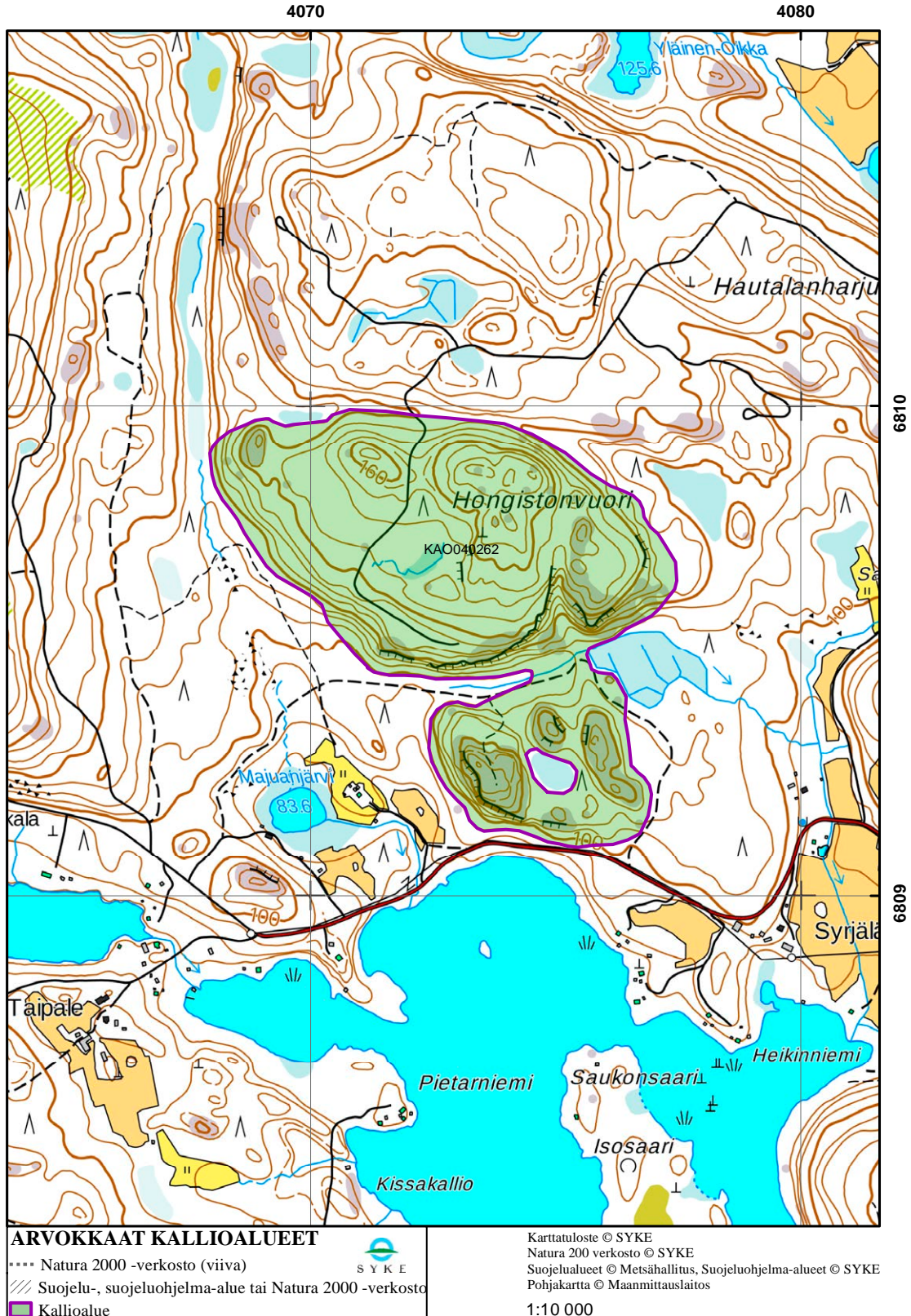
KALLIOALUEEN ARVLUOKKA: 4

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.

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.

KAO040262, Hongistonvuori



KA0040263 Kullasvuori

Padasjoki

Keskikoordinaatit: 6812631:407032 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 6ha **Korkeus:** 130 m mpy. **Suht. korkeus:** 52m

Kallioalueen sijainti: Padasjoen keskustasta 9 km pohjoiseen, Päijänteen Kellosalmen rannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen lounaisrinteellä on pieni suojeltu Kullasvuoren kallionaluslehmuslehto (LTA202155 ja LTA202771).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Päijänteen Kellosalmen länsirannalla sijaitseva Kullasvuori on pieni koillisreunastaan jyrkänteinen kallioselänne, joka rajautuu Kellosalmen ranta-alueen metsiin. Jyrkkäpiirteinen kallioselänne erottuu selvästi viereiselle vesistöalueelle ja hallitsee selvästi läheisen vesialueen maisemaa. Kullasvuoren koillissivun jyrkänteen yläosan kalliopinnat erottuvat alarinteen puuston yli Kellosalmelle lähimaisemassa. Laelta avautuu etenkin itäpuolelle melko avara ja vaihteleva vesistöjen ja peltojen kirjoma metsäinen järvimaisema. Kullasvuoren koillissivun massiivinen louhikkoinen jyrkänne on luonnontilainen ja pienmaisemallisesti jylhä nähtävyys. Kullasvuorella on jonkin verran merkitystä paikallisena näköalapaikkana.

Alueen kallioperä on svekofennialaista keskirakeista, selvästi pilsteistä, vaaleanharmaata granodioriittia, jossa paikoin esiintyy harvakseltaan kookkaita vaaleita 2-4 cm läpimittaisia maasälpäporfyroblasteja. Kullasvuori sijaitsee laajan alueellisen kallioperän murtumavyöhykkeen reunalla, joka näkyy maisemassa luodekaakkosuuntaisena pitkin Päijänteen altaan länsireunaa jatkuvana suoraviivaisena Kellosalmen ja Salonsalmen kapeikkona. Kullasvuoren korkein lakialue ja koillisjyrkänne on hyvin paljastunut, mutta jyrkät rinteet ovat peitteiset. Koillisjyrkänne on noin 15–20 m korkea, voimakkaasti rakoilun lohkomana seinämä, jossa esiintyy 5–10 m korkeita heikosti ylikaltevia seinämäpintoja. Jyrkänteen alla on kookasta massiivista louhikkoa, jota ulottuu Kellosalmen rantaan saakka. Koillisjyrkänteen eteläpäässä on noin 10 m korkea porrasmainen kalliorinne, jossa pystyseinämät ovat matalia. Lakiosan on melko tasaista, hieman porrasmaista rakoilun lohkomaa kalliomännikkömaastoa, jossa silokalliot ovat rakoilun lohkomat. Kullasvuoren laki on vedenhuuhtomaa maastoa. Korkein ranta oli alueella noin 140 m mpy Yoldiamerivaiheessa noin 11 000 vuotta sitten (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kullasvuoren metsäkasvillisuus on kohtalaisen luonnontilaista ja puusto melko vanhaa eikä kalliolla näy lieviä polkuja lukuun ottamatta kuluneisuutta. Alueen kalliokasvillisuus on oligotrofista ja vähemmässä määrin mesotrofista. Mesotrofisista lajeista seinämällä esiintyy mm. ketopartasammalta ja tummaurnasammalta. Rannan puoleinen jyrkäne on avoimempi ja karumpi ja sillä vallitsevat tavanomaiset sammal- ja jäkäläyhteisöt. Kallion lounaisrinteen pienessä lohkariekkossa kasvaa runsaasti mm. seudulla harvinaista haisukurjenpolvea ja lehtopalsamia. Koillisrinteen lohkariekkko on kuivempi ja karumpi, mutta lajeja tavataan myös siellä. Lounais- ja etelärinteellä on kuivahkosta tuoreeseen vaihtuvaa lehtoa, jonka lajistoon kuuluvat mm. mäkiluste, lehto-orvokki, mustakonnanmarja sekä koiranheisi.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

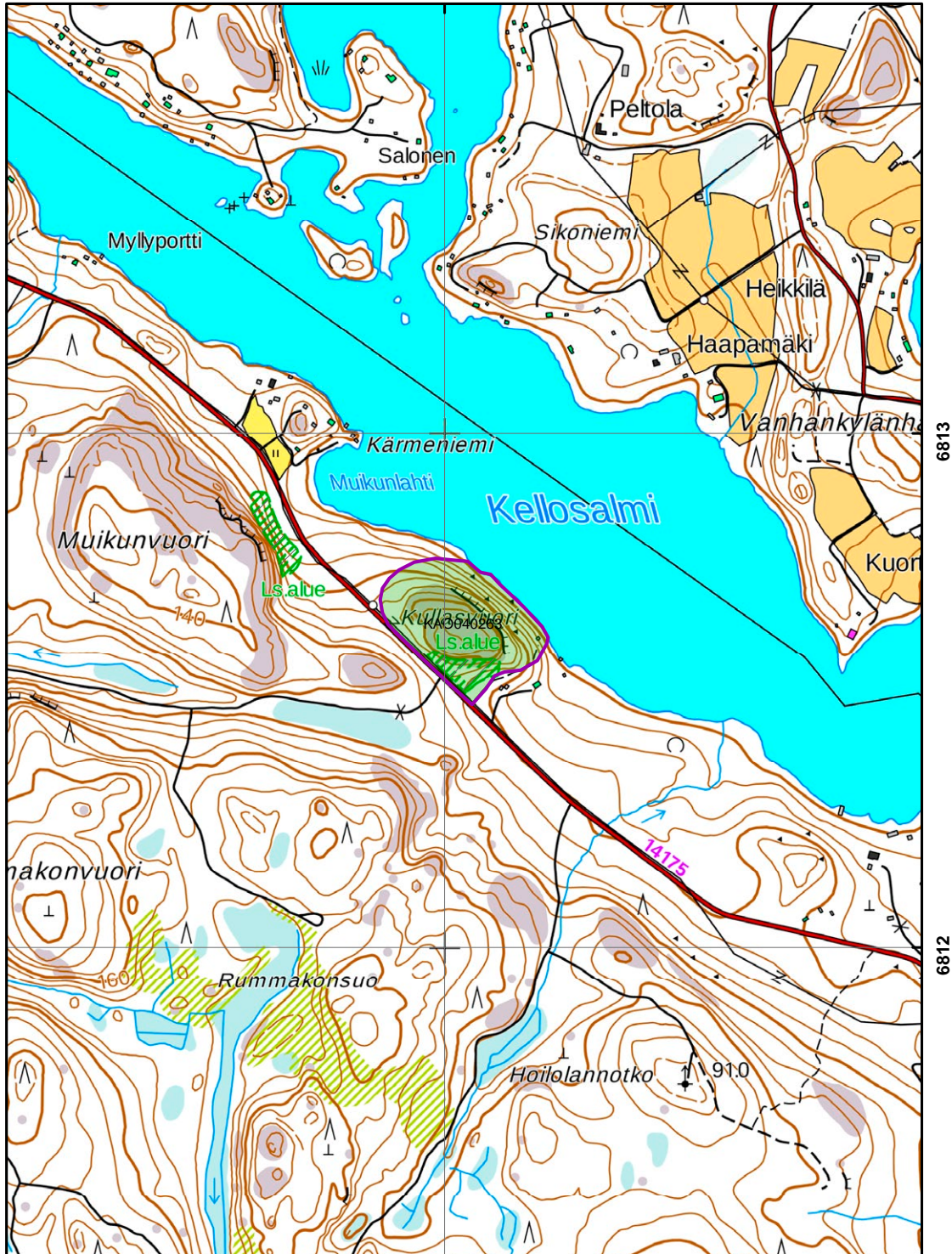
Kirjallisuus:

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.

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.

KAO040263, Kullasvuori

4070



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

KA0040264 Risulanmäki - Vuotavakallio

Padasjoki

Keskikoordinaatit: 6807985:404868 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 452ha **Korkeus:** 172 m mpy. **Suht. korkeus:** 94m

Kallioalueen sijainti: Padasjoen keskustasta 5 km pohjoisluoteeseen, Arrakosken itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen pohjoisosassa Kalliojärven luoteispuolella on pieni suojeltu Kalliojärven lehmustelehto (LTA201507 ja LTA201508).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Risulanmäki-Vuotavakallio on Arrakosken kylän koillispuolella sijaitseva hyvin laaja kallio- selänteiden ja pienten järvien muodostama metsäinen ylänköalue, joka rajautuu selvästi Arrakosken kylän viljelymaisemaan ja ympäröiviin järviin. Muilta osin kallioalue sulautuu huomaamattomammin hieman kumpuileviin talousmetsiin. Kallioalue erottuu selkeimmin länsipuolelta Arrakosken kylää reunustavilta peltoalueilta katsottaessa, jonne se näkyy maisemassa hieman kohoavana metsäisenä alueena. Kallioalueen länsireunan korkeimmat jyrkkäpiirteiset kallioselänteet kuten Aittiovuori ja Risulanmäki erottuvat metsämaisemassa selvinä kupumaisina profiileina ympäristöön. Aittiovuoren jyrkänteiset ylärinteet kalliopinnat erottuvat osittain rinnepuuston yli melko kauas länsipuolelle. Alueen korkein kohta sijaitse Risulanmäen koillispuoleisella selänteellä, jonka laki kohoaa 94 m itäpuolella olevan Ylisen Alijärven pintaa korkeammalle. Alueen korkeimpien selänteiden lakiosista avautuu osittain luontaisia maisemia ja osittain hakkuiden avartamia talousmetsämaisemia alueen sisäosiin ja melko kauas metsäiseen ympäristöön. Monin kohdin metsäiset järvimaisemat monipuolistavat alueen sisäosiin avautuvia lähimaisemia, jotka muutoin ovat melko talousmetsämaisemat ja hakkuiden muuttamat. Risulanmäen laelta avautuu kohtalaisen edustavia puuston hieman rajoittamia, luontaisia, kumpuilevia metsämaisemia ympäristöön. Parhaimmat näköalat avautuvat Aittiovuoren laelta, josta avautuu kaunis vesistöjen kirjoma kulttuurimaisema peltoineen Arrakosken kylän suuntaan. Aittiovuoren laelta näkyy mm. Padasjoen keskustaan saakka. Länsiosassa oleva Aittiovuori on paikallinen näköalapaikka ja retkeilykohde. Kallioalueen itäosassa oleva Rimminvuori on paikallisten lintuharrastajien muutontarkkailupaikka.

Alueen svekofennialainen kallioperä on selvästi suuntautunutta, vaaleanharmaata porfyyrista granodioriittia, jossa keskirakeisessa perusmassassa esiintyy kohtalaisen tiheässä vaaleita ja kulmikkaita 2–3 cm pituisia maasälpähajarakeita. Porfyyrista granodioriittia leikkaavat kapeat graniittijuonet ja paikoin esiintyy kiillegneissia, gabroa ja tummaa amfiboliittia sulkeumana. Selänteiden lakiosat ovat osittain moreenin peittämiä ja kalliopaljastumia esiintyy runsaimmin selänteiden jyrkänteisillä rinteillä. Lakiosien ja jyrkänteiden paljastumaalueiden silokalliot ovat pieniä ja tavanomaisia. Jyrkänepinnat ovat kehittyneet parhaiten selänteiden etelä- ja lounaispuoleisille sivuille. Jyrkänteet ovat yleensä rikkonaisia, hieman louhikkoisia ja muodoltaan porrasmaisia, yläosastaan viistojyrkänteisiä seinämiä. Porrasjyrkänteiden korkeudet vaihtelevat kallioalueella 15–25 m välillä. Yhtenäiset pystyseinäpinnat ovat yleensä 5–7 m korkuisia. Massiivisimmat seinämät sijaitsevat kallioalueen lounaisosassa Aittiovuorella ja Vuotavakalliolla. Aittiovuoren eteläjyrkänte on 15 m korkea lähes pystysuorana kohoava viistojyrkänteinen seinämä. Vuotavakallion viistojyrkänteiset yhtenäiset kallioseinämit ovat 10–15 m korkuisia. Selänteiden rinteillä ja notkelmissa on paikoin pieniä rantalohkareikkoja. Alueen korkeimmat selänteet ovat osittain vedenkoskematonta maastoa. Alueen korkein ranta oli noin 140 m mpy Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kallioalue on kasvillisuudeltaan monipuolinen ja mielenkiintoinen. Alueella on sekä oligotrofisia sammalvaltaisia ja paahteisilla paikoilla jäkälävaltaisia pystyjyrkänteitä että meso-eutrofisia varjoseinämiä. Yleisimpiä oligotrofisammalia ovat pystypinnoilla mm. kalliopalmikkosammal, kiviturkkisammal ja kivilaakasammal ja tyvillä kallio-omenasammal ja hohtovarstasammal. Vaateliain lajisto on keskittynyt Vuotavakallion lounaisjyrkänteelle, jossa on runsaasti mm. kivikutrisammal- ja kalkkikiertosammalpintoja. Vuotavakallion itiökasvilajistoon kuuluvat myös harvinaiseshko kalliovelhonsammal sekä tyven valuvesipinnoilla viihtyvä kilpijäkälä. Seinämien raoissa kasvaa tummaraunioista sekä rinteellä haisukurjenpolvea, mäkitervakkoa, hentolituruohoa ja keto-orvokkia. Myös metsäkasvillisuus on kallioalueella monipuolista. Paahteisten ylärinteiden kanerva- ja puolukkakankaita lukuun ottamatta lehtoisuus näkyy metsissä selvästi. Mäntyvaltaisetkaan metsät eivät ole yleensä puhtaasti karuja, vaan kuivan lehtomaisia kankaita, joiden kenttäkerroksessa esiintyy varpujen lisäksi heiniä ja jonkin verran ruohoja. Kuusivaltaiset lehdot vaihtelevat kosteasta puronvarsi- ja notkelmalehdosta kuivaan, lähinnä nuokkuhelmikkä-kevätlinnunherneytyyppiä muistuttavaan rinnelehtoon. Risulanmäen luoteispuolisessa koivikossa on rehevää suurruohovaltaista puronvarsilehtoa, joka vaihettuu hieman ylempänä vuohenputkivaltaiseksi. Risulanmäen ja Vuotavakallion edustalla on edustavaa keski-runsasravinteista kuusilehtoa, jonka lajistoon kuuluvat sinivuokko, mustakonnanmarja, lehto-orvokki, lehtosudenmarja sekä erikoisen runsaana esiintyvä terttuselja. Vuotavakallion loivalla alarinteellä on myös kosteita lehtolaikkuja, joissa viihtyvät lehtopähkämö, pikkuvelholehti ja kevätlinnunsilmä. Kallioalueella on lisäksi erityyppisiä soita. Järvien rannat ovat paikoin isovarpu- rämeisiä, notkelmissa on korpisoistumia ja alueen länsiosassa myös pieni avosuo.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

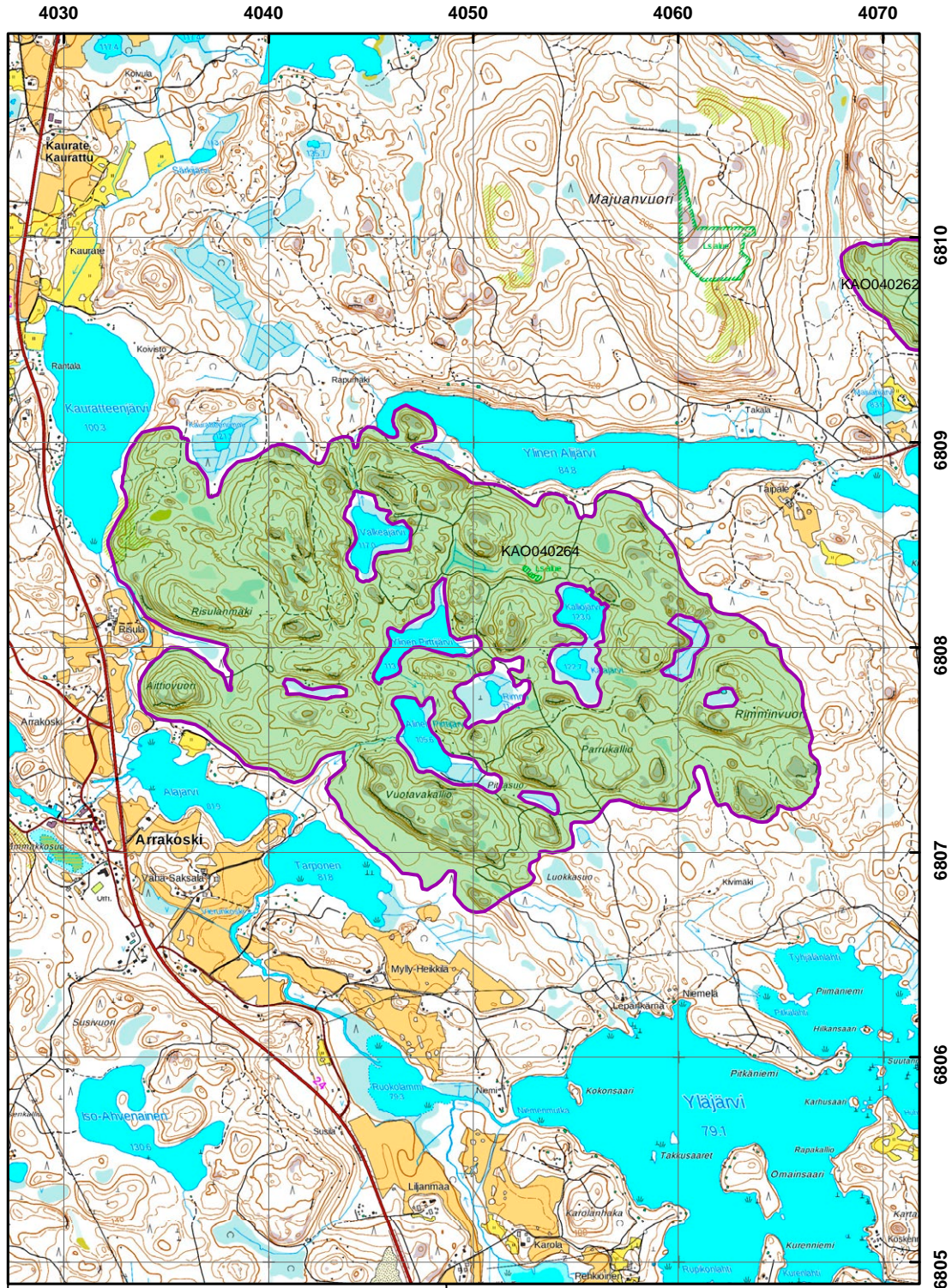
KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

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.

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.

KAO040264, Risulanmäki - Vuotavakallio



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

1:25 000

KA0040301 Mikkolankallio

Riihimäki

Keskikoordinaatit: 6730604:379806 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 14ha **Korkeus:** 130 m mpy. **Suht. korkeus:** 46m

Kallioalueen sijainti: Riihimäen keskustasta 5 km etelään, Arolammin pohjoisrannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Mikkolankallio on pieni kallioselännejakso, joka sijaitsee viljelymaisemassa Arolammin pohjoisrannalla. Eteläreunastaan jyrkänteisenä kohoava kallioselännejakso rajautuu selväpiirteisesti alarinteiden metsäisiin reunuksiin. Mikkolankallion laki kohoaa jyrkkäpiirteisesti 46 m viereisen Arolammin pintaa korkeammalle ja koko kallioselännejakso erottuu korkeana metsäisenä profiilina etenkin eteläpuolelta Arolammin suunnasta katsottaessa. Itäpäässä oleva Ruusinkallion eteläjyrkänteen kalliopinnat erottuvat osittain hakkuiden takia puuston lomitse lähiympäristöön. Mikkolankallion lakialueelta avautuu eteläpuolelle puuston lievästi rajoittama kulttuurimaisema Arolammille ja sitä reunustaville pelloille ja metsiin. Pienmaisemat lakialueella ja rinteillä ovat puuston takia osittain peitteiset, mutta jyrkänteiden alueella melko edustavat. Alue on vähäisiä polkuja. Etelärinteen alla on asutusta. Lähiympäristössä Mikkolankallion etelä- ja länsipuolella Arolammin ympäristössä on runsaasti kivikautisia asuinpaikkoja (Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988 ja Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2015). Arolammin alue on Kanta-Hämeen seutukaavassa ls-alueetta (Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988)

Alueen kallioperä on tummaa keskirakeista gabroa. Paikoin kivessä esiintyy sarvivälke hie-man kookkaampina porfyirisina rakeina hienorakeisempien plagioklaasirakeiden keskellä. Gabro esiintyy kallioperässä laajan amfiboliittialueen keskellä pienenä linssimäisenä esiintymänä ja edustaa Hyvinkään gabroalueen syväkiviä (DigiKP200 2010). Selänteiden laki-alueet ovat moreenipeitteiset ja kalliota on paljastuneena lähinnä jyrkänteisellä etelärin-teellä. Kiila- ja vinorakoilun lohkomat jyrkänteiset kohdat ovat 10–15 m korkeita viisto- ja porrasjyrkänteisiä seinämiä, jossa yksittäiset seinämäpinnat ovat korkeintaan 5 m korkeita. Seinämien alla on hieman hajanaista lohkarakkoja. Mikkolankallio sijaitsee Ensimmäisen Salpausselän länsipuolella ja se on veden huuhtomaa maastoa. Baltian jääjärven pinta edustaa alueen ylintä rantaa, joka on noin 150 m mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011). Lähiympäristössä länsireunalla on I Salpausselkään liittyviä pitkittäisharjujakson sora-hiekkakerrostumia.

Biologisesti arvokkainta alueella ovat rehevät metsät. Mikkolankallion keskimmäisen jyrkänteen edusta on lehtoa, jossa kasvaa mm. lehto-orvokkia, lehtokuusamaa ja muutama pähkinäpensas. Samalla kohdalla esiintyy alueen rehevintä, mesotrofista kalliokasvillisuutta, jossa kalliohyllillä esiintyy mm. kalliokieloa, haisukurjenpolvea ja keltamoaa. Rinne- ja lakimetsät ovat kuivahkoja lehtoja-puolilehtoja ja alempana rinteessä ne vaihettuvat tuoreempiin kankaisiin. Alueen keskiosassa on laaja vanha hakkuu ja Ruusinkallion eteläjyrkänteen kuivilla ja paahteisilla rinteillä kasvaa runsaasti mm. karvakiviyrttiä ja hentolituruohoa.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

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

Kanta-Hämeen seutukaavaliitto 1988. Kanta-Hämeen muinaisjäännökset. Kanta-Hämeen seutukaavaliiton julkaisu II: 161. 102 s., karttaliite.

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.

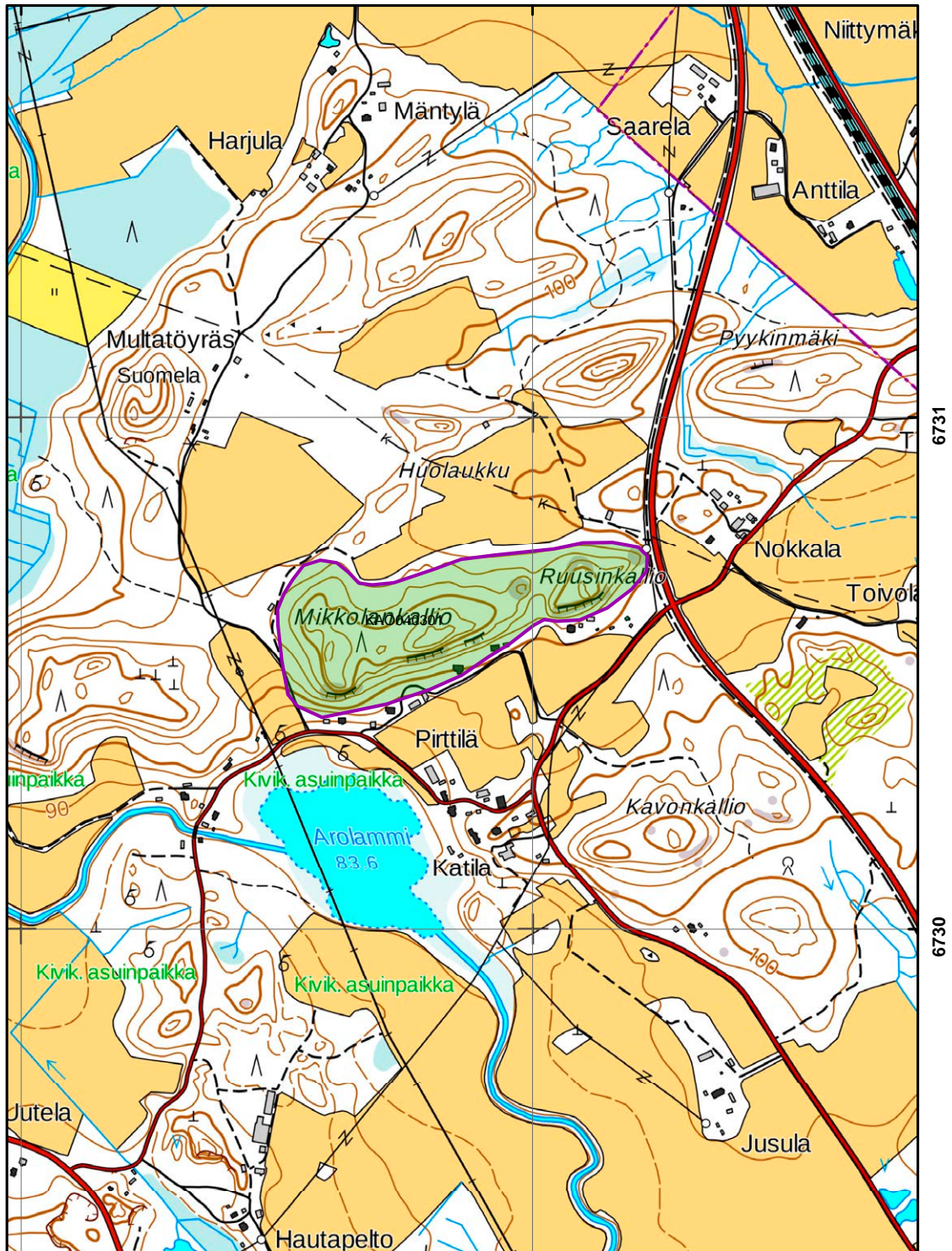
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

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

KAO040301, Mikkolankallio

3790

3800



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

KA0060013 Kammiovuori - Jalaanvuori

Sysmä

Keskikoordinaatit: 6840830:431125 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 222ha **Korkeus:** 221 m mpy. **Suht. korkeus:** 143m

Kallioalueen sijainti: Sysmästä 21 km pohjoiseen, Vuorisalon itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kammiovuori ja Nutturinkalliot kuuluvat lähes kokonaan Kammiovuoren Natura-alueeseen (FI0500065).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Heti Vuorisalon itäpuolella metsämaastossa sijaitseva Kammiovuoren-Jalaanvuoren alue erottuu jylhänä vuorimaaalueena kauas ympäristöön. Se rajautuu länsireunastaan osittain Päijänteen kapeisiin lahtiin ja ranta-alueisiin sekä pieneen Jalaanjärveen. Kammiovuoren korkein laki kohoaa peräti 143 m luoteispuolella olevaa Päijänteen Kammiolahden pintaa korkeammalle. Kammiovuoren ja Jalaanvuoren jyrkkäpiirteiset profiilit erottuvat pitkälle ympäristön avoimille paikoille, jossa muuten voimakkaasti kumpuileva maasto ei rajoita maisemia. Lähimaisemassa, länsipuolelta Jalaanjärven rannalta olevalta tieltä katsottaessa erottuu Jalaanvuoren lounaisjyrkänteen kalliopinnat rinnepuuston yli selvästi. Kammiovuoren pohjoispään massiivinen länteen antava, puustosta paljas louhikkorinne erottuu upeasti luoteispuolelle olevalle Päijänteen Avoselälle. Kammiovuoren ja Jalaanvuoren puustoisilta lakialueilta ei yleensä avaudu kunnolla näköaloja ympäristöön. Paras näköalapaikka Kammiovuorella sijaitsee lakialueen pohjoispäässä länsirinteen massiivisen louhikkojyrkänteen päällä, josta avautuu maakunnallista luokkaa oleva järvimaisema kauas Päijänteelle luoteen, lännen ja lounaan suuntiin. Samaa luokkaa oleva maisema avautuu myös etelämpää Jalaanvuoren lounaisjyrkänteen päältä. Lännestä erottuu mm. Kuhmoisten rannat, luoteesta Kaipolan tehtaan savut ja pohjoisesta Luhangan kirkon torni. Kammiovuoren pohjoispään massiivinen louhikkojyrkänte ja Jalaanvuoren lähes pystyseinämäinen lounaisjyrkänte ovat pienmaisemallisesti erikoisia nähtävyyksiä. Lähellä Kammiovuoren korkeinta lakea pienen rinteessä olevan porrasmaisen kalliopaljastuman ja siihen nojaavan siirtolohkareen väliin on jäänyt pieni onkalo, joka on nimetty Hiskianluolaksi. "Luolassa" on 1900-luvun alussa piileskellyt murhamies, joka varasteli lähitaloista ruokaa ja asusteli luolassa kenenkään häiritsemättä. Kammiovuori on maakunnallisesti tunnettu retkeilykohde ja nähtävyys. Kammiovuoren länsirinteen alta on opastettu luontopolku korkeimmalle huipulle ja pohjoispään näköalapaikalle. Kammiovuoren huipulla sijaitsee

maanmittauspiste vuodelta 1834, joka on matala poranreikä kalliossa. Piste on osa Struven ketjua. Paikalla on jäännöksiä myös kolmiomittaustornista (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Lähiympäristössä on pieni Jalaanvuoren lehto, joka on lehtojensuojeluohjelman kohde (LHO060242) ja pieni Taipaleen suojelualue (YSA201186). Muutoin lähiympäristö on talousmetsämaastoa, jossa on metsäautoteitä.

Alueen kallioperä koostuu Keski-Suomen granitoidikompleksin tasarakeisesta ja porfyyrisestä granodioriitista. Alueen itäosa Jalaanvuoren ja Kammiovuoren alue on kivilajiltaan tasa-keskirakeista, pilsteistä granodioriittia, joka on paikoin pyrokseenipitoista. Kammiovuoren alueella pyrokseenipitoinen granodioriitti on pinnaltaan ruskehtava ja erottuu selvästi normaalista tyypistä. Länsiosassa Nutturinkallioilla muuttuu kivilaji kalimaasälpäporfyyriseksi granodioriitiksi. Porfyyrinen granodioriitti on seudun kallioperän nuorimpia kivilajeja ja leikkaa terävästi, paikoin breksioiden kallioperän vanhempia liuskeita ja syväkiviä lukuun ottamatta graniitteja. Kallioperässä esiintyvän porfyyrisen granodioriitin kontaktisuhteet muihin kivilajeihin osoittavat granodioriitin intrudoituneen aikoinaan melko ylös suhteellisen kylmään ja jäähtyneeseen kuoreen (Kallio 1982 ja 1986).

Kammiovuoren ja Jalaanvuoren ylärinteet ja lakiosat ovat kohtalaisen heikosti paljastunutta moreenipeitteistä kalliomaastoa. Kalliopaljastumat ovat laella ja rinteillä yleensä pienialaisia porrasmaisia, jäätikön hiomia seläniteitä, jotka ovat kasvillisuuden peittämiä. Geomorfologisesti merkittävin kohta on Kammiovuoren selänteen pohjoispäässä, jossa länsirinteessä on edustava jyrkänteen alus rantalohkareikkorinne. Lohkareikkomuodostuman korkeus jyrkänteineen on 55 m, jossa rinteiden yläosassa on 5–8 m korkea, runsaasti kuuti-orakoillut, lähes pystyasentoinen kalliuseinä. Sen alla, jyrkässä rinteessä on noin 300 m pitkä ja 50–80 m leveä, puuton louhikko-lohkareikko, jossa lohkaroiden läpimitta on keskimäärin 0,5–2 m. Jalaanvuoren länteen ja lounaaseen suuntautunut, heikosti porrasmainen, melko säännöllisesti kuuti-orakoillut kalliuseinä on parhaimmillaan 20 m korkea. Seinämässä on pystyasentoisia ja heikosti ylikaltevia 2–8 m lähes yhtenäisiä seinämäpintoja. Jyrkänteen alla jyrkässä alarinteessä on melko runsasta louhikkoa. Jääkauden lopulla mannerjäätikön reuna vetäytyi Sysmän pohjoisosiin noin 11 300 vuotta sitten Yoldiamerivaiheessa (Mäkinen ym. 2011). Kun alue paljastui jäädästä, jäi kallioselänteiden lakialueet ja ylärinteet korkeimman rannan yläpuoliseksi, vedenkoskemattomaksi maastoksi. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 140–145 m korkeudelle mpy (Eronen ja Haila 1990, Ristaniemi 1985). Tuolloin Yoldiameren aallokko huuhteli mm. Kammiovuoren selänteen pohjoispäässä olevaa jyrkänteen aluslouhikkoa ja moreenipeitteistä rinnettä ja levitti lohkaroidet laajemmalle alueelle pitkin jyrkkää rinnettä hienomman aineksen huuhtoutuessa kauemmas. Kammiovuoren talus ja moreenikivikko (KIVI-07-003) on arvotettu valtakunnallisesti arvokkaiden kivikoiden inventoinnissa valtakunnallisesti arvokkaaksi arvoluokan 2 kohteeksi (Räisänen ym. 2018).

Maankohoamisen seurauksena Yoldiamerivaihetta seuranneissa Ancyclusjärvi- ja Muinais-Päijännevaiheissa kalliomaaston rinteille syntyi hajanaisia rantalohkareikkoja eri korkeustasolla rantavoimien toiminnan tuloksena. Rantalohkareikkoja kehittyi Ancyclusjärven alkuvaiheessa Ancyclus-transgression seurauksena, kun vedenpinnan lasku seudulla hidastui huomattavasti. Alimmat, nykyistä rantaviivaa lähinnä olevat rantalohkareikot syntyivät Muinais-Päijännevaiheessa. Muinais-Päijänteen rantapinnan korkeus on hieman pohjoisempänä Luhangassa 95 m mpy (Ristaniemi 1985).

Kammiovuoren kalliokasvillisuus on karua, mutta Jaalavuoren länsijyrkänteellä viihtyy meso-eutrofista lajistoa. Sen länsijyrkänteellä kasvaa oligotrofisen lajiston lisäksi meso-eutrofisia sammalia kuten uurrekellosammalta (2017: RT), kivikutrisammalta, oravisammalta, tummaurnasammalta ja putkilokasveista mm. haurasloikkaa, kissankelloa, kalliokielloa ja karvakiviyrttiä. Kammiovuoren pohjoispään länsijyrkänteen louhikko on poronjäkälä-, kalliotierasammal- ja karttajäkälälaikkuinen. Joillakin lohkarilla kasvaa lisäksi louhisammalta. Louhikon puusto on harvaa kelottunutta männikköä, ja joissakin männyissä on palokoroja. Jyrkänteen otsilla on karua poronjäkälälaikkuista silokalliota. Itäjyrkänteellä on varjoisempi, mutta lajisto on edelleen tavanomaista. Kammiovuoren länsirinteellä ja Jalaanvuoren rinteillä on paikoin tehty hakkuita, mutta pääasiassa alueen puusto on kohtalaisen luonnontilaista. Kammiovuoren laella on kuivahkoa männikköä, joka vaihtuu itärinteellä tuoreen kankaan, ja paikoin lehtomaiseksi kuusikoksi. Itäjyrkänteen alla kasvaa joitakin lehmuspensaita ja kevätlinnunhernettä. Kammiovuoren länsirinteessä on aarnimännikköä, joka vaihtuu pikkuhiljaa alemmaa lehtomaiseksi havusekametsäksi, jossa on mm. järeitä haapoja. Aivan alaosassa, luontopolun varrella on kuivaa lepävaltaista lehtoa. Lehdossa kasvaa mm. vaahteraa (2010: RT), lehtonäsiää, lehtokuusamaa, lehto-orvokkia, mustakonnanmarjaa, lehtotesmaa ja sinivuokkoa. Pohjoisnokan länsilouhikon alla on myös kivistä lehtomaista kuusikkoa, joka vaihtuu kallioalueiden väliin jäävään Muurlahden lepikkolehtoon. Luontopolun varren kiveltä on löydetty taljaruostesammalta. Muuta alueelta löydettyä huomionarvoista lajistoa ovat rosopohkiäinen, salokääpiäinen, kyrmysepikkä, kaarnajäärä, piilopääaatukainen (NT), monipistehaapsanen, haapasyöksykäs, haapajäärä, ruostekääpä, kermarypykkä (NT), sitkorypykkä (NT), okrarypykkä (2010: RT), haapalattikka, raidankeuhkojäkälä (NT), piikkikotilo (NT), tuoksumatara (NT), jänönsalaatti (2010: RT). Alue on myös uhanalaisen liito-oravan (VU) elinympäristöä (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

 Historialliset arvot: 4

 Monikäyttö arvot: 2

 Muuttuneisuus: 2

 Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 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.

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

Kallio, J. 1982. Joutsan kartta-alueen kallioperä, lehti 3122, Joutsa. Suomen geologinen kartta 1:100 000. 56 s.

Kallio, J. 1986. Joutsan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3122. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 56 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.

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

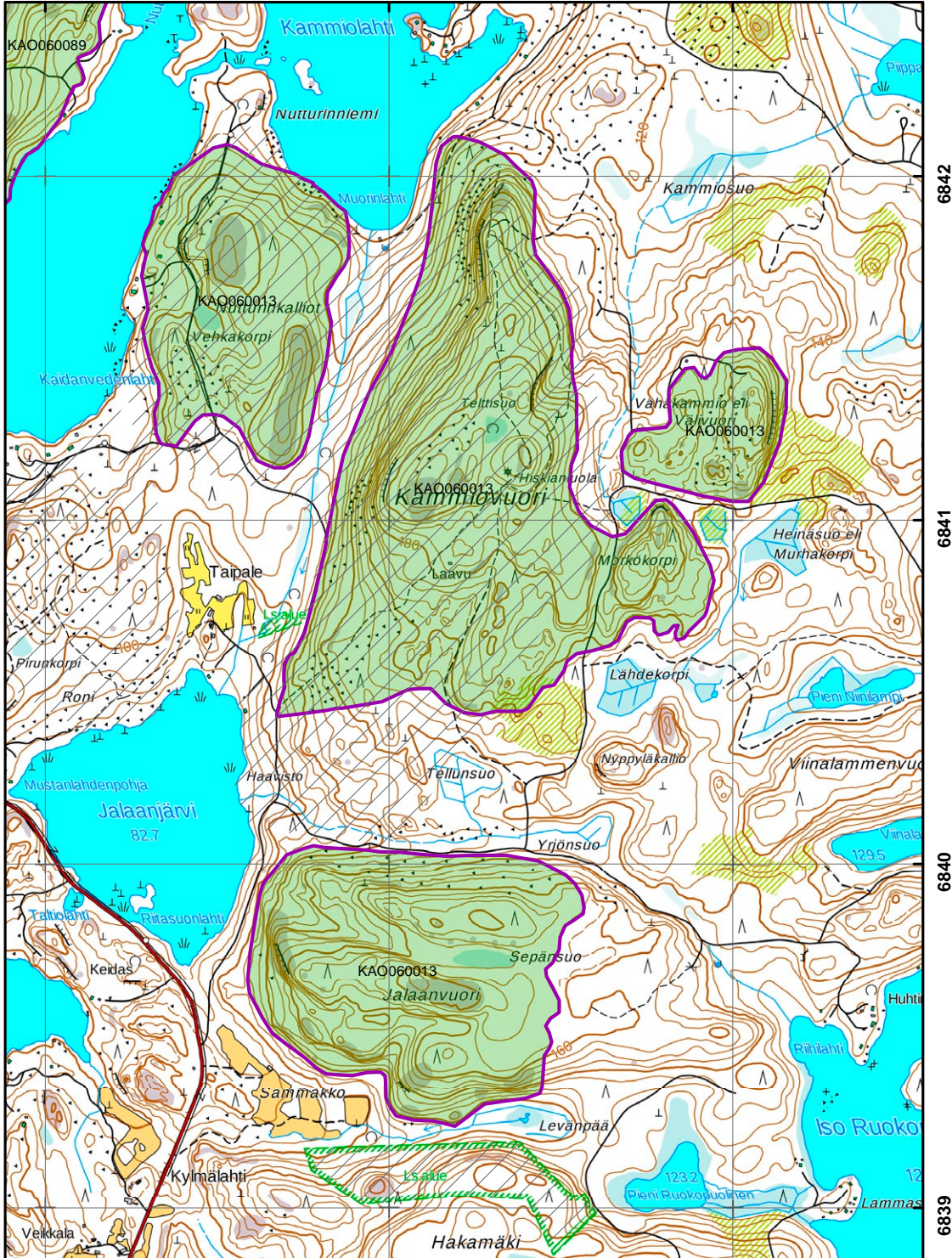
Ristaniemi, O. 1985. Keski-Suomen muinaisrannat. Keski-Suomen seutukaavaliiton julkaisu 73, sarja B. 38 s.

KAO060013, Kammiovuori - Jalaanvuori

4300

4310

4320



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

KA0060014 Päijätsalo

Sysmä

Keskikoordinaatit: 6816937:424005 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 102ha **Korkeus:** 163 m mpy. **Suht. korkeus:** 85m

Kallioalueen sijainti: Sysmästä 6 km länsilounaaseen, lähes mantereessa kiinni oleva Päijänteen saari.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Päijätsalon länsireuna kuuluu osittain Päijänteen kansallispuistoon (KPU040028) ja on Päijätsalon Natura-alue (FI0363001) sekä luonnonsuojelualue (YSA062517, YSA232448). Koko alue on osa laajaa Päijätsalon maisemakokonaisuutta (MAO060065).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Päijätsalon saaren länsiosassa olevan korkeimman selänteen laki kohoaa noin 85 m Päijänteen pintaa korkeammalle ja erottuu jyrkkäpiirteisenä metsän peittämänä saarena kauas Päijänteelle. Lähempää vesistön suunnasta katsottaessa erottuu korkeimman huipun länsipuolella olevan näköalapaikan avoimet kalliopinnat kapealta osin rinnepuuston seasta järvelle. Laella olevasta näkötorresta avautuu esteetön maisema puuston yli etelästä lännen kautta pohjoiseen kauas yli Päijänteen vastarannan vuorimaille. Myös näkötorren lakikalliolta, jyrkänteen reunalta avautuu avara maisema länteen. Längisemmän selänteen pohjoisrinteen harvamännikköiseltä paljastuma-alueelta siivilöityy edustavaa vesistömaisemaa luoteen suuntaan. Muilta osin rinteiden ja lakialueiden paikoin tiheä puusto estää näköalat ympäristöön. Näkötorren länsipuolella oleva jyrkänte on eteläosasta heikosti porrasmainen ja pohjoisosasta paikoin ylikalteva. Myös sen tyvellä oleva karu louhikko on pienmaisemalliltaan kiintoisa. Louhikossa kasvaa joitakin palokoroisia mäntyjä. Jyrkänte ja jyrkänteen laki ovat paisteisia. Selänteen laella missä kallio on paljastuneena kasvaa poronjäkälävaltaista harvaa männikköä. Alue on maakunnallisesti merkittävä retkeilykohde ja näköalapaikka, jonne on viitoitus Sysmän keskustasta. Alueella on opastein merkitty luontopolkuverkosto. Korkeimmalla laella on vankka näköalatorni. Päijätsalon länsireunalla Pyydysniemen kärjessä on vanha kivistä rakennettu kummeli, joka on ollut samalla paikalla vuonna 1880–1881 laaditussa purjehdusväyläkartassa (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017). Päijätsalon itäosassa on mökkikylä.

Päijätsalon kallioperä on svekofennialaista kiillegneissä, joka kalliopaljastumissa on raitaista, hienorakeista ja koostumukseltaan paikoin grauvalkamaista liusketta. Sitä leikkavat vaaleat keski-karkearakeiset graniittisuonet ja -juonet. Raitaisuutta kivessä aiheuttaa kapeina raitoina esiintyvä tumma biotiitti. Länsirinteen jyrkännepinnoilla on kiillegneisissä nähtävissä loivaa poimutusta. Alueen kiillegneissi kuuluu metasedimenttivaltaiseen Pirkkalan migmatiittialueeseen, jonka gneissit ja migmatiitit ovat pääosin ennen saari turbidiittivirtauksista kerrostuneita grauvalkkoja ja siltti- tai savikiviä. Ne kerrostuivat ilmeisesti pääosin ennen 1 905–1 890 miljoonaa vuotta sitten tapahtunutta saarikaarivulkanismia (Kähkönen 1998).

Kahdesta vierekkäisestä kalliioselänteestä muodostunut Päijätsalon kalliomaasto on laajalti ohuen moreenin peittämää kuusikkoa ja männikköä. Kalliota on runsaiten näkyvissä länsiosassa olevan korkeamman selänteen pohjois-, länsi- ja lounaisrinteiden alueella. Paljastuma-alueiden silokalliopinnat ovat suurelta osin kasvillisuuden peitossa. Korkeimman laen länsireunalla on noin 15 m korkea ja heikosti porrasmainen kalliojyrkäne, joka pohjoiseen mentäessä muuttuu pystyksi ja heikosti ylikaltevaksi 5–8 m korkuiseksi runsaasti laattarakoilleeksi ja rikkonaiseksi seinämäksi, jonka alla on runsasta louhikkoa. Louhikossa lohkaraiden koko on keskimäärin 0,5–1,5 m. Itäosan loivapiirteisemmän selänteen lakialueen kalliopaljastumat ovat selvästi länsiosaa pienialaisempia. Mannerjäätikön reunan asema oli seudulla noin 11 400 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011). Kun alue paljastui jäädä, muodosti Päijätsalon korkein laki vedenkoskemattoman moreenipeitteisen kalotin korkeimman rannan yläpuolelle. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 140 m korkeudelle mpy (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011), jolloin Päijätsalon korkein lakiselänne muodosti yksittäisen, noin 20 m korkean saaren Yoldiameressä. Päijätsalon kalliialueen kaakkoisosassa on matalamman kalliioselänteen jatkeena osittain kasvillisuuden peittämä, vallimainen rantakivikko noin 85–95 m korkeustasolla mpy. Rantakivikko on noin 400 m pitkä, 50 m leveä ja 2–3 m korkea vallimainen muodostuma, jossa kivet ovat heikosti pyöristyneitä ja niiden vaihtelee 20–50 cm:n välillä. Rantakivikko syntyi aallokon toiminnan tuloksena, kun alue paljastui vedestä maankohoamisen seurauksena. Korkeustasonsa perusteella se syntyi mahdollisesti Muinais-Päijännevaiheessa noin 8 500 – 6 000 vuotta sitten (vrt. Ristaniemi 1985).

Näkötornin kalliojyrkänteet ovat paisteisia ja lähinnä rupijäkälävaltaisia. Myös pohjoisosan hieman suojaisempi länsijyrkäne on karu ja lajisto on tavanomaista. Laella ja kapeilla kallioterasseilla kasvaa poronjäkäliä, kalliotierasammalta ja sianpuolaa. Tavanomaisista sammalista jyrkänteitä kirjoavat mm. kalliopalmikkosammal, kalliokarstasammal, kiviturkkisammal, laakasammalet ja kosteimmista kohdissa tavataan kimpputierasammalta, kallio-omenasammalta. Kallioterasseilla kasvaa myös uhanalaista vuorimunkkia (EN). Lisäksi alueelta on löydetty aarnihiippasammal (VU), hietalantiainen (VU), rusokantokääpä (NT) ja rustikka (NT) (Hertta). Alueen luonnontilaisuus on melko hyvä. Paikoin on tehty pieniä harvennus-hakkuita. Korkeimman laen näköalapaikalta ja polkujen kohdalta on kasvillisuus osittain

kulunut ja joitakin mäntyjä on kaadettu peittämästä hienoa näköalaa yli Päijänteen. Suojelualan metsät ovat lukuun ottamatta kalliopaljastumia lähinnä tuoreita kuusi- tai mäntyvaltaisia sekametsiä ja paikoin lehtomaisia kankaita. Alueella kasvaa muutama lehtokuu-sama, pensasmainen lehmus ja mustakonnanmarja. Järeimmät männyt ovat noin 50 cm, kuuset 55 cm, haavat 40 cm ja koivut 30 cm paksuisia. Suojelualan rinteessä on myös muutamia järeitä kuusi- ja koivuliekoja. Pohjoisemman jyrkänteen päällä on jäkälävaltaista käsiteltyä männikköä ja tyvellä kuivahkoa mäntymetsää. Alue on pesimälinnustoltaan arvokas. Pesimälinnustoon kuuluu ikimetsien lajeja kuten pikkusieppo, pohjantikka, palokärki ja idänuunilintu (Natura 2000 -tietokanta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttö arvot: 2

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 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.

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.

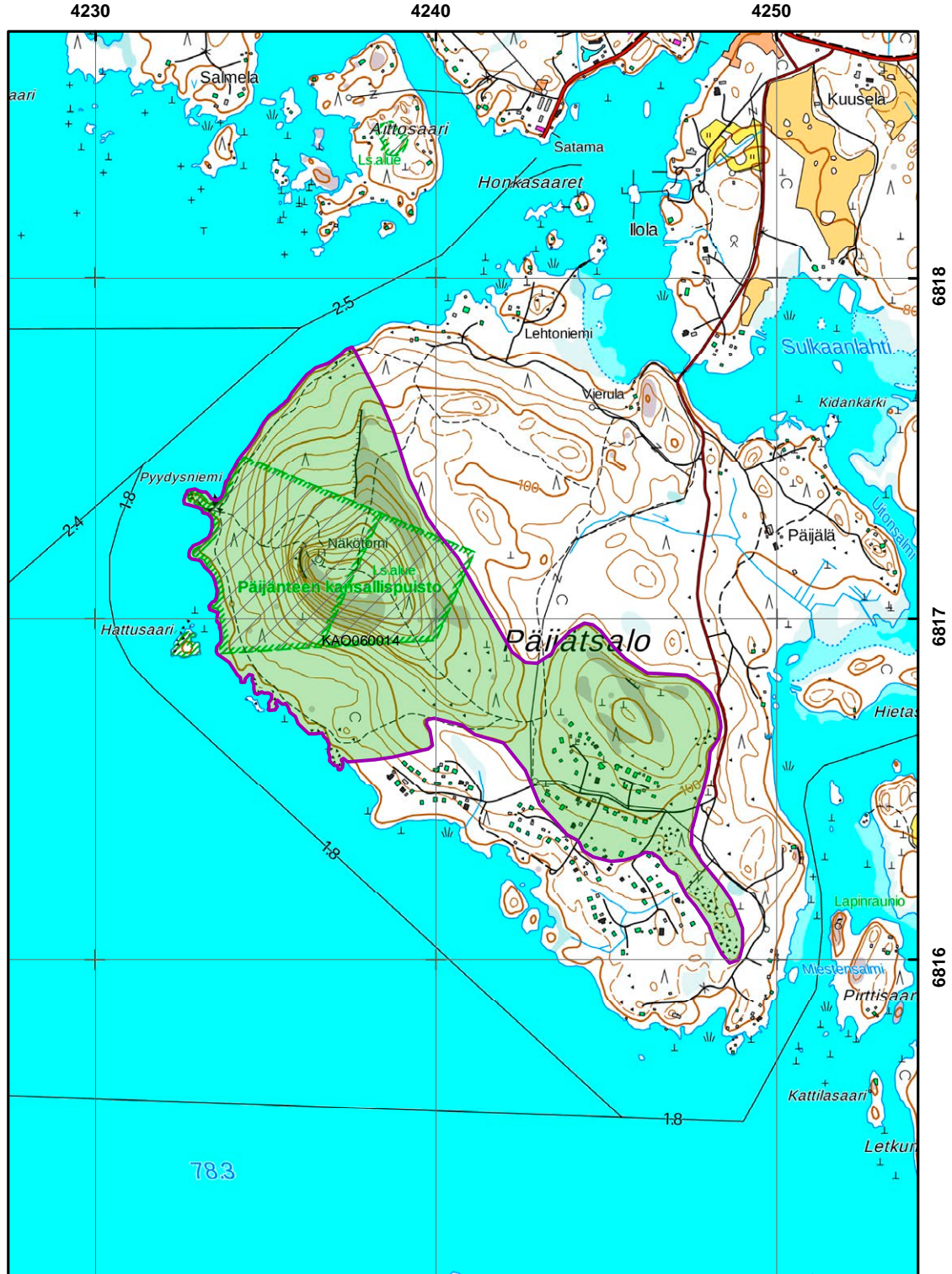
Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto 2015. (http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx)

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

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

Ristaniemi, O. 1985. Keski-Suomen muinaisrannat. Keski-Suomen seutukaavaliiton julkaisu 73, sarja B. 38 s.

KAO060014, Päijätsalo




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

KA0060019 Rahkavuori-Pirttivuori

Sysmä

Keskikoordinaatit: 6837692:431842 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 156ha **Korkeus:** 200 m mpy. **Suht. korkeus:** 93m

Kallioalueen sijainti: Sysmästä 20 km pohjoiseen, Kammiovuoren eteläpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Pirttivuoren pohjoisjyrkänten kohdalla on suojeltu Pirttivuoren lehmuslehto (LTA201011).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Rahkavuori–Pirttivuori vierekkäisten korkeiden kallioselänteiden muodostama kokonaisuus, joka sijaitsee Päijänteen itärannan tuntumassa pienten järvien ja lampien kirjomassa metsämaastossa. Kumpuilevasta metsämaastosta huolimatta tämä Rahkavuoren, Kukkulavuoren ja Pirttivuoren muodostama vuorimaa-alue erottuu hieman kupumaisina korkeampina metsäselänteinä läheiseen ympäristöön. Kukkulavuoren pohjoisjyrkänteet ja Rahkavuoren länsi- ja lounaissivun jyrkänteet erottuvat paikoin rinnepuuston lomitse ja ylitse lähimaastoon, mutta metsäisyyden takia ne eivät erotu kauemmas ympäristöön. Parhaimmat näköalapaikat sijaitsevat Rahkavuoren jyrkänteisen länsirinteen päällä ja Kukkulavuoren pohjoisjyrkänten päältä, mistä avautuu kumpuileva metsävaltainen pienten vesistöjen kirjoma maisema pohjoisen ja lännen suuntiin. Rahkavuoren lakialueelta näkyy edustalla olevan metsämaaston ylitse aina kauemmas Päijänteelle saakka. Kuusikkovaltainen puusto sulkee tehokkaasti maisemat alueen sisällä monin paikoin, mutta Rahkavuoren ja Kukkulavuoren harvapuustoinen kalliomännikkö on maisemiltaan avarampi. Lähi-maisemassa Kukkulavuoren pohjoisseinämä ja Rahkavuoren jyrkänteinen länsisivu ovat melko vaikuttavia. Lähiympäristö Pirttivuoren länsireunalla on puronvarsilehto, joka kuuluu osittain Kammiovuoren Natura-alueeseen (FI0500065) ja luonnonsuojelualueisiin. Muutoin lähiympäristö on talousmetsämaastoa, jossa on metsäautoteitä ja harvakseltaan asutusta.

Alueen kallioperä on porfyryista granodioriittia, jonka rapautumispinnalla erottuvat 2–3 cm:n pituiset vaaleat kalimaasälpähajarakeet keskirakeisesta granodioriittisesta aineksestä. Porfyyrinen granodioriitti kuuluu Keski-Suomen granitoidikompleksin syväkiviin ja se sijaitsee laajan syväkivikompleksin kaakkoisreunalla. Porfyyrinen granodioriitti on seudun kallioperän nuorimpia kivilajeja ja leikkaa terävästi, paikoin breksioiden kallioperän vanhempia liuskeita ja syväkiviä lukuun ottamatta graniitteja. Kallioalueella porfyyrisen

granodioriitin sulkeumana esiintyy monin paikoin hieno-keskirakeista kiillegneissiiä. Heti Kukkulavuoren ja Rahkavuoren selänteiden pohjoisrinteiden alla ja Pirtti- ja Rahkavuoren selänteiden eteläpuolella muuttuu kivilaji migmatiittiseksi kiillegneissiksi, jota on kapeina ja pitkinä liuskevyöhykkeinä granodioriittisten syväkivien seassa (Kallio 1986).

Voimakkaasti kumpuileva kalliomaasto on monin paikoin moreenipeitteistä kuusikkoa, jossa kalliopaljastumat on pienialaisia ja sijaitsevat yleensä jyrkillä rinteillä. Laajimmat kalliopaljastumat ovat Rahkavuoren jyrkänteisellä länsirinteellä ja kaakkosirinteellä sekä Kukkulavuoren kapealla laella ja pohjoisjyrkänteessä. Rahkavuoren länsija lounaisrinteet ovat 20 m korkeita, viistojyrkkiä, kiila- ja kuutiorakoilleita, silokalliopintaisia, jäkälikköisiä kalliojyrkänteitä, jossa yksittäiset pystyseinämäpinnat ovat paikoin 3–5 m korkuisia. Etenkin länsijyrkänteiden alla on runsasta pienilohkareista louhikkoa. Kukkulavuoren pohjoisjyrkänteellä on porrasmaisesti kohoava, hieman viistopintainen, rikkonainen jäätikön hioma seinämä, joka kohoaa parhaimmillaan 25 m korkeana. Yksittäiset pystypinnat ovat 2–3 m korkeita. Mannerjäätikön reunan asema oli seudulla noin 11 300 vuotta sitten Yoldiamerivaheessa (Mäkinen ym. 2011). Kallioselänteiden lakialueet ja rinteet ovat vedenkoskematonta maastoa. Etenkin alueen korkeimman selänteiden, Pirttivuoren lakialue ja jyrkät rinteet ovat lähes kauttaaltaan moreenin peitossa. Yoldiamerivaheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 140 m korkeudelle mpy (Eronen ja Haila 1990, Ristaniemi 1985).

Kallioalueen jyrkännelajisto on karua ja tavanomaista. Paisteisillä yläjyrkänteellä on rupijäkäläpintoja kuten kallioisokarvetta ja mm. kiviharmosammallaikkuja. Jyrkänteiden alaosat ja pohjoisjyrkänteet ovat varjoisempia ja samalla sammalaisempia. Näitä pintoja laikuttavat mm. kalliio-omenasammal, kalliopalmikkosammal ja metsäsammalet. Rahkavuorella jyrkänteiden lakea peittävät poronjäkäläkasvustot ja harva kalliomännikkö; moreenipeitteisellä laella on taimikkoa. Rahkavuoren jyrkänteiden aluspuusto on parhaimmillaan lehtomaista kuusikkoa, jossa kasvaa sekapuuna järeähköjä haapoja ja louhikko on metsittyntä. Pensaista kasvaa lehtonäsiää, taikinamarjaa, tuomea ja ruohovartisista mm. hiirenporrasta, kivikkoalvejuurta, metsäimarretta, metsämaitikkaa, mustakonnanmarjaa, nokkosta, nuokkuhelmikkää ja lehtosudenmarjaa. Tyvellä kasvaa myös metsävaahtera (2010: RT) (Hertta). Pirttivuoren tyvellä on lehtokuusikkoa, jossa kasvaa sekapuuna lehmusta, haapaa, koivua, harmaaleppää, raitaa ja pensaista mm. lehtokuusamaa, pihlajaa ja pensasmaista lehmusta. Ruohovartisista mäen lehdoissa kasvaa mm. kaiheorvokkia, kivikkoalvejuurta, lehtomataraa, mustakonnanmarjaa ja valkolehdokkia. Myös mäen muut rinteet ovat lehtoisia. Mäen lakiosa on hakattu ja myös osa länsirinteestä on taimikkona. Kukkulavuoren pohjoisjyrkänteiden alus on vartevaa kuusikkoa. Alue on liito-oravan (VU) elinympäristöä (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 4

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

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.

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

Kallio, J. 1986. Joutsan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3122. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 56 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.

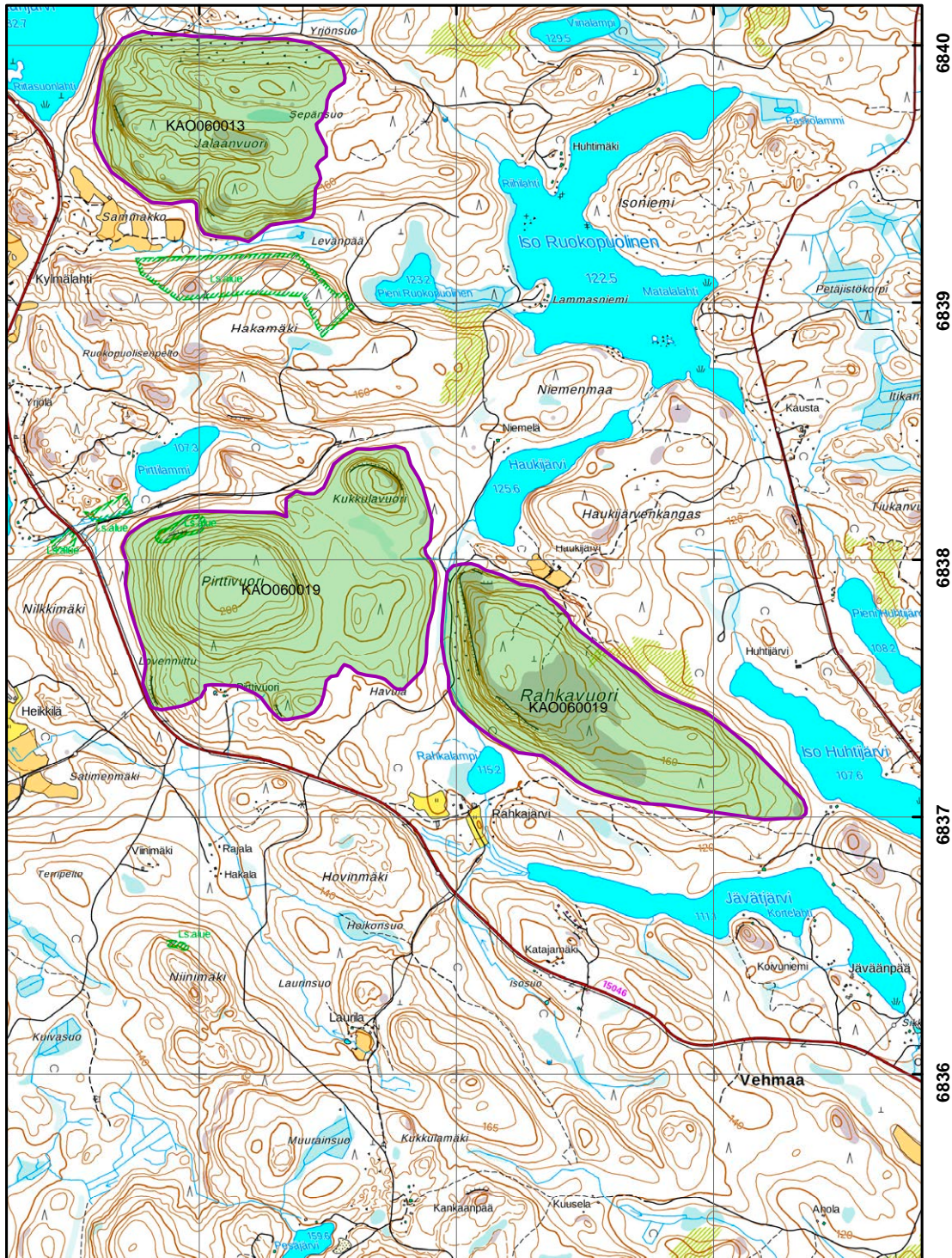
Ristaniemi, O. 1985. Keski-Suomen muinaisrannat. Keski-Suomen seutukaavaliiton julkaisu 73, sarja B. 38 s.

KAO060019, Rahkavuori - Pirttivuori

4310

4320

4330



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

KA0060021 Pieni Kammiovuori - Omettamäki

Sysmä

Keskikoordinaatit: 6830887:432700 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 117ha **Korkeus:** 177 m mpy. **Suht. korkeus:** 99m

Kallioalueen sijainti: Sysmästä 11 km pohjoiskoilliseen, Päijänteen Kaukaanlahden itärannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Pienen Kammiovuoren eteläreunalla on suojeltu Pienen Kammiovuoren lehmusmetsä (LTA300192).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Päijänteen Kaukaanlahden itärantaa reunustava jyrkkäpiirteinen, korkea kallioselännejako kohoaa parhaimmillaan lähes 100 m Päijänteen pintaa korkeammalle ja hallitsee Kaukaanlahden itärannan vesistömaisemaa selvästi. Kallioalue erottuu pääasiassa metsäisenä korkeana profiilina länteen Päijänteelle, mutta lähietäisyydeltä pilkottavat etenkin Pienen Kammiovuoren ylärinteiden avoimet kalliopinnat rinnepuuston välistä järvelle. Selänteiden avoimilta ylärinteiden silokallioilta ja jyrkänteiden päältä avautuu monipuolinen ja kaunis järvivaltainen maisema etelän, lännen ja luoteen suuntiin. Maisemat alueella vaihtelevat Pienen Kammiovuoren lounaisjyrkänteen alla olevasta jalopuumetsästä laen avariin silokallioihin ja hieman mereisiin harvapuustosiin kalliomänniköihin, joita osaltaan monipuolistavat rakoilun porrasmaiseksi lohkomat rinteet tai jyrkänteet. Pohjoisosassa, Kirvesvuoren luoteisrinteen alla on pieni luonnontilainen Kirveslammi. Pienen Kammiovuoren lakiosa on paikallinen retkeilykohde ja näköalapaikka. Pienen Kammiovuoren laella jyrkänteen reunalla on vahvat polut ja nuotiopaikka. Kaukaanlahden pohjoisrannalla lähiympäristössä on kesämökkiasutusta, jonne hiekkatiet alueen läpi. Kaukaanlahden pohjukan pohjoisrannalla on myös kaksi kivikautista asuinpaikkaa (Museovirasto, Muinaisjäännösrekisteri 2017).

Kallioalueen kivilaji on kohtalaisen homogeenista, heikosti suuntautunutta porfyyrista granodioriittia, jossa esiintyy siinä harvakseltaan 2–3 cm:n pituisia vaaleita kalimaasälpähajarakkeita. Pienen Kammiovuoren lounaisjyrkänteen alueella näkyy porfyyrisen granodioriitin sulkeumana paikoin kiillegneissia, joka on paikoin voimakkaasti rapautunut ja grafiittipitoinen. Kallioalueen pohjoisosassa, Omettamäen alueella on porfyyrinen granodioriitti hyvin harvarakoista ja kohtalaisen homogeenista kiveä. Porfyyrinen granodioriitti

kuuluu Keski-Suomen granitoidikompleksin syväkiviin ja on iältään noin 1880 miljoonaa vuotta vanha. Se tunkeutui svekokarelidisessä vuorenpoimutuksessa melko ylös suhteellisen kylmään ja jäähtyneeseen kallioperän kuoreen (Kallio 1983 ja 1986).

Kallioperän ruhjeiden ja murrosten rajaama ja halkoma kalliomaasto on hyvin paljastunutta ja voimakkaasti kumpuilevaa aluetta, jossa suhteelliset korkeuserot ovat 20–30 m alueen sisäosissa. Pienen Kammiovuoren 700 m pitkässä 20–30 m korkeassa lounaisjyrkännteessä on 5–7 m korkuisia pystyseinämäpintoja, joissa seinämän tyvellä on yleisesti seinämästä voimakkaan laattarakoilun ja rapautumisen seurauksena lohkoutunutta pienikokoista laattamaista lohkareikkoa. Keskiosassa Jämpinvuoren korkeimman laen länsipuoleinen jyrkänne on 20 m korkea, yläosastaan jäätikön hioma, viistojyrkännteinen seinämä. Jyrkänneen alaosa on yli 10 m korkea ja heikosti porrasmainen. Eteläosassa jyrkänne kääntyy lounaaseen ja seinämä on säännöllisesti kuutiorakoillut ja 10 m korkea. Länsijyrkänneen pohjoispään tyvellä on kolmiomainen rakoiluluola, joka on noin 3 m syvä. Omettamäen selänteen länsisivulla on 25 m korkea porrasmainen, hyvin harvarakoinen jyrkänne, joka kohoaa alapuolisesta suopainanteesta kahden kapeahkon portaan erottamana laelle. Jyrkänneen alaosassa on lähes 10 m korkea pystyseinämäinen osuus. Silokalliot ovat ehjän kivilaadun takia paikoin laaja-alaisia. Pienen Kammiovuoren laella ja sen etelään viettävillä viistoilla lakirinteillä ovat silokalliot parhaimmillaan hyvin laaja-alaisia, yhtenäisiä ja tasaisia pintoja. Mannerjäätikön reunan asema oli seudulla noin 11 300 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011). Kun alue paljastui jäädä Yoldiamerivaheessa, jäivät selänteiden lakialueet ja ylärinteet moreenipeitteiseksi korkeimman rannan yläpuoliseksi maastoksi. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 135–140 m korkeudelle mpy (Eronen ja Haila 1990, Ristaniemi 1985).

Pienen Kammiovuoren jyrkännteellä on mesotrofista kasvillisuutta ja sen tyvellä lehmuslehto. Jyrkännteellä kasvaa vaateliaimmista sammalista haapasuomusammalta, ketopartasammalta, ketohavusammalta, kivikutrisammalta, nuorasammalta, oravisammalta, tummaurnasammalta ja metsälehtäsammalta, joka peittää myös aluslouhikon lehtokiviä. Uhanalaista jäkäläistä jyrkännepinnalla viihtyy kalliokeuhkojäkälä (VU). Myös Jämpinvuoren lounaisjyrkännteellä ja Kirvesvuoren alemmalla eteläjyrkännteellä on mesotrofista kasvillisuutta. Vaateliaimmista sammalista kasvaa ketopartasammalta, kivikutrisammalta, nuorasammalta ja tummaurnasammalta. Jyrkännteiden tavanomaista lajistoa edustavat mm. kiviharmosammal, hiirenhäntäsammal, hohtovarstasammal, kallio-omenasammal, kalliopalmikkosammal, kivisammalet, kiviturkkisammal, kolokiiltosammal, laakasammalet, nuokkuvarstasammal ja torasammalet. Jyrkännteiden päällä, lakiosissa on mosaiikkimaista poronjäkäläpeitteistä männikköä. Pienen Kammiovuoren lounaisjyrkänneen tyvilehto on luonnonsuojelulla suojeltu. Aivan kallion alla on kuivaa ja alempana tuoretta lehtoa. Lähempänä kalliota valtapuina ovat nuorehkot lehmukset, järeähköt haavat ja muut lehtipuut. Alempaa varsinkin itäosassa lehmukset kasvavat sekapuina lehtokuusikossa. Rinteessä on myös joitakin ohuita vaahteroita (2010: RT). Maapuita on paikoin runsaasti.

Pensaskerroksen valtalajeina ovat lehmuksset, lehtokuusama ja kenttäkerroksen kevätlinnunherne, kielo, lehto-orvokki, metsäkastikka, nuokkuhelmikkä, mustakonnanmarja ja taigasananjalka. Muista kasveista lehdossa tai jyrkänteen alla esiintyy mm. haisukurjenpolvea, isomaksaruohoa, lehtoimikkää, kalliokielloa, ketunleipää, kiertotatarta, lehtoarhoa, lehtonurmikkaa, oravanmarjaa, sinivuokkoa, sormisaraa, lehtosudenmarjaa, pensaikkotarta ja lehtotesmaa. Myös muiden jyrkänteiden tyvellä on tavanomaisempaa lehtomaista kasvillisuutta. Alue on liito-oravan (VU) elinympäristöä (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 2

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 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.

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

Kallio, J. 1983. Den porfyrisk granodioriten i Joutsa, dess intrusionsmekanism och tektoniska ställning. Lis.-tutk Geol.miner. Inst. Åbo Akademi. 73 s.

Kallio, J. 1986. Joutsan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3122. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 56 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 julkaisu 16.

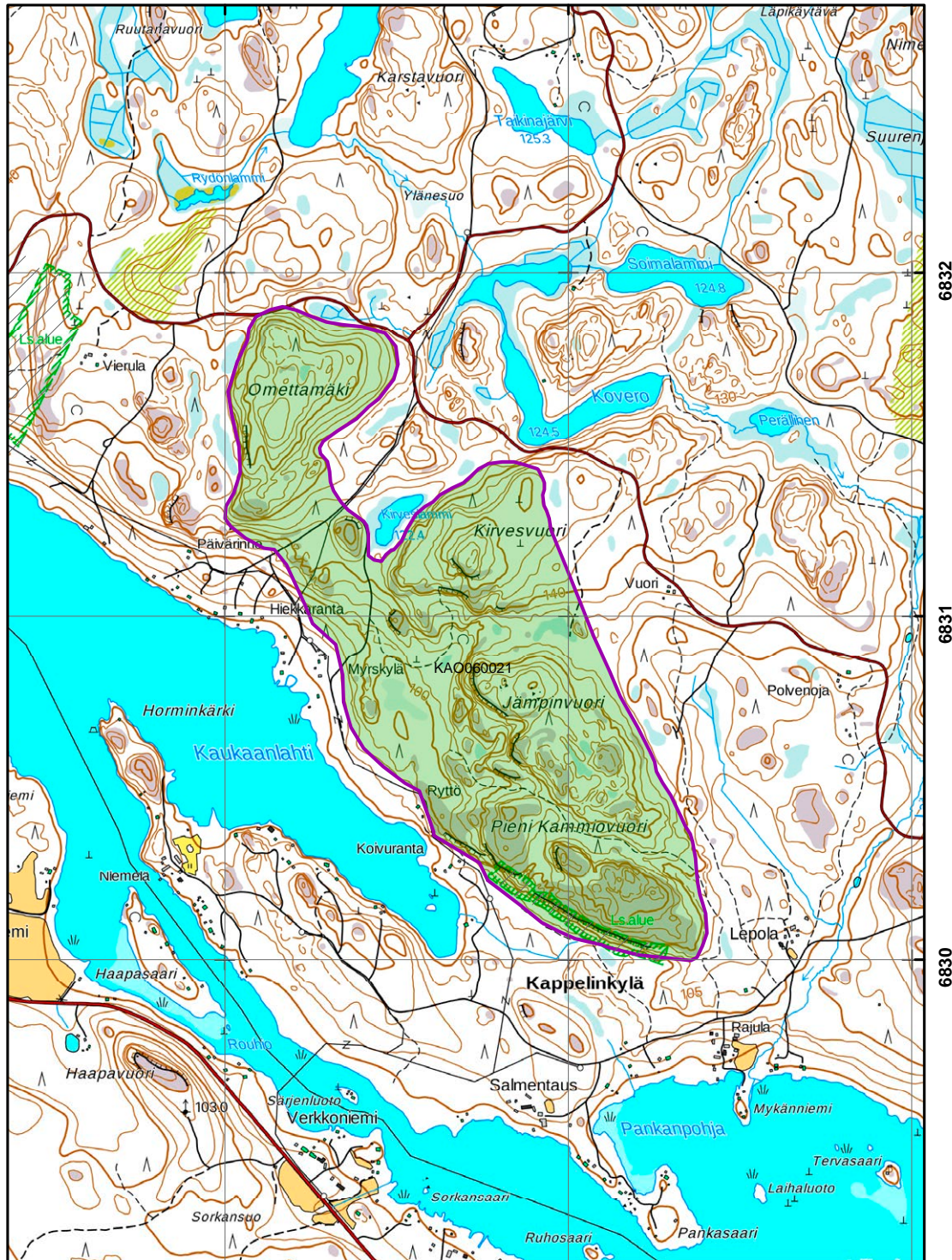
Ristaniemi, O. 1985. Keski-Suomen muinaisrannat. Keski-Suomen seutukaavaliiton julkaisu 73, sarja B. 38 s.

KAO060021, Pieni Kammiovuori - Omettamäki

4320

4330

4340



6832

6831

6830

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

KA0060024 Kultavuori

Sysmä

Keskikoordinaatit: 6834407:429785 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 122ha **Korkeus:** 190 m mpy. **Suht. korkeus:** 112m

Kallioalueen sijainti: Sysmästä 14 km pohjoiseen, Hietalahdessa, Päijänteen rannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Kultavuoren länsirinteessä on pieni luonnonsuojelulla suojeltu lehmuslehto (LTA201009).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vehkasalon saarta vastapäätä sijaitseva Kultavuoren kalliomaasto on länsireunastaan jyrkänkänteisenä kohoava pitkänomainen kallioselännejakso, joka rajautuu melko selkeäpiirteisesti Päijänteen rantoihin ja ympäröiviin metsiin. Kultavuoren laki kohoaa parhaimmillaan 112 m Päijänteen pintaa korkeammalle ja erottuu korkeana metsäisenä profiilina kauempaa järviolueelta katsottaessa. Kallioalueen eteläosassa Hietalahden kohdalla erottuvat länsirinteiden avokallioiset jyrkännepinnat puuston lomitse melko silmiinpistävinä Pyhätselän ja Lentämänselän väliseen salmeen ja hallitsevat läheistä vesistömaisemaa. Hietalahden rantajyrkänteen päältä avautuu avoimet näköalat länteen viereiseen salmeen ja kauemmas Päijänteelle. Horisontissa näkyy kumpuilevia metsämäkiä. Parhaimmat näköalat avautuvat Kultavuoren pohjoisosasta länteen antavien kalliojyrkänteen päältä, josta puiden lomitse näkee Pyhätselän ja Vehkasalon ylitse kauas Päijänteelle. Avokallioisia jyrkänkaita lukuun ottamatta Kultavuori on suurelta osin peitteistä, pienmaisemiltaan melko sulkeutunutta tiheää kuusikkovaltaista metsämaastoa. Lähiympäristössä länsirannalla on kesämökkejä, jonne hiekkatiet kulkee osittain alueen läpi. Itäpuolella kalliomaasto rajautuu talousmetsiin.

Alueen kallioperä on suurelta osin svekofennilaista Keski-Suomen granitoidikompleksin keskikarkeaa porfyyrista granodioriittia, jossa esiintyy harvakseltaan 2–4 cm:n pituisia vaaleita kalimaasälpähajarakeita. Kultavuoren osassa muuttuu kivilaji svekofennialaiseksi vahvasti migmaattiseksi kiillegneissiksi. Kallioperässä porfyyrinen granodioriitti leikkaa terävästi kiillegneissiiä ja kivilajien kontakti sijaitsee Kultavuoren ylimpien länsijyrkänneiden kohdalla, jossa länteen mentäessä muuttuu kivilaji kiillegneissiksi. Kiillegneissiiä on hyvin paljastuneena Kultavuoren luoteiskulmalla rinteiden alaosan kalliokumpareilla. Kallioperässä esiintyvän porfyyrin granodioriitin kontaktisuhteet muihin kivilajeihin osoittavat granodioriitin intrudoituneen aikoinaan melko ylös suhteellisen kylmään ja jäähtyneeseen kuoreen (Kallio 1982 ja 1986).

Kultavuoren korkein lakiosa ja loivat ylärinteet ovat pääasiassa ohuen moreenin peitossa. Kallio on paremmin paljastuneena Kultavuoren länsirinteen alapuolisilla selännteillä ja eteläpuolella olevien melko teräväpiirteisten selännteiden alueella. Hieman viistojyrkännteiset ja jäätikön hyvin hiomat lounaaseen antavat jyrkännepinnat ovat parhaimmillaan lähes 20 m korkeita seinämäpintoja. Yhtenäiset silokalliopinnat ovat myös tavanomaista selvästi laaja-alaisempia Hietalahden pohjukkaa reunustavien selännteiden rinteillä ja laella. Hietalahden pohjukan jyrkännteinen kalliorinne on noin 30 m korkea ja sen kaakkoisosan seinämäpinnat ovat hyvin hioutuneet. Ehjimmät yhtenäiset kallioseinämät ovat noin 20 m korkeita. Kultavuoren ylärinteen länteen ja lounaaseen suuntautuneiden jyrkännejaksojen pystyt seinämäpinnat ovat parhaimmillaan noin 10 m korkeita ja niiden alapuolella on monin paikoin lohkareikkoa. Jyrkännejakson eteläpäässä on noin 3 m syvä lohkareiden muodostama onkalo. Mannerjäätikön reunan asema oli Sysmän seudulla noin 11 300 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011). Kun alue paljastui jäästä Yoldiamerivaiheessa, jäi Kultavuoren korkein laki ja ylärinteet vedenkoskemattomaksi alueeksi. Yoldiamerivaiheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 140 m korkeudelle mpy (Eronen ja Haila 1990, Ristaniemi 1985). Tuolloin Yoldiameren rantaviiva sijaitsi Kultavuoren pitkän länsijyrkännejakson alapuolella ja kallioselännejakson eteläosassa Hietalahtea reunustavat jyrkännteiset kalliokumpareet olivat Yoldiameren pinnan alla.

Kallioalueen eteläosan jyrkännteillä on mesotrofista kasvillisuutta. Hietalahden pohjukan ja Kultavuoren alajyrkännteellä kasvaa runsaasti ketopartasammalta yhdessä kiviharmosammalen kanssa. Jyrkännteillä viihtyy lisäksi kivikutrisammal, tummauurnasammal, Hietalahden jyrkännteellä pohjantakkusammal ja Kultavuoren alajyrkännteellä rotanhäntäsammal ja sen aluslouhikossa haisukurjenpolvi. Kultavuoren pitkä yläjyrkännte ja Aunehiekan rantamäki ovat kasvillisuudeltaan karuja. Tavanomaista lajistoa edustavat mm. kalliokarstasammal, kallio-omenasammal, kalliopalmikkosammal, kiviturkkisammal, laakasammalet ja metsäsammalet. Kalliojyrkännteiden laet ovat poronjäkäälävaltaista männikköä. Osa männyistä on kilpikaarnaisia tai keloina. Alueen metsät ovat suurimmaksi osaksi tuoretta ja paikoin lehtomaista kangasta ja lehtoa. Puusto on varttunutta, mutta kuitenkin hoidetun oloista. Paikoin on myös pienialaisia hakkuualoja. Kultavuoren laki on puustoltaan varttunutta kuusi-mäntyvaltaista sekametsää. Kultavuoren alajyrkännteen alla on kuiva mänty-koivuvaltainen lehto ja lähellä Pyhätniemen tietä pienialainen isoalvejuurivaltainen kuusilehto. Se vaihettuu vähitellen koivuvaltaiseksi korveksi, josta kuuset on hakattu. Lehdossa kasvaa mm. lehtoimikkää, kaiheorvokkia, kevätlinnunhernettä, koiranheittä, lehtokuusamaa, lehtomataraa, lehto-orvokkia, mustakonnanmarjaa, nuokkuhelmikkää, lehtonäsiää ja valkolehdokkia. Aittovuoren läheltä löytyy lisäksi muutama lehtoneidonvaippa. Kultavuoren lounaisrinteellä on ainakin yli 100 runkomaista lehmusta pienissä ryhmissä, joista eräs on rajattu luonnosuojelulain luontotyyppiksi (LTA201009). Rinnepuustoa hallitsevat yläreunalla mänty ja koivu sekä alareunalla kuusi ja seassa paikoin suuret tervalepät. Luontotyyppin alueella kuitenkin valtapuina ovat suuret haavat ja lehmus. Kasvillisuustyypeiltään rinteessä tavataan kuivaa, tuoretta ja hiukan kosteaa saniaistyyppin lehtoa (Lulu-tietokanta). Rinteessä on myös joitakin vaahteran taimia (2010: RT). Kultavuoren alue on liito-oravan (VU) elinympäristöä (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 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.

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

Kallio, J. 1982. Joutsan kartta-alueen kallioperä, lehti 3122, Joutsa. Suomen geologinen kartta 1:100 000. 56 s.

Kallio, J. 1986. Joutsan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3122. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 56 s.

Lulu. Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointi-tietokanta (LULU). Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämä tietokanta, 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.

Ristaniemi, O. 1985. Keski-Suomen muinaisrannat. Keski-Suomen seutukaavaliiton julkaisu 73, sarja B. 38 s.

KA0060024, Kultavuori

4290

4300



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

KA0060026 Huhkaimenvuori

Sysmä

Keskikoordinaatit: 6836111:427358 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 82ha **Korkeus:** 155 m mpy. **Suht. korkeus:** 77m

Kallioalueen sijainti: Sysmästä 16 km pohjoisluoteeseen, Vehkasalossa, Päijänteen rannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Vehkasalon saarella sijaitseva Huhkaimenvuori kohoaa 77 m viereisen Päijänteen pintaa korkeammalle ja rajautuu osittain Päijänteeseen ja sen ranta-alueiden reunusmetsiin sekä Sysmän ja Luhangan väliseen maantiehen. Huhkaimenvuori erottuu itäpuolelle Päijänteen Pyhätselälle lähinnä metsäisenä korkeana mäkenä. Vain koillisreunalla Huhkaimenniemen rantajyrkänteen kalliopinnat näkyvät rantapuuston seasta lähimaisemassa järvelle. Huhkaimenvuoren kalliorinteet erottuvat lähimaisemassa Vehkasalon saaren läpi kulkevalle Luhangantielle lähinnä alueella tehtyjen hakkuiden takia. Luontaisesti kalliomäen jyrkät rinteet olisivat puuston peittämät. Huhkaimenvuoren laelta avautuu melko avoimet näköalat itää Päijänteen Pyhäselälle ja kaakkoon Lentämänselälle. Vastarannalla näkyvät Kultatavuoren kalliojyrkänteet ja kumpuileva metsämaasto. Lähiympäristössä rannoilla olevat kesämökit peittyvät rantapuuston sekaan. Lähimaisema on kuusten latvusten ja pienialaisten koivuryhmien peittämää metsää.

Alueen kallioperä on Keski-Suomen granitoidikompleksin porfyyrista ja keskirakeista granodioriittia, jotka sijaitsevat laajan Keski-Suomen granitoidikompleksin kaakkoisreunalla (Kallio 1982 ja 1986). Vallitsevana kivilajina on keskikarkea, porfyyrinen granodioriitti, jossa esiintyy harvakseltaan 2–4 cm:n pituisia vaaleita kalimaasälpähajarakeita. Huhkaimenvuoren lounaisosassa muuttuu kivilaji tasa-keskirakeiseksi granodioriitiksi. Molemmissa granodioriittimuunnoksissa esiintyy kiillegneissia yleisesti sulkeumana. Porfyyrisella granodioriitilla ja sitä vanhemmalla tasarakeisella granodioriitilla täytyy olla melkoinen ikäero, sillä jälkimmäisen on täytynyt olla täysin kiteytynyttä ja jäähtynyttä porfyyrisen granodioriitin intrudoitumisen aikoihin (Kallio 1986).

Huhkaimenvuoren korkein laki on heikosti paljastunutta moreenipeitteistä maastoa, mutta rinteet ovat hyvin paljastuneita ja kalliopinnat kohoavat porrasmaisina, osittain jäätikön hiomina, viistoina tai viistojyrkinä silokalliopintoina kohti lakea. Huhkaimenvuoren itäjyrkänteet ovat sileäpintaisia ja hieman viistoisia. Yksittäisten pystyseimämäpintojen korkeus on 2–5 m. Massiivisin jyrkäne sijaitsee Huhkaimenvuoren itärinteellä, jossa se

kohoaa parhaimmillaan yhtäjaksoisesti noin 10 m kalliuseinämänä ja sen päältä portaittaisesti vielä noin 15 m. Koillispuolella Huhkaimenniemen jyrkänteet ovat matalia, alle 10 m korkeita, viistoseinäisiä silokalliopintoja. Jyrkänteiden alla on paikoin pienialaisesti louhikkoa ja pienikokoista huuhtoutunutta rantalohkareikkoa. Mannerjäätikön reunan asema oli seudulla noin 11 300 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011). Kun alue paljastui jäätä Yoldiamerivaheessa, muodosti Huhkaimenvuoren pienen moreenipeitteisen saaren Yoldiameressä. Yoldiamerivaheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 140–145 m korkeudelle mpy (Eronen ja Haila 1990, Ristaniemi 1985) ja se näkyy Huhkaimenvuoren rinteillä selkeänä irtaimesta aineksesta paljastuneena huuhtoutumisrajana ja lakea peittävänä noin 300-600 m laajuisena moreenikalottina.

Kallioalueen kalliokasvillisuus on karua ja tavanomaista. Huhkaimenvuoren jyrkänteet ovat metsä- ja kynsisammalvaltaisia. Paikoin on yleisiä kalliosammalia kuten kalliokarstasammalta, kiviturkkisammalta, kallioomensammalta ja kalliopalmikkosammalta. Jyrkänteillä kasvaa harvakseltaan käkkyrälatvaisia kalliomäntyjä. Rungot eivät kuitenkaan ole kilpikaarnaisia. Huhkaimenvuoren metsistä noin puolet on varttuneita kuusikoita ja puolet joko käsiteltyä mäntyvaltaista kasvatusmetsää ja taimikoita. Jäkälävaltaista kalliomännikköä on lähinnä vain jyrkänteillä ja aivan niiden lakiosissa. Huhkaimenvuoren pohjoisemman jyrkänteen tyvellä on lehtoa, joka alemmaa vaihettuu niukkalajiseksi hiirenporrasvaltaiseksi saniaislehdoksi. Lehto on kuusivaltainen ja sitä on alaharvennettu. Sekapuuna kasvaa puumaisia lehmuksia ja haapaa. Lehdossa kasvaa mm. lehtoarhoa, lehtokuusamaa, lehtomataraa, lehto-orvokkia, mustakonnanmarjaa, lehtonäsiää ja valkolehdokkia. Louhikossa kasvaa muutamia haisukurjenpolvia. Huhkaimenniemen viistot jyrkänteet ovat lähinnä metsäsammalten peitossa. Jyrkänteen alla olevassa lohkarikossa kasvaa lehtokuusamaa ja riukumaista haapaa. Muuten puusto niemellä on lähinnä mäntyvaltaista tuoreen kankaan kasvatusmetsää. Kuusta kasvaa sekapuuna. Loivilla viistojyrkänteillä on muutamia järeitä, puumaisia katajia. Tien viereisen kallion tyvellä on myös lehtokuusamaa ja muutama puumainen lehmus.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 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.

Kallio, J. 1982. Joutsan kartta-alueen kallioperä, lehti 3122, Joutsa. Suomen geologinen kartta 1:100 000. 56 s.

Kallio, J. 1986. Joutsan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkartojen selitykset. Lehti 3122. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 56 s.

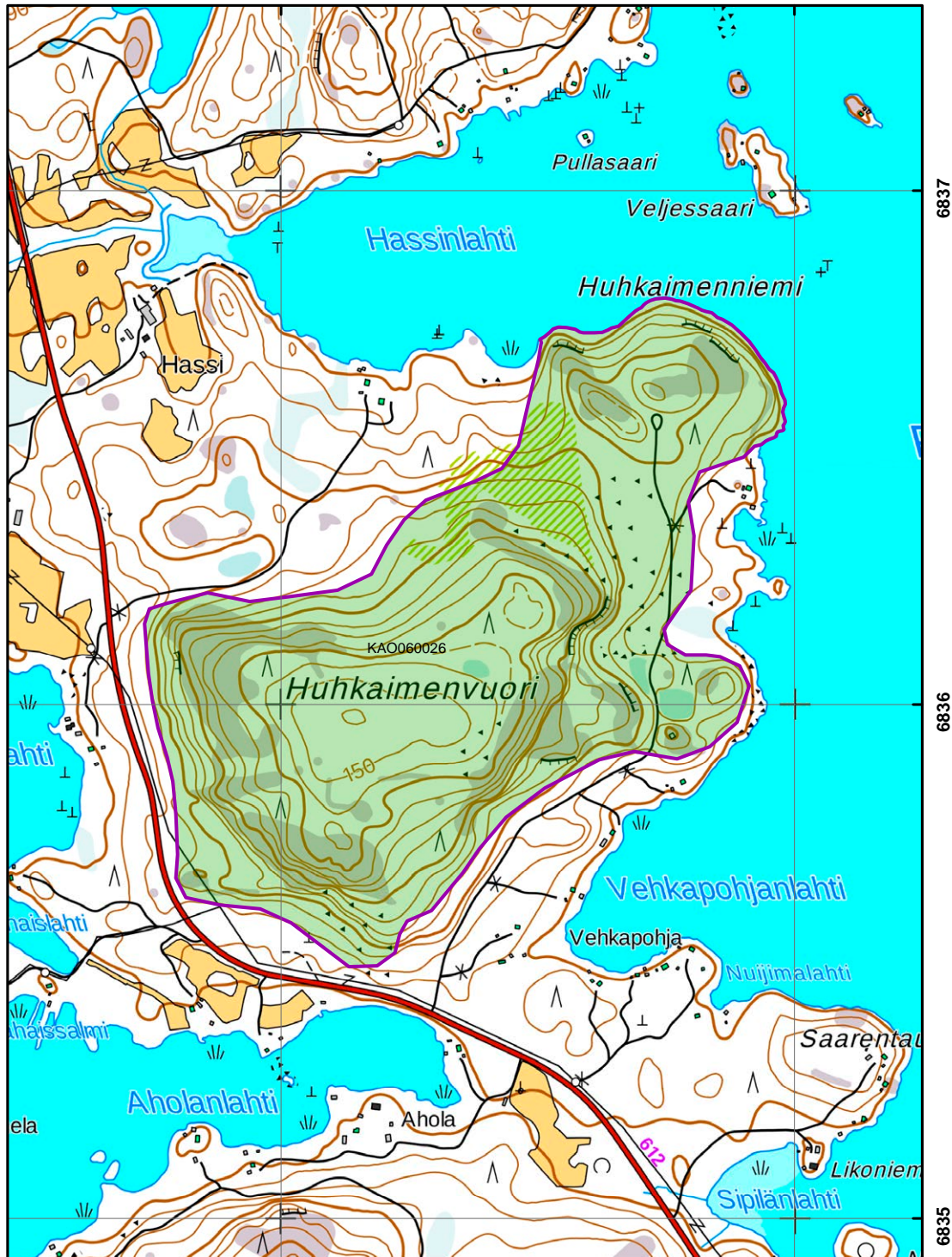
Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011. Ympäristöministeriö. Helsinki. 185 s.

Ristaniemi, O. 1985. Keski-Suomen muinaisrannat. Keski-Suomen seutukaavaliiton julkaisu 73, sarja B. 38 s.

KAO060026, Huhkaimenvuori

4270

4280



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

KA0060089 Vuorisalo

Sysmä

Keskikoordinaatit: 6841739:429382 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 181ha **Korkeus:** 182 m mpy. **Suht. korkeus:** 104m

Kallioalueen sijainti: Sysmästä 20 km pohjoiseen, Judinsalon itäpuolella.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Vuorisalon eteläosassa on Kaitavuoren luonnonsuojelualue (YSA205781) ja itärinteellä on Niininhinkalon suojellut lehmuslehdot (LTA203897, LTA203896, LTA203895, LTA203898) ja Vuorisalon lehmusmetsikkö (LTA203885, LTA203886, LTA203888).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Päijänteellä lähellä Luhangan kunnan rajaa sijaitseva Vuorisalo on lounais-koillisuuntainen mantereesta lähes irrallaan oleva korkea kallioniemi, joka rajautuu selkeäpiirteisesti ympäröivään Päijänteen vesistöön. Vuorisalon korkein laki kohoo Päijänteen pinnasta 104 m korkeammalle ja erottuu ympäristöön korkeana, pääasiassa metsäisenä alueena. Vuorisalon jyrkänteinen itäreuna erottuu paikoin avokallioisena rinnepuuston seasta viereiselle kapeahkolle Päijänteen lahdelle, Kaitavedelle ja hallitsee selvästi ympäristön maisemaa. Vuorisalon laelta ja rinteiltä avautuu monin kohdin luontaisia, usein puuston selvästi rajoittamia hyvin edustavia järvimaisemia kauas ympäristöön. Parhaimmat maisemat avautuvat Vuorisalon eteläosan korkeimman huipun päältä, josta on luontainen maakunnallista luokkaa oleva vesistömaisema etelän ja lounaan suuntiin. Korkeimmalla huipulla olevan jyrkänteen päältä näkyy selvästi yli 10 km etäisyydelle. Etelään ja lounaaseen avautuvassa vesistömaisemassa näkyy Päijänteellä olevia korkeita kalliorantaisia saaria. Alueen kuusivaltaiset metsämaisemat ovat monin paikoin kohtalaisen sulkeutuneet. Lakialueen ja rinteiden kallioisimmilla kohdilla esiintyvä harvapuustoinen männikkö on sen sijaan maisemallisesti avarampaa ja pinnanmuodoiltaan vaihtelevampaa maastoa, jota monipuolistaa etenkin rinteiden jyrkänteiset kohdat. Hakkuut ovat kuitenkin monin kohdin muuttaneet laen ja rinteiden luontaista pienmaisemaa jonkin verran. Lähiympäristössä rannoilla yksittäisiä kesämökkejä, jonne hiekkatiet osittain alueen kautta.

Kallioalueen kivilaji on seudun kallioperälle yleistä kohtalaisen homogeenista ja heikosti suuntautunutta keskikarkeaa porfyyrista granodioriittia, jossa on tiheässä 2–4 cm:n läpimittaisia vaaleita kalimaasälpähajarakeita. Paikoin alueen kallioissa esiintyy jonkin verran myös teräväräjäisiä gneissi- ja amfiboliittimurskaleita. Porfyyrinen granodioriitti kuuluu

Keski-Suomen granitoidikompleksin syväkiviin ja on iältään noin 1880 miljoonaa vuotta vanha. Se tunkeutui tuolloin tapahtuneessa svekokarelidisessä vuorenpoimutuksessa melko ylös suhteellisen kylmään ja jäähtyneeseen kallioperän kuoreen (Kallio 1983 ja 1986).

Vuorisalon korkein lakialue on kohtalaisen heikosti paljastunutta ohuen moreenikerroksen peittämää hieman kumpuilevaa kalliomaastoa. Kallioita on parhaiten paljastuneena Vuorisalon eteläosan laella ja Vuorisalon jyrkänteisenä kohoavan itärinteiden alueella. Etenkin Vuorisalon eteläisen lakialueen silokalliot ovat matalia, usein vierekkäin olevia jäätikön sileäksi hiomia pintoja, jotka paikoin ovat hieman tavanomaista ehjempää. Korkeimman huipun eteläsvuolla on 15–20 m korkea kiilarakoillut, heikosti porrasmainen kalliöseinä, jossa yhtenäisten heikosti viistojen pystyseinämiä korkeus on parhaimmillaan 10 m. Noin 2,5 km pitkä itärinne kohoaa monin kohdin jyrkänteisenä, jossa yksittäiset vaihtelevan pituiset seinämät kohoavat 10–25 m korkeina porrasmaisina pintoina kohti lakea. Yksittäiset 5–10 m korkeat pystyt ja viistot seinämäpinnat ovat monin kohdin rikkonaisia. Jyrkät itärinteet ja osin länsirinteet ovat monin paikoin runsaan rantalohkareikon peittämät. Mannerjäätikön reunan asema oli seudulla noin 11 300 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011). Kun alue paljastui jäädä Yoldiamerivaheessa, muodosti Vuorisalon lakialue ja ylärinteet moreenipeitteisen saaren Yoldiameressä. Yoldiamerivaheessa syntynyt ylin ranta on alueella noin 140–145 m korkeudelle mpy (Eronen ja Haila 1990, Ristaniemi 1985). Maankohoamisen seurauksena Vuorisalon rinteillä syntyi rantalohkareikkoja eri korkeustasolla rantavoimien toiminnan tuloksena, kun alue paljastui vedestä. Vuorisalon rinteillä ne ovat syntyneet Yoldiamerivaheessa ja sitä seuranneissa Ancylysjärvi- ja Muinais-Päijännevaheissa. Ancylysjärvivahe alkoi noin 10 800 vuotta sitten (Mäkinen ym. 2011) ja sen alkuvaiheessa Ancylystransgression seurauksena hidastui vedenpinnan lasku seudulla huomattavasti, jolloin muinaisrannat kehittyivät selkeämmiksi mäkiä rinteille (Ristaniemi 1985). Alimmat, nykyistä rantaviivaa lähinnä olevat rantalohkareikot ovat syntyneet Muinais-Päijännevaheessa. Muinais-Päijänteen rantapinnan korkeus on hieman pohjoisempaan Luhangassa 95 m korkeudella mpy (Ristaniemi 1985).

Etenkin Vuorisalon pitkän pohjoisesta kaakkoon kääntyvän jyrkänteen lajisto on osin meso-eutrofista. Jyrkänteellä ravinteisuutta luonnehtivista putkilokasveista viihtyvät mm. haurasloikko, lehtonurmikka, kissankello, tummaraunioinen ja sammalista paasisammalet, isoruostesammal, kalkkikiertosammal, ketopartasammal, kivikutrisammal, metsälehväsammal, nuorasammal, siloriippusammal, sinilehväsammal, tummauurnasammal ja ryppyriippusammal. Jyrkänteellä kasvaa lisäksi uhanalainen kalliokeuhkojäkäle (VU) ja kalliolta on aikaisemmin löydetty edellisen lisäksi sinikesijäkälä (VU) (Hertta). Tavanomaista lajistoa edustavat mm. kalliioimarre, karvakiviyrtti, kiviharmosammal, kallio-omenasammal, kalliopalmikkosammal, kimpputierasammal ja kiviturkkisammal. Jyrkänteiden laella on poronjäkäläistä harvaa kalliomännikköä. Kaakkoisjyrkänteiden tyvilohkareikossa on useita lehtolaikkuja, joissa varttuneina valtapuina ovat paikoin koivu, mänty ja haapa. Sekapuina kasvaa jokunen lehmus, raita, rannassa tervaleppä ja pensaista koiranheisi,

lehmus, lehtokuusama ja lehtonäsiä. Muita lehdon lajeja ovat mm. lehtoimikkä, kevätlinnunherne, kivikkoalvejuuri, lehtomatara, lehtoorvokkia, lehtotähtimö, mustakonnanmarja ja pikkuvelholehti. Paikoin kiviä peittävät haisukurjenpolvi, kallioimarre ja pensaikkotatar. Kallioalueen eteläosan laella on joitakin avohakkuualoja. Alue on liito-oravan (VU) elinympäristöä (Hertta).

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 2

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 4

Muuttuneisuus: 3

Lähiympäristön arvot: 2

KALLIOALUEEN ARVUOKKA: 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.

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

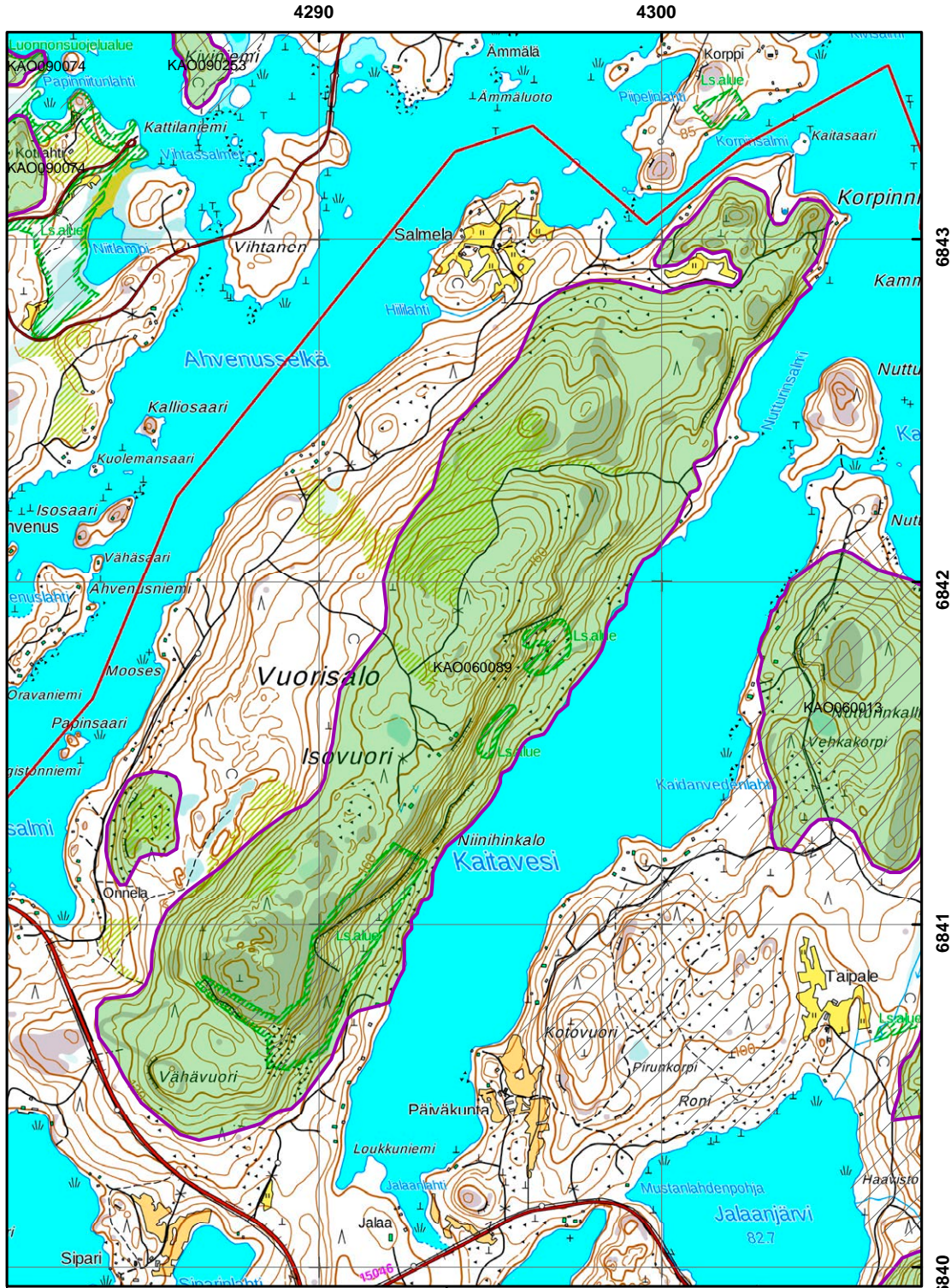
Kallio, J. 1983. Den porfyrisk granodioriten i Joutsa, dess intrusionsmekanism och tektoniska ställning. Lis.-tutk Geol.miner. Inst. Åbo Akademi. 73 s.

Kallio, J. 1986. Joutsan kartta-alueen kallioperä. Suomen geologinen kartta 1:100 000. Kallioperäkarttojen selitykset. Lehti 3122. Geologian tutkimuskeskus. Espoo. 56 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.

Ristaniemi, O. 1985. Keski-Suomen muinaisrannat. Keski-Suomen seutukaavaliiton julkaisu 73, sarja B. 38 s.

KAO060089, Vuorisalo



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

KA0040409 Salimäki - Korkeamäki

Tammela

Keskikoordinaatit: 6741370:325286 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 42ha **Korkeus:** 145 m mpy. **Suht. korkeus:** 48m

Kallioalueen sijainti: Tammelan keskustasta 4 km etelään Kaukolassa Pyhäjärven rannalla.

Luonnonsuojelualueet ja muut luontoa turvaavat alueet:

Alueen itäreuna kuuluu pieneltä osin laajaan ja arvokkaaseen Mustilala - Porras - Kaukolanharjun maisemakokonaisuuteen (MAO040044).

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Salimäki-Korkeamäki on Tammelan Pyhäjärven etelärannalla sijaitseva pohjoisreunastaan jyrkkäpiirteisenä kohoava kahden kallioselänteen muodostama jakso, joka kuuluu pieneltä osin itäpuolella olevaan laajaan ja arvokkaaseen Mustilala-Porras-Kaukolanharjun maisemakokonaisuuteen (MAO040044). Salimäki-Korkeamäen kallioalue rajautuu kohtalaisen jyrkin rintein ympäröiviin metsiin, Pyhäjärveen ja sen rantametsiin. Se erottuu Pyhäjärven etelärannalta melko korkeana selänteenä järvelle ja etelä- ja itäpuoleisille pelloille. Pohjoisrinteen tiheä puusto estää jyrkän teisten kalliopintojen erottumisen kauemmas järvelle, mutta viereiselle Kylmälahdelle ne pilkottavat osin puuston lomasta. Salimäen pohjoisjyrkän teen päällä on kasvillisuudeltaan melko kuluneita näköalapaikkoja, joilta avautuu avaria järvimaisemia Pyhäjärvelle ja järven vastarannalle Tammelan keskustaan saakka. Kallioselänteiden metsäiset maisemat ja pohjoisrinteen pystyseinämät ovat luonnontilaisia ja kohtalaisen avaria ja lisäävät alueen pienmaisemien arvoa.

Alueen svekofennialainen kallioperä on raitaista, hienorakeista amfiboliittia, jossa vuorottelevat maasälpärikkaat hienorakeiset raidat hieman leveämpien tummien amfiboliittirikkaiden raitojen kanssa. Paikoin kivessä on pieniä Ca-rikkaita epidoottipitoisia osia sekä satunnaisesti granaattiporfyroblasteja. Amfiboliitin liuskeisuuden kaade on vinoasentoinen ja kaatuu pohjoisen suuntaan. Korkein lakialue ja rinteet ovat heikosti paljastuneet ja ohuen moreenikerroksen peittämät. Pääosa kalliopaljastumista sijaitsee selännejakson pohjoisrinteen mannerjäätikön hiomilla jyrkännepinnoilla. Silokalliopinnot ovat kuitenkin meko pieniä ja tavanomaisia. Jyrkännepinnot ovat 10–15 m korkeita seinämäpintoja, jotka ovat alaosastaan usein pystyjyrkän teisiä ja kaartuvat yläosassa viistoseinämiiksi. Jyrkän teisen pohjoisrinteen tyvellä on paikoin melko runsaasti kasvillisuuden osittain peittämää

lohkareikkoa. Pohjoisreunalla kallioalueen keskiosassa Rohannokankalliolla jyrkännejakson itäpäässä on jyrkänteen alla irtonainen kalliolohko, joka muodostaa jyrkänneseinämän ja kalliolohkon väliin kapean ja korkean kiilamaisen luolamuodostuman, jota on käytetty mm. punakapinan aikaisena piilopaikkana. Salimäen ja Korkeamäen korkein laki on vedenkoskematon maastoa, mutta selänteiden rinteet ovat aallokon huuhtomat. Ylin ranta on ollut alueella noin 130 m mpy Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011).

Kallioaluetta luonnehtivat varsin luonnontilaiset kuusikot, joissa on vähän merkkejä vanhoista poimintahakkuista. Pohjoisjyrkänteen reunalla ja kalliopaljastumilla esiintyy myös karumpia mäntykankaita. Kuusten varjostamien pystyseinämien, kalliokolojen, luolamuodostuman ja rapautumatyvien lajisto on karua ja tavanomaista. Paikoitellen kallion koloissa kasvaa karvakiviyrttiä, haurasloikkaa ja metsäimarretta sekä pienillä hyllyillä vadelmaa ja maitohorsmaa. Jyrkänteen tyvellä tavataan paikoin lehtipuuston rikastuttamaa kangasmetsää, jonka vaateliaampaan lajistoon kuuluu niukkana esiintyvä lehtokuusama. Lisäksi tyvillä kasvaa joitakin isoja haapoja.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 3

Monikäyttö arvot: 3

Muuttuneisuus: 2

Lähiympäristön arvot: 1

KALLIOALUEEN ARVULUOKKA: 4

Kirjallisuus:

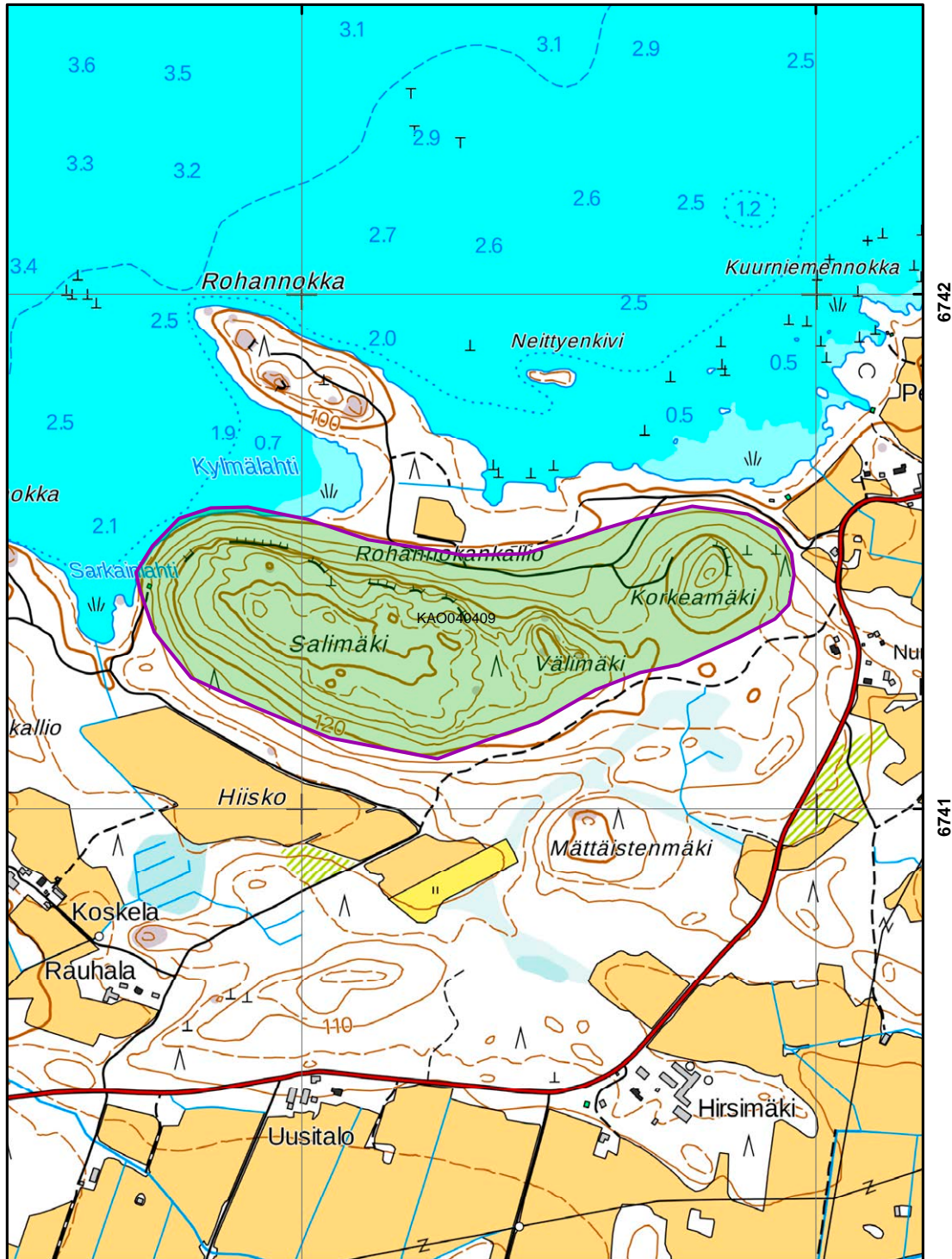
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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.

KAO040409, Salimäki - Korkeamäki

3250

3260



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

KA0040410 Koikkurinkallio

Tammela

Keskikoordinaatit: 6745023:320079 ETRS-TM35FIN

Alueen pinta-ala: 1ha **Korkeus:** 110 m mpy. **Suht. korkeus:** 13m

Kallioalueen sijainti: Tammelan keskustan tuntumassa Pyhäjärven luoteisrannalla.

Kallioalueen yleiskuvaus ja tärkeimmät arvot:

Peltomaisemassa Loimijoen suulla sijaitseva Koikkurinkallio on pieni, jyrkkäpiirteinen kallioselänne, joka on lakiosistaan jäätikön hiomaa ja porrasmaisesti kumpuilevaa, ketomaisen katajakasvillisuuden luonnehtimaa kalliomaastoa. Se kohoaa ympäristöään vain reilu 10 m korkeammalle, mutta rajautuu selkeäpiirteisesti ympäröivästä viljelymaisemasta. Lähiympäristössä eteläpuolella on Pyhäjärven ranta-aluetta ja itäpuolella peltoalueita halkova ja Pyhäjärveen laskeva Loimijoen uoma. Koikkurinkallion laelta avautuu puuston rajoittamia maisemia pohjoispuolelle viljelysvaltaiseen kulttuurimaisemaan sekä etelään ja kaakkoon läheiselle Pyhäjärvelle. Valoisaa kalliolakea luonnehtivat pienmaisemallisesti arvokkaat, lajistoltaan varsin monipuoliset ja edustavat katajakedot sekä pienet kalliopaljastumat.

Alueen svekofennialainen kallioperä on gabroa, jota esiintyy laajan kiilleliuskevyöhykkeen keskellä pienenä linssimäisenä esiintymänä (Neuvonen 1956 ja DigiKP200 2010). Koikkurinkalliolla on vallitseva kivilaji on selvästi suuntautunutta plagioklaasiporfyyriittia, jossa 3–5 mm pitkät, vaaleanharmaat tiheässä esiintyvät plagioklaasiliistakkeet ovat suuntautuneina hajarakeina hienorakeisessa tummassa perusmassassa. Kivessä on myös liuskeisuuden suuntaisia, kapeita ja tummia amfibolirikkaita fragmentteja. Silokalliot ovat pienialaisia ja tavanomaisia ja yleensä karun jäkälikön peittämiä kalliopintoja. Kallioselänteen pohjois- ja etelärinteellä on 3–5 korkeita pystyseinäpintoja. Eteläjyrkäne on voimakkaammin rakoilun lohkona ja hieman porrasmainen kalliorinne, jonka tyvellä on hieman louhikkoa. Koikkurinkallio on vedenhuhtomaa maastoa. Ylin ranta on ollut alueella noin 130 m mpy Yoldiamerivaiheessa (Eronen ja Haila 1990, Mäkinen ym. 2011), jolloin kallioselänteen laki on ollut 20 m syvyydessä merenpinnan alla.

Valoisaa kalliokohoumaa luonnehtivat lakiosan kuivat kalliokedot sekä pienet kalliopaljastumat. Erityisesti katajat ovat elinvoimaisia ja vanhoista katajista pisimmät yltävät 7 m korkeuteen. Useiden kuivien katajaketojen ja kalliohyllujen ketolajistoon kuuluvat runsaina esiintyvät nurmirölli, ahosuolaheinä, mäkitervakko ja lampaannata sekä ahokis-sankäpäälä (NT), huopakeltano, keltamaksaruoho, metsätähtimö, valkoapila, metsäapila,

hopeahanhikki, keltamatar (VU), hietakastikka ja rohtotädyke. Lisäksi pohjoisreunalla länsikulman kallioterassilla esiintyy keltamaksaruohon seassa haisukurjenpolvi. Kallioselänteen pohjoiset pysty- ja viistojuyrkänteet ovat pääosin peitteisiä ja mustikkatyypin kangaskasvillisuuden peitossa. Muuten kallion tyviä reunustaa runsaiden tuomikasvustojen luonnehtima puolilehtokasvillisuus. Lisäksi eteläisillä terasseilla esiintyy vadelmamai-tohorsmakasvustoja. Puuston varjostamia etelä- ja itäseinämiä hallitsevat kalliopalmikkosammalkasvustot, mutta paikoitellen tavataan myös mesotrofisia kivikutrisammal- ja ketohavusammalpeitteitä.

Tärkeimpien tekijöiden arviointi:

GEOLOGINEN ARVO: 3

BIOLOGINEN ARVO: 3

MAISEMA ARVO: 3

Muut arvot:

Historialliset arvot: 4

Monikäyttö arvot: 3

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>.

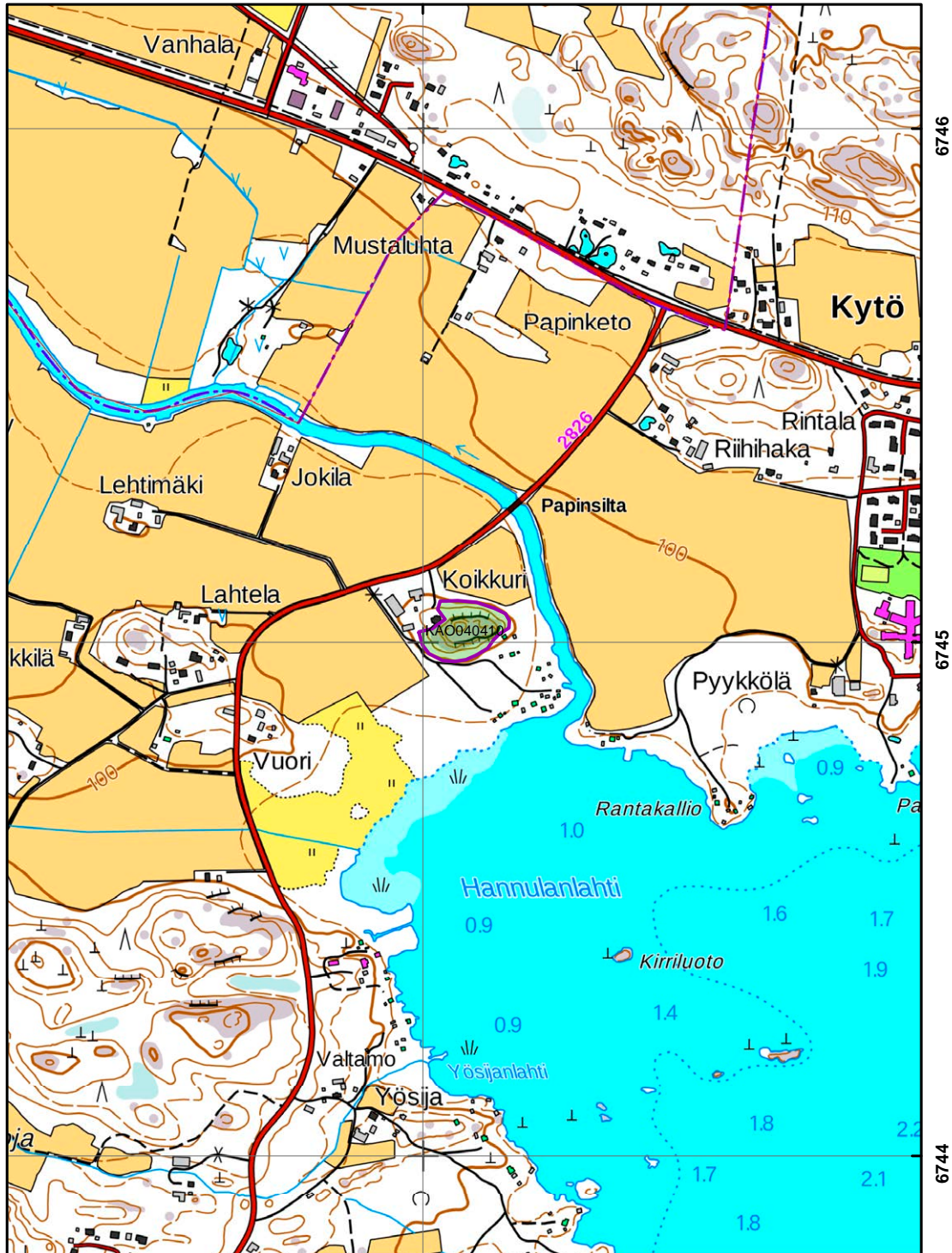
Eronen, M. ja Haila, H. 1990. Tärkeimmät muinaisrannat. Teoksessa: Alalammi, P. (toim.) Suomen kartasto, vihko 123-126, Geologia. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki. s.17.

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.

Neuvonen, K. J. 1956. Kallioperäkartan selitys. Suomen geologinen kartta 1:100 000, lehti 2113 - Forssa. 39 s.

KAO040410, Koikkurinkallio

3200



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