

Leena Lehtomaa
Inkeri Ahonen
Hanna Hakamäki
Maija Häggblom
Juha Jantunen
Heli Jutila
Carina Järvinen
Ritva Kemppainen
Hanna Kondelin
Tiina Laitinen
Merja Lipponen
Maija Mussaari
Jorma Pessa
Kaisa J. Raatikainen
Katja Raatikainen
Seppo Tuominen
Maarit Vainio
Marja Vieno
Mia Vuomajoki



SISÄLLYS | 8 PERINNEBIOTOOPIT

P01	Nummet	664
P01.01	Pienruohonummet	666
P01.02	Heinänummet	667
P01.03	Varpunummet	669
P02	Kalliokedot	670
P02.01	Kalkkivaikutteiset kalliokedot	672
P02.02	Karut kalliokedot	674
P03	Kedot	675
P03.01	Kalkkivaikutteiset pienruohokedot	678
P03.02	Karut pienruohokedot	680
P03.03	Kangaskedot	682
P03.04	Mäkikaurakedot	683
P03.05	Heinäkedot	684
P04	Tuoreet niityt	685
P04.01	Tuoreet pienruohoniityt	688
P04.02	Tuoreet suurruohoniityt	690
P04.03	Tuoreet heinäniityt	692
P05	Kosteat niityt	694
P05.01	Kalkkivaikutteiset kosteat niityt	695
P05.02	Kosteat ruohoniityt	697
P05.03	Kosteat heinäniityt	698
P06	Järven- ja joenrantaniityt	700
P06.01	Sisävesien hapsiluikkarantaniityt	702
P06.02	Sisävesien järvikorte- ja kaislarantaniityt	704
P06.03	Sisävesien suursarantaniityt	706
P06.04	Sisävesien matalakasvuiset vihilä-, heinä- ja sararantaniityt	707
P06.05	Sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt	709

P07	Merenrantaniityt	710
P07.01	Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniityt	714
P07.02	Luikka- ja kaislamerenrantaniityt	715
P07.03	Suursamerenrantaniityt.....	716
P07.04	Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja samerenrantaniityt.....	718
P07.05	Korkeakasvuiset merenrantaniityt.....	720
P07.06	Suolamaalaikut	721
P08	Tulvaniityt	722
P08.01	Kortetulvaniityt	725
P08.02	Suursaratulvaniityt	727
P08.03	Kosteet heinätulvaniityt	728
P08.04	Tuoreet heinätulvaniityt	730
P08.05	Tuoreet suurruohotulvaniityt	732
P08.06	Kuivat pienruohotulvaniityt.....	733
P09	Suoniityt	735
PI0	Lehdesniityt	738
PI1	Hakamaat	741
PI1.01	Jalopuuhaat.....	744
PI1.02	Lehtipuuhaat.....	745
PI1.03	Sekapuuhaat.....	747
PI1.04	Havupuuhaat.....	748
PI2	Metsälaitumet	749
PI2.01	Lehtimetsälaitumet.....	751
PI2.02	Sekametsälaitumet	753
PI2.03	Havumetsälaitumet	754
	Kiitokset	755
	Kirjallisuus	755

Perinnebiotoopit ovat perinteisen karjatalouden muovaamia, yleensä runsaslajisia elinympäristöjä, jotka ovat tuottaneet karjan tarvitseman talvirehun ja/tai olleet laitumina. Perinnebiotooppien perinteinen hoito on pääasiassa muodostunut niitosta, laidunnuksesta tai heinäkorjuun jälkeisestä laidunnuksesta. Lisäksi hoitomenetelminä ovat erityyppisillä alueilla olleet muun muassa puuston harventaminen, tulvittaminen, tietynlaisen kasvillisuuden suosiminen, ei-toivotun kasvillisuuden poistaminen, kevätsiivous sekä kulutus. Laitumia ja niittoniittyjä ei ole lannoitettu, muokattu tai kylvetty.

Laidunnuksella ja niitolla on ollut lajiston monimuotoisuutta lisäävä vaikutus. Muutkin toimenpiteet ovat merkittävästi edesauttaneet alueiden säilymistä avoimina ja luoneet eri luontotyypeille niille ominaisia piirteitä. Yhteistä perinnebiotooppien luontotyypeille on se, että hoidon loppuminen tai perinteisistä hoitomenetelmistä luopuminen merkitsee luontotyyppin oleellista muuttumista, lajiston köyhtymistä ja usein myös luontotyyppin vähitellen tapahtuvaa häviämistä.

Uhanalaisuusarvioinnissa käytetty luontotyyppien luokittelu pohjautuu 1990-luvulla toteutetun valtakunnallisen perinnemaisemainventoinnin luokitteluun (Pykälä ym. 1994; Vainio ym. 2001), joka puolestaan perustuu pohjoismaiseen luokitteluun (Påhlsson 1994; 1998; 1999) sekä kasvillisuuskartoituksia varten laadittuun kansalliseen luokitteluun (Toivonen ja Leivo 1993). Perinnemaisemainventoinnissa laadittua luokittelua ja tyyppien nimistöä on jonkin verran muokattu uhanalaisuusarviointia varten. Luokittelun periaatteet ja nimistömuutokset verrattuna perinnemaisemainventointiin sekä edelliseen luontotyyppien uhanalaisuusarviointiin on selitetty tarkemmin uhanalaisuusarvioinnin loppuraportin 1. osan luvussa 5.7.1. Luokittelun periaatteet.

Uhanalaisuusarvioinnissa käytetty perinnebiotooppien luokittelu on rakenteeltaan kaksitasoinen. Kahdentoista luontotyyppiryhmän (nummet, kalliokedot, kedot, tuoreet niityt, kosteat niityt, järven- ja joenrantaniityt, merenrantaniityt, tulvaniityt, suoniityt, lehdesniityt, hakamaat ja metsälaitumet) sisällä on eroteltu vaihteleva määrä luontotyyppisiä.

Uhanalaisuuden arviointi on toteutettu erikseen sekä luontotyyppiryhmien että niihin kuuluvien luonto-

tyyppien osalta. Luontotyyppiryhmätaso on kuvattu ja arvioitu, koska se on yleisesti käytössä oleva, vaikkakin karkea perinnebiotooppien luokittelun taso. Ryhmätasolla esitetyt kuvaukset ja arvioinnit luovat kokonaiskuvan, mutta ryhmään kuuluvien tyyppien välillä voi olla huomattavia eroja sekä ominaisuuksissa että uhanalaisuudessa. Vastaavasti luontotyyppien kuvauksia luettaessa on suositeltavaa tutustua myös luontotyyppiryhmän kuvauksiin.

Nummet ovat mereisissä ympäristöissä esiintyviä varpu- ja jäkälävaltaisia luontotyyppisiä, jotka jaotellaan kolmeen erilliseen luontotyyppiin kasvillisuuden runsaussuhteiden mukaan. Erilaiset avoimet tai vähäpuustoiset niityt on jaettu luontotyyppiryhmiin kosteuden, sijainnin, tulvimisen ja turpeenmuodotuksen mukaan. Suoniittyjä sekä lehdesniittyjä on muista niityryhmistä poiketen käsitelty ainoastaan tyyppiryhmänä erottelematta erilaisia alatyyppejä. Rantaniittyjen arviointia ei ole toteutettu kasvivyöhykuntakohtaisesti esiselvitysraportin (Kontula ja Raunio 2005) esittämässä laajuudessa. Runsaammin puustoa kasvavat perinnebiotoopit on jaettu ryhmiin puuston määrän mukaan.

Luontotyyppiryhmien sisällä tyypit noudattavat ryhmäkohtaisesti järjestystä kalkkivaikutteisesta karuun, runsaslajisesta niukkalajisempaan, vesirajan vyöhykkeistä rannan ylempiin vyöhykkeisiin tai lehtipuuvallaisesta havupuuvallaiseen.

Osa luontotyypeistä olisi jaettavissa tarkempiin yksiköihin, esimerkiksi tuoreet niityt mahdollisesti maaperätekijöiden tai hakamaat ja metsälaitumet puulajin tai kasvupaikkatyyppin mukaan. Käytävissä olleen tiedon taso ei kuitenkaan riittänyt kuvausten ja/tai arviointien tekemiseen tällä tarkkuudella.

Monet perinnebiotooppien luontotyypit esiintyvät samoilla alueilla vyöhykkeinä tai laikkuina vaihteltuen toisikseen, jolloin tyyppien selvärajainen erottaminen voi olla tulkinnanvaraista. Niittyjen luontotyyppi myös vaihtelee ajassa hoidon voimakkuuden mukaan. Rehevöitymisen tai kulutuksen aiheuttamat muutokset kasvillisuudessa ja käytön loppumista seuraava umpeenkasvukehitys vaikeuttavat luontotyyppien tunnistamista.

Perinnebiotooppeihin luetaan pääasiassa vain laidunnuksen ja niiton sekä niihin liittyneiden raivaus-

ten ja muiden perinteiseen karjatalouteen liittyneiden toimenpiteiden muovaamia alueita. Rajanveto kallioiden ja kalliokeitojen välillä on kuitenkin vaikea etenkin kohteilla, joilla käyttö on jo päättynyt. Kallioita, joiden kasvillisuus ei ole ollut laidunnuksen ja heinäkorjuun muovaamaa, käsitellään luvussa 7 (Kalliot ja kivikot).

Merenrantaniittyjä on tarkasteltu kokonaisuudessaan pääosin perinnebiotoopeina ruovikoita ja ilma-versoiskasvillisuutta lukuun ottamatta. Ruovikot ja kaislikot voivat osin olla päällekkäisiä perinnebiotooppiryhmässä arvioitujen merenrantaniittyjen kanssa varsinkin sisäsaaristossa ja mannerrannoilla sekä perinteisessä käytössä olleiden niittyjen umpeenkasvuvaheissa. Järvien ja jokien rannoilla esiintyvien niittyjen osalta on pitäyditty vain perinteisesti hoidetuissa eli laidunnetuissa tai niitetyissä kohteissa.

Niittyluontotyytit on arvioitu pääsääntöisesti perinnebiotooppien yhteydessä, sillä suuri osa niiden pinta-alasta on ollut pitkään perinteisessä laidun- ja niittokäytössä. Sekä sisävesien että meren rannoilla ja kallioilla esiintyy myös luontaisesti puuttomia niittyjä, joiden synty ja olemassaolo eivät ole karjataloudesta riippuvaisia. Näitä niittyjä ylläpitävät rantavoimat, tulvat tai kuivuus. Etenkin ulkosaaristossa sekä pohjoisten jokien varsilla tällaisia niittyjä esiintyy edelleen. Merenrantojen luontaiset niityrannat on luettu rannikko-luontotyyppisiin (ks. luku 3), sillä niiden syntyminen ja säilyminen perustuu luontaisiin rantavoimiin. Muut luontaiset niityrannat on sisällytetty perinnebiotooppiin, sillä kasvillisuuden erot ovat vähäisiä tai eroista ei ole tutkimustuloksia. Lisäksi pääosa säilyneistä niittykohteista on joskus ollut perinteisessä laidun- tai niittokäytössä.

Perinnebiotooppiluontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa on hyödynnetty valtakunnallisen perinnemaisemaintoiminnan julkaistuja tuloksia 1990-luvulta sekä kyseisen inventoinnin tiedonkeruulomakkeita. Historiatiedot perustuvat maatalous- ja metsätilastoihin sekä 1900-luvun alkupuolen tutkimusjulkaisuihin. Lisäksi on käytetty myöhempien täydennys- ja päivitysinventointien tietoja, hoitosuunnitelmia, alueellisia hoito-ohjelmia tai niiden luonnoksia sekä luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointitietoja. Näitä tietoja on tallennettu paikatietomuodossa suojelualueiden kuviotietojärjestelmään (SAKTI), joka sisältää myös suojelualueiden ulkopuolisten perinnebiotooppien tietoja. SAKTI oli merkittävä tietolähde uhanalaisuusarvioinnissa. Maatalouden ympäristökorvauksen hoitosopimuksia koskevia ominaisuustietoja sekä julkaistuja tieteellisiä tutkimuksia ja arviointia varten tehtyjä asiantuntijaselvityksiä on mahdollisuuksien mukaan myös käytetty. Heikosti tunnettujen luontotyyppien tai maantieteellisten alueiden osalta asiantuntija-arvion merkitys on korostunut. Luokittelun tarkemmat periaatteet, uhanalaisuusarvioinnin toteutus, arvioihin käytetyt aineistot ja asiantuntija-arvion osuus on esitelty tarkemmin loppuraportin ensimmäisessä osassa (osa 1, luku 5.7) yhdessä uhanalaisuusarvioinnin tulossynteenvetdon ja toimenpide-ehdotusten kanssa.

P01

Nummet

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehitysuunta
Koko maa	EN (EN-CR)	A1, A3, CDI	–
Etelä-Suomi	EN (EN-CR)	A1, A3, CDI	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Nummet ovat saaristossa ja rannikkoseudulla esiintyvää varpu- tai jäkälävaltaista, puutonta tai lähes puutonta kasvillisuutta.

Perinteinen karjatalous on ollut keskeinen nummien syntyyn, laajuuteen ja säilymiseen vaikuttanut tekijä. Laitumia hoidettiin säännöllisin kulotuksin ja laidun- taen aikaisesta keväästä myöhäiseen syksyyn. Laidun- nus esti puuston uudistumisen hakkuu- ja paloalueilla sekä kulituksen jälkeen ja metsien tilalle muodostui puuttomia tai niukkapuustoisia nummia. Karut merei- set ilmasto-olot ja hapan maaperä luovat edellytykset nummien synnylle. Ulkosaaristossa sekä suurten sel- kien rannoilla, kuivissa ja tuulisissa oloissa metsän le- viäminen ja uudistuminen on luontaisesti hidasta, siksi nummia syntyy luontaisten prosessien kautta etenkin karuille saarille maankohoamisrannikolla. Laajoja nummia syntyi maankohoamisalueille myös pelkän laidunnuksen johdosta.

Nummet jaotellaan kasvillisuuden perusteella kol- meen tyyppiin: varpunummiin, pienruohonummiin ja heinänummiin. Eri nummityytit esiintyvät usein mosaikkimaisesti vuorotellen ja niiden runsaussuh- teet vaihtelevat kohteen sisällä maaperän, hoidon voi- makkuuden ja hoidon vaiheen myötä. Kaikkia nummi- tyyppisiä luonnehtivat nummivarvut sekä jäkälät, vain karuilla ulkosaariston heinänummilta varvut saattavat puuttua kokonaan. Pienruohonummi on nummityy- peistä harvinaisin, sillä sen esiintyminen vaatii lähes aina jatkuvaa hoitoa. Pienruohonummet syntyvät ra- vinteisemmalle ja hienojakoisemmalle maalle kuin hei- nänummet ja kasvavat niitä nopeammin umpeen. Var- punummi esiintyy nummisukcession päätevaiheessa ennen metsän muodostumista kaikilla maatyypeillä kaikkein karuimpia lukuun ottamatta.

Nummityypeistä on aiemmin käytetty nimiä kaner- va-variksenmarjanummet, pienruoho-kanervanummet sekä heinä-kanervanummet (Pykälä ym. 1994). Pähls- son (1999) jakaa Suomessa esiintyvät varpunummet kolmeen tyyppiin: kanerva-variksenmarja-puolukka- nummet, kanervanummet ja mustikka-kanervanum- met. Pähls-sonin kuvaamien heinänummien tyypeistä mikään ei täysin vastaa tässä kuvattua heinänum- mi-tyyppiä. Suomessa esiintyvä tyyppi ei liene sa- massa määrin kulttuurivaikutteinen kuin Pähls-sonin kuvaamat tyytit, vaan sitä esiintyy myös luontaisesti. Edellisessä uhanalaisarvioinnissa nummista käytettiin nimiä pienruoho-varpunummet, heinä-varpunummet ja varpunummet.

Tässä luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin päivi- tyksessä tyyppien nimet pelkistettiin. Luontotyyppien tiedon lisääntyessä todettiin, että varpuvaltaisuus ei ole nummia määrittävä tekijä. Jäkälä- ja/tai heinävaltaisia

nummia esiintyy yleisesti etenkin maankohoamisrannikolla. Nummia syntyy maaperältään hyvin erilaisille alueille. Maaperänä voi olla kivikko, soraikko, hiekka, moreeni tai jopa ohut kivennäismaa kalliolla. Nummien maaperä on miltei aina niukkaravinteista.

Nummien kasvilajisto on melko yksipuolista ja yleensä varpu- tai jäkälävaltaista. Nummivarpuja ovat muun muassa variksenmarja (*Empetrum nigrum*), kannerva (*Calluna vulgaris*), mustikka (*Vaccinium myrtillus*), puolukka (*V. vitis-idaea*) ja juolukka (*V. uliginosum*). Yleisimpiä heiniä ja ruohoja ovat muun muassa lampaanrata (*Festuca ovina*), metsälauha (*Avenella flexuosa*), jäkki (*Nardus stricta*), ahomansikka (*Fragaria vesca*), rohtotädyke (*Veronica officinalis*), siänkärsämä (*Achillea millefolium*), keto-orvokki (*Viola tricolor*) ja keltakannusruoho (*Linaria vulgaris*). Myös edustavampaa ja harvinaisempaa lajistoa kuten noidanlukkoja (*Botrychium* spp.), ahokissankäpä-lää (*Antennaria dioica*) ja keltamataraa (*Galium verum*) esiintyy. Aukkoisessa pohjakerroksessa ovat luonteenomaisia poron- ja torvijäkälät (*Cladonia* spp.) sekä muun muassa kivikynsisammal (*Dicranum scoparium*), seinäsammal (*Pleurozium schreberi*) ja hietikkotierasammal (*Racomitrium canescens*).

Avomerien ja avoimien hiekkarantojen yhteydessä nummilla on merkitystä muun muassa kahlaajien kuten pikkukuovien (*Numenius phaeopus*), kuovin (*N. arquata*) ja punajalkaviklon (*Tringa totanus*) pesimäpaikkoina. Nummien lintulajistoon kuuluvat muun muassa kivitasku (*Oenanthe oenanthe*), niittykirvinen (*Anthus pratensis*), luotokirvinen (*A. petrosus*), kiuru (*Alauda arvensis*), keltävästäräkki (*Motacilla flava*) ja tuulihaukka (*Falco tinnunculus*). Hailuodon Keskiniemessä nummilla pesii runsaasti tiioja (*Sterna* spp.), joiden joukossa on uhanalaisia pikkutiioja (*S. albifrons*). Myös lapinsirri (*Calidris temminckii*) voi hyödyntää riittävän avoimia nummialueita pesimäpaikkoinaan. Puuston määrän lisääntyminen nummilla vähentää niiden merkitystä linnustolle. Lintujen lannoituksella on vaikutusta muun muassa heinien ja ruohojen runsauteen.

Puuston peittävyys nummilla jää yleensä alle kymmenen prosentin. Yksittäisiä puita kasvaa nummilla harvakseltaan. Tavallisimpia lajeja ovat pihlaja (*Sorbus aucuparia*), koivut (*Betula* spp.) ja mänty (*Pinus sylvestris*). Suurempi puuston määrä on merkki alueen umpeenkasvusta. Kataja (*Juniperus communis*) on nummien tyypillisin pensas. Sukkessiokehityksen edetessä sen määrä lisääntyy. Maankohoamisrannikon primäärisukkessiosaarilla nummet vaihtuvat metsäksi hyvin hitaasti. Hoidetuilla nummilla laidunnuksen ja kulotuksen päätyttyä varpujen ja katajan osuus nummilla kasvaa pienruoho- ja heinävaltaisten alojen kustannuksella. Varpunummien suuri määrä suhteessa muihin nummityyppeihin ja merenrantakatajikoiden suuri määrä kertovat nummien umpeenkasvusta.

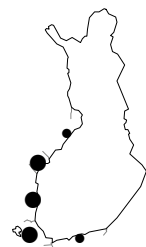
Maantieteellinen vaihtelu: Lajisto niukentuu Perämeren pohjukkaa kohti. Varpunummet ovat yleisin nummityyppi, jota esiintyy koko rannikolla. Heinänummet ovat yleisimmillään länsirannikon ulkosaaristossa. Pienruohonummet keskittyvät lounaisille merialueille.

Liittyminen muihin luontotyyppihin: Nummet vaihtuvat katajikoihin, metsiin ja rantojen kasvilli-

suuteen. Hoidon päätyttyä heinäiset ja pienruohoiset nummet muuttuvat yleensä ensin varpuvaltaisiksi nummiksi ja vähitellen katajikko ja metsä valtaavat alan. Primäärisukkession edetessä luontaiset karut nummet muuttuvat hiljalleen metsätyypeiksi.

Ruohoisten ja heinäisten nummien ja ketojen välinen raja on liukuva. Heinien ja ruohojen eli ketomaisuuden piirteet lisääntyvät hoidon tehostuessa. Nummet ovat yleensä kasvilajistoltaan ketoja köyhempiä. Ketoihin verrattuna heinä- ja ruohokasvillisuus on aukkoisempaa. Heinien ja ruohojen rinnalla jäkälä ja varvut ovat valtalajeja. Nummien ja karujen kangasketojen erottavana tekijänä pidetään nummien esiintymistä saaristossa ja rannikolla ja kangasketojen sisämaassa.

Dyynien nummet luokitellaan rannikon luontotyypeissä esiteltuihin dyyniluontotyyppisiin. Dyynivallien takaisilla deflaatiokentillä nummien raja dyneihin voi olla vaikeaa. Merenkurkun ja Selkämeren saarilla rantojen niitty- ja ketokasvillisuus muuttuu ilman kuivaksi heinänummeksi.



Esiintyminen: Nummia esiintyy koko rannikkoalueella. Saaristomerellä nummet liittyvät usein Salpausselän muodostumiin. Selkämerellä, Merenkurkussa ja Perämerellä nummikasvillisuutta esiintyy uloimpien moreenisaarten ja niemien lakiosissa tai hiekkaranta- ja dyynimuodostumien takaisilla deflaatiokentillä.

Kohteiden koko vaihtelee muutamasta aarista harjusaarten kymmeniin jopa yli sataan hehtaariin ja niiden kokonaispinta-ala on noin 1 500–2 300 ha. Määräarvio perustuu pitkälti SAKTI-aineistosta (2017) saatavaan pinta-ala-arvioon, sillä suuri osa nummista esiintyy suojelualueilla (1 300 ha). Natura-alueiden ulkopuolella määräarvio on asiantuntija-arvio, joka perustuu Suomen rannikon harjusaarten ilmakuvatarkasteluun. Suojelualueiden ulkopuolella tai kartoittamattomina suojelualueilla nummia arvioidaan olevan 200–1 000 ha. Pienruohovaltaisista nummia esiintyy enää niukalti eikä niiden tarkkaa levinneisyyttä ja pinta-alaa tunneta.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), kulotuksen päätyminen (Mk 2), rehevöittävä laskeuma (Rl 2), metsittäminen (M 1), rakentaminen, etenkin lounaissaaristossa ja Ahvenanmaalla (R 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), kulotuksen puuttuminen (Mk 2), rehevöittävä laskeuma (Rl 2), rakentaminen, etenkin lounaissaaristossa ja Ahvenanmaalla (R 1), ilmastonmuutoksen aiheuttama sadannan lisääntyminen, kiihtyvä kasvu ja merivedenpinnan nousu (Im 1), ilmansaasteet, laivojen rikkipäästöt (Kh 1).

Romahtamisen kuvaus: Nummien valtalajeina ovat erilaiset varvut sekä heinät ja jäkälät. Ne ovat puuttomia tai lähes puuttomia luontotyypejä. Metsälajeja ei esiinny juuri lainkaan.

Romahdustilassa oleva nummi on kasvanut umpeen. Lajisto koostuu yleensä katajasta ja puista; useimmiten männystä ja lehtipuista, kuten harmaalepistä ja pihlajasta. Puusto on istutettua tai luontaisesti syntynyttä.

Edustavaa nummikasvillisuutta ei ole ja kasvillisuuden joukossa on metsälajeja. Romahdustilassa olevalla nummella puusto on yleensä varttunutta ja metsäsuikkessio on edennyt pitkälle.

Katajan täyspeittävyys vie luontotyyppin lähelle romahdamista, mutta tämä kehityskulku on vielä yleensä suhteellisen nopeasti käännettävissä ennallistamispoltoilla.

Arvioinnin perusteet: Nummet arvioitiin erittäin uhanalaisiksi (EN) sekä lähimmän 50 vuoden aikana että pidemmällä aikavälillä tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3) ja myös 50 vuoden aikana tapahtuneen laadun heikkenemisen vuoksi (CD1).

Tällä hetkellä nummia arvioidaan olevan 1 500–2 300 hehtaaria. Nummialan arvioidaan vähentyneen alle puoleen 1960-luvun tilanteesta (A1: EN). Tarkkoja tietoja nummien pinta-aloista 1960-luvulla tai aiemmin ei kuitenkaan ole. Muutamalta harjusaareltä nummipinta-aloja arvioitiin 1930-luvun ilmakuvilta, mutta maankohoamisen ja muuttuneen rantaviivan vuoksi luontotyyppitulkinta suhteessa nykyiseen oli hankalaa. Ennen 1960-lukua nummia esiintyi todennäköisesti myös mantereiden moreenirannoilla ja harjujen rantaosuuksilla. Määrä on tuolloin luultavasti ollut moninkertainen tähän päivään verrattuna (A3: EN, vaihteluväli EN–CR).

Valtaosa nummista on jäänyt käyttämättömiksi tai ne ovat tuhoutuneet jo vuosikymmeniä sitten. Jäljellä olevat alueet ovat pääasiassa eriaisteisia umpeenkasvuvaiheita ja niitä esiintyy miltei yksinomaan saarilla. Maankohoamisrannikolla nummia esiintyy erilaisissa primäärisuikkession vaiheissa. Vähenemisen arvioidaan jatkuvan uhkatekijöiden vaikutuksesta myös tulevaisuudessa. Tulevaisuuden määrämuutoksia ei kuitenkaan pystytä arvioimaan (A2a: DD).

Nummien levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot, joten niiden uhanalaisuusluokka on B-kriteerin perusteella säilyvä (B1–B3: LC).

Nummien laadun arviointi (kriteeri CD) perustuu suhteellisen luotettaviin SAKTI-aineiston (2017) Natura-luontotyyppien edustavuusluokkiin. Laidunnuksen ja muiden perinteisten hoitokäytäntöjen jatkuminen on nummien säilymisen edellytys, sillä ne estävät umpeenkasvun. Vähitellen katajikko tukahduttaa myös varvikon ja metsä valtaa alueen. Karuilla ulkosaariston saarilla ilmasto-olosuhteet ylläpitävät avoimuutta, mutta rehevöittävän laskeuman on arvioitu kiihdyttäneen metsän kasvua. Nummien laadullisen heikkenemisen arvioidaan nopeutuvan lähitulevaisuudessa, sillä jo pienentyneillä ja osin sulkeutuneilla alueilla umpeenkasvukehitys on voimakasta ja ilmastomuutoksen vaikutusten ennustaminen on hankalaa. Nummet myös sijaitsevat lisääntyvän loma-asutuksen alueilla, mikä osaltaan tuhoaa nummia. Menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen muutoksen suhteellisen vakavuuden katsotaan vastaavan uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (CD1: EN). Nummien laatu- ja määrämuutoksia ei pystytä arvioimaan pidemmällä aikavälillä eikä ennustamaan niitä tulevaisuuteen (CD2a & CD3: DD).

Lounaissaaristossa, Merenkurkussa ja Perämerellä on vielä joitakin perinteiseen tapaan käytettyjä nummi-alueita tai lautumiksi uudelleen kunnostettuja nummia.

Laidunnuksen loppumisen ja hiekkarantojen rehevöitymisen sekä ilmastomuutoksen myötä kohoavan merenpinnan myötä nummikasvillisuutta ei enää todennäköisesti muodostu Perämeren rannoille.

Luokkamuutoksen syyt: Menetelmän muutos.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Valtaosa kohteista on saavuttanut vaiheen, jossa hoidotta olevien kohteiden umpeenkasvu on edennyt pitkälle ja kiihtyy entisestään.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Valtaosa sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *kuivat nummet* (4030) hyvin kivisiä, kallioisia tai katajikkoisia nummia lukuun ottamatta.

P01.01

Pienruohonummet

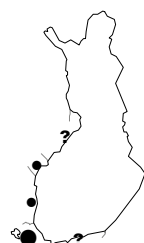
	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	AI, CDI	–
Etelä-Suomi	CR	AI, CDI	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Pienruohonummien valtalajisto koostuu niittyjen ruohoista ja jäkälistä sekä vaihtelevassa määrin nummivarvuista. Tyypillisiä lajeja ovat ahomansikka (*Fragaria vesca*), huopavoikeltano (*Pilosella officinarum*), ahokissankäpälä (*Antennaria dioica*), kissankello (*Campanula rotundifolia*), keltamatara (*Galium verum*), aho- ja metsäorvokki (*Viola canina*, *V. riviniana*), rohtotädyke (*Veronica officinalis*) siankärsämö (*Achillea millefolium*) sekä heinät kuten nurmirölli (*Agrostis capillaris*), tuoksusimake (*Anthoxanthum odoratum*), lampaan- ja punanata (*Festuca ovina*, *F. rubra*). Pohjakerrosta kirjavoivat poron- ja torvijäkälat (*Cladonia* spp.) sekä kivikynsisammal (*Dicranum scoparium*) ja seinäsammal (*Pleurozium schreberi*). Varpujen peittävyys kenttäkerroksessa on alle 50 %.

Maantieteellinen vaihtelu: Esiintymisalueen pohjoisosassa kanerva ja kangasajuruoho korvautuvat variksenmarjalla, puolukalla ja mustikalla. Ajuruoho on eteläisten merialueiden nummivarpu, joka esiintyy etenkin harjusaarten pienruohonummeilla.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Pienruohonummet rajautuvat muihin nummityypeihin, rantojen kasvillisuuteen, katajikoihin ja kangasmetsiin.

Pienruohonummien ja erilaisten kotojen, etenkin pienruohokotojen, välinen raja on liukuva. Ketoihin verrattuna heinä- ja ruohokasvillisuus on nummilla aukoisempaa. Heinien ja ruohojen rinnalla jäkälä ja varvut ovat valtalajeja.



Esiintyminen: Pienruohonummet esiintyvät harvinaisena lähinnä Saaristomerellä ja Ahvenanmaalla, Selkämereltä Merenkurkuun asti esiintyminen on lounaisia merialueitakin niukempaa. Esiintymien kokonaismäärä lieenee joitakin kymmeniä hehtaareja (10–50 ha).

Uhanalaistumisen syyt: Umpienkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), kulutuksen päättymisen (Mk 2), rehevöittävä laskeuma (RI 2), metsittäminen (M 1), rakentaminen, etenkin lounaissaaristossa ja Ahvenanmaalla (R 1).



Sandtuvorna – Stora Revet, Kökar. Kuva: Mikael von Numers

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), kulotuksen päätyminen (Mk 2), rehevöittävä laskeuma (Rl 2), rakentaminen, etenkin lounaissaaristossa ja Ahvenanmaalla (R 1), maaston kulumisen asutuksen läheisyydessä (Ku 1), metsittäminen (M 1), ilmastonmuutoksen aiheuttama sadannan lisääntyminen, lisääntynyt kasvu ja merivedenpinnan nousu (Im 1), ilmansaasteet, laivojen rikkipäästöt (Kh 1), kurttu-ruusu (*Rosa rugosa*) (L 1).

Romahtamisen kuvaus: Edustavan pienruohonummen valtalajisto koostuu niittyjen ruohoista, heinistä ja jäkälistä sekä vaihtelevassa määrin nummivarvuisia. Puita ja pensaita ei juuri esiinny. Romahdustilassa oleva pienruohonummi on joko kasvanut umpeen tai muuttunut varpunummeksi. Pienruohonummille tyypillisiä monilajisia niitty-laikkuja ei enää esiinny. Mikäli kasvillisuudessa vallitsevat nummivarvut, luokitellaan kohde varpunummeksi. Metsittyneellä kohteella vallitsevat kataja sekä puulajit, useimmiten mänty. Kohde on silloin luokiteltavissa metsätyyppeihin.

Arvioinnin perusteet: Pienruohonummit arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) lähimmän 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen (A1) ja laadun heikkenemisen (CD1) vuoksi.

Pienruohonummet ovat nummityypeistä harvinaisin ja eniten riippuvainen hoitotoimista. Ne häviävät nopeasti hoidon päätyttyä. Niiden pinta-alan arvioidaan vähentyneen yli 80 % 1960-luvun tilanteesta eli A1-kriteerin perusteella pienruohonummit ovat äärimmäisen uhanalaisia (CR). Pienruohonummien merkittävimmän uhkatekijän muodostaa umpeenkasvu, vaikka niiden määrään ja laatuun ovat vaikuttaneet ja vaikuttavat samat tekijät kuin nummiin yleisesti. Käytön loppuessa varvikko runsastuu ruohojen ja heinien kustannuksella ja varvikon lomassa olevat pienruohoiset laikut häviävät. Pidemmän aikavälin tai tulevaisuuden määrämuktoja ei pienruohonummilla pystytty arvioimaan (A2a & A3: DD).

Pienruohonummit esiintyvät lounaisrannikolla Saaristomereltä oletettavasti Merenkurkkuun ulottuvalla

vyöhykkeellä. Pohjoisimman pienruohonummikohteen sijaintia ei tunneta tarkasti, mutta levinneisyysalueen koko on noin 28 000–32 000 km². Esiintymisruutujen määrä on 10–20 ruutua. Lisäksi nummet katsotaan jatkuvasti taantuviksi, joten ne ovat B-kriteerin perusteella erittäin uhanalaisia (B2a(i,ii,iii)b: EN, B1a(i,ii,iii)b: VU ja B3: LC).

Pienruohonummien laadun arviointi (kriteeri CD) perustuu asiantuntija-arvioon. Pienruohonummien muuttuminen varpunummiksi on arvion mukaan heikentänyt nummien laatua merkittävästi. Pienruohonummi esiintyy enää hyvin pieninä laikkuina, joiden umpeenkasvu ja muuttuminen varvikoksi ja katajikoksi on kohteiden pienialaisuuden takia nopeampaa kuin nummien umpeenkasvu yleensä. Useat nummilla kasvaneet ruohot ovat vähentyneet merkittävästi ja muun muassa ahokissankäpälä on niillä nykyisin harvinaisen. CD1-kriteerin perusteella pienruohonummit arvioidaan asiantuntija-arviona äärimmäisen uhanalaisiksi (CR). Pienruohonummien sijainti saaristossa pieninä pirstaleina hankaloittaa niiden hoidon toteutusta ja rahoittamista, minkä takia umpeenkasvu jatkuu ja todennäköisesti myös nopeutuu ilmastonmuutoksen myötä. Pienruohonummien laatumuutosten voimakkuutta ei kuitenkaan pystytty ennustamaan tulevaisuudessa, eikä arvioimaan niitä pidemmällä aikavälillä menneisyydestä (CD2a & CD3: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Valtaosa kohteista on saavuttanut vaiheen, jossa hoidotta olevien kohteiden umpeenkasvu on edennyt pitkälle ja kiihtyy entisestään.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *kuivat nummet* (4030).

P01.02

Heinänummet

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	EN	AI, CDI	–
Etelä-Suomi	EN	AI, CDI	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Heinänummi on nummityyppi, joka esiintyy luontaisena pääasiassa karuilla ulkosaariston moreeni- ja kivikkosaarilla sekä perinnemaisemana muiden nummityyppien joukossa.

Heinänummia luonnehtivat jäkälä- ja heinävaltaisuus sekä kataja (*Juniperus communis*). Muille nummille tyypillinen varpuvaltaisuus puuttuu luontaisilta heinänummilta. Variksenmarjaa (*Empetrum nigrum*) yleensä esiintyy, mutta vain vähän. Yleisimpiä heiniä ovat metsälauha (*Avenella flexuosa*), nurmirölli (*Agrostis capillaris*) ja lampaannata (*Festuca ovina*). Muita tavallisia, mutta heinänummilla hyvin harvassa kasvavia lajeja ovat: ahomansikka (*Fragaria vesca*), keltamatara (*Galium verum*), siankärsämö (*Achillea millefolium*), huopavoikeltano (*Pilosella officinarum*), rohtotädyke (*Veronica officinalis*), keltakannusruoho (*Linaria vulgaris*), keto-orvokki (*Viola tricolor*), kissankello (*Campanula rotundifolia*), virnasara (*Carex pilulifera*),



Storsanden, Maalahti. Kuva: Carina Järvinen

maitohorsma (*Epilobium angustifolium*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*), isomaksaruoho (*Hylotelephium telephium*), niittysuolaheinä (*Rumex acetosa*), ahokissankäpälä (*Antennaria dioica*) ja nummivarvut. Pohjakerros on poron- ja torvijäkälien (*Cladonia* spp.), kivikynsisammalen (*Dicranum scoparium*), kangaskynsisammalen (*Dicranum polysetum*) ja karvakarhunsammalen (*Polytrichum piliferum*) kirjavoimaa.

Maantieteellinen vaihtelu: Eteläisellä levinneisyysalueella pienruohoisuus lisääntyy.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Heinänummet rajautuvat muihin nummityyppeihin ja rannan muuhun kasvillisuuteen sekä katajikoihin ja kangasmetsiin. Heinänummet ovat olennainen osa karujen saarten primäärisukessiokehitystä (R8.03 Maankohoamisrannikon karujen saarten kehityssarjat).

Heinänummien ja ketojen välinen raja on liukuva. Heinänummien ja heinäketojen lajisto on osin päällekkäistä.



Esiintyminen: Heinänummia esiintyy koko rannikkoalueen hiekka-, moreeni- ja kivikkosaarilla. SAKTI-aineiston (2017) ja asiantuntija-arvion yhdistelmänä heinänummia arvioidaan olevan noin 300–500 hehtaaria.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöittävä laskeuma (R1 2), kuloutuksen päättyminen (Mk 2).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöittävä laskeuma (R1 2), sadannan lisääntyminen, kasvun kiihtyminen ja merivedenpinnan nousu ilmastonmuutoksen myötä (Im 1), rakentaminen, etenkin lounaissaaristossa ja Ahvenanmaalla (R 1), kurttu-ruusu (*Rosa rugosa*) (L 1).

Romahtamisen kuvaus: Heinänummia luonnehtivat jäkälä- ja heinävaltaisuus. Katajaa esiintyy tyypillisesti harvakseltaan. Puita ja muita pensaita ei juuri esiinny. Romahtustilassa oleva heinänummi on useimmiten kasvanut täysin umpeen katajalla ja/tai metsittynyt. Etenkin perinteisessä käytössä olleet heinänummet voivat käytön päätyttyä muuttua myös varpunummiksi. Jäkälä ja heiniä voi edelleen esiintyä kenttäkerroksessa, mutta hyvin pienialaisesti.

Arvioinnin perusteet: Heinänummet arvioitiin erittäin uhanalaisiksi (EN) lähimmän 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen (A1) ja laadun heikkene-
misen (CD1) vuoksi.

Heinänummien arvioidaan vähentyneen 50–80% 1960-luvun tilanteesta, mikä vastaa uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (EN) kriteerillä A1. Edelliseen uhanalaisuusarviointiin verrattuna etenkin luonnonsuojelualueilta kerätty luontotyyppi-inventointitieto on lisännyt nummien tuntemusta ja tuonut tarkennusta uhanalaisuuden arviointiin. Umpeenkasvu on ollut kohtalokasta perinteiseen tapaan käytetyille heinänummille, mutta luontaisesti syntyneet nummet ovat

säilyneet näitä paremmin. Tulevaisuudessa vähemmän ei liene niin voimakas kuin pienruohonummissa ja varpunummissa, sillä luontaiset heinänummet säilyttävät karuina luontotyyppinä luonteensa pienruoho- ja varpunummita todennäköisemmin. Tulevaisuuden määrämuutoksia ei kuitenkaan pystytty ennustamaan eikä pidemmän ajan historiallisia määrämuutoksia arvioimaan (A2a & A3: DD).

Heinänummien levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot, joten niiden uhanalaisuusluokka on B-kriteerin perusteella säilyvä (B1–B3: LC).

Laidunnuksen loputtua varvikon tai katajan määrä on lisääntynyt muun lajiston kustannuksella ja suuri osa heinänummista on muuttunut katajikoiksi tai metsiksi. Merkittävimmän uhan muodostaa umpeenkasvu taimettumisen kautta, vaikka heinänummien määrään ja laatuun ovat vaikuttaneet ja vaikuttavat muutkin samat uhkatekijät kuin nummiin yleisesti. Parhaiten heinänummet ovat säilyneet ja tulevat säilymään ulkosaa-riston karuilla saarilla, mutta niitäkin uhkaavat ilmas- tonmuutoksen aiheuttamat muutokset. Heinänummien katsotaan taantuneen laadultaan siinä määrin lähim- män 50 vuoden aikana, että muutoksen suhteellinen vakavuus vastaa luokkaa erittäin uhanalainen (CD1: EN). Heinänummien pirstaleinen sijainti saaristossa vaikeuttaa hoidon toteutusta ja rahoitusta. Umpeenkas- vu tulee jatkumaan ja todennäköisesti nopeutumaan edelleen ilmastomuutoksen edetessä. Laatumuutosten voimakkuutta ei kuitenkaan pystytty ennustamaan tu- levaisuudessa, eikä arvioimaan niitä pidemmällä aika- välillä menneisyydessä (CD2a & CD3: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Tiedon kasvu ja menetelmän muutos.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Valtaosa kohteista on saa- vuttanut vaiheen, jossa hoidotta olevien kohteiden um- peenkasvu on edennyt pitkälle ja kiihtyy entisestään.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luon- todirektiivin luontotyyppiin *kuivat nummet* (4030).

P01.03

Varpunummet

	Uhanalaisuus- luokka	Kriteerit	Kehitys- suunta
Koko maa	EN (EN-CR)	AI, CDI	–
Etelä-Suomi	EN (EN-CR)	AI, CDI	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Varpunummi on yleisin nummityyp- pi, jota esiintyy monenlaisilla alustoilla kallioista ja kivikoista hiekkaiseen maaperään nummisukcession päätevaiheessa (toisin sanoen hoidon päätyttyä). Var- vikkoisten nummien kasvillisuus on verraten köyhää. Variksenmarjan (*Empetrum nigrum*), katajan (*Juniperus communis*) ja kanervan (*Calluna vulgaris*) lisäksi varpu- nummella esiintyy erityisesti puolukkaa (*Vaccinium vitis-idaea*), mutta myös juolukkaa (*V. uliginosum*), mus- tikkaa (*V. myrtillus*) ja sianpuolukkaa (*Arctostaphylos uva-ursi*). Varvikon lomassa kasvaa vaihtelevasti ruo- hoja ja heiniä. Heinistä tavallisimpia ovat metsälauha

(*Avenella flexuosa*) ja lampaannata (*Festuca ovina*). Myös jäkkiä (*Nardus stricta*) esiintyy. Pohjakerroksessa ovat luonteenomaisia poron- ja torvijäkälät (*Cladonia* spp.) se- kä muun muassa kivikynsisammal (*Dicranum scoparium*) ja seinäsammal (*Pleurozium schreberi*).

Perämeren dyynien takaiset nummet ovat variksen- marjan, poron- ja torvijäkälän sekä karvakarhunsam- malen (*Polytrichum piliferum*), hietikkotierasammalen (*Racomitrium canescens*) ja maksasammalten mosaiikkia. Luonnehtijalajina on näillä alueilla lisäksi merivihvilä (*Juncus balticus*). Myös tinajäkälät (*Stereocaulon* spp.) sekä sienistä valmuskat (*Tricholoma* spp.) ja voitatti (*Suillus luteus*) ovat varpunummissa tavallisia.

Eteläisillä merialueilla nummia muodostuu myös kalliopainanteisiin. Kalliopainanteiden nummet luo- kitellaan tässä varpunummiin. Kallionummissa ohuen hiekka- tai sorakerroksen päälle muodostuu kosteille kohdin vahva sammalpeite ja läpäisemättömän maape- rän vuoksi ne alkavat nopeasti soistua, valtalajeina ovat varvut ja muu putkilokasvilajisto on vähäistä. Ulkosaa- riston kallioilla nummet säilyvät luontaisesti avoimina.

Kataja on yleisin pensas nummilla ja saattaa vallata koko nummen. Yksittäisiä puita kasvaa varpunummissa harvakseltaan, tavallisimpia lajeja ovat pihlajat (*Sorbus aucuparia*), koivut (*Betula* spp.) ja mänty (*Pinus sylvestris*).

Etenkin varpunummi on ennen hoidettu kulotta- malla.

Maantieteellinen vaihtelu: Lajien luontaisen levinnei- syyden takia ruohojen lajimäärä on korkeampi lounai- silla nummialueilla. Esiintymisalueen pohjoisosassa kanerva korvautuu variksenmarjalla, puolukalla ja mustikalla.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Varpunummet rajautuvat muihin nummityyppeihin, rannan muuhun kasvillisuuteen sekä katajikoihin ja metsiin.

Nummien ja karujen kangasketojen erottavana tekijänä pidetään nummien esiintymistä selvästi merei- sissä oloissa. Dyynivallien takaisilla deflaatiokentillä nummikasvillisuuden raja- us dyyni- en on toisinaan epäselvä. Myös umpeutuvien katajaa kasvavien var- punummi- en rajaa puhtaisiin katajapensaikkoihin on vaikea määritellä.



Esiintyminen: Varpunummi esiintyy koko rannikolla. Valtaosa nummien ko- konaismäärästä on varpunummiä, jotka sijaitsevat Merenkurkussa. SAKTI-aineis- ton (2017) mukaan jopa 92 % nummista on varpunummiä, mutta tätä pidettiin yliarviona, sillä heinänummiä on vir- heellisesti luokiteltu aineistossa varpu- nummiksi. Varpunummi- en todellinen osuus on todennäköisesti pienempi (noin 45–75 %) ja niiden pinta-ala-arvio on noin 1 000–1 700 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), kulituksen päätyminen (Mk 2), rehe- vöittävä laskeuma (Rl 2), metsittäminen (M 1), rakentami- nen, etenkin lounaissaaristossa ja Ahvenanmaalla (R 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), kulituksen päätyminen (Mk 2), rehevöittävä laskeuma (Rl 2), rakentaminen etenkin lounaissaari- stossa (R 1), maaston kulumisen asutuksen läheisyy-



Jurmo, Parainen. Kuva: Maija Mussaari

dessä (Ku 1), metsittäminen (M 1), ilmastonmuutoksen aiheuttama sadannan lisääntyminen ja merivedenpinnan nousu (Im 1), ilmansaasteet (Kh 1).

Romahtamisen kuvaus: Edustavilla varpunummilla kasvillisuus on nummivarpujen vallitsemaa. Varvikon lomassa kasvaa vaihtelevasti ruohoja ja heiniä sekä sammalia ja jäkäliä. Yksittäisiä puita kasvaa varpunummilla harvakseltaan. Romahdustilassa oleva varpunummi on pensoittunut katajalla tai/ja metsittyminen on edennyt pitkälle (yleisimpinä puulajeina mänty, koivut ja harmaaleppä). Nummivarpuja voi esiintyä metsän kenttäkerroksen lajeina.

Arvioinnin perusteet: Varpunummet arvioitiin erittäin uhanalaisiksi (EN) lähimmän 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen (A1) ja laadun heikkenemisen (CD1) vuoksi.

Varpunummet ovat nummisukcession päätetyyppi, jonka jälkeen nummi muuttuu metsäksi. Varpunummet lisääntyvät muiden nummityyppien kustannuksella, kun viimeisestä nummen poltosta ja laidunnuksesta kulunut aika pitenee. Varpunummien umpeenkasvu on ollut erittäin voimakasta perinteisen käytön päättyttyä. 1700-luvulla nummia esiintyi oletettavasti laajasti myös mannerrannikolla laajojen laidunmaiden osana. Varpunummiin ovat vaikuttaneet umpeenkasvun lisäksi myös muut nummia yleisesti vähentäneet tekijät. Historiallisella ajalla niitä on luultavimmin ollut 10-100 kertainen määrä nykyiseen verrattuna. Nummien pinta-alan arvioidaan vähentyneen 50–60% 1960-luvun tilanteesta. Kriteerin A1 perusteella varpunummet luokiteltiin erittäin uhanalaisiksi (EN, vaihteluväli EN–CR). Oletettavasti vähenemä on kuitenkin tätä vahvempi, mutta hankalasti todennettavissa historiatiedon puutteen vuoksi. Pidemmän aikavälin tai tulevaisuuden määrämuutoksia ei varpunummilla pystytä arvioimaan (A2a & A3: DD).

Varpunummien levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot, joten niiden uhanalaisuusluokka on B-kriteerin perusteella säilyvä (B1–B3: LC).

Valtaosa jäljellä olevista varpunummista on eriaasteisia umpeenkasvuvaiheita, sillä laidunnuksen ja kulotuksen loputtua katajikko vähitellen tukahduttaa varvikon, taimet ovat lisääntyneet ja/tai metsä valtaa alaa. Vain muutamaa kohdetta on hoidettu kulottamalla viime vuosikymmeninä. Varpunummilla tapahtuneen laatumuutoksen arvioidaan vastaavan uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (CD1: EN).

Varpunummien laadun katsotaan heikentyneen vähemmän kuin muiden nummityyppien. Niiden tulevaisuutta kuitenkin varjostaa umpeenkasvu, joka on voimakkaampaa kuin niitä kuivemmilla heinänummilla ja tuntuu kiihtyneen viime vuosikymmeninä. Varpunummien laatumuutosten voimakkuutta ei pystytä ennustamaan tulevaisuudessa, eikä arvioimaan niitä pidemmällä aikavälillä menneisyydessä (CD2a & CD3: DD).

Luokkam muutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Valtaosa kohteista on saavuttanut vaiheen, jossa hoidotta olevien kohteiden umpeenkasvu on edennyt pitkälle ja kiihtyy entisestään.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Valtaosa sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *kuivat nummet* (4030) hyvin kivisiä, kallioisia tai katajikkoisia nummia lukuun ottamatta.

P02

Kalliokedot

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A3	–
Etelä-Suomi	CR	A3	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Kalliokedot ovat ohuen maakerroksen peittämällä kalliopinnoilla esiintyviä, laidunnuksen tai niiton muovaamia pienialaisia puuttomia tai vain reunaosiltaan puustoisia niittyjä. Toisinaan niitä voi olla vaikea erottaa luontaisesta kalliokasvillisuudesta. Kalliokedot ovat yleensä matalakasvuisia, laakeita ja siksi herkkiä puuston lisääntymisen aiheuttamille muutoksille. Perinteinen laidunnus ja niitto ylläpitävät kalliokedoille tyypillistä kasvillisuutta pitämällä kasvillisuuden matalana ja pohjakerroksen aukkoisena, mikä edistää esimerkiksi yksi- ja kaksivuotisten ruohojen säilymistä ja pitää sammat ja jäkälät poissa. Kalliokedoilla on monipuolinen kasvi- ja hyönteislajisto, johon kuuluu usein uhanalaisia lajeja. Laadultaan heikentyneillä kohteilla kasvillisuuden korkeus kasvaa, ja lajistoon tulee rehevöitymisestä kertovia lajeja samalla kun lajimäärä kuitenkin vähenee.

Kallioketoihin luetaan karut ja kalkkivaikutteiset kalliokedot. Suuri osa maamme kalliokedoista on karuja. Kalkkivaikutteisia kallioketoja on alle 10 % kokonaisalasta. Keskiravinteiset emäksisillä tai gneissipohjaisilla kallioilla esiintyvät kalliokedot luetaan karuihin kallioketoihin, vaikka niiden lajisto on toisinaan hyvin runsas, ja etenkin yksi- ja kaksivuotisia kukkakasveja voi olla paljon. Näiden lajien esiintyminen vähenee tuntuvasti pohjoista kohti.

Kesän sääolot vaikuttavat kalliokedoilla erityisesti yksi- ja kaksivuotisten lajien esiintymiseen. Kesäkuun paahhteessa kulottunut kallioketo voi seuraavan sateisen kesän myötä olla erittäin runsaslajinen. Lounaisilla kedoilla, etenkin kalkkivaikutteisilla, putkilokasvien lajimäärä kohoaa yli 30/m². Tyypillisiä kallioketojen lajeja ovat keltamaksaruoho (*Sedum acre*), mäkilemmikki (*Myosotis ramosissima*), hietalemmikki (*M. stricta*), kevättädyke (*Veronica verna*), kevätkynsimö (*Draba verna*), hentolituruoho (*Arabidopsis thaliana*), lampaannata (*Festuca ovina*), suolaheinät (*Rumex* spp.), mäkitervakko (*Viscaria vulgaris*) ja eteläntuoksusimake (*Anthoxantum odoratum*). Keskiravinteisilla kallioilla tavataan myös muun muassa sikoangervoa (*Filipendula vulgaris*) sekä nuokkukohokkia (*Silene nutans*).

Kallioketojen luontainen umpeenkasvu on hidasta ja siksi niiden hoito voi olla epäsäännöllisen säännöllistä, esimerkiksi joka toinen tai kolmas vuosi kevyttä laidunnusta tai niittoa ja puun taimien poistoa.

Maantieteellinen vaihtelu: Ei tunneta. Lajimäärä vähenee pohjoiseen päin.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Kalliokedot liittyvät usein ketoihin ja tuoreisiin niittyihin ja niiden erottaminen luontaisesta kalliokasvillisuudesta voi olla joskus vaikeaa. Kallioketoihin liittyy kuitenkin aina perinteinen maankäyttö. Ne rajautuvat monesti metsiin ja peltoihin tai ne voivat olla myös osana nykyisiä tai entisiä piha-alueita. Kylien ja talojen liepeillä sijaitsevia tai sijainneita kallioketoja on kuitenkin useimmiten laidunnettu tai ne ovat muutoin muuttuneet kulutuksen takia.



Esiintyminen: Kallioketoja esiintyy vain Etelä-Suomessa ja niiden esiintyminen painottuu alueille, joilla kalliopaljastumia on eniten eli Varsinais-Suomeen ja Ahvenanmaalle. Kalkkivaikutteiset kalliokedot keskittyvät lounaiseen Suomeen ja Ahvenanmaalle. Karuja kallioketoja tavataan laajemmalla alueella Etelä-Suomessa. Kallioketoja arvioidaan olevan nykyisin ainakin 250–350 ha. Perinnemaisemainventoinnissa tutkittujen kallioketojen keskikoko oli noin 0,2–0,5 ha (Vainio ym. 2001), mutta tätä pienemmät kedot ovat hyvin usein jääneet inventoimatta.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 2), rakentaminen (R 2), kalkin louhiminen (Ks 2), metsittäminen (M 1).

Uhkatekijät: Rehevöityminen (Nr 3), umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rakentaminen (R 2), rehevöittävä laskeuma (Rl 2), metsittäminen (M 1), kalkin louhiminen (Ks 1).

Romahtamisen kuvaus: Optimaalisessa ekologisessa tilassa olevalla kalliokedolla edustavan kasvillisuuden peittävyys on yli 80 %. Kasvillisuus on matalaa, alue on avoin ja yksittäisiä puita on korkeintaan alueen reunoilla. Yksivuotisten ruohojen osuus lajistosta on suuri, mutta niiden määrä voi vuosittain vaihdella sääoloista riippuen. Hoito on edustavalla kalliokedolla säännöllisen epäsäännöllistä. Rehevöitymisestä kertovia niin sanottuja miinuslajeja ei esiinny (PerinneELO 2017). Kallioketojen lajisto on sopeutunut kasvamaan ohuella maannoksella, joten mikäli maannos esimerkiksi um-

peenkasvun seurauksena paksunee, eivät lajit pysty enää kilpailemaan rehevempien kasvupaikkojen lajien kanssa.

Romahdustilassa muuttunut maankäyttö, esimerkiksi kallioperän louhinta, maaperän peittäminen tai rakentaminen on hävittänyt kaikki kalliokedon rakennepiirteet. Alue voi edelleen olla avoin, mutta kasvillisuus ja lajit ovat muuttuneen elinympäristön myötä vaihtuneet muille elinympäristöille tyypillisiksi tai alue on kasviton.

Arvioinnin perusteet: Kalliokedot arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) pitkällä aikavälillä tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A3).

Kallioketojen pinta-alan arvioidaan vähentyneen 68–83 % 1960-luvun tilanteesta (A1: EN, vaihteluväli EN–CR), jolloin arvion mukaan kallioketoja olisi esiintynyt suurin piirtein saman verran kuin 1950-luvulla eli noin 1 100–1 500 ha (Schulman ym. 2008). Kallioketoja arvioidaan olevan nykyisin 250–350 ha. Määräarvio perustuu suojelualueiden kuviotietojärjestelmän (SAKTI 2017) tietoihin. Kallioketojen arvioidaan vähentyneen vielä voimakkaammin pidemmän ajanjakson tarkastelussa (A3: CR). Niiden pinta-alamuutoksia tulevaisuudessa ei kuitenkaan pystytä arvioimaan (A2a: DD).

Perinteinen laidunnus ja niitto ylläpitävät kallioketojen tyypillistä kasvillisuutta pitämällä kasvillisuuden matalana ja edistämällä näin esimerkiksi yksi- ja kaksivuotisten ruohojen säilymistä. Laidunnus on voinut toimia myös kallioketojen laatua heikentävästi mikäli alueet sisältyvät yölaitumeen tai ovat yhteydessä nurmilaitumiin. Laidunnuksen ja niiton voimakas väheneminen on johtanut umpeenkasvuun ja kallioketojen määrän vähenemiseen. Määrän vähenemistä on nopeuttanut myös kallioketojen sijainti hyvillä rakennuspaikoilla, kalliokedon ja sitä ympäröivien alueiden metsittäminen, metsäpalojen estäminen sekä kalkin louhinta.

Kallioketoja esiintyy Ahvenanmaalla ja eteläisessä Suomessa edelleen sen verran yleisenä, että niiden levinneisyys- ja esiintymisalueiden koko sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot. Kalliokedot luokittelevat sen perusteella säilyviksi (B1–B3: LC).

Kallioketojen laatu on heikentynyt merkittävästi, ja heikkenemisen on arvioitu nopeutuneen 1960-luvulta lähtien. Kalliokedot ovat pitkälti jääneet käyttämättä tai etenkin tilakeskusten ja peltojen läheisyydessä olevat pienet kalliokedot on otettu koneiden varastointipaikoiksi tai niille on läjitetty ylijäämämaita. Kallioketojen laatumuutoksia arvioitiin asiantuntija-arviona, jonka tueksi kallioketokohteiden edustavuutta selvitettiin otoksella suojelualueiden kuviotietojärjestelmästä (SAKTI 2017). Yhdistettyjen abioottisten ja bioottisten laatumuutosten (CD-kriteeri) suhteellisen vakavuuden arvioitiin vastaavan uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (EN) sekä menneen 50 vuoden aikana että pidemmällä ajanjaksolla (CD1 & CD3).

Kallioketojen laadun heikkeneminen on ollut ja on edelleen voimakasta laidunnuksen loppumisen sekä laidunnuskäytäntöjen muuttumisen takia. Umpeenkasvavilla alueilla kasvillisuuden korkeus on lisääntynyt, karikekerros paksuuntunut ja lajiston monimuotoisuus vähentynyt. Kalliokedon lajiston monimuotoi-

suutta vähentää myös lähiympäristön muuttumisen mahdollisesti aiheuttama varjostus. Rehevöityminen muun muassa lisärehun antamisen, nurmilaidunyh-
teyden, pelloilta tulevan pölyn tai rehevöittävän las-
keuman takia on etenkin karuilla kalliokedoilla toisi-
naan jopa merkittävin lajistoa muuttava ja umpeenkas-
vua nopeuttava tekijä. Laadullisen heikkenemisen ar-
vioidaan viime aikoina nopeutuneen. Tulevaisuudessa
myös ilman lisääntyvä hiilidioksidipitoisuus saattaa
nopeuttaa kallioketojen metsittymistä. Tulevaisuuden
laatumuutokset katsottiin kuitenkin puutteellisesti
tunnetuiksi (CD2a: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Menetelmän muutos.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Rehevöityminen kiihdyt-
tää edelleen lajiston muutoksia.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Voi sisältyä
luontodirektiivin luontotyyppeihin *alvarit ja kalkkivai-
kutteiset kalliokedot* (6280) ja *runsalajiset kuivat ja tuoreet
niityt* (6270). Lisäksi karuja kallioketoja voidaan lukea
luontotyyppiin *silikaattikalliot* (8220).

P02.01

Kalkkivaikutteiset kalliokedot

	Uhanalaisuus- luokka	Kriteerit	Kehitys- suunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Manner-Suomessa ja lounaissaaristossa
kalkkivaikutteisten kallioketojen ohuen maannoksen
alla olevassa kallioperässä on kalkkikiveä, jonka esiin-
tymisen voi paikallistaa kalkinsuosija- ja kalkinvaati-
jalajien usein juottimaisen esiintymisen perusteella.
Kalkkivaikutteisia kallioketoja näkee tyypillisesti väli-
ja ulkosaariston puuttomilla kalliopaljastumilla, saaris-
tokylien reuna-alueilla ja suurempien saarten kallioiden
välisten laaksojen rinteiden yläosissa. Manner-Suomes-
sa kalkkivaikutteisia kallioketoja esiintyy kalkkialueilla
muun muassa Lohjan ja Paraisten seudulla. Manner-Ah-
venanmaalla kalkkivaikutteiset kalliokedot ovat suh-
teellisen yleisiä, pinta-alaltaan vaihtelevia muutamasta
neliömetristä useisiin aareihin. Kalkin lähde on Ahve-
nanmaalla useimmiten ordoviikkikalkkia, joka ei sijait-
se kallioperässä vaan kallion päällä olevassa ohuessa
maakerroksessa.

Maamme kalliokedoista kalkkivaikutteisia on alle
10 %. Kalkkivaikutteisten kallioketojen kasvillisuus on
yleensä aiemman laidunnuksen muovaamaa, mutta
laidunnus ei ilmeisesti ole välttämätöntä luontotyy-
pin kasvillisuuden muodostumiselle. Sen sijaan perintein
laidunnus on vaikuttanut myönteisesti luontotyy-
pin edustavuuteen. Useimpia alueita ei ole laidunnettu
enää vuosikymmeniin. Myös metsäpalot ovat ilmeisesti
olleet tärkeitä luontotyyppin säilymisen kannalta.

Kalkkikalliokedot ovat erityisen lajirunsaista eikä val-
talajeja useinkaan voi erottaa. Silmiinpistävää on yksi-
ja kaksivuotisten ruohojen merkittävä osuus lajistossa.
Kalkkivaikutteisten kallioketojen peruslajisto muodos-
tuu mosaiikkimaisesti karujen ja keskiravinteisten kal-

lioketojen lajistosta, jonka joukossa on esimerkiksi hei-
näratamoa (*Plantago lanceolata*), keväthanhikkia (*Potentilla
crantzii*), ketokäenminttua (*Acinos arvensis*), harmaapoi-
mulehteä (*Alchemilla glaucescens*), mäkiarhoa (*Arenaria
serpyllifolia*), litteänurmikkaa (*Poa compressa*) ja sikoan-
gervoa (*Filipendula vulgaris*) sekä monia muita kalkinsuo-
sija- ja kalkinvaatijalajeja, kuten papelorikkoa (*Saxifraga
granulata*), mäkihärkkiä (*Cerastium semidecandrum*),
mäkimeiramia (*Origanum vulgare*), verikurjenpolvea
(*Geranium sanguineum*) ja mäkilitukkaa (*Cardamine hirsuta*).
Kalliopainanteiden ohuilla maannoksilla ja kallioiden
raoissa näkee lisäksi kalkkitummarauioista (*Asplenium
trichomanes* subsp. *quadrialeans*), ahopellavaa (*Linum
catharticum*), haisukurjenpolvea (*Geranium robertianum*),
mäkikuismaa (*Hypericum perforatum*) ja jopa seljakäm-
mekkää (*Dactylorhiza sambucina*).

Ahvenanmaan kalkkivaikutteisilla kalliokedoilla
luonteenomaisia ovat myös muun muassa valkomaksa-
ruoho (*Sedum album*), särmämaksaruoho (*S. sexangulare*)
ja tahmahärkki (*Cerastium glutinosum*).

Kalkkivaikutteisuus näkyy myös sammal- ja jäkälä-
lajistossa. Tyypillisiä valtalajeja ovat kalkkitorvijäkälä
(*Cladonia symphyrcarpia*) sekä kalkkikarva- ja kalkkikier-
tosammal (*Ditrichum flexicaule*, *Tortella tortuosa*).

Maantieteellinen vaihtelu: Maantieteellistä vaihtelua
ei tarkemmin tunneta, mutta se on huomattavaa. Ahve-
nanmaan kalkkivaikutteisten kallioketojen kasvillisuus
poikkeaa muusta maasta, sillä kalkki ei ole kalliope-
rässä vaan kallion päällä olevassa ohuessa maaperässä.
Ahvenanmaan kalkkivaikutteisilta kalliokedoilta puut-
tavat suoraan kivipinnassa kasvavat kalkinvaatijalajit.
Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Kalkkikallio-
kedot muistuttavat luontotyyppiä avoimet ja laakeat
kalkkikalliot, ja niiden välinen raja on tulkinnanva-
rainen. Avoimilla ja laakeilla kalkkikallioilla putkilo-
kasvien peittävyys ja lajimäärä ovat matalammat kuin
kalkkikalliokedoilla. Kalkkipölyvaikutteisia kallio-
ketoja ei ole luettu kalkkivaikutteisiin kallioketoihin.
Niiltä yleensä puuttuvat kokonaan kalkinvaatijakasvit
ja -jäkälät. Eräitä kalkinvaatijalajeja tavataan kallion
päällä olevalla ohuella maalla, muttei suoraan kivi-
pinnalla. Kalkinsuosijalajit sen sijaan ovat useimmiten
runsaista. Valtasammalet ovat yleensä samoja kuin kalk-
kivaikutteisilla kalliokedoilla (kalkkikarva- ja kalkki-
kiertosammal).



Esiintyminen: Kalkkivaikutteisten kal-
lioketojen esiintyminen keskittyy lounai-
seen Suomeen ja niitä tavataan vain alu-
eilla, joiden kallioperässä tai Ahvenan-
maalla maaperässä on kalkkia. Kalkki-
vaikutteisia kallioketoja on eniten Ahve-
nanmaan pääsaarilla, mutta myös
muualla Ahvenanmaalla sekä Varsinais-
Suomessa ja Uudellamaalla muun muas-
sa Paraisilla ja Lohjalla. Erillinen kalkkivaikutteinen
kallioketo on Kainuun Paltamossa. Kalkkivaikutteisia
kallioketoja arvioidaan olevan jäljellä noin 30–40 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Kalkin louhiminen (Ks 3), um-
peenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöitymi-
nen (Nr 2), rakentaminen (R 2), rehevöittävä laskeuma
(Rl 2), metsittäminen (M 1).



Alhonmäki, Salo. Kuva: Maija Mussaari

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rakentaminen (R 2), metsittäminen (M 2), rehevöityminen (Nr 2), rehevöittävä laskeuma (Rl 2), kalkin louhiminen (Ks 1).

Romahtamisen kuvaus: Kalkkivaikutteisilla kalliokedoilla sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä kalliokedoilla. Erotuksena muihin kallioketoihin kalkkivaikutteisten kallioketojen ominaispiirteisiin kuuluu kalkinvaatijalajien suuri osuus lajistosta. Romahdustilassa umpeenkasvu, rehevöityminen tai muuttunut maankäyttö, esimerkiksi kalliooperän louhinta, maaperän peittäminen tai rakentaminen, on hävittänyt kaikki kalkkivaikutteisten kallioledon rakennepiirteet.

Arvioinnin perusteet: Kalkkivaikutteiset kalliokedot arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) luontotyyppin määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3).

Kalkkivaikutteisten kallioketojen pinta-alan arvioidaan vähentyneen 80–85 % 1960-luvun tilanteesta (A1: CR), jolloin niitä arvion mukaan olisi esiintynyt suurin piirtein saman verran kuin 1950-luvulla eli noin 200 ha (Schulman ym. 2008). Kalkkikallioketoja arvioidaan olevan nykyisin 30–40 ha. Määrä perustuu suojelualueiden kuviotietojärjestelmän (SAKTI 2017) tietoihin. Kalkkikallioketojen arvioidaan vähentyneen vielä voimakkaammin pidemmän ajanjakson tarkastelussa (A3: CR). Niiden pinta-alamuutoksia tulevaisuudessa ei kuitenkaan pystytä arvioimaan (A2a: DD).

Perinteinen laidunnus ja niitto ylläpitävät myös kallioketojen tyypillistä kasvillisuutta pitämällä kas-

villisuuden matalana ja edistämällä näin esimerkiksi yksi- ja kaksivuotisten ruohojen säilymistä. Perinteisen käytön vähetessä kalkkikalliokedot ovat pikkuhiljaa kasvamassa umpeen ja samalla kalkinvaatijalajisto on häviämässä. Määrän vähenemistä on nopeuttanut myös kalkkikallioketojen sijainti hyvillä rakennuspaikoilla.

Kalkkikallioketoja esiintyy Ahvenanmaalla ja eteläisessä Suomessa rajoittuneena kalkin esiintymiseen kallio- tai maaperässä. Niiden levinneisyysalue on varsin laaja (B1: LC), mutta esiintymisruutuja on vähän, vain hieman yli 20, joten ne luokituvat vaarantuneiksi suppean esiintymisalueen ja luontotyyppin jatkuvan taantumisen perusteella (B2a(i,ii,iii)b: VU). Esiintymispaikkojen lukumäärän perusteella kalkkikalliokedot luokituvat säilyviksi (B3: LC).

Kalkkikallioketojen laatua arvioitiin asiantuntija-arviona käyttäen hyväksi suojelualueiden kuviotietojärjestelmän (SAKTI 2017) edustavuustietoja. Yhdistettyjen abioottisten ja bioottisten laatumuutosten (CD-kriteeri) suhteellisen vakavuuden arvioitiin vastaavan uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (EN) sekä menneen 50 vuoden aikana että pidemmällä ajanjaksolla (CD1 & CD3).

Kalkkikallioketojen laadun heikkeneminen on ollut ja on edelleen voimakasta perinteisen käytön loppumisen myötä. Umpeenkasvavilla alueilla kasvillisuuden korkeus on lisääntynyt, kariekerros paksuuntunut ja kalkkilajisto taantunut. Kallioledon lajiston monimuotoisuutta vähentää myös lähiympäristön muuttumisen mahdollisesti aiheuttama varjostus. Rehevöityminen

muun muassa lisärehun antamisen, nurmilaidunyhityden, pelloilta tulevan pölyn tai rehevöittävän laskeuman takia on etenkin karuilla kalliokedoilla toisinaan jopa merkittävin lajistoa muuttava ja umpeenkasvua nopeuttava tekijä. Laadullisen heikkenemisen arvioidaan viime aikoina nopeutuneen. Tulevaisuudessa myös ilman lisääntyvä hiilidioksidipitoisuus saattaa nopeuttaa kallioketojen metsittymistä. Tulevaisuuden laatumuutokset katsottiin kuitenkin puutteellisesti tunnetuiksi (CD2a: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Rehevöityminen kiihdyttää edelleen lajiston muutoksia.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *alvarit ja kalkkivaikuttaiset kalliokedot* (6280).

P02.02

Karut kalliokedot

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A3	–
Etelä-Suomi	CR	A3	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Suurin osa maamme kalliokedoista on karuja kallioketoja, jotka ovat yleensä niukkalajisempia kuin kalkkikalliokedot eikä lajistossa esiinny kalkinvaatijalajeja. Keskiravinteisilla emäksisillä tai gneissipohjaisilla kalliokedoilla lajisto on usein kuitenkin run-

sasta ja etenkin 1- ja 2-vuotisia kukkakasveja voi olla paljon. Karut kalliokedot on ympäristöoloiltaan varsin vaihteleva luontotyyppi, jonka jakaminen useampaan luontotyyppiin voisi olla perusteltua.

Karuille kalliokedoille tyypillisiä kasvilajeja ovat muun muassa viherjäsenruoho (*Scleranthus annuus*), hentolituruoho (*Arabidopsis thaliana*), kevät kynsimö (*Draba verna*), ahosuolaheinä (*Rumex acetosella*), huopavoikeltano (*Pilosella officinarum*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*), lampaannata (*Festuca ovina*), metsälauha (*Avenella flexuosa*), eteläntuoksusimake (*Anthoxanthum odoratum*) sekä joskus myös jäkki (*Nardus stricta*).

Lounaisen Suomen ja Ahvenanmaan sekä osittain myös Uudenmaan saaristossa, mantereen peltoaukeiden saarekkeilla ja pihamaiden kalliopaljastumilla sijaitsevat karut kalliokedot saattavat kasvilajimäärältään olla lähes kalkkivaikuttteisten kallioketojen veroisia, mikäli kallion rapautumistuotteet ovat vain niukalti happamia. Kalkinvaatijalajit kuitenkin puuttuvat niiltä. Kevät- ja ketotädyke (*Veronica verna*, *V. arvensis*), hie- ja mäkilemmikki (*Myosotis stricta*, *M. ramosissima*), keto-orvokki (*Viola tricolor*), mäkikattara (*Bromus hordeaceus*) ja monivuotisista esimerkiksi mäkitervakko (*Viscaria vulgaris*), huopavoikeltano, ahdekaunokki (*Centaurea jacea*) ja keltamatara (*Galium verum*) ovat eteläisten, runsaslajisten karujen kallioketojen tyypillisiä lajeja. Karujen kallioketojen sammallajisto koostuu muun muassa ketohavusammalesta (*Abietinella abietina*), hiirensammalista (*Bryum* spp.), metsäkulosammalesta (*Ceratodon purpureus*) ja ketopartasammalesta (*Syntrichia ruralis*).

Kälkkä, Tammela. Kuva: Katja Raatikainen



Maantieteellinen vaihtelu: Ei tunneta. Erityisesti 1- ja 2-vuotisten kasvien esiintyminen vähenee kuitenkin pohjoista kohti.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Karujen kallioketojen kasvillisuuden edellytetään olevan nykyisen tai aiemman laidunnuksen muovaamaa. Karujen kallioketojen erottaminen lievästi happamien (eli niin sanottujen keskiravinteisten) kallioiden kasvillisuudesta on kuitenkin hankalaa ja tulkinnanvaraista.



Esiintyminen: Karujen kallioketojen esiintyminen painottuu alueille, joilla kalliopaljastumia on eniten eli Varsinais-Suomeen, Ahvenanmaan itäosiin ja Uudenmaan länsiosiin. Karuja kallioketoja on jossain määrin myös muualla Uudella maalla sekä Satakunnassa, Pirkanmaalla, Päijät-Hämeessä ja Kymenlaaksossa. Vähiten karuja kallioketoja on Pohjanmaalla,

ja Pohjois-Suomessa esiintyminen on epävarmaa. Karuja kallioketoja arvioidaan olevan jäljellä ainakin 220–310 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 2), metsittäminen (M 1), rakentaminen (R 1), rehevöittävä laskeuma (Rl 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 2), metsittäminen (M 2), rehevöittävä laskeuma (Rl 2), rakentaminen (R 1).

Romahtamisen kuvaus: Karuilla kalliokedoilla sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä kalliokedoilla. Romahdustilassa umpeenkasvu, rehevöityminen tai muuttunut maankäyttö, esimerkiksi kallioperän louhinta, peittäminen tai rakentaminen, on hävittänyt kaikki karun kalliokedon rakennepiirteet.

Arvioinnin perusteet: Karut kalliokedot arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) luontotyyppin määrän vähenemisen vuoksi (A3).

Karujen kallioketojen määrän arvioidaan vähentyneen noin 72–84 % 1960-luvun pinta-alasta (A1: EN, vaihteluväli EN–CR), jolloin niitä on ollut karkeasti arvioiden noin 1 100–1 400 ha. Nykyisin karuja kallioketoja arvioidaan olevan 220–310 ha. Määräarvio perustuu suojelualueiden kuviotietojärjestelmän (SAKTI 2017) tietoihin sekä asiantuntija-arvioon tietojärjestelmän ulkopuolisten kohteiden pinta-alasta. Karujen kallioketojen arvioidaan vähentyneen vielä voimakkaammin pidemmän ajanjakson tarkastelussa (A3: CR). Niiden pinta-alamuutoksia tulevaisuudessa ei kuitenkaan pystytä arvioimaan (A2a: DD).

Laidunnus on päättynyt suurimmalla osalla alueista, ja seurauksena on ollut kalliokedon umpeenkasvu. Monilla kohteilla kalliokedon tai sen lähiympäristön metsittyminen tai metsittäminen on vähentänyt luontotyyppin määrää.

Varhaiset umpeenkasvuvaiheet luetaan edelleen pinta-alaan, mutta ne ovat laadultaan heikentyneitä. Myös reunapuuston varjostus muuttaa kasvillisuutta lisäten sammaloitumista ja jäkälöitymistä. Laidunnuksen loputtua ohut maakerros paksuuntuu, mikä suosii korkeaa ja heinävaltaista kasvillisuutta. Nykyisin suurimmalla osalla alueista yksi- ja kaksivuotiset karujen kallioketojen lajit ovat korvautuneet heikentymistä indikoivilla lajeilla.

Karujen kallioketojen esiintyminen painottuu eteläiseen Suomen mukaan lukien Ahvenanmaa. Luontotyyppi on edelleen sen verran yleinen, että sen levinneisyys- ja esiintymisalueiden koko sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot. Karut kalliokedot luokittelevat sen perusteella säilyviksi (B1–B3: LC).

Karujen kallioketojen laatumuutoksia arvioitiin asiantuntija-arviona. Yhdistettyjen abioottisten ja bioottisten laatumuutosten (CD-kriteeri) suhteellisen vakavuuden arvioitiin vastaavan uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (EN) sekä menneen 50 vuoden aikana että pidemmällä ajanjaksolla (CD1 & CD3). Tulevaisuuden laatumuutokset katsottiin puutteellisesti tunnetuiksi (CD2a: DD).

Laidunnustavan muuttuminen rehevöittäväksi on joissain tapauksissa suurempi uhka kallioketojen laadulle kuin laidunnuksen päättymisen kokonaan. Lisärehun antaminen laiduneläimille tai kalliokedon sisällyttäminen yölaitumeen tai samaan lohkokoon peltolaitumen kanssa johtaa rehevöitymiseen typen ja fosforin lisääntyessä maaperässä. Pieniä kallioketoja ei perinteisessä käytössä ole aidattu erilleen peltolaitumista, mutta aiemmin peltosten lannoittaminen oli niin niukkaa, ettei peltolaitumelta kulkeutuva ravinnelissä ole ollut yhtä suurta ja haitallista. Pienten peltosaarekkeiden kalliokedot ovat herkkiä myös pellolta tulevan pölyn mukana kulkeutuvalla lannoituksella ja muulle ilman kautta tulevalle typelle. Rehevöityminen muuttaa kalliokedon kasvillisuuden täysin, ja paikalle ilmaantuvat nopeasti muun muassa peltolemmikki (*Myosotis arvensis*), pelto-orvokki (*Viola arvensis*) ja myöhemmin myös juolavehna (*Elymus repens*) sekä koiranputki (*Anthriscus sylvestris*).

Luokkamuutoksen syyt: Menetelmän muutos.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Rehevöityminen kiihdyttää edelleen lajiston muutoksia.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Voi sisältyä luontodirektiivin luontotyyppiin *silikaattikalliot* (8220) sekä *runsaslaiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270).

P03

Kedot

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Kedot ovat hiekka-, sora- ja moreenimaiden kuivia niittyjä. Niitä on myös mosaiikkimaisesti tuoreempien niittyjen yhteydessä. Ketokasvillisuudessa on erotettavissa heinä- ja pienruohovaltaisia tyyppejä, jotka voivat olla joko karuja tai kalkkivaikutteisia. Lisäksi tavataan harvinaisena karuja kangasketoja (varpunniittyjä). Pienruohokedot muuttuvat usein heinäkedoiksi hoidon päättyessä tai hoidon muuttuessa rehevöittäväksi. Hoidon päättyessä karikkeen määrä kasvaa, minkä myötä kosteus lisääntyy ja kedot muuttuvat usein tuoreiksi niityiksi. Kunnostuksen myötä luontotyyppien muutoksen suunta vaihtuu, kun pien-

ruohot yleistyvät kedolla. Uhanalaisuusarvioinnissa puolta aaria suuremmat tunnetut ketolaikut on laskettu mukaan ketotyyppien pinta-aloihin. Merenrannalla tavattavat luontaisesti avoimina pysyvät kedot luetaan rannikkoluontotyyppien yhteydessä esiteltäviin Itämeren epilitoraaliketoihin (R3.02).

Karut pienruohokedot ovat kangasketojen ohella harvinaisimpia ketotyyppisiä. Myös kalkkivaikutteisia pienruohoketoja on vähän, sillä niiden esiintyminen riippuu maa- ja kallioperän kalkkipitoisuudesta. Lisäksi edustavia, monilajisina säilyneitä mäkikauraketoja (aiemmin kuivat heinä- ja pienruohoniityt) on nykyisin vähän. Heinäkedot ovat kedoista yleisimpiä ja niitä esiintyy koko maassa.

Ketojen optimaalinen ekologinen tila on saavutettu, kun edustavan kasvillisuuden (pienruohot ja matalat heinät) peittävyys on yli 60 % ja alue on puuton ja pensaaton. Parhailla lounaisilla kedoilla lajimäärä saattaa olla yli 30 lajia/m². Määrä voi kuitenkin vaihdella vuosittain, sillä yksivuotisten lajien vuosittainen esiintyminen vaihtelee paljon alkukesän sääolojen mukaan. Kedot ovat eliölajistoltaan monimuotoisia ja niillä esiintyy runsaasti uhanalaisia ja harvinaisia lajeja. Uhanalaisia ketokasveja ovat muun muassa saunio-, suikea- ja pohjannoidanlukko (*Botrychium matricariifolium*, *B. lanceolatum* ja *B. boreale*), isolinnunruoho (*Polygala vulgaris*) ja niittylaukkaneilikka (*Armeria maritima* subsp. *elongata*). Aiemmin yleisten lajien kuten ketonoidanlukon (*Botrychium lunaria*), ketopiipon (*Luzula campestris*), keväthanhikin (*Potentilla cranzii*) ja ketoneilikan (*Dianthus deltooides*) esiintymät ovat taantuneet ketojen vähenemisen myötä.

Kuivina ja paahteisina ympäristöinä kedoille riittää suhteellisen lyhytjaksoinen eikä välttämättä vuosittain toistuva laidunnus tai niitto. Laidunnus ei kuitenkaan saa olla rehevöittävää ja niitos tulee korjata alueelta pois. Oikeaoppisen laidunnuksen ja niiton tuloksena kedoille on kehittynyt ainutlaatuinen ja monipuolinen, osin uhanalainen sienilajisto, jota ei esiinny esimerkiksi nurmikoilla. Tunnusomaisia sienisukuja ovat muun muassa helovahakkaat (*Hygrocybe* spp.), niittivahakkaat (*Camarophyllus* spp.), rusokkaat (*Entoloma* spp.), maakielet (*Geoglossum* spp.) ja eräät kuupikat (*Conocybe* spp.) Kedoilla ja tuoreilla niityillä kasvavat suursienet ovat pääasiassa karikkeenlahottajia toisin kuin puustoisilla perinnebiotoopeilla, joilla valtaosa sienilajeista on juuri- eli mykorritsasieniä. Saariston kalkkipitoisilta kedoilta tavataan useita uhanalaisia jäkälä- ja sammallajeja.

Kedot ylläpitävät runsasta hyönteislajistoa kuten perhosia, pistiäisiä ja kovakuoriaisia. Ketojen hyönteisiin kuuluu erityisesti monia uhanalaisia pistiäislajeja. Tärkeitä hyönteisten ravintokasveja ovat muun muassa kaulokit (*Centaurea* spp.), mäkitervakko (*Viscaria vulgaris*), ketomaruna (*Artemisia campestris*), nuokkukohokki (*Silene nutans*), ketoneilikka (*Dianthus deltooides*), ahokissankäpäle (*Antennaria dioica*) ja kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*).
Maantieteellinen vaihtelu: Kirjallisuudessa kedoilta on eroteltu eteläisiä ja pohjoisia kasvillisuustyyppisiä (Pahlsson 1999). Niiden esiintyminen ja ekologia tunnetaan kuitenkin huonosti, joten arvioinnissa päädyttiin

noudattamaan samaa tyyppittelyä koko maan osalta. Erityisesti Lapin kyläkenttien kedoilla esiintyy lajistollisesti etelän alueista poikkeavia tyyppisiä mosaiikkimaisesti tuorempien niittyjen joukossa. Kyläkentät on suurelta osalta luokiteltu tuoreisiin niittyihin, mutta myös etenkin kangaskedoiksi luokiteltavaa kasvillisuutta löytyy kyläkentiltä runsaasti.

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Kedot rajoittuvat usein kallioketojen ja tuoreiden niittyjen luontotyyppisiin, ja ne voivat esiintyä myös mosaiikkimaisesti niiden kanssa. Hoitamattomina kedot myös useimmiten muuttuvat tuoreiksi niityiksi. Hakamailla, metsälaitumilla ja myös lehdesniityillä tapaa ketolaikuja. Tulvaniittyjen yläosien kuivimmat osat on käsitelty tulvaniittyjen yhteydessä kuivina pienruohotulvaniitytinä. Kedot voivat rajautua myös metsiin, peltoihin sekä muihin maatalousympäristöihin, pihoihin ja teihin.

Ulkosaaristossa esiintyy meren, karun maaperän, äärevien olosuhteiden ja lintujen laidunvaikutuksen kautta luontaisesti avoimia ketoja. Nämä kedot on esitelty rannikon luontotyypeissä Itämeren epilitoraaliketoina (R3.02). Myös muissa ympäristöissä, kuten linnoituksilla ja paahdealueilla esiintyy ketomaista kasvillisuutta, mutta näitä alueita ei ole otettu mukaan arviointiin.

Lajistoltaan kedot muistuttavat kallioketoja, mutta erotuksena niihin kedoilla lajittunut maannos on paksumpi ja siksi kedoilla esiintyy yksi- ja kaksivuotisia ruohoja vähemmän kuin kalliokedoilla. Niiden osuus lajistosta on kuitenkin merkittävä. Ketojen alatyyppejen erottaminen toisistaan perustuu lajistoon.



Esiintyminen: Ketoja on koko maassa, mutta selvästi eniten lounaisessa Suomessa ja Ahvenanmaalla. Ketoja esiintyy usein mäkien aurinkoisilla rinteillä kyläen tuntumassa tai peltosaarekkeiden etelä- ja lounaisreunoilla. Lounais-Suomessa sekä Hämeessä ketoja on tyyppisesti rautakautisilla asuinpaikoilla. Lisäksi kyläiden varsilla esiintyy pienialaisia ketoja.

Perinteisessä poro- ja maatalouskäytössä olleet, usein laajat Lapin kyläkentät sisältävät myös ketoja. Kyläkenttien kedot ovat syntyneet osittain myös tallausvaikutuksen ansiosta. Ketoja arvioidaan olevan enää noin 700 ha, mutta pinta-alatiedot tarkentuvat tulevina vuosina, kun vuonna 2015 alkaneet täydennysinventoinnit etenevät. Erityisesti Ahvenanmaan esiintymä- ja pinta-alatiedot ovat puutteellisia.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), pelloinraivaus (Pr 3), niittyjen rehevöityminen (Nr 2), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 2), rakentaminen (R 1), kaivannaistoiminta (Ks 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), niittyjen rehevöityminen (Nr 2), rakentaminen (R 2), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 1), pelloinraivaus (Pr 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).

Romahtamisen kuvaus: Ideaalitilassa eli optimaalisessa ekologisessa tilassa olevalla kedolla edustavan niittykasvillisuuden peittävyys on yli 60 %. Kasvilli-

suus on matalaa ja katajaketoja lukuun ottamatta alue on lähes puuton ja pensaaton. Putkilokasvien lisäksi erinomaisessa tilassa olevalla kedolla on runsaasti luontotyyppille ominaista hoidosta riippuvaista hyönteislajistoa. Miinuslajeja (esim. rehevöitymistä osoittavia lajeja) tai vieraslajeja ei esiinny ja laidunpaine on sopiva (ei rehevöittävä) tai vastaavasti niitto tehdään kasvukaudella optimaaliseen aikaan (PerinneELO 2017).

Ketojen lajisto palautuu kosteita ja ravinteisia tyypppejä helpommin. Esimerkiksi hiekkaiset pellot saattavat kasvaa kedoille tyyppillistä lajistoa suhteellisen nopeasti muokkauksen ja lannoituksen päätyttyä.

Romahdustilassa oleva hävinneeksi katsottu keto ei ole enää kunnostuskelpoinen. Muuttunut maankäyttö, esimerkiksi rakentaminen tai pellon raivaus on hävittänyt kedon tunnuspiirteet kokonaan. Alue on myös voinut kasvaa kokonaan umpeen ja muuttua muiden perinnebiotooppityyppien ja metsittymisen kautta metsäksi eikä kedoille tyyppillistä kasvi- tai muuta eliölajistoa enää esiinny. Alue voi olla edelleen avoin, mutta lajisto koostuu pelkästään muiden ympäristöjen lajeista tai kasvillisuus puuttuu kokonaan.

Arvioinnin perusteet: Kedot arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) sekä lähimmän 50 vuoden aikana että pidemmällä aikavälillä tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3) koko maassa ja osa-alueilla.

Ketoja on arvioitu olleen 1860-luvulla koko maassa vielä 150 000 ha, josta noin 146 000 ha Etelä-Suomessa (Suomenmaan virallinen tilasto 1869). 1960-luvulle tultaessa ala oli supistunut 13 000 hehtaariin, tästä Pohjois-Suomessa 3 400 ha. Tällä hetkellä ketoja arvioidaan olevan Ahvenanmaa mukaan lukien vain noin 700 ha, josta Pohjois-Suomessa noin 60 ha. Määrän on arvioitu vähentyneen edellisestä arvioinnista noin sadalla hehtaarilla (Schulman ym. 2008). Ahvenanmaan tietoja on mukana 1800-luvun tilastoissa, mutta ei 1960-luvun tiedoissa.

Maatalouden tehostuessa kedot raivattiin pelloiksi ja myöhemmin jäljelle jääneet kedot alkoivat laidunnustarpeen vähetessä kasvaa umpeen. Kedot ovat perinteisesti sijainneet aurinkoisilla rinteillä, joten ne ovat olleet myös hyviä rakennuspaikkoja. Lisäksi kalkkivaikutteisia ketoja on hävittänyt kalkin louhinta. Etenkin saaristossa loma-asuntorakentaminen 1960-luvulta alkaen on jättänyt alleen runsaasti harvinaisempia ketotyypppejä. Saaristossa perinnebiotooppien umpeenkasvu alkoi toden teolla 1970-luvulla (Lindgren 2000). Lannoitus ja rehevöittävä laidunnus on kaikkialla muuttanut ketoja tuoreiksi niityiksi. Ketoja on muutettu myös hoitonurmikoiksi.

Ketojen määrän arvioidaan vähentyneen 95 % tarkastelujaksolla 1960-luvulta, mikä vastaa uhanalaisuusluokkaa äärimmäisen uhanalainen (A1: CR). Historiallinen vähenemä 1800-luvun lopulta nykypäivään on peräti 99,5 % (A3: CR). Vähenemä on molemmilla aikajaksoilla yhtä suuri Etelä- ja Pohjois-Suomessa ja uhanalaisuusluokka on kedoilla CR myös osa-alueilla. Tulevaisuuden määrämuutoksia ei pystytty arvioimaan (A2a: DD).

Pinta-alan voimakkaasta vähenemisestä huolimatta ketoja esiintyy suhteellisen yleisesti ainakin Etelä-Suomessa. Ketojen levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot koko maassa ja Etelä-Suomessa, joten niiden uhanalaisuusluokka on B-kriteerin perusteella näillä alueilla säilyvä (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa ketojen levinneisyys- ja esiintymisalueiden kokoa ei tunneta (B1 & B2: DD, B3: LC).

Ketojen laatu on heikentynyt merkittävästi, ja heikkenemisen on arvioitu nopeatuoneen 1960-luvulta lähtien. Kedot ovat jääneet suurimmaksi osaksi laiduntamatta ja niittämättä, jolloin ne ajan myötä kasvavat umpeen ja muuttuvat tuoreiksi niityiksi. Kylien autioituminen on nopeuttanut hoidon loppumista. Ketoja myös laidunnetaan yhdessä nurmien kanssa, jolloin kedoille kulkeutuu jatkuvasti lisäravinteita laiduneläinten lannan ja virtsan mukana. Rehevöitymisen myötä ketokasvillisuus muuttuu ja siihen sidoksissa oleva muu eliölajisto häviää vähitellen. Karuimmilla kedoilla kasvillisuus saattaa säilyä matalana vielä pitkään laidunnuksen päättymisen jälkeenkin.

Esimerkiksi saaristossa tehtyjen tutkimusten mukaan lajiston muutos on ollut merkittävä (Eklund 1958; Numers ja Korvenpää 2007). Ketojen lajimäärä oli vielä 1930-luvulla huomattavasti suurempi verrattuna nykypäivään (von Numers ja Korvenpää 2007). Pohjoisimmassa Lapissa umpeenkasvu on muuta maata hitaampaa, ja porolaidunnus hidastaa umpeenkasvua.

Ketojen laadullista heikkenemistä arvioitiin asiantuntija-arviona. Arvion tueksi suojelualueiden kuviotietojärjestelmästä (SAKTI 2017) otettiin esimerkinomaisesti otos kohteita, joiden edustavuutta tarkasteltiin ketojen abioottisten ja bioottisten muutosten voimakkuuden hahmottamiseksi. Laadultaan eri tavoin muuttuneiden ketojen osuuksia arvioitiin laatu vaihtelua kuvaavien taulukoiden avulla (PerinneELO 2017, ks. osa 1, luku 5.7). Laatua arvioitiin tällä tavalla ryhmätasolla sekä kalkkivaikutteisilla ja pienruohokedoilla. Kedoilla laatu muutoksen katsottiin vastaavan uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen sekä 50 vuoden ajalla että pidemmällä ajanjaksolla (CD1 & CD3: EN) koko maassa ja Etelä-Suomessa. Pohjois-Suomessa ketojen menneitä laatu muutoksia ei sen sijaan pystytty arvioimaan (CD1 & CD3: DD), eikä tulevaisuuden laatu muutoksia ennustamaan millään tarkastelualueella (CD2a: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Hoidotta tai vääränlaisen hoidon myötä kedot muuttuvat vähitellen tuoreiksi niityiksi.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluuihin: Kalkkivaikutteiset kedot sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin *kuivat niityt ja pensaikot kalkkipitoisella alustalla* (6210), jäkkivaltaiset tyyppiin *runslajiset jäkkinäityt* (6230), muut runslajiset tyyppiin *runslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270) ja kangaskedot tyyppiin *kuivat nummet* (4030). Voi sisältyä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *katajakedot*.

Kalkkivaikutteiset pienruohokedot

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehitysuunta
Koko maa	CR	A1	–
Etelä-Suomi	CR	A1	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Kalkkivaikutteiset pienruohokedot (kalkkivaikutteiset kuivat pienruohoniiht) erottaa muista pienruohovaltaisista kedoista kalkkinsuosija- ja kalkkinvaatijalajien esiintyminen. Monilajisuus on tyypillistä tällekin luontotyyppille. Toisaalta etenkin ulkosaariston kalliorinteillä ja laaksojen reunoilla on myös laajoja, lähes yksinomaan verikurjenpolven (*Geranium sanguineum*) vallitsevia aloja. Rehevöitymisen ja umpeenkasvun edetessä kalkkivaikutteiset pienruohokedot saattavat muuttua heinäkedoiksi tai suoraan tuoreiksi heinäniityiksi.

Edustavimmilla kalkkivaikutteisilla pienruohokedoilla kasvaa muun muassa niittyräpelöä (*Briza media*), linnunruohoja (*Polygala* spp.), mäkimeiramia (*Origanum vulgare*), sikoangervoa (*Filipendula vulgaris*), nurmilaukkaa (*Allium oleraceum*), rantahirvenjuurta (*Inula salicina*), nuokkukohokkia (*Silene nutans*), käärmepistonyrttiä (*Vincetoxicum hirsutiflorum*) ja maarianverijuurta (*Agrimonia eupatoria*). Harvinaisempina esiintyy muun muassa seljakämmekkää (*Dactylorhiza sambucina*). Ahvenanmaalla ja lounaisaarisissa lajistoon kuuluvat lisäksi muun muassa tähkätädyke (*Veronica spicata*), sakarahanhikki (*Potentilla subaenaria*), pikkuhanhikki (*P. verna*), karvamansikka (*Fragaria viridis*) ja kultapäivännouto (*Helianthemum nummularium*).

Tyypillisiä kalkkivaikutteisten ketojen sammalia ovat yleiset ketopartasammal (*Syntrichia ruralis*) ja ketohavusammal (*Abietinella abietina*). Myös mesotrofeja lajeja esiintyy, muun muassa ojasyerösammal (*Weissia controversa*), samoin eteläisessä Suomessa etelänkelloammal (*Encalypta vulgaris*) ja peltolapioammal (*Tortula caucasica*) (l. *Pottia intermedia*). Erittäin hyvä kalkkiketojen indikaattori on silkkitutrisammal (*Homalothecium lutescens*), joka kuitenkin esiintyy vain lounaisimmassa Suomessa. Myös kalkkisuikerosammal (*Brachythecium glareosum*) viihtyy kalkkikedoilla.

Hyvin kalkkipitoisilla kedoilla voi esiintyä kalkki-kiertosammalta (*Tortella tortuosa*), haprakiertosammalta (*Tortella fragilis*), kalkkikarvasammalta (*Ditrichum flexicaule*), limasiimasammalta (*Myurella julacea*), kalkkikahtaissammalta (*Distichium capillaceum*) ja kielikelosammalta (*Encalypta streptocarpa*).

Maantieteellinen vaihtelu: Lajisto vaihtelee luontaisen levinneisyytensä mukaan.

Liittyminen muihin luontotyyppihin: Kalkkivaikutteiset pienruohokedot voivat esiintyä pieninä laikkuina muun keto- tai niittykasvillisuuden joukossa.

Kalkkivaikutteisen pienruohokedon erottaa karuista pienruohokedoista kalkkinvaatija- ja kalkkinsuosijalajiston perusteella. Umpenkasvun myötä kalkkilajisto ja muu matalakasvuinen ruoholajisto taantuu ja kasvillisuus muuttuu vähitellen tuoreeksi heinäniityksi ja ajan myötä edelleen metsäksi.



Esiintyminen: Kalkkivaikutteinen pienruohoketo on harvinainen, hemiboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen luontotyyppi, jota tavataan pienialaisena maamme kalkkialueilla. Kalkkivaikutteisia pienruohoketoja esiintyy vain lounaisaarisissa ja Ahvenanmaalla sekä hyvin harvinaisena Uudenmaan länsiosassa. Kalkkivaikutteisia pienruohoketoja arvioidaan olevan Suomessa nykyään noin 70 ha, josta valtaosa sijaitsee Ahvenanmaalla. Kalkkiketojen osuus kedoista on arvioitu olevan 10 %.

Uhanalaistumisen syyt: Umpenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 2), pellonraivaus (Pr 2), kaivannaistoiminta (Ks 2), rehevöityminen (Nr 1), rakentaminen (R 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).

Uhkatekijät: Umpenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsittäminen (M 2), rakentaminen (R 1), rehevöityminen (Nr 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).

Romahtamisen kuvaus: Kalkkivaikutteisilla pienruohokedoilla sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä kedoilla sillä erotuksella, että erinomaisessa tilassa olevalla kalkkivaikutteisella pienruohokedolla esiintyy myös kalkkia vaativia ja suosivia putkilokasveja sekä runsaasti kalkkisammalia. Romahdustilassa oleva keto ei ole enää kunnostuskelpoinen. Umpenkasvu tai muuttunut maankäyttö, esimerkiksi rakentaminen, kallioperän louhiminen tai pellon raivaus, on hävittänyt kedon tunnuspiirteet kokonaan.

Arvioinnin perusteet: Kalkkivaikutteiset pienruohokedot arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1).

Kalkkivaikutteisia pienruohoketoja esiintyy vain Etelä-Suomessa. Pinta-ala-arvion pohjana käytettiin edellisessä uhanalaisarvioinnissa asiantuntija-arviona tehtyä 1950-luvun pinta-alaa 700 ha (Schulman ym. 2008). Luontotyyppin määrä on oletettavasti laskenut josain määrin 1950-luvulta 1960-luvulle, joka on nykyisen arvioinnin vertailukohta A1-kriteerissä. Nykyisin kalkkiketoja tiedetään ympäristöhallinnon paikkatietoa-aineiston ja Metsähallituksen SAKTI-järjestelmän mukaan olevan noin 30 ha (SAKTI 2017), mutta tiedot ovat puutteellisia etenkin Ahvenanmaan osalta. Käyttäen hyväksi edellisen arvioinnin ketojen alatyypin suhteellisia osuuksia saadaan asiantuntija-arviona kalkkivaikutteisten pienruohoketojen pinta-alaksi nykyisin 70 ha. Vähemmän on noin 90 % joten A1-kriteerin mukaan kalkkivaikutteiset kedot ovat äärimmäisen uhanalaisia (CR). Kalkkivaikutteisista pienruohokedoista ei ole saatavilla historiallista tilastotietoa, eikä määrämuutoksia pystytä ennustamaan tulevaisuuteen (A2a & A3: DD).

Kalkkiketojen levinneisyysalue on noin 22 000 km², mikä yhdistettynä jatkuvaan taantumiseen antaa uhanalaisuusluokaksi vaarantuneen (VU; B1a(i,ii,iii)b). Esiintymisruutujen määräksi arvioidaan 67. Luontotyyppi on esiintymisalueen koon ja esiintymispaikkojen määrän perusteella säilyvä (B2 & B3: LC).

Mälhamn, Parainen. Kuva: Katja Raatikainen ►



Luontotyyppien abioottisia ja bioottisia muutoksia (CD-kriteeri) voitiin aineiston puutteen vuoksi arvioida vain asiantuntijatyönä, jonka pohjana oli SAKTI-aineistosta (2017) tehty joidenkin kohteiden edustavuusarvio. Kalkkivaikutteisten ketojen laatu on heikentynyt merkittävästi ja etenkin niille tyyppillinen lajisto on köyhtynyt. Pienialaisina aloina kalkkikedit on otettu usein muun laitumen yhteyteen, jolloin karjan virtsan ja lannan mukana kulkeutuva ravinnelisiä on muuttanut kasvillisuutta kohti tuoretta heinäniittyä. Myös umpeenkasvu ja avoimillakin alueilla reunapuuston varjostus muuttavat kasvillisuutta ja lajistoa.

Saaristossa ongelmana on lisäksi hietakastikan (*Calamagrostis epigejos*) lisääntyminen ja katajikoituminen. Pelkkä laidunnuksen aloittaminen uudelleen ei riitä katajan ja hietakastikan valtaamien kalkkivaikutteisten kuivien niittyjen hoitamiseksi, sillä eläimet eivät syö laakamaisena kasvavaa katajaa (*Juniperus communis*) eivätkä viiltävälehtistä hietakastikkaa. Vaikka kataja on hidaskasvuinen, se valtaa hiljalleen laajoja aloja saariston kedoilla.

Kokonaisuudessaan kalkkivaikutteisten pienruohoketojen muutoksen suhteellisen vakavuuden katsottiin vastaavan uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen sekä lähimmän 50 vuoden ajalla että pidemmällä aikavälillä (CD1 & CD3: EN). Tulevaisuuden laatumuutoksia ei pystytty arvioimaan (CD2a: DD).

Ahvenanmaalla tavataan vielä laajoja, jopa hehtaarin kokoisia, edustavia kalkkivaikutteisia ketoja ja parhaila kohteilla lajisto on edelleen monipuolista. Muualta tiedetään hoidettuja kohteita vain muutamia hehtaareja. Laidunnetut kohteet ovat suhteellisen runsaslajisia, mutta harvinaisimmista lajeista tavataan vain muutamia yksilöitä. Laadun heikkeneminen on nopeutunut, sillä yksittäisiä kohteita lukuun ottamatta jäljellä olevat alueet ovat vaiheessa, jossa heinittyminen on saamassa ylivallan, jos hoitoa ei paranneta.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Hoidotta tai vääränlaisen hoidon myötä kedot muuttuvat vähitellen tuoreiksi niityiksi.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Vastaa luontodirektiivin luontotyyppiä *kuivat niityt ja pensaikot kalkkipitoisella alustalla* (6210). Voi sisältyä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *katajakedot*.

P03.02

Karut pienruohokedit

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	AI	–
Etelä-Suomi	CR	AI	–
Pohjois-Suomi	DD	AI–A3, BI–B2, CD1–CD3	?

Luonnehdinta: Karuilla pienruohokedoilla esiintyy matalia ruohovartisia kasveja heinäkasveja enemmän. Maaperä ei ole kalkkipitoinen, joten kalkkia vaativat lajit puuttuvat. Edustavia karuja pienruohoketoja näkee hyvin harvoin, sillä niitä esiintyy yleensä muutamien

neliöiden tai aarien ruohovoittoisina laikkuina muun kasvillisuuden joukossa. Tyyppillisesti pienruohoketoa tapaa esimerkiksi laidunalueiden isojen kivien tuntumassa tai paisteisilla rinteillä. Rehevöitymisen ja umpeenkasvun edetessä pienruohoketo muuttuu heinäkedoksi ja myöhemmin tuoreeksi heinäniityksi.

Kissankello (*Campanula rotundifolia*), huopavoikeltano (*Pilosella officinarum*) ketoneilikka (*Dianthus deltoides*) ja keltamatar (*Galium verum*) ovat tyyppillisiä karujen pienruohoketojen lajeja, kuten myös ahdekaunokki (*Centaurea jacea*) ja ahomansikka (*Fragaria vesca*). Lounaisilla kedoilla ja etenkin saaristossa keltamaite (*Lotus corniculatus*), heinäratamo (*Plantago lanceolata*), sikoangervo (*Filipendula vulgaris*), nuokkukohokki (*Silene nutans*) ja mäkiikuisma (*Hypericum perforatum*) ovat yleisiä.

Maantieteellinen vaihtelu: Lajisto vaihtelee lajien luontaisen levinneisyyden mukaan. Luontotyyppistä on erotettu pohjoinen lampaannata-keväthanhikkiketo (Pähls-son 1999). Sen esiintyminen ja ekologia tunnetaan huonosti, joten tässä yhteydessä sitä ei käsitellä omana tyyppinä.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Karujen pienruohoketojen erottaminen heinäkedoista on vaikeaa, sillä tyyppiä esiintyy usein eri umpeenkasvuvaiheissa mosaiikkimaisesti muutoin heinävoittoisella kuivalla tai tuoreella niityllä. Karuja pienruohoketoja esiintyy luontaisena karujen ulkosaarten lakiosilla. Ne on sisällytetty kuitenkin pienruoho- ja heinänummiin.



Esiintyminen: Karut pienruohokedit on lähinnä lounaisessa Suomessa ja Ahvenanmaalla esiintyvä harvinainen ketotyyppi, jota tavataan harvakseltaan myös muualla maassa. Karuja pienruohoketoja on SAKTI-aineistossa noin 30 ha (SAKTI 2017), ja kokonaismääräksi on Ahvenanmaa mukaan lukien arvioitu noin 70 ha.

Karujen pienruohoketojen osuudeksi ketojen pinta-alasta on arvioitu noin 11 %. Perinnemaisemaintoiminnissa tyyppiä on kuvattu myös Pohjois-Suomesta laikkuina muun kasvillisuuden joukossa (Vainio ym. 2001), mutta esiintymien pinta-alaa ei tunneta.

Uhanalaistumisen syyt: Umppeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 2), rakentaminen (R 1), pellonraivaus (Pr 1), rehevöityminen (Nr 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).

Uhkatekijät: Umppeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 2), rakentaminen (R 1), pellonraivaus (Pr 1), rehevöityminen (Nr 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).

Romahtamisen kuvaus: Karulla pienruohokedolla sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä kedoilla. Romahdustilassa oleva pienruohoketo ei ole enää kunostuskelpoinen. Umppeenkasvu tai muuttunut maankäyttö, esimerkiksi rakentaminen tai pellon raivaus, on hävittänyt kedon tunnuspiirteet kokonaan.

Arvioinnin perusteet: Karut pienruohokedit arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) Etelä-Suomessa ja koko maassa menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (AI). Pohjois-Suomessa karut



Björkö, Parainen. Kuva: Maija Mussaari

pienruohokedot arvioitiin puutteellisesti tunnetuksi (DD) luontotyyppiä (A1–A3, B1–B2, CD1–CD3).

Pinta-ala-arvion pohjana käytettiin edellisessä uhanalaisarvioinnissa asiantuntija-arviona tehtyä 1950-luvun pinta-alaa 700 ha (Schulman ym. 2008). Luontotyyppin määrä on oletettavasti laskenut jossain määrin 1950-luvulta 1960-luvulle. Nykyisin karuja pienruohoketoja tiedetään ympäristöhallinnon ja Metsähallituksen paikkatietoaineistojen (SAKTI 2017) mukaan olevan noin 78 ha, mutta etenkin Ahvenanmaan tietoja puuttuu runsaasti. Käyttäen hyväksi edellisen arvioinnin ketojen alatyypin suhteellisia osuuksia saadaan asiantuntija-arviona karujen pienruohoketojen pinta-alaksi nykyisin 80 ha. Vähemmän 1960-luvulta on 90 %, joten A1-kriteerin mukaan karut pienruohokedot ovat äärimmäisen uhanalaisia (CR) Etelä-Suomessa ja koko maassa (A1). Pohjois-Suomessa määrän vähenemistä ei tunneta (A1: DD). Karuista pienruohokedoista ei ole saatavilla historiallista tilastotietoa kummaltakaan osa-alueelta, eikä tulevaisuuden määrämuutoksia pystyttyä ennustamaan (A2a & A3: DD).

Pienruohoketojen pinta-alan vähyydestä huolimatta niiden levinneisyysalue on kohtalaisen laaja ja myös esiintymisruutujen määrä ylittää 55 ruudun raja-arvon Etelä-Suomessa, joten niiden uhanalaisuusluokka on B-kriteerin perusteella säilyvä koko maassa ja Etelä-Suomessa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa pienruohoketojen levinneisyys- ja esiintymisalueiden kokoa ei tunneta (B1 & B2: DD, B3: LC).

Luontotyyppin abioottisia ja bioottisia muutoksia (CD-kriteeri) voitiin aineiston puutteen vuoksi arvioida vain asiantuntijatyönä, jonka pohjana oli SAKTI-aineis-

tosta (2017) tehty joidenkin kohteiden edustavuusarvio. Karujen pienruohoketojen ketojen laatu on heikentynyt merkittävästi ja etenkin niille tyypillinen lajistoon on köyhtynyt. Pieninä laikkuina esiintyvät pienruohokedot on otettu usein muun laitumen yhteyteen, jolloin karjan virtsan ja lannan mukana kulkeutuva ravinnelissä on muuttanut kasvillisuutta kohti tuoretta heinäniittyä. Myös umpeenkasvu ja avoimillakin alueilla reunapuuston varjostus muuttaa kasvillisuutta ja lajistoa. Kokonaisuudessaan pienruohoketojen muutoksen suhteellisen vakavuuden katsottiin vastaavan uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (CD1 & CD3: EN) koko maassa ja Etelä-Suomessa (Pohjois-Suomi DD). Tulevaisuuden laatumuutoksia ei pystytty ennustamaan (CD2a: DD).

Karuista pienruohokedoista suuri osa on laadultaan erittäin voimakkaasti heikentyneitä, ja heikkenemisen arvioidaan nopeutuneen viimeaikoina. Laidunnus ja niitto ylläpitävät karujen pienruohoketojen kasvillisuutta, mutta käytön päätyttyä kasvillisuus muuttuu kosteusolosuhteista ja paahteisuudesta riippuen hyvinkin nopeasti heinävoittoisemmaksi. Karikkeen paksuuntuessa myös isokokoisemmat lajit juurtuvat alueelle. Yleensä kasvupaikan kuivuus hidastaa umpeenkasvua perinteisen maankäytön päätyttyä. Hietakastikka (*Calamagrostis epigejos*) voi tosin vallata laajoja alueita jo muutamassa vuodessa. Myös metsittäminen nopeuttaa umpeenkasvua. Karut pienruohokedot ovat herkkiä rehevöitymiselle, minkä takia laidunnuskäytännön muutokset, kuten laidunnetun keldon liittäminen nurmilaitumen yhteyteen tai rehevöittävä laskeuma, pilaavat helposti pienialaiset pienruohokedot. Lammaslaidunnus saattaa väärin toteutettuna vähentää pienruohojen määrää ja muuttaa pien-

ruohoketoja heinäkedoiksi. Pienruohokedot sijaitsevat lisäksi usein rakentamiselle otollisilla paikoilla.

Luokamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä Etelä-Suomessa ja koko maassa, Pohjois-Suomessa ei tiedossa. Hoidotta tai vääränlaisen hoidon myötä kedot muuttuvat vähitellen tuoreiksi niityiksi.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *runsaslaajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270). Voi sisältyä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *katajakedot*.

P03.03

Kangaskedot

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	AI	–
Etelä-Suomi	CR	AI	–
Pohjois-Suomi	CR	AI	–

Luonnehdinta: Kangaskedot eli varpuniityt ovat kedoista harvinaisimpia ja huonoimmin tunnettuja. Niitä esiintyy pieninä laikkuina kaikkein kuivimmilla pientareilla, metsänlaiteilla, hiekkaharjujen kupeilla ja kivikkoisilla moreenikentillä muun kasvillisuuden joukossa. Pohjois-Suomen kyläkentillä on yhä laajojakin ja paikoin erittäin edustavia kangasketoja. Kangaskedot muistuttavat kasvillisuudeltaan nummia, mutta eroavat niistä mantereisen sijaintinsa puolesta.

Puolukan (*Vaccinium vitis-idaea*) ja kanervan (*Calluna vulgaris*) ohella kangasketojen peruslajistoon kuuluvat usein mustikka (*Vaccinium myrtillus*), variksenmarja (*Empetrum nigrum*), jäkki (*Nardus stricta*), huopavoikeltano (*Pilosella officinarum*), ahokissankäpälä (*Antennaria dioica*), lampaannata (*Festuca ovina*) ja metsälauha (*Avenella flexuosa*). Eteläisen Suomen pienialaisilla kangaskedoilla esiintyy lisäksi virnasaraa (*Carex pilulifera*) ja hinaa (*Danthonia decumbens*). Tietävästi myös Ahvenanmaalla on kangasketoja, mutta niiden laajuudesta, kasvillisuudesta ja lajistosta ei ole tarkempia tietoja. Kangaskedon kasvillisuus voi usein koostua varpujen lisäksi vain muutamasta ruoho- ja heinälajista.

Laajimmat ja edustavimmat kangaskedot ovat Lapin kyläkentillä. Esimerkiksi Sodankylän Mutenian kangasketoa kuvataan seuraavasti (Kalpio ja Bergman 1999): ”Selkeitä valtalajeja ei ole, vaan kasvillisuus koostuu muun muassa kissankäpälästä, siankärsämöstä (*Achillea millefolium*), kanervasta, kissankellosta, hiirenvirnasta (*Vicia cracca*), kultapiiskusta (*Solidago virgaurea*) ja metsälauhasta sekä variksenmarjasta, puolukasta ja mustikasta. Pohjakerroksessa on poron- ja torvijäkälä (*Cladonia* spp.) sekä kangaskarhunsammalta (*Polytrichum juniperinum*). Uhanalaista pohjannoidanlukkoa (*Botrychium boreale*) esiintyy laikkumaisina kasvustoina”.

Ahvenanmaalla kangasketoja esiintyy pieninä laikkuina, mutta tarkempaa selvitystä ei asiasta ole. Lajistossa esiintyy muun muassa mäkikauraa (*Avenula pubescens*), ahdekauriota (*Helictochloa pratensis*), kevät-saraa (*Carex caryophylla*), hinaa, kääpiölauhaa (*Aira praecox*) ja monia silmäruoholajeja (*Euphrasia* spp.).



Lokka, Sodankylä. Kuva: Ritva Kemppainen

Maantieteellinen vaihtelu: Kangasketojen lajisto vaihtelee lajien levinneisyyden mukaan.

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Kangasketojen erottaminen metsänreunojen tavanomaisesta, varpujen hallitsemasta metsäkasvillisuudesta voi olla vaikeaa. Suurimpana erona on pienikokoisten kedoilla esiintyvien heinä- ja kukkakasvien huomattava osuus. Kangaskedot ovat myös lähellä heinä- ja pienruohoketoja, joista erottavana tekijänä on varpujen runsaus. Kangaskedot ovatkin usein heinä- ja pienruohoniittyjen umpeenkasvuvaiheita. Myös harjujen paisterinteiltä löytyy kangasketoja muistuttavaa kasvillisuutta.



Esiintyminen: Edustavimmat kangaskedot on kuvattu Pohjois-Lapin kunnista. Kangasketojen kasvillisuutta on myös muun muassa Satakunnassa, Pirkanmaalla, Kanta- ja Päijät-Hämeessä sekä Kainuussa. Niukkimmin kangasketoja on Itä-Suomessa, joka tosin on lounaisen Suomen tavoin inventoitu valtakuunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa melko puutteellisesti kangasketojen osalta (Vainio ym. 2001). Ahvenanmaalla lienee säilynyt enemmän kangasketoja kuin muualla Etelä-Suomessa. Metsähallituksen ja ympäristöhallinnon tietojärjestelmistä (SAKTI 2017) saatujen tietojen mukaan kangasketoja arvioidaan olevan tällä hetkellä noin 35 ha, josta vajaa puolet on Pohjois-Suomessa. Kangasketojen pinta-ala on noin 5 % ketojen kokonaisalasta.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 2), rakentaminen (R 1), pellonraivaus (Pr 1), rehevöityminen (Nr 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 2), rakentaminen (R 1), pellonraivaus (Pr 1), rehevöityminen (Nr 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).

Romahtamisen kuvaus: Kangaskedoilla sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä kedoilla. Romahdustilassa oleva keto ei ole enää kunnostuskelpoinen. Umpeenkasvu tai muuttunut maankäyttö, esimerkiksi rakentaminen tai pellon raivaus, on hävittänyt kedon tunnuspiirteet kokonaan.

Arvioinnin perusteet: Kangaskedot arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1) koko maassa ja osa-alueilla.

Pinta-ala-arvion pohjana käytettiin edellisen uhanalaisarvioinnin asiantuntija-arviota 1950-luvun pinta-alasta eli 3 500 ha (Schulman ym. 2008). Olettavaa on, että määrä on laskenut 1960-luvulle mennessä. Nykyisin kangasketoja tiedetään ympäristöhallinnon ja Metsähallituksen paikkatietoaineistojen (SAKTI 2017) mukaan olevan noin 21 ha, mutta etenkin Ahvenanmaan tietoja puuttuu runsaasti. Käyttäen hyväksi edellisen arvioinnin ketojen alatyyppejen suhteellisia osuuksia saadaan asiantuntija-arviona kangasketojen pinta-alaksi nykyisin 35 ha. Vähenemä 1960-luvulta on 99 %, joten A1-kriteerin mukaan kangaskedot kuuluvat uhanalaisuusluokkaan CR koko maassa ja osa-alueilla. Kangaskedoista ei ole saatavilla historiallista tilastotietoa, eikä tulevaisuuden määrämuutoksia pystytäkään ennustamaan (A2a & A3: DD).

Perinteisen metsälaidunnuksen vähentyminen on todennäköisesti vaikuttanut kedoista kaikkein eniten kangasketoihin. Laitumina vajaatuottoiset kangaskedot ovat yleensä kasvaneet umpeen tai ne on metsitetty. Kangasketoja esiintyy silti pinta-alaltaan pienialaisina laikkuina edelleen laajalla alueella, ja luontotyyppi on B-kriteerin perusteella Etelä-Suomessa ja koko maassa säilyvä (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa kangasketojen levinneisyys- ja esiintymisalueiden kokoa ei tunneta (B1 & B2: DD, B3: LC).

Kangaskedot ovat etenkin Etelä-Suomessa enää pieniä pirstaleita. Kangasketojen lajisto on yksipuolistunut, ja varpujen osuus on kasvanut varjostuksen myötä metsien laiteilla. Kangaskedot ovat herkkiä rehevöitymiselle. Niittyjen reunoilla olevat kangaskedot ovat heinittyneet, ja typensuosijakasvit ovat runsastuneet. Laadun heikkenemisen ja pinta-alan vähenemisen arvioidaan alkaneen jo ennen 1950-lukua luonnonlaidunten käytön vähenemisen myötä. Pohjois-Suomessa kohteiden laadun heikkeneminen on ollut hitaampaa porojen satunnaisen laidunamisen ja luontaisesti lyhyemmän kasvukauden vuoksi. Kokonaisuudessaan kangasketojen laatu muutokset ovat puutteellisesti tunnettuja kaikilla tarkastelualueilla (CD1–CD3: DD).

Luokkamutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Umpeenkasvun myötä kangasketojen kasvillisuus alkaa muistuttaa enemmän metsäkasvillisuutta.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *kuivat nummet* (4030).

P03.04

Mäkikaurakedot

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1	–
Etelä-Suomi	CR	A1	–
Pohjois-Suomi			



Käldingegårdin keto, Parainen. Kuva: Ritva Kempainen

Luonnehdinta: Keskiravinteiselle maannokselle syntyvät mäkikaurakedot (aiemmin kuivat heinä- ja ruohonniityt) ovat parhaimmillaan hyvin lajirikkaita eikä niillä ole havaittavissa selviä valtalajeja. Niillä kasvaa tavanomaisten ketolajien, kuten lampaannadan (*Festuca ovina*), punanadan (*Festuca rubra*), eteläntuoksusimakkeen (*Anthoxanthum odoratum*), kissankellon (*Campanula rotundifolia*), ketoneilikan (*Dianthus deltooides*) ja ahosuolaheinän (*Rumex acetosella*), lisäksi yleisesti mäkikauraa (*Avenula pubescens*), nuokkukohokkia (*Silene nutans*), heinäratamoa (*Plantago lanceolata*), sikoangervoa (*Filipendula vulgaris*), nurmilaukkaa (*Allium oleraceum*), keltamataraa (*Galium verum*) ja pölkkyruohoa (*Turritis glabra*). Harvinaisempina tavataan mäkileinikkiä (*Ranunculus bulbosus*), hirvenputkea (*Seseli libanotis*) sekä etenkin Vakka-Suomen alueella ja Ahvenanmaalla ahdekauriota (*Helictochloa pratensis*).

Suurin osa mäkikaurakedoista on jo jossain määrin rehevöitynyt, ja pienten ruohojen osuus on olennaisesti vähentynyt heinien ja suurikokoisten ruohojen lisääntymisen myötä. Etenkin nurmipuntarpään (*Alopecurus pratensis*) ja koiranputken (*Anthriscus sylvestris*) voimakas lisääntyminen mäkikaurakedolla kertoo jo pitkälle edenneestä rehevöitymisestä ja alueen muuttumisesta tuoreeksi heinäniityksi. Myös nimilajin, mäkikauran, erittäin runsas esiintyminen kielii luontotyyppin umpeenkasvusta.

Maantieteellinen vaihtelu: Ei ole.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Mäkikaurakedot esiintyvät usein muiden ketotyyppien yhteydessä, mutta lajisto on karuja ketoja vaateliaampaa. Lisäksi niillä esiintyy aina runsaasti mäkikauraa.



Esiintyminen: Mälikauraketoja esiintyy Varsinais-Suomessa, Ahvenanmaalla ja erittäin pienialaisena Uudellamaalla ja Satakunnassa. Niiden pinta-alaksi arvioidaan noin 105 ha, joka on 15 % ketojen arvioidusta kokonaismäärästä. Mälikaurakedit ovat hemiboreaalisen vyöhykkeen erikoisuus, jota tapaa etelä- ja keskiboreaalisisä vyöhykkeessä hyvin harvinaisena. Lounais-Suomessa tyyppi on heinäkedon ohella ketotyypeistä yleisin.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 2), rakentaminen (R 1), pellonraivaus (Pr 1), rehevöityminen (Nr 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 2), rakentaminen (R 1), pellonraivaus (Pr 1), rehevöityminen (Nr 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).

Romahtamisen kuvaus: Mälikaurakeditoilla sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä kedoilla. Romahdustilassa oleva keto ei ole enää kunnostuskelpoinen. Umpeenkasvu tai muuttunut maankäyttö, esimerkiksi rakentaminen tai pellon raivaus, on hävittänyt kediton tunnuspiirteet kokonaan.

Arvioinnin perusteet: Mälikaurakedit arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1).

Mälikauraketot pinta-alan arvioidaan pienentyneen 1960-luvulta lähtien noin 97 %. Niitä arvioidaan olleen 1960-luvulla yli 1 600 ha. Väheneminen on aiheutunut hoidon loppumisen lisäksi metsittämisestä ja rakentamisesta sekä aikoinaan myös pellonraivauksesta. Umpeenkasvun arvioidaan viime aikoina nopeutuneen. Luontotyyppi on A1-kriteerin perusteella äärimmäisen uhanalainen (CR). Historiallisia määrämuutoksia ei pystytty arvioimaan eikä tulevia ennustamaan (A2a & A3: DD).

Mälikauraketoja esiintyy vain Etelä-Suomessa. Niiden levinneisyysalueen koon arvioidaan olevan suppea (noin 42 000 km²), kun taas esiintymisruutujen ja -paikkojen määrät ylittävät B-kriteerin raja-arvot (B2 & B3: LC). Sekä määrältään että laadultaan edelleen taantuvat mälikaurakedit luokituvat B1-kriteerin perusteella vaarantuneiksi (B1a(i,ii,iii)b: VU).

Mälikauraketot kasvillisuus hyötyä laidunnukselta ja niitosta. Laidunnuksen päätyttyä kasvillisuuden muodostama karikekerros paksuuntuu ja läpäisee vettä entistä huonommin, mikä suosii korkeampia, tyypeä suosivia kasvilajeja. Kedoilla laidunnetaan usein lampaita, mikä saattaa ylläidunnetuilla kohteilla vähentää ruohojen määrää. Mälikaurakedit ovat herkkiä laiduneläinten lisäruokinnan aiheuttamalle kasvillisuuden rehevöitymiselle sekä tyyppilaskeuman vaikutukselle. Myös mälikauran voimakas lisääntyminen voi olla merkki rehevöitymisestä ja alkavasta umpeenkasvusta. Toisaalta mälikaura säilyy yksittäisinä versoina jopa pitkälle metsittyneillä entisillä kedoilla.

Mälikauraketot laatu muutoksia ei tunneta riittävän hyvin laatu muutosten arvioimiseksi (CD1–CD3: DD). Suurimmalla osalla jäljellä olevista mälikaurake-

doista kasvillisuus on kuitenkin muuttunut heinävaltaiseksi ja umpeenkasvu on nopeutunut.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Hoidotta tai vääränlaisen hoidon myötä kedit muuttuvat vähitellen tuoreiksi niityiksi.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *runslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270). Voi sisältyä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *katajakedot*.

P03.05

Heinäkedot

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1	–
Etelä-Suomi	CR	A1	–
Pohjois-Suomi	CR	A1	–

Luonnehdinta: Heinäketot (kuivien heinäniittyjen) peruslajisto muodostuu matalista heinistä kuten nurmiroöllistä (*Agrostis capillaris*), lampaannadasta (*Festuca ovina*) ja eteläntuoksusimakkeesta (*Anthoxanthum odoratum*), jotka ovat usein myös valtalajeina. Heinäkedoilla esiintyy myös jäkkiä (*Nardus stricta*). Lajisto voi usein olla niukkakin, jolloin heinien lisäksi on vain muutamia ruohokasveja, kuten siiankärsäköä (*Achillea millefolium*), kissankelloa (*Campanula rotundifolia*), ketohopeahanhikkoa (*Potentilla argentea* var. *argentea*) sekä yksi- ja kaksivuotisia lemmikkejä (*Myosotis* spp.) ja tädykkeitä (*Veronica* spp.). Lounaisessa Suomessa myös keltamatara (*Galium verum*) on heinäkedoilla yleinen.

Maantieteellinen vaihtelu: Lajisto vaihtelee luontaisen levinneisyytensä mukaan. Pohjoisia heinäkettoja on joskus pidetty omana tyyppinä: lampaannata-nurmitatarketo (Pählsson 1999). Sen esiintyminen ja ekologia tunnetaan kuitenkin huonosti, joten se on tässä sisällytetty heinäketoihin.

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Heinäkedot esiintyvät usein mosaiikkimaisesti muiden ketotien tai tuoreiden niittyjen luontotyyppien kanssa.

Heinäketot erottaminen karuista pienruohokeidoista voi olla vaikeaa, sillä erona on lähinnä pienruohojen niukkuus. Heinäkedot ovat myös karujen pienruohoketotien umpeenkasvuvaiheita. Raja tuoreisiin heinäniittyihin on liukuva.



Esiintyminen: Heinäkedot ovat kedoista yleisimpiä, sillä niitä arvioidaan olevan noin 59 % kaikista kedoista. Niitä esiintyy vaihtelevan kokoisina aloina koko maassa arviolta 410 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 2), pellonraivaus (Pr 2), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 2), rakentaminen (R 1), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 1), pellonraivaus (Pr 1), rehevöittävä laskeuma (RI 1).



Paltila, Laitila. Kuva: Hanna Hakamäki

Romahtamisen kuvaus: Heinäketoilla sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä kedoilla. Romahdustilassa oleva keto ei ole enää kunnostuskelpoinen. Umpeenkasvu tai muuttunut maankäyttö, esimerkiksi rakentaminen tai pellon raivaus, on hävittänyt kedon tunnuspiirteet kokonaan.

Arvioinnin perusteet: Heinäkedit arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1) koko maassa ja osa-alueilla.

Heinäketojen pinta-alan arvioidaan vähentyneen noin kymmeneen prosenttiin 1960-luvun tilanteesta, jolloin heinäketoja lieene ollut yli 4 000 ha. Suurin osa kohteista on kokonaan hävinnyt ja väheneminen jatkuu edelleen umpeenkasvun, metsittämisen ja pellonraivauksen sekä rakentamisen seurauksena. Jäljellä olevien kohteiden koko on myös pienentynyt. Väheneminen on jossain määrin hidastunut, mutta hidastuminen ei perustu hoitotilanteen paranemiseen, vaan heinittyneiden pienruohoketojen muuttumiseen heinäketoiksi. Luontotyyppi on A1-kriteerin perusteella äärimmäisen uhanalainen (CR) koko maassa ja osa-alueilla. Historiallisia määrämuutoksia ei pystytty arvioimaan eikä tulevia ennustamaan (A2a & A3: DD).

Heinäketoja esiintyy koko maassa ja ne ovat yleisin ketotyyppi. Levinneisyys- ja esiintymisalueen koko sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot Etelä-Suomessa ja koko maassa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa heinäketojen levinneisyys- ja esiintymisalueiden kokoa ei tunneta (B1 & B2: DD, B3: LC).

Heinäketojen laatumuutoksia ei tunneta riittävän hyvin laatumuutosten arvioimiseksi (CD1–CD3: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Umpeenkasvun myötä heinäkedit muuttuvat vähitellen tuoreiksi heinäniityiksi.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Runsaslajiset sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin *runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270) ja jäkkivaltaiset tyyppiin *runsaslajiset jäkkiniityt* (6230). Voi sisältyä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *katajakedot*.

P04

Tuoreet niityt

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Tuoreet niityt ovat yleisin, monimuotoisin ja lajirikkain niittyjen luontotyyppiryhmistä. Ne ovat yleensä muokkaamattomalle maalle muodostuneita puuttomia tai lähes puuttomia niittyjä, joita laidunnetaan tai niitetään tai joita on aiemmin laidunnettu tai niitetty. Kasvillisuus on pienruoho-, heinä- tai suurruohovaltaista. Tuoreiden niittyjen kasvillisuuteen vaikuttavia keskeisiä tekijöitä ovat muun muassa maankäyttö, maalaji, maaperän ravinteisuus, maaperän pH, ilmastolliset tekijät ja topografia (Pykälä 2001; Raatikainen ym. 2007; Raatikainen ym. 2009). Ensisijaisesti tuoreilla niityillä perinteisen karjatalouden vallitessa kasvaneita kasvilajeja on noin 115 (Pykälä 2001).

Tuoreita niittyjä esiintyy kaikilla kivennäismaalajeilla, mutta etenkin savimailla ja karkeilla kivennäismailla. Monimuotoisimmat tuoreet niityt tavataan usein kivennäismailla. Tuoreiden niittyjen kosteusolot ovat kuivien ja kosteiden niittyjen väliltä. Tuoreet niityt eivät ole tulvavaikutteisia, eikä niiden kasvillisuus yleensä kulotu voimakkaasti kuivinakaan kesinä. Jäljellä olevat tuoreet niityt sijaitsevat tyypillisesti vaikeasti muokattavilla, usein kivisillä paikoilla.

Tuoreiden niittyjen kaltaista kasvillisuutta on esiintynyt luontaisesti muun muassa erilaisten rantaniittyjen yläpuolisilla kivennäismailla, metsien aurinkoisilla reunoilla ja metsäpaloalueilla. Tällaiset yhteisöt ovat ylläpitäneet monia jääkauden jälkeisten arojen lajeja, mikä viittaa siihen, että niillä on ollut pitkä jatkumo jo kaukaa historiasta ja jääkauden jälkeisistä luontaisista ruohonsyöjistä perinteisen karjatalouden kulta-aikaan 1800-luvun lopulla ja edelleen nykypäiviin saakka. Monet tuoreet niityt on alkujaan raivattu metsistä, ainakin etelässä luultavasti useimmiten lehtomaisista kankaista ja lehdoista. Siten tuoreiden niittyjen ja lehtojen ympäristöolot muistuttavat toisiaan. Osa tuoreista niityistä on alkujaan korpia, jotka on kuivattu. Kaskeamisen jälkeen muodostuneista kaskiahoista suurin osa on ollut tuoreita niittyjä.

Tuoreiden niittyjen lajistoon kuuluu monimuotoisen kasvilajiston lisäksi runsaasti hyönteisiä, etenkin perhosia ja pistiäisiä. Yleisesti ottaen tuoreiden niittyjen

lajisto on erilaista pitkään niitetyillä ja laidunnetuilla niityillä. Monille hyönteisille etenkin runsaana kukkivat niittoniityt ovat olleet tärkeitä elinympäristöjä. Laidunnuksen vaikutukset eri eliöryhmiin ovat erilaiset. Voimakas laidunnus saattaa vähentää tuoreiden niittyjen hyönteislajistoa, kun taas kasvilajistolle sillä useimmiten on positiivinen vaikutus (Pykälä 2005a; 2005b; Pöyry ym. 2006). Tuoreilla niityillä tavataan lisäksi niityille erikoistunutta, osin uhanalaistunutta sienilajistoa.

Maantieteellinen vaihtelu: Maan etelä- ja pohjoisosissa tuoreiden niittyjen kasvillisuus on erilaista. Pohjoisessa tyyppilajisto poikkeaa etelän tyyppillisimmästä lajistosta ja lajisto vähenee pohjoiseen päin. Myös länsi-itäsuuntainen kasvillisuuden vaihtelu on selvää. Itäinen lajisto on yleensä tulkittu voimakkaimmin kaskeamisesta hyötynneeksi aholajistoksi. Tuoreiden niittyjen kasvillisuuden maantieteellistä vaihtelua ei kuitenkaan ole kunnolla selvitetty.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Tuoreet niityt rajautuvat yleensä hyvin monenlaisiin luontotyypeihin kuten muihin perinnebiotooppien luontotyypeihin, metsiin ja peltoihin.

Tuoreiden niittyjen ja ketojen erottaminen voi olla vaikeaa. Ketojen ja tuoreiden niittyjen välimuodot sekä mosaiikkimaisesti tuoreiden niittyjen ja ketojen välillä vaihteleva kasvillisuus ovat tavallisia. Tuoreita niittyjä muistuttavaa kasvillisuutta saattaa myös muodostua lyhytaikaisesti kuloalueille ja avohakkuualueille. Tulvaniittyjen tuoreet niityt on käsitelty tulvaniittyjen yhteydessä.

Tuoreiden niittyjen sisäinen jaottelu on joskus vaikeaa, sillä usein pienruuhoinen, suurruuhoinen ja heinäinen kasvillisuus esiintyvät mosaiikkimaisesti, eikä ole helppoa erottaa omiksi luontotyyppikuvioikseen tuoreiden niittyjen alatyyppejä. Etenkin Lapissa esiintyy usein pien- ja suurruohoja sekaisin.

Laadultaan heikentyneiden tuoreiden heinäniittyjen ja entisten peltöjen kasvillisuus voi muistuttaa toisiaan.

Ennen keinolannoitteiden käyttöönottoa entiset pellot muuttuivat niiton ja laidunnuksen myötä vähitellen kasvillisuudeltaan tuoreiksi niityiksi. Yli 50 vuotta siten hylätyt pellot voidaan lukea tuoreisiin niityihin, jos niitä on sen jälkeen laidunnettu tai niitetty ja kasvillisuus koostuu niitylajistosta. Nykyisin peltöjen ravinnepitoisuudet ovat kuitenkin niin korkeita, että niiden kasvillisuus muotoutuu peltokäytön loputtua erilaiseksi kuin tuoreilla niityillä, vaikka niitä niitettäisiin tai laidunnettaisiin. Ravinnepitoisuudet vanhoilla pelloilla alenevat hitaasti etenkin savimailla. Kivennäismailla kehitys voi olla nopeampaa. Etenkin Pohjois-Suomen karuilla kivennäismailla muutos niityksi peltokäytön jälkeen on etelän ravinteikkaampia maita nopeampaa.

Käyttämättä jääneiden tuoreiden niittyjen tila heikenee yleensä vaihteittain (Pykälä 2001; 2005a; 2005b). Perinteisen laidunnuksen tai niiton ylläpitämä monilajinen, vaatelaita niitylajeja käsittävä pienruohokasvillisuus taantuu hoidon loputtua ja muuttuu paikoilleen lahoavan biomassan vapauttamien ravinteiden vaikutuksesta yleensä ensin tuoreeksi heinäniityksi. Niitylle alkaa levittäytyä myös puun ja pensaiden taimia, jotka

lopulta valtaavat koko aiemmin avoimen niityn. Puiden ja pensaiden varjostus muuttaa kasvillisuutta edelleen ja lopulta metsittymisen edetessä niitylajisto vähenee ja lopulta katoaa. Tuore niitty voi muuttua hakamaaksi, jos niitylle tulee puustoa, mutta niitylajisto edelleen säilyy alueella vallalla ja aluetta hoidetaan laiduntamalla. Voimakkaan ja pitkään jatkuneen umpeenkasvun myötä tuore niitty on voinut muuttua myös metsälaitumeksi, jos sen hoito uudelleen on aloitettu laiduntamalla, ilman laajempaa puuston poistoa, ja siellä täällä on vielä niitykasvillisuutta jäljellä.



Esiintyminen: Tuoreita niittyjä esiintyy koko maassa. Valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa 1990-luvulla löydettiin luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiksi todettuja tuoreita niittyjä noin 2 000 ha, josta noin viidenes sijaitsi Varsinais-Suomessa (Vainio ym. 2001).

Tuoreiden niittyjen kokonaismäärän arvioidaan olevan noin 3 400 ha (3 000–5 000 ha), kun tieto suojelualueiden alasta sekä puutteet valtakunnallisessa perinnebiotooppitiedossa ja inventointien kattavuudessa otetaan huomioon. Parhaiten tuoreet niityt ovat säilyneet Varsinais-Suomen jokivarsilla ja Ahvenanmaalla. Laajin tuoreiden niittyjen esiintymä on Rekijoen Natura-alueella Somerolla, jossa tuoreet niityt muodostavat useiden satojen hehtaarien kokonaisuuden. Myös muualla maassa jokivarsilla on säilynyt jossain määrin enemmän tuoreita niittyjä kuin muissa ympäristöissä. Esiintymien keskikoko on alle hehtaari. Tuoreet niityt harvinaistuvat pohjoiseen mentäessä.

Suojelualueiden kuviotietoaineistossa (SAKTI 2017) on tuoretta niittyä yhteensä 1 354 ha ja kuvioiden keskikoko on 0,5 ha. Kokonaisuudessaan Metsähallituksen maille ja yksityisille suojelualueille sijoittuu vajaa puolet koko Suomen tällä hetkellä tiedossa olevasta 45 000 hehtaarin perinnebiotooppialasta (Raatikainen 2017; SAKTI 2017), ja myös tuoreista niityistä alle 50 % oletetaan sijaitsevan suojelualueilla.

Ahvenanmaan osalta kattavat tiedot tuoreista niityistä puuttuvat, mutta esiintymistä selvitettiin Ahvenanmaan Natura 2000 -alueiden kartoitustietojen avulla (Ålands landskapsregering 2017). Tuoreet niityt ovat melko yleisiä Ahvenanmaalla.

Uhanalaistumisen syyt: Pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsittäminen (M 2), rehevöityminen (Nr 2), rehevöittävä laskeuma (Rl 1), happamoittava laskeuma (Kh 1), vieraslajien leviäminen (L 1), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpienkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 2), metsittäminen (M 2), vieraslajien leviäminen (L 2), rakentaminen (R 2), pellonraivaus (Pr 1), rehevöittävä laskeuma (Rl 1).

Romahtamisen kuvaus: Tuoreiden niittyjen ekologisessa tavoitetilassa (PerinneELO 2017) niitty on avoin ja kasvillisuus on pääosin matalaa, alle 30 cm (jopa alle 10 cm) korkeaa. Avoimuus ja matalakasvuisuus ylläpitävät monimuotoista hyönteislajistoa. Edustavaa niitykasvillisuutta (ruohojen ja matalien heinien osuus kasvillisuudesta) on vähintään 60 %. Miinuslajeja eli

esimerkiksi rehevöitymistä osoittavaa lajistoa ei juurikaan esiinny, eikä myöskään vieraslajeja. Kasvillisuus vaihtelee mosaiikkimaisesti, eikä valtalajeja useinkaan ole erotettavissa. Edustavimmilla kohteilla ei esiinny lainkaan korkeaa kasvillisuutta, yksittäispuita ja pensaita lukuun ottamatta.

Romahdustilassa tuore niitty katsotaan hävinneeksi, eikä se ole enää kunnostuskelpoinen eli niitolla tai laidunnuksella ei voida palauttaa niityn ekologista arvoa. Tuore niitty voi hävitä pitkäaikaisen umpeenkasvun tai voimakkaan rehevöitymisen seurauksena. Tuoreet niityt voivat myös muuttua toisiksi perinnebiotooppityypeiksi. Niitty katsotaan hävinneeksi, kun alue on pensoittunut tai metsittynyt kauttaaltaan, ja niityn tunnuspiirteet, kuten avoimuus ja heinä- ja ruohovaltainen kasvillisuus ovat hävinneet kokonaan. Tuore niitty voi siirtyä romahdustilaan myös voimakkaan rehevöitymisen vuoksi. Tällöin niitty on voinut säilyä avoimena, mutta useimmat matalakasvuiset heinät ja ruohot ovat hävinneet kokonaan (kasvillisuus yli 60 cm korkeaa), eikä kasvillisuuden mosaiikkimainen vaihtelu ole enää havaittavissa. Romahtaneen tuoreen niityn lajisto koostuu pääosin miinus- tai vieraslajeista tai metsälajeista, avomailla muutaman korkeakasvuisen ruoho- tai heinälajin dominoidessa kasvillisuutta. Edustavaa niittykasvillisuutta ei ole. Aluetta ei ole hoidettu yli 50 vuoteen. Sen sijaan niitty on voitu ottaa peltokäyttöön tai metsittää. Niityn häviäminen on voinut aiheutua myös kyntämisestä ja heinän tai apilan kylvämisestä. Joskus tuoreen niityn häviämiseen on voinut johtaa alueen pitkäaikainen laidunnus erittäin rehevöittävästi, jolloin tyyppikasvillisuuden tilalle on tullut ruderaattilajistoa. Myös rakentaminen on voinut tuhota niityn täysin.

Arvioinnin perusteet: Tuoreet niityt arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3: CR).

Suurin osa tuoreista niityistä raivattiin pelloiksi 1800-luvun lopulta alkaen, ja pellon raivaus jatkui voimakkaana 1900-luvun alkupuoliskolla. Niittyalan arvioidaan olleen 1860-luvulla yli 2,7 miljoonaa hehtaaria, josta tuoretta niittyä arvioidaan olleen vajaa kolmannes eli noin 770 000 ha (Suomenmaan virallinen tilasto 1869). Tästä noin 5 400 ha oli Pohjois-Suomessa.

Historiallisten pinta-alojen arvioinnissa käytettiin useita maataloustilastoja, ja muita alan julkaisuja (mm. Suomenmaan virallinen tilasto 1869; Suomen virallinen tilasto 1962; Soininen 1974). Tietoja yhdistelemällä arvioitiin ensin perinnebiotooppityyppien kokonaisosuudet 1960- ja 1860-luvuilla, ja näistä edelleen johdettuna arvioitiin tuoreiden niittyjen alatyypin osuudet.

Uutta laidunala raivattiin vielä 1950-luvulla runsaasti, vaikka suuri osa niityistä olikin jo muutettu pelloiksi. Kovan maan niittyjä arvioidaan 1959 olleen 287 000 ha (Suomen virallinen maataloustilasto 1962), josta noin 25 % eli noin 71 500 ha oli tuoretta niittyä. Tästä noin 4 000 ha oli Pohjois-Suomessa. Tilasto niitypinta-alat on kuitenkin määritelty käytön mukaan eikä niittykasvillisuuden esiintymisen mukaan. Siten niittykasvillisuuden pinta-alat ovat saattaneet suuresti poiketa tilastoidusta alasta.

1960-luvulta lähtien tuoreita niittyjä raivattiin edelleen pelloiksi, metsitettiin tai ne jäivät niitto- ja laidunkäytön loppumisen myötä metsittymään. Metsittämistä ja pelloksi raivausta on tehty vielä viime vuosikymmeninä. Tuoreita niittyjä on jäänyt myös rakentamisen alle. Arvioiden mukaan tuoreiden niittyjen määrästä on nykyisin jäljellä alle 5 % verrattuna 1960-lukuun ja vain alle 0,5 % verrattuna 1860-lukuun. Tuoreet niityt ovat äärimmäisen uhanalaisia sekä menneen 50 vuoden että pidemmän aikavälin vähenemisen perusteella koko maassa (A1 & A3: CR). Vähenemät ylittävät mitä todennäköisimmin 90 % myös molemmilla osa-alueilla. Lähimmän 10 vuoden aikana eli verrattuna edelliseen arvioitiin tuoreiden niittyjen määrän on kuitenkin arvioitu säilyneen jokseenkin samana (Schulman ym. 2008). Tulevan 50 vuoden pinta-alakehitystä ei silti pystytty ennustamaan (A2a: DD).

Rajusta vähenemisestä huolimatta tuoreet niityt ovat edelleen siinä määrin yleisiä, että niiden levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot koko maassa ja osa-alueilla. Tuoreet niityt ovat B-kriteerin perusteella säilyvä luontotyyppi (B1–B3: LC).

Tuoreiden niittyjen biotoinen laatu on heikentynyt merkittävästi. Muuttuneen maankäytön myötä nykyinen tuoreiden niittyjen kasvillisuus poikkeaa aiemmasta. Muutokset ovat olleet niin suuria, että esimerkiksi 1900-luvun alun kaltaista tuoreiden niittyjen kasvillisuutta ei näyttäisi olevan juuri jäljellä Pohjois-Suomessa (Huhta ja Rautio 2005). Tuoreiden niittyjen kasvillisuus säilyy vain niittämällä tai laiduntamalla sekä raivamalla ajoittain puiden ja pensaiden taimet. Valtakunnallisessa perinnemaisemakartoituksessa löydettiin koko maasta vain muutamia tuoreita niittyjä, joiden perinteinen niittokäyttö jatkui yhä. Niitto on nykyisin erittäin harvinainen hoitomuoto, jota harjoitetaan korkeintaan 1 %:lla perinnebiotooppien kokonaisalasta.

Niiton ja laidunnuksen loputtua tuoreet niityt kasvavat umpeen, kun puuston ja pensaiden määrä lisääntyy ja niityt muuttuvat vähitellen metsiksi. Käytön loppumisen myötä kasvillisuus muuttuu heinäisemmäksi ja pienruohojen osuus vähenee. Vuosittainen karikekeräytyminen lisää maaperän ravinteisuutta, joka kiihdyttää niukkaravinteisessa maaperässä viihtyvien niitylajien vähenemistä. Tuoreiden niittyjen laatua on myös heikentänyt niiton korvaaminen laidunnuksella. Edustavuutta heikentävät lisäksi lannoitus ja muut rehevöittävät toimenpiteet, kuten lisärehun antaminen laitumelle, laidunnus yhdessä peltolaitumien kanssa sekä runsaasti fosforia sisältävien kivennäisten anto eläimille. Nämä lisäävät maaperän fosfori- ja typpipitoisuutta, mikä saa runsasravinteisessa maaperässä viihtyvät kasvit runsastumaan. Samanlaisesti niukentuu muu kasvilajisto, joka edustavilla kohteilla muodostaa suurimman osan tuoreen niityn lajistosta. Siten tuoreiden niittyjen kasvillisuus muuttuu vähälajiseksi, entisten peltojen ja monivuotisten nurmien kasvillisuuden kaltaiseksi. Myös tyyppilaskeuma ja lupiinin (*Lupinus polyphyllus*) voimakas leviäminen ovat rehevöittäneet tuoreita niittyjä. Lisäksi useat kylvöheinät sekä heinänsiemenen mukana kulkeutuneet muut lajit muuttavat tuoreiden niittyjen kasvillisuutta.

Tuoreiden niittyjen pääryhmän laatumuutosta (kriteeri CD) kuvaamaan käytettiin ns. edustavuusindeksiä. Tuoreiden niittyjen jakautumista eri edustavuusluokkiin arvioitiin SAKTI-aineistosta (2017) Natura-luontotyyppiä *runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270) edustavien biotooppikuvioiden ja asiantuntija-arvion perusteella. Luontotyyppin jakautumista edustavuusluokkiin 1–4 (PerinneELO 2017) verrattiin arvioon 1960-luvun ja 1860-luvun edustavuusjakaumista. Edustavuusindeksin muutos näin laskettuna on ollut menneen 50 vuoden ajanjaksolla (CD1) yli 40 % ja pidemmällä aikavälillä (CD3) noin 57 %. Muutoksen suhteellinen vakavuus vastaa molempina ajanjaksoina uhanalaisuusluokkaa vaarantunut (VU). Arvio koostettiin vain valtakunnallisesti, mutta laatumuutosten oletettiin olleen samankaltaisia myös osa-alueilla.

Tuoreiden niittyjen laatumuutoksia tulevan 50 vuoden aikana ei pystytty arvioimaan (CD2a: DD). Perinnebiotooppien hoito on nykyisin täysin maatalouden ympäristökorvausjärjestelmän ja luonnonlaidunnusta sekä maiseman hoitoa harjoittavien karja- ja lammastilojen varassa. Maatalouspolitiikan ja -tuotteiden kysynnän muutokset vaikuttavat suoraan perinnebiotooppien hoitoon ja maatalouspolitiikka on pitkällä tähtäimellä hyvin ennustamatonta. Parin viime vuoden kehitys perinnebiotooppien hoitoalassa on kuitenkin yleisesti ottaen ollut positiivista johtuen maaseudun kehittämisohjelmaan 2014–2020 saaduista parannuksista. Karjatilojen määrän jatkuva väheneminen johtaa kuitenkin tuoreiden niittyjen vähenemiseen, jos ympäristökorvausjärjestelmiä ei tehosteta nykyisestä ja kohdisteta hoitotoimia tehokkaammin kiireellisimmän hoitoa vaativille kohteille. Hoidon laadussa on monin paikoin parantamisen varaa. Liian usein esimerkiksi laidunnuspaine jää liian alhaiseksi, eikä hoito ole ekolo-

gisesti niin vaikuttavaa kuin se voisi olla. Niitto on lähes katoamassa oleva hoitomuoto, mutta ekologisen vaikuttavuutensa vuoksi niittokohteita olisi tärkeä saada lisää.

Luokkam muutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Pitkään hoitamatta olleiden alueiden umpeenkasvu kiihtyy ja lajisto taantuu. Etenkin tuoreiden pienruohonniittyjen määrä laskee edelleen.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Runsaslajiset tuoreet niityt sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin *runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270), niitetyt tuoreet niityt vastaavat tyyppiä *alavat niitetyt niityt* (6510) ja jäkkivaltaiset sisältyvät tyyppiin *runsaslajiset jäkkiniityt* (6230). Voi sisältyä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *katajakedot*.

P04.01

Tuoreet pienruohonniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	AI, A3	–
Etelä-Suomi	CR	AI, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	AI, A3	–

Luonnehdinta: Tuoreet pienruohonniityt ovat niittyjen monimuotoisin ja lajirikkain tyyppi. Niitä esiintyy etenkin savi- ja moreenimailla. Kasvillisuus on pienruohovaltaista eikä selviä valtalajeja yleensä ole. Edustavilla, laadultaan heikentymättömillä tuoreilla pienruohonniityillä on yli 30 putkilokasvilajia neliometrillä, parhaimmilla jopa yli 40. Tuoreet pienruohonniityt ovat monelta osin olleet alkujaan niittoniittyjä. Niitetyillä tuoreilla pienruohonniityillä kasvillisuus on selvästi erilaista kuin laidunnetuilla, ja tuoreiden pienruohonniittyjen

Havukanaho, Lieksa. Kuva: Katja Raatikainen



ominaispiirteet ovat usein paremmin kehittyneet niitoniiityillä kuin laidunniityillä.

Tuoreilla pienruohoniityillä Etelä- ja Keski-Suomessa runsaita ovat muun muassa päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*), metsäapila (*Trifolium medium*), nurmirölli (*Agrostis capillaris*), kissankello (*Campanula rotundifolia*), poimulehdet (*Alchemilla* spp.), siankärsämö (*Achillea millefolium*) ja punanata (*Festuca rubra*). Voimakkaasti taantuneita, mutta aiemmin tavallisia lajeja ovat muun muassa ketokatkerö (*Gentianella campestris*), ahokirkiruoho (*Gymnadenia conopsea* var. *conopsea*), keto- ja ahonoidanlukko (*Botrychium lunaria*, *B. multifidum*), nurmikonnantatar (*Bistorta vivipara*), sekä musta-apila (*Trifolium spadiceum*). Tuoreilla pienruohoniityillä Pohjois-Suomessa ovat tyypillisiä muun muassa päivänkakkara, kissankello, poimulehdet, nurmirölli ja tuoksusimake (*Anthoxanthum odoratum*). Voimakkaasti taantuneita ovat muun muassa keto- ja ahonoidanlukko sekä pohjannoidanlukko (*Botrychium boreale*). Tuoreilla pienruohoniityillä on usein jonkin verran myös kedoilla viihtyviä lajeja.

Tuoreet pienruohoniityt on oikeastaan kasvillisuustyyppiryhmä, jonka kasvillisuudesta ei ole olemassa tarkempaa luokittelua. Esimerkiksi kalkkivaikutteisilla alueilla tuoreiden niittyjen lajisto on hyvin monimuotoista, mutta harvinaisuuden vuoksi niistä ei ole tehty tarkempaa tyyppimäärittelyä.

Maantieteellinen vaihtelu: Samankaltaista kuin yleensä tuoreilla niityillä. Useat lajit esiintyvät vain Etelä-Suomessa.

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Tuoreet pienruohoniityt rajoittuvat muihin niittytyyppeihin sekä puustoisin perinnebiotooppeihin, muihin maatalousympäristöihin ja metsiin.

Tuoreiden pienruohoniittyjen erottaminen muista niittytyypeistä voi olla hankalaa etenkin rehevöityneillä ja umpeen kasvavilla niityillä. Monet näistä ovat kasvillisuudeltaan lähinnä tuoreiden pienruohoniittyjen ja heinäniittyjen väliltä. Tuoreet heinäniityt ovat yleensä heinävaltaisia, ja rehevöitymistä indikoivat lajit ovat niillä runsaampia. Tuoreiden pienruohoniittyjen ja ketojen erottaminen on myös usein vaikeaa, sillä on kohtalaisen tavallista, että niityt ovat ketojen ja tuoreiden niittyjen välimuotoja tai kasvillisuus vaihtelee mosaiikkimaisesti tuoreiden niittyjen ja ketojen välillä. Myös tuoreiden pienruoho- ja suurruohoniittyjen erottaminen voi joskus olla vaikeaa erilaisten ruohojen mosaiikkimaisen esiintymisen vuoksi. Tuoreiden niittyjen erottaminen Ahvenanmaan kalkkipitoisten alustojen kosteista lupikkaniityistä (Natura 2000 -tyyppi 6410 *sinuheinäniityt*) voi myös olla joskus vaikeaa.



Esiintyminen: Nykyisin tuoreita pienruohoniittyjä on eniten Varsinais-Suomessa, mutta niitä esiintyy koko maassa. Laajimmat tuoreet pienruohoniityt ovat säilyneet Ahvenanmaalla ja Varsinais-Suomen jokivarsilla.

Tuoretta pienruohoniittyä arvioidaan olevan koko Suomessa noin 550 ha (450–800 ha), mikä on noin kuudesosa tuoreiden niittyjen alasta. Keskikooltaan tuoreet pien-

ruohoniityt ovat noin 0,5 ha. Tuoreita pienruohoniittyjä on esiintynyt koko maassa, mutta yleisimmillään ne ovat olleet Etelä-Suomessa ja Ahvenanmaalla. Lapissa tuoreita pienruohoniittyjä esiintyy etenkin vanhojen kyläkenttien ja perinteisten pihojen yhteydessä.

Suojelualueiden kuviotietoaaineistossa (SAKTI2017) on merkitty kasvillisuustyyppinä tuoretta pienruohoniittyä yhteensä 68 ha. Tämä on 14 % SAKTI-aineiston tuoreiksi niityiksi luokitellusta suojelualueiden kokonaisalasta. Keskikooltaan kuviot ovat suojelualueilla 0,4 ha.

Ahvenanmaan osalta kattavat tiedot tuoreista pienruohoniityistä puuttuvat, mutta esiintymisen arvioinnissa käytettiin Natura-luontotyyppin *runsaalajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270) esiintymätietoja (Ålands landskapsregering 2017).

Uhanalaistumisen syyt: Pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsittäminen (M 2), rehevöityminen (Nr 2), rehevöittävä laskeuma (Rl 1), happamoittava laskeuma (Kh 1), vieraslajien leviäminen (L 1), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 2), metsittäminen (M 2), vieraslajien leviäminen (L 2), rakentaminen (R 2), pellonraivaus (Pr 1), rehevöittävä laskeuma (Rl 1).

Romahtamisen kuvaus: Tuoreilla pienruohoniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä tuoreilla niityillä, joskin niitetyillä pienruohoniityillä kasvillisuus voi valtalajeista riippuen olla myös yli 30 cm korkeaa. Romahdustilassa tuore niitty katsotaan hävinneeksi, eikä se ole enää kunnostuskelpoinen. Rehevöityminen, pensoittuminen, metsittyminen tai muuttunut maankäyttö, kuten rakentaminen tai pellon raivaus, on hävittänyt niityn tunnuspiirteet kokonaan.

Arvioinnin perusteet: Tuoreet pienruohoniityt arvioitiin koko maassa sekä osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3).

Tuoreiden pienruohoniittyjen pinta-alan arvioidaan vähentyneen alle kahteen prosenttiin 1960-luvun tilanteesta (A1: CR). 1860-luvulta tuoreiden pienruohoniittyjen määrä on vähentynyt noin 0,1 prosenttiin (A3: CR), joten niiden määrä on vähentynyt suhteellisesti enemmän kuin muiden tuoreiden niittyjen. Määrän romahtamiseen ovat vaikuttaneet eniten peltojen raivaus, rehevöityminen sekä niitty- ja laidunkäytön loppumisesta johtuva umpeenkasvu. Niittyalan yleisen vähenemisen lisäksi tuoreita pienruohoniittyjä on muuttunut tuoreiksi heinäniityiksi.

Pinta-alan väheneminen on ollut voimakasta 1900-luvun alkupuoliskolla ja jatkunut voimakkaana edelleen 1960-luvulta 1980-luvulle. Tuoreen pienruohoniityn osuus lienee ollut 1860-luvulla noin 60 % ja 1960-luvulla vajaa puolet tuoreen niityn kokonaisalasta, kun se on nykyisin noin kuudennes. Tuoretta pienruohoniittyä on 1960-luvulla arvioitu olevan noin 32 000 ha ja 1860-luvulla noin 464 000 ha.

Pienruohoniityn osuuden tuoreista niityistä on arvioitu 1860-luvulla olleen verrattain sama Etelä- ja Pohjois-Suomessa. Pohjois-Suomen kokonaisalaksi on arvioitu 1860-luvulla reilut 3 000 ha ja 1960-luvulla noin 1 000 ha. Pinta-alan suhteellinen väheneminen on ollut

Pohjois-Suomessa Etelä-Suomea hitaampaa, mutta sieläkin vähenemään arvioidaan ylittävän 90 % molemmilla ajanjaksoilla. Vähenemiskehitys jatkuu yhä, mutta on mahdollisesti hieman hidastunut. Määrän on arvioitu hieman vähentyneen edellisestä arvioinnista (vrt. Schulman ym. 2008). Nykyiseksi tuoreiden pienruuhoniittyjen kokonaisalaksi arvioidaan noin 550 ha. Tuoreiden pienruuhoniittyjen pinta-alakehitystä tulevan 50 vuoden aikana ei pystytä arvioimaan (A2a: DD).

Tuoreiden pienruuhoniittyjen esiintymistä pystyttiin arvioimaan SAKTI-aineiston (2017) avulla, vaikka järjestelmässä onkin vasta lähinnä suojelualueiden kohteita. Luontotyyppin levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot muuten paitsi Pohjois-Suomen esiintymisalueen koon osalta. Tuoreet pienruuhoniityt luokituvat kriteerien B1–B3 perusteella säilyviksi (LC) koko maassa ja Etelä-Suomessa. Pohjois-Suomessa esiintymisruutuja tunnetaan vain 9. Koska luontotyyppi on jatkuvasti taantuva, tuoreet pienruuhoniityt ovat Pohjois-Suomessa B2-kriteerin perusteella erittäin uhanalaisia (B2a(i,ii,iii)b: EN, vaihteluväli VU–EN).

Tuoreiden pienruuhoniittyjen laatu on merkittävästi heikentynyt, ja laadultaan heikentymättömiä, erityisen lajirikkaita (30–40 kasvilajia/m²) kohteita tunnetaan Etelä-Suomessa vain muutamia. Pohjois-Suomessa pienruuhoniittyjä on jäljellä niukasti, ja nekin ovat laadultaan heikentyneitä. Perinteisen hoidon ja käytön loppuminen sekä sitä seuraava rehevöityminen ja umpeenkasvu vaikuttavat suuresti tuoreisiin pienruuhoniittyihin vähentäen niiden pinta-alaa ja heikentäen laatua. Laitumilla lisärehun anto, laidunnus peltolaidunten yhteydessä ja runsasfosforiset kivennäiset ovat aiheuttaneet tuoreiden pienruuhoniittyjen rehevöitymistä. Monissa tapauksissa tuoreita niittyjä on myös aikanaan lannoitettu rehun tuoton parantamiseksi, ja tällä on ollut suurin vaikutus pienruuhoniittyihin, jotka ovat tämän myötä rehevöityneet ja heinittyneet (ks. myös tuoreiden niittyjen luontotyyppiryhmän arvioinnin perusteet).

Tuoreiden pienruuhoniittyjen laatumuutosta (kriteeri CD) kuvaamaan käytettiin niin sanottua edustavuusindeksiä. Tuoreiden pienruuhoniittyjen jakautumista eri edustavuusluokkiin arvioitiin SAKTI-aineistosta (2017) Natura-luontotyyppiä *runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270) edustavien biotooppikuvioiden ja asian tuntija-arvion perusteella. Luontotyyppin jakautumista edustavuusluokkiin 1–4 (PerinneELO 2017) verrattiin arvioon 1960-luvun ja 1860-luvun edustavuusjakauksesta. Edustavuusindeksin muutos näin laskettuna on ollut menneen 50 vuoden ajanjaksolla (CD1) noin 29 % ja pidemmällä aikavälillä (CD3) noin 34 %. Muutoksen suhteellinen vakavuus vastaa luokkaa säilyvä historiallisessa tarkastelussa (CD3: LC), mutta lähimmän 50 vuoden tarkastelun perusteella tuoreet pienruuhoniityt ovat silmälläpidettäviä (CD1: NT). Arvio koostettiin vain valtakunnallisesti, mutta laatumuutosten oletettiin olleen samankaltaisia myös osa-alueilla.

Tulevaisuuden laatumuutoksia on vaikea arvioida tuoreille pienruuhoniityille johtuen pääryhmän yhteydessä mainitusta riippuvuudesta maatalouden ympä-

ristökorvausjärjestelmään (CD2a: DD). Lähivuosina pienialaiset tuoreet pienruuhoniityt kasvavat kuitenkin kiihtyvällä vauhdilla umpeen, muuttuvat heinäniityiksi ja metsittyvät. Lisäksi monilla laitumilla laidunnus on rehevöittävää, mikä muuttaa pienruuhoniittyjä heinäniityiksi. Niitto on erittäin harvinaista, ja niitonniittyjen käytön loppuminen tai hoitotavan muutos ovat muuttaneet kasvillisuutta.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Pitkään hoitamatta olleiden alueiden umpeenkasvu kiihtyy ja lajisto taantuu.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Niitetyt sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin *alavat niitetyt niityt* (6510) ja muut tyyppiin *runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270). Voi sisältyä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *katajakedot*.

P04.02

Tuoreet suurruuhoniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	AI, A3	–
Etelä-Suomi	CR	AI, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	AI, A3	–

Luonnehdinta: Tuoreet suurruuhoniityt tunnetaan tuoreista niittytyypeistä huonoiten. Tuoreita suurruuhoniittyjä esiintyy etenkin savimailla. Niitä laidunnetaan tai niitetään tai niitä on laidunnettu tai niitetty. Kasvillisuus on suurruuhovaltaista, mutta myös pienruuhot ja heinät ovat yleensä runsaita. Tyypistä on käytetty myös nimeä metsäkurjenpolviniityt.

Tyypillisimmät valtalajit tuoreilla suurruuhoniityillä Etelä- ja Keski-Suomessa ovat metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*) ja poimulehdet (*Alchemilla* spp.). Muita runsaita lajeja voivat olla muun muassa huopahdake (*Cirsium heterophyllum*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), niittyleinikki (*Ranunculus acris*), nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*) ja valkovuokko (*Anemone nemorosa*). Pohjois-Suomessa tyypillistä tuoreiden suurruuhoniittyjen lajistoa ovat muun muassa rantatädyke (*Veronica longifolia*), kullero (*Trollius europaeus*), metsäkurjenpolvi ja poimulehdet. Lapin kyläkenttien usein varsin laajat tuoreet suurruuhoniityt ovat kullero- ja metsäkurjenpolvivaltaisia.

Suurruuhoniittyjä on perinteisesti ollut etenkin niitetyillä alueilla. Laidunnetut niityt ovat harvoin suurruuhohaisia, sillä laidunnus suosii pienruuhoja. Nykyisin suurruuhaisuus voi kertoa alueen umpeenkasvuvaiheesta laidunnuksen loppumisen jälkeen, mikä hankaloittaa luontotyyppin arviointia. Jos hoito aloitetaan uudelleen, vähenevät suurruuhot ja kasvillisuustyyppi muuttuu usein tuoreeksi pienruuhoniityksi.

Maantieteellinen vaihtelu: Tyypin kasvillisuus on erilaista Etelä- ja Pohjois-Suomessa. Vaihtelua ei kuitenkaan tunneta tarkemmin.

Tuoreet suurruuhoniityt ovat Euroopan mittakaavassa pääasiassa vuoristoissa esiintyvä niittytyyppi. Fennoskandiassa tyyppiä esiintyy kuitenkin pääasiassa alankoalueilla.



Mäkränaho, Lieksa. Kuva: Katja Raatikainen

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Tuoreet suurruohoniityt rajautuvat muihin perinnebiotooppityyppeihin, maatalousympäristöihin ja metsiin.

Tuoreiden suurruohoniittyjen kasvillisuutta ei ole koskaan tarkoin kuvattu. Tuoreet suurruohoniityt ovat kosteusoloiltaan ja kasvillisuudeltaan tuoreiden pienruohoniittyjen ja kosteiden suurruohoniittyjen väliltä. Läheisiä tyyppejä ovat tuoreet heinäniityt, tuoreet pienruohoniityt ja kosteat suurruohoniityt. Tuoreiden suurruoho- ja pienruohoniittyjen erottaminen voi olla vaikeaa erilaisten ruohojen mosaiikkimaisen esiintymisen vuoksi. Näin on usein etenkin Pohjois-Suomessa.



Esiintyminen: Nykyisin tuoreita suurruohoniittyjä on harvinaisena eri puolilla Suomea. Niiden esiintyminen tunnetaan kuitenkin huonosti, eikä niiden esiintymisestä esimerkiksi Ahvenanmaalla ole koottua tietoa.

Tuoretta suurruohoniittyä arvioidaan olevan koko maassa noin 150 ha. Tuoreiden suurruohoniittyjen suhteellisen osuuden on arvioitu olevan noin 4 % tuoreista niityistä. Osuus kasvaa pohjoiseen päin, jossa tuoreiden suurruohoniittyjen osuuden arvioidaan olevan vajaa 15 %. Suurruohoniittyjen keskipinta-ala on alle 0,5 ha.

Suojelualueiden kuviotietoaineistossa (SAKTI 2017) on merkitty kasvillisuustyyppinä tuoretta suurruoho-

niittyä yhteensä 78 ha. Tämä on 17 % tuoreiksi niityiksi luokitellusta kokonaisalasta suojelualueilla. Keskikooltaan kuviot ovat suojelualueilla 0,4 ha. Suojelualueiden aineistossa tuoreiden suurruohoniittyjen osuus kaikista tuoreista niityistä on suurempi kuin osuuden arvioidaan olevan koko maassa.

Uhanalaistumisen syyt: Pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsittäminen (M 2), rehevöityminen (Nr 2), rehevöittävä laskeuma (Rl 1), happamoittava laskeuma (Kh 1), vieraslajien leviäminen (L 1), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpienkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 2), metsittäminen (M 2), vieraslajien leviäminen (L 2), rakentaminen (R 2), pellonraivaus (Pr 1), rehevöittävä laskeuma (Rl 1).

Romahtamisen kuvaus: Tuoreilla suurruohoniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä tuoreilla niityillä, joskin niitetyillä suurruohoniityillä kasvillisuus voi valtalajeista riippuen olla korkeahkoakin. Romahdustilassa tuore niitty katsotaan hävinneeksi, eikä se ole enää kunnostuskelpoinen. Rehevöityminen, pensoittuminen, metsittyminen tai muuttunut maankäyttö, kuten rakentaminen tai pellon raivaus, on hävittänyt niityn tunnuspiirteet kokonaan.

Arvioinnin perusteet: Tuoreet suurruohoniityt arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla on äärimmäisen

uhanalaisiksi (CR) määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3).

Tuoreiden suurruohoniittyjen pinta-alan arvioidaan vähentyneen alle kahteen prosenttiin 1960-luvun tilanteesta (A1: CR) ja 1860-luvulta tuoreiden suurruohoniittyjen määrä on vähentynyt noin 0,1 prosenttiin (A3: CR). Määrän romahtamiseen ovat vaikuttaneet eniten peltojen raivaus sekä laidun- ja etenkin niittokäytön loppumisesta johtuva umpeenkasvu. Niittyalan yleisen vähenemisen lisäksi tuoreita suurruohoniittyjä on muuttunut tuoreiksi heinäniityiksi.

Pinta-alan väheneminen on ollut voimakasta 1900-luvun alkupuoliskolla ja jatkunut voimakkaana edelleen 1960-luvulta 1980-luvulle. Tuoreen suurruohoniityn osuus lienee ollut 1860-luvulla vajaa 15 % ja 1960-luvulla hieman vähemmän tuoreen niityn kokonaisalasta, kun se on nykyisin noin 4 %. Tuoretta suurruohoniittyä on 1960-luvulla arvioitu olevan noin 9 000 ha ja 1860-luvulla noin 117 000 ha. Suurruohoniityn osuuden tuoreista niityistä arvioidaan olevan suurempi Pohjois-Suomessa, noin 10–15 %. Pohjois-Suomen kokonaisalaksi on arvioitu 1860-luvulla alle 2 000 ha ja 1960-luvulla noin 1 400 ha, joka vastaa noin 35 % kokonaisalasta. Määrän oletetaan vähentyneen suunnilleen samassa suhteessa molemmilla osa-alueilla. Tuoreiden suurruohoniittyjen pinta-alakehitystä tulevien 50 vuoden aikana ei pystytä arvioimaan (A2a: DD).

Tuoreiden suurruohoniittyjen esiintymistä pystyttiin arvioimaan SAKTI-aineiston (2017) avulla, vaikka järjestelmässä onkin vasta lähinnä suojelualueiden kohteita ja Ahvenanmaan osalta tiedot puuttuvat. Luontotyyppin levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot koko maassa ja Etelä-Suomessa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa levinneisyysalue on suppea (noin 30 000 km²) ja esiintymisruutuja tunnetaan vain 7. Koska luontotyyppi on jatkuvasti taantuva (a(i,ii,iii)b), tuoreet suurruohoniityt katsotaan Pohjois-Suomessa levinneisyysalueen koon (B1) perusteella vaarantuneiksi (VU) ja esiintymisruutujen määrän (B2) perusteella erittäin uhanalaisiksi (EN). Pohjois-Suomen tiedot ovat kuitenkin hyvin puutteelliset ja esiintymisruutujen määräarvio on epävarma (B2:n vaihteluväli VU–EN).

Abioottisen ja bioottisen laadun muutoksia ei tuoreilla suurruohoniityillä pystytty nykytiedoilla arvioimaan (CD1–CD3: DD). Kohteiden laadun tiedetään kuitenkin heikentyneen ja kasvillisuuden muuttuneen umpeenkasvun, rehevöitymisen ja metsittämisen sekä vieraslajien takia merkittävästi. Niittokäytön loppuminen on ollut suurin yksittäinen tekijä tuoreiden suurruohoniittyjen laadun muutoksessa. On epäselvää, onko laadultaan heikentymättömiä kohteita enää jäljellä, sillä onnistuneesti hoidettuja kohteita on ilmeisesti erittäin niukasti. Hyvin säilyneitä tuoreita suurruohoniittyjä on muun muassa Lapin edustavimmilla kyläkentillä.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Pitkään hoitamatta olleiden alueiden umpeenkasvu kiihtyy ja lajisto taantuu.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270).

P04.03

Tuoreet heinäniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	=
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	=
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	=



Kälkkä, Tammela. Kuva: Katja Raatikainen

Luonnehdinta: Tuoreet heinäniityt on luonnon monimuotoisuuden kannalta vaatimattomin tuoreista niittytyypeistä. Luontotyyppin rajausta on epäselvä, eikä edustavien tuoreiden heinäniittyjen kasvillisuutta ole juurikaan kuvattu. Nykyisin ne ovat yleensä rehevöityneitä tai umpeenkasvavia entisiä pienruohoniittyjä tai aikoinaan pelloille syntyneitä niittyjä. Tuoreita heinäniittyjä esiintyy useimmilla maalajeilla, etenkin savimailla.

Tuoreiden heinäniittyjen kasvillisuus on yleensä heinävaltaista. Nykyisin luonteenomaisia valtalajeja ovat muun muassa nurmiröllä (*Agrostis capillaris*), nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), niittynurmikka (*Poa pratensis*) ja niittyleinikki (*Ranunculus acris*). Heinien lisäksi runsaina esiintyvät muun muassa siankärsämö (*Achillea millefolium*), koiranputki (*Anthriscus sylvestris*), valkoapila (*Trifolium repens*), voikukka (*Taraxacum* spp.), heinätahtimö (*Stellaria graminea*) ja rönsyleinikki (*Ranunculus repens*) (Vainio ym. 2001). Joskus rehevöitymistä indikoivat ruohot, kuten valkoapila, voikukka ja koiranputki, saattavat olla jopa vallitsevia. Pohjois-Suomessa heinäniityillä yleisiä ovat muun muassa nurmiröllä ja tuoksusimake (*Anthoxanthum odoratum*).

Aiemmin tuoreiden heinäniittyjen kasvillisuus on ilmeisesti ollut vaihtelevampaa. Tuoreet heinäniityt ovat sisältäneet rehevöitymättömiä alatyyppejä, joita kuitenkin on Suomessa jäljellä erittäin vähän. Esimerkiksi osa jäkkiniityistä on ollut tuoreita niittyjä, ja tuoksusimakeahoja sekä runsasruohoisia metsälauha-ahoja on pidetty kaskeamisen jälkeen muodostuneina tuoreina niityinä. Pohjoismaisessa kasvillisuusluokitellussa (Pahlsson 1994; 1998) mainittu nurmiröllä-

poimulehtiniitty luetaan uhanalaisuusarvioinnissa tuoreeksi heinäniityksi.

Yli 50 vuotta sitten hylätyt pellot voidaan lukea tuoreisiin heinäniityihin, jos niitä on sen jälkeen hoidettu niittämällä tai laiduntamalla. Ennen 1960-lukua peltoja lannoitettiin vähemmän, jolloin niiden kasvillisuus on voinut muuttua tuoreeksi heinäniityksi.

Maantieteellinen vaihtelu: Tuoreiden heinäniittyjen maantieteellistä vaihtelua ei tunneta.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Tuoreet heinäniityt rajoittuvat usein muihin niittytyyppeihin, puustosiin perinnebiotooppeihin, metsiin tai maatalousympäristöihin. Niiden joukossa voi esiintyä myös mosaiikkimaisesti muita niitty- ja ketotyypppejä.

Tuoreiden heinäniittyjen erottaminen joutomaiden ja entisten peltojen kasvillisuudesta sekä muista tuoreista niityistä on usein hankalaa. Muista tuoreista niittytyypeistä erottamista vaikeuttaa se, että useimmilla niityillä laatu on heikentynyt rehevöitymisen ja umpeenkasvun myötä, mikä on johtanut heinien runsastumiseen. Tuoreet heinäniityt ovat heinävaltaisia, ja rehevöitymistä indikoivien lajien runsaus on korkeampi kuin muilla tuoreilla niittytyypeillä. Rehevöitymisen myötä tuoreet pien- ja suurruohoniityt ja eräät ketotyyppit muuttuvat usein tuoreiksi heinäniityiksi.



Esiintyminen: Tuoreita heinäniittyjä esiintyy koko maassa, mutta yleisimmillään ne ovat Etelä-Suomessa. Laajimmat tuoreet heinäniityt tavataan nykyisin etelän jokivarsilta, kuten Someron Reki-joelta. Pohjois-Suomessa ne ovat painotuneet alueen eteläosiin.

Kokonaispinta-alan arvioidaan karkeasti olevan noin 2 700 ha (2 000–4 000 ha). Valtaosa, noin 75–80 %, koko Suomen tuoreen niityn pinta-alasta on tuoretta heinäniittyä. Perinnemaisemaintoinnissa 1990-luvulla löydettiin noin 1 000 ha tuoretta heinäniittyä (Vainio ym. 2001). Tuoreiden niittyjen keskikooksi arvioidaan noin 1 ha.

Suojelualueiden kuviotietoaaineistossa (SAKTI 2017) on merkitty kasvillisuustyyppinä tuoretta heinäniittyä yhteensä 258 ha. Tämä on 55 % tuoreiksi niityiksi luokitellusta kokonaisalasta suojelualueilla. Keskikooltaan suojelualueiden aineiston tuoreet heinäniityt ovat 0,6 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsittäminen (M 2), rehevöityminen (Nr 2), rehevöittävä laskeuma (Rl 1), happamoittava laskeuma (Kh 1), vieraslajien leviäminen (L 1), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsittäminen (M 2), rehevöityminen (Nr 2), pellonraivaus (Pr 1), vieraslajien leviäminen (L 1), rakentaminen (R 1), rehevöittävä laskeuma (Rl 1).

Romahtamisen kuvaus: Tuoreilla heinäniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä tuoreilla niityillä, joskin lyhyemmän aikaa niitetyillä heinäniityillä kasvillisuus voi valtalajeista riippuen olla korkeahkoakin. Romahdustilassa tuore niitty katsotaan hävinneeksi, eikä se ole enää kunnostuskelpoinen. Rehevöityminen, pensoittuminen, metsittyminen tai muuttunut maan-

käyttö, kuten rakentaminen tai pellon raivaus, on hävittänyt niityn tunnuspiirteet kokonaan.

Arvioinnin perusteet: Tuoreet heinäniityt arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla on äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3).

Tuoreiden heinäniittyjen pinta-alan arvioidaan vähentyneen 10 prosenttiin 1960-luvun tilanteesta (A1: CR). 1860-luvulta tuoreiden heinäniittyjen määrä on vähentynyt alle 2 prosenttiin (A3: CR). Määrän romahtamiseen ovat vaikuttaneet eniten peltojen raivaus sekä niitty- ja laidunkäytön loppumisesta johtuva umpeenkasvu.

Pinta-alan väheneminen on ollut voimakasta 1900-luvun alkupuoliskolla ja jatkunut voimakkaana edelleen 1960-luvulta 1980-luvulle. Tuoreiden heinäniittyjen suhteellinen osuus tuoreista niityistä on kuitenkin kasvanut muiden tyyppien vähentyessä vielä sitäkin voimakkaammin, ja pien- ja suurruohoisten tyyppien muuttuessa rehevöitymisen myötä heinäniityiksi. Rehevöittävä laidunnus (lisärehu ja peltolaidun yhteys) on lisännyt heinäniittyjen suhteellista osuutta etenkin pienruohoniittyjen kustannuksella. Tuoreen heinäniityn osuus lienee ollut 1860-luvulla noin neljännes ja 1960-luvulla reilut 40 % tuoreen niityn kokonaisalasta, kun se on nykyisin noin 80 %, noin 2 700 ha.

Tuoretta heinäniittyä on 1960-luvulla arvioitu olevan reilut 30 000 ha ja 1860-luvulla lähes 200 000 ha. Heinäniityn osuuden tuoreista niityistä arvioidaan nykyisin olevan saman suuntainen Etelä- ja Pohjois-Suomessa. Pohjois-Suomen kokonaisalaksi on arvioitu 1860- ja 1960-luvuilla noin 1 600 ha, joka vastaa noin 30–40 % kokonaisalasta. Nykyisin kokonaismääräksi on arvioitu noin 2 700 ha. Määrän vähenemisen oletetaan olleen suunnilleen yhtä voimakasta molemmilla osa-alueilla. Edelliseen arviointiin verrattuna määrän arvioidaan säilyneen samana (vrt. Schulman ym. 2008). Tuoreiden heinäniittyjen pinta-alakehitystä tulevien 50 vuoden aikana ei pystytä arvioimaan (A2a: DD).

Tuoreiden heinäniittyjen esiintymistä pystyttiin arvioimaan SAKTI-aineiston (2017) sekä Ahvenanmaan tietojen avulla, vaikka SAKTI-järjestelmässä onkin vasta lähinnä suojelualueiden kohteita ja Ahvenanmaan tiedot olivat puutteelliset. Luontotyyppien levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot koko maassa ja Etelä-Suomessa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa levinneisyysalue on suppea (noin 46 000 km²) ja esiintymisruutuja tunnetaan vain noin 10. Koska luontotyyppi on jatkuvasti taantunut, Pohjois-Suomessa tuoreet heinäniityt ovat pienen levinneisyysalueensa vuoksi vaarantuneita (B1a(i,ii,iii)b: VU) ja tiedossa olevien esiintymisruutujen vähäisen määrän vuoksi todennäköisesti erittäin uhanalaisia (B2a(i,ii,iii)b: EN, vaihteluväli VU–EN).

Abioottisen ja bioottisen laadun muutoksia ei tuoreilla heinäniityillä pystytty nykytiedoilla arvioimaan (CD1–CD3: DD). Tiedetään kuitenkin, että tuoreiden heinäniittyjen laatu on heikentynyt rehevöitymisen ja umpeenkasvun takia suuresti, mutta kuitenkin vähemmän kuin muiden tuoreiden niittyjen. Monet tuoreet heinäniityt ovat rehevöitymisen ja umpeenkasvun myötä heinäniityiksi muuttuneita pienruohoniittyjä tai pitkään laitumina käytettyjä entisiä peltoja.

Luokkamuutoksen syyt: Koko maassa ja Etelä-Suomesa menetelmän muutos.

Kehityssuunta: Vakaa.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Hyvin pieni osa (jäkkeläiset) sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *runsaslajiset jäkkinätyt* (6230) ja voi sisältyä myös tyyppiin *runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270). Voi sisältyä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *katajakedot*.

P05

Kosteat niityt

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Kosteilla niityillä tarkoitetaan kivennäismailla esiintyviä, yleensä pohja- ja pintavesivaikutteisia, puuttomia tai vähäpuustoisia niittyjä, jotka eivät sijaitse joen, järven tai meren rannalla. Maaperä on kostea tai märkä ja joskus ravinteikas. Kosteita niittyjä muodostuu painanteisiin, pinta- tai pohjavesivaikutteisille rinteille sekä maalajeille, jotka läpäisevät vettä huonosti. Kosteilla niityillä voi esiintyä myös soistumia. Kosteiden niittyjen kasvillisuus muistuttaa eräiden rantaniittytyyppien kasvillisuutta, eikä tyyppien välisiä eroja ja samankaltaisuutta ole kunnolla selvitetty. Kalkkivaikutteisiin kosteisiin niittyihin luetaan myös rantojen yläosissa esiintyvät kohteet, koska tietoa ei ole riittävästi näiden kuvaamiseen omina tyyppinä. Näitä esiintyy erityisesti Ahvenanmaalla.

Valtakunnallisessa perinnemaisemaintoinnissa kosteat niityt luokiteltiin kolmeen eri ryhmään: kosteat heinäniityt, kosteat suurruohoniityt ja kalkkivaikutteiset kosteat niityt (Vainio ym. 2001). Näiden lisäksi Toivonen ja Leivo (1993) kuvaavat neljännen tyyppin, pienruohovaltaiset kosteat niityt. Uhanalaisuusarvioinnissa on päädytty käyttämään suurruohoisten ja pienruohoisten tyyppien sijasta yhdistettyä tyyppinimeä kosteat ruohoniityt, sillä suurruohojen, etenkin mesiangervon (*Filipendula ulmaria*), vallitsevuutta pidetään lähinnä umpeenkasvun merkinä.

Kosteat niityt on katoamassa oleva luontotyyppiryhmä, jonka erityispiirteet tunnetaan erittäin huonosti. Kasvillisuuden muutos ja puuston kasvu on nopeampaa kosteilla kuin kuivilla paikoilla, joten kosteat niityt kasvavat hoidon puutteessa nopeasti umpeen.

Maantieteellinen vaihtelu: Maantieteellistä vaihtelua saattaa olla, mutta siitä ei ole selvityksiä.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Kosteat niityt rajautuvat usein muihin perinnebiotooppityyppeihin, metsiin ja maatalousympäristöihin. Kalkkipitoisia kosteita niittyjä esiintyy myös lehtoniittyjen ja merenrantaniittyjen yhteydessä.

Rajanveto tuoreiden ja kosteiden niittyjen välillä voi rehevöitymisen ja umpeenkasvun vuoksi olla vaikeaa. Pohjavesivaikutteiset kosteat niityt voivat muistuttaa lähteikköjä. Myös hylätyt kosteat pellot voivat umpeen-

kasvun edetessä muistuttaa nurmilauhan (*Deschampsia cespitosa*) tai mesiangervon luonnehtimia kosteita niittyjä, vaikka niiden käyttöhistoriaan ei kuulukaan niitto tai laidunnus. Yli 60 vuotta sitten hylätyt pellot voidaan lukea kosteisiin niittyihin, jos niitä on sen jälkeen hoidettu niittämällä tai laiduntamalla. Ennen 1960-lukua peltoja lannoitettiin vähemmän, jolloin niiden kasvillisuus on voinut muuttua kosteaksi niityksi peltokäytön päätyttyä.



Esiintyminen: Valtakunnallisessa perinnemaisemaintoinnissa 1990-luvulla kosteita niittyjä löytyi erittäin vähän, vain pienialaisina esiintyminä muiden niittyjen tai puustoisten laidunalojen yhteydessä (Vainio ym. 2001). Yleisimmin näitä niittyjä esiintyy kosteilla painanteilla. Perinnebiotoopeiksi luokiteltavia kosteita niittyjä arvioidaan olevan noin 100–200

ha, mutta pinta-ala-arvio perustuu puutteellisiin tietoihin. Kalkkivaikutteisia (ravinteisia) kosteita niittyjä esiintyy harvinaisena Ahvenanmaalla sekä Saaristomeren Jungfruskärillä lehdes- ja rantaniittyjen yhteydessä.

Uhanalaistumisen syyt: Pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), ojitukset (Oj 2), metsittäminen (M 1), rehevöityminen (Nr 1), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpienkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), pellonraivaus (Pr 2), ojitukset (Oj 1), metsittäminen (M 1), rehevöityminen (Nr 1), rakentaminen (R 1).

Romahtamisen kuvaus: Optimaalisessa ekologisessa tilassa olevalla kostealla niityllä luonteenomaisten ruohojen ja heinien vallitseman kasvillisuuden peittävyys on vähintään 80 %. Alue voi olla myös vanhaa peltoa, jos peltokäytöstä on kulunut yli 60 vuotta ja jos aluetta on hoidettu laiduntamalla tai niittämällä. Alue on avoin, laidunpaine optimaalinen ja niitto toteutettu oikeaan aikaan vuosittain. Rehevöitymisestä kertovia miinuslajeja tai vieraslajeja ei esiinny. (PerinneELO 2017)

Romahdustilassa olevalla kostealla niityllä muuttunut maankäyttö, esimerkiksi metsittäminen, pitkälle edennyt umpeenkasvu tai pellon raivaus on hävittänyt kostean niityn tunnuspiirteet kokonaan. Alue voi olla edelleen avoin, mutta kasvilajisto koostuu pelkästään muiden ympäristöjen lajeista tai alue on kokonaan kasviton. Kasvillisuus on joissain tapauksissa mahdollista palauttaa voimakkailla hoitotoimilla, esimerkiksi kaatamalla metsä, jyrsimällä kannot ja aloittamalla laidunnus.

Arvioinnin perusteet: Kosteat niityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) koko maassa ja osa-alueilla luontotyyppin määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3).

Kosteita niittyjä on arvioitu olleen 1860-luvulla koko maassa 150 000 ha, josta noin 146 300 ha Etelä-Suomesa (Suomenmaan virallinen tilasto 1869). Asiantuntija-arviona oletetaan, että 1960-luvun maataloustilastojen mukaisesta niittyalasta noin 6 % eli noin 16 200 ha on ollut kostea niittyä. Kosteista niityistä 80 % (12 800 ha) arvioidaan olleen Etelä-Suomessa. Ahvenanmaan tietoja on mukana 1800-luvun tilastoissa, mutta ei 1960-luvun tiedoissa.

Tällä hetkellä kosteita niittyjä arvioidaan olevan Ahvenanmaa mukaan lukien vain noin 300–400 ha, josta

Pohjois-Suomessa 20 % eli noin 60–80 ha. Nykyiset esiintymät ovat usein vain laajempien perinnebiotooppien pieniä kosteita osia. Edustavia esiintymiä on erittäin vähän. Edellisessä arvioinnissa oletettiin, että kosteita niittyjä on jäljellä vain 100–200 ha (Schulman ym. 2008). Määrä ei ole todellisuudessa kasvanut arviointien välillä, vaan ero on seurausta erilaisista tausta-aineistoista ja laskentatavoista. Kosteiden niittyjen määrän arvioidaan vähentyneen vähintään 97 % menneen 50 vuoden aikana ja peräti 99,8 % pidemmällä ajanjaksolla 1800-luvun lopulta. Vähemmän arvioidaan olleen yhtä suuri sekä Etelä- että Pohjois-Suomessa. Kosteat niityt ovat äärimmäisen uhanalaisia sekä koko maassa että osa-alueilla (A1 & A3: CR). Tulevaisuuden määrämuutoksia ei pystytä arvioimaan (A2a: DD).

Kosteiden niittyjen pinta-ala on vähentynyt voimakkaasti jo ennen 1960-lukua pelloksi raivaamisen takia. 1960-luvun jälkeen vähenemistä on tapahtunut pelloksi raivaamisen lisäksi myös ojitusten vuoksi. Niittyjen vesitalouden muuttaminen on muuttanut niittyjen kasviyhteisöjä ja useimmiten johtanut metsittymiseen. Kuivatettuja alueita on myös tarkoituksella metsitetty tai niille on rakennettu. Kosteat niityt vaativat laidunnusta, niittoa ja raivausta säilyäkseen avoimina ja lajistoltaan tyypillisinä. Aiemmin on ilmeisesti ollut myös kosteita niittyjä, jotka ovat säilyneet pinta- tai pohjavesivaikutuksen takia luontaisesti puuttomina. Luontotyyppille ominaisen kosteuden ja ravinteisuuden takia umpeenkasvu on nopeaa laidun- tai niittokäytön päätyttyä.

Pinta-alan rajusta vähenemisestä huolimatta kosteita niittyjä esiintyy edelleen suhteellisen yleisesti koko maassa. Luontotyyppin levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot ylittävät B-kriteerin raja-arvot koko maan tasolla ja Etelä-Suomessa (B1–B3: LC). Levinneisyysalueen kokoa tai esiintymisruutujen määriä Pohjois-Suomessa ei sen sijaan pystytä arvioimaan (B1 & B2: DD, B3: LC).

Kosteiden niittyjen laatu on heikentynyt merkittävästi, ja heikkenemisen on arvioitu nopeutuneen 1960-luvulta lähtien. Kosteat niityt ovat jääneet suurimmaksi osaksi laiduntamatta ja niittämättä, jolloin ne ajan myötä kasvavat umpeen ja metsittyvät. Kylien autioituminen on nopeuttanut hoidon loppumista. Kosteita niittyjä myös laidunnetaan yhdessä nurmien kanssa, jolloin niille kulkeutuu jatkuvasti lisäravinteita laiduneläinten lannan ja virtsan mukana. Rehevöitymisen myötä kasvillisuus muuttuu ja siihen sidoksissa oleva muu eliölajisto häviää vähitellen. Yhdistettyjä abioottisia ja bioottisia muutoksia (CD-kriteeri) pyrittiin arvioimaan kosteille niityille vain ryhmätasolla. Arvioinnin pohjana käytettiin edustavuusindeksiä, joka laskettiin SAKTI-aineistosta (2017) direktiiviluontotyyppin *kosteat suurruohonniityt* (6430) edustavuusjakautuman perusteella. Kosteiden niittyjen muutoksen suhteellisen vakavuuden katsottiin vastaavan uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (CD1 & CD3: EN) koko maassa ja Etelä-Suomessa (Pohjois-Suomi DD). Tulevaisuuden laatu muutoksia ei pystytä ennustamaan (CD2a: DD).

Luokkamutoksen syyt: Ei muutoksia.

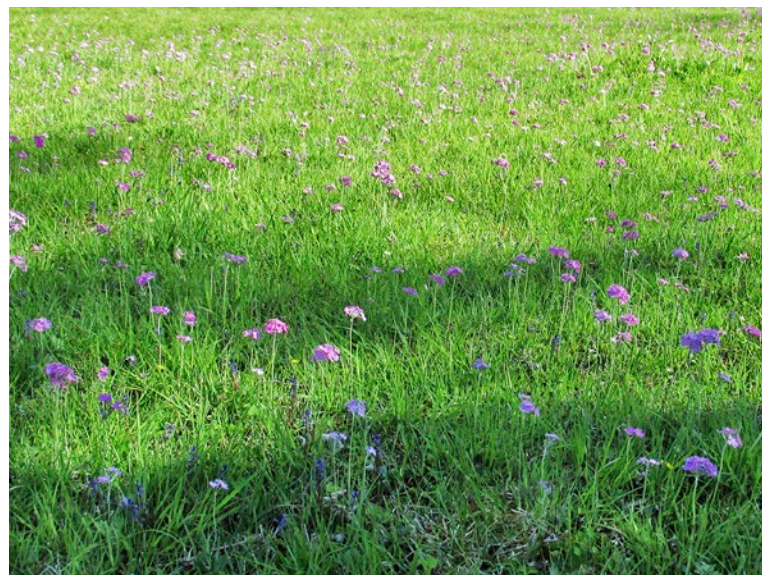
Kehityssuunta: Heikkenevä. Pienialaiset kosteat niityt alkavat hoidotta muistuttaa ympäröivää kasvillisuutta.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Osa sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *kosteat suurruohonniityt* (6430). Kalkkivaikutteiset kosteat niityt sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin *sinihinäniityt* (6410).

P05.01

Kalkkivaikutteiset kosteat niityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1	–
Etelä-Suomi	CR	A1	–
Pohjois-Suomi			



Nätö, Lemland. Kuva: Hanna Hakamäki

Luonnehdinta: Kalkkivaikutteiset kosteat niityt ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävän kosteista niittytyypeistä. Niillä tavataan monia harvinaisia ja uhanalaisia lajeja. Ahvenanmaan kalkkivaikutteisilla kosteilla niityillä tyypillinen valtalaji on sinilupikka (*Sesleria uliginosa*), ja näitä niittyjä kutsutaan lupikkaniityiksi tai *Sesleria*-niityiksi. Lupikkaniittyjen esiintyminen tunnetaan kohtalaisesti. Sen sijaan muiden kalkkivaikutteisten kosteiden niittyjen esiintyminen tunnetaan hyvin heikosti.

Lupikkaniityihin on sisällytetty myös kuivahkoja lupikkaa kasvavia niittyalueita. Palmgren (1915) jakoi lupikkaniityt kahteen ryhmään eli tyypillisiin lupikkaniityihin ja korkeisiin lupikkaniityihin, jotka ovat kuivempia. Hansen (1998) on nimenmyöntänyt edellä mainittu ryhmät nimillä *Galio uliginosi* - *Primulo farinose* sekä *Filipendulo vulgaris* - *Galietosum borealis*, jotka hän jakoi edelleen lajiston mukaan useampaan variaatioon. Ahvenanmaalla lupikkaniittyjä on Palmgrenin (1915) mukaan myös rannan tuntumassa suolaisen veden vaikutuspiirissä olevan rantaniityn ja sen yläpuolisten kuivempien monilajisten niittyjen, kuten lehdesniittyjen, välisellä kostealla kasvupaikalla. Kasvupaikan tulee olla märkä tai ainakin kostea, mutta kosteus voi vaihdella vuoden mittaan. Maa voi olla melko kuiva heinä-elokuussa. Maaperä on lupikan kasvupaikoilla yleensä ohut. Lupik-

kaniitty eivät kestä pitempiä aikoja tulvaa. Sekä avointen rantaniittyjen että lehdesniittyjen määrä on kuitenkin Ahvenanmaalla vähentynyt murto-osaan siitä, mitä niitä oli vuonna 1915, joten nykypäivän tyypillinen lupikkaniitty voi olla piirteiltään erilainen kuin Palmgrenin aikainen lupikkaniitty.

Kosteat lupikkaniityt samoin kuin kuivemmat lupikkaa kasvavat niityt ovat monilajisia silloin, kun niitä laidunnetaan ja/tai niitetään. Ahvenanmaalla lajeja voi olla jopa 43 neliometrillä (Hansen 1998). Luonnehtijalajina on yleensä sinilupikka, mutta soistuvilla alueilla esiintyy myös jauhoesikkoa (*Primula farinosa*). Ahvenanmaalla korkeiden lupikkaniittyjen lajistoon kuuluvat lisäksi muun muassa niittyräpelö (*Briza media*), rätvänä (*Potentilla erecta*), hirssisara (*Carex panicea*), ahdekaunokki (*Centaurea jacea*), punanata (*Festuca rubra*) ja mesiangervo (*Filipendula ulmaria*). Tyypillisen kostean lupikkaniityn lajistoa ovat lupikan ja jauhoesikon lisäksi muun muassa jokapaikansara (*Carex nigra*), luhtamatar (*Galium uliginosum*), siniheinä (*Molinia caerulea*), siniyökönlehti (*Pinguicula vulgaris*), solmuvihvilä (*Juncus articulatus*), suolavihvilä (*Juncus gerardii*), käärmeenkieli (*Ophioglossum vulgatum*), vilukko (*Parnassia palustris*), hina (*Danthonia decumbens*), katkeralinnunruoho (*Polygala amarella*), jäkki (*Nardus stricta*), peltokorte (*Equisetum arvense*) ja karheanurmikka (*Poa trivialis*).

Lupikkaniittyjä tunnetaan Ahvenanmaalta nykyisin vain neljältä paikalta, vaikkakaan laajempaa kartoitusta ei ole tehty ja tiedot ovat hyvin puutteelliset. Tunnetuilla paikoilla luonteenomaisia kasveja ovat yllämainittujen lisäksi isolinnunruoho (*Polygala vulgaris*), maarianverijuuri (*Agrimonia eupatoria*), suikerohanhikki (*Potentilla reptans*), miehenkämme (*Orchis mascula*), kevätesikko (*Primula veris*), mukulaleinikki (*Ranunculus ficaria*), hammasjuuri (*Cardamine bulbifera*) ja kalkkimaariankämme (*Dactylorhiza fuchsii*).

Tiukasti rajattuna kalkkivaikutteiset kosteat niityt sisältävät vain kosteat lupikkaniityt. Arvioinnissa tyyppiin on kuitenkin luettu myös rannoilla, lettojen reunoilla ja kostealla kivennäismaalla sekä harvemmin merenrannoilla esiintyvät lupikkaniityt. Rannoilla olevat kohteet joutuvat tulvan alle yleensä vain korkeimman veden aikaan (vedenpinnan korkeus yli +90 cm), mikä käytännössä tarkoittaa noin 0–3 kertaa vuodessa. Lupikkaniittyjen vaatimat kasvuolosuhteet ovat hyvin poikkeukselliset, joten niiden esiintymät ovat yleensä pieniä.

Maantieteellinen vaihtelu: Ahvenanmaan kosteat kalkkivaikutteiset niityt ovat enimmäkseen lupikkaniittyjä. Mantereen puolelta kalkkialueilta hävinneillä kalkkivaikutteisilla kosteilla niityillä valtalaji on saatanut olla jokin muu.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Kalkkivaikutteisia kosteita niittyjä tavataan muun niittykasvillisuuden yhteydessä. Rannan tuntumassa olevien kalkkivaikutteisten kosteiden niittyjen luokittelu on vaikeaa, sillä ne voitaisiin kuvata myös rantaniittyihin kuuluviksi.

Lettoilla esiintyy paljon samaa lajistoa kuin kalkkivaikutteisilla kosteilla niityillä, mutta niityillä ei tapahdu merkittävää soistumista. Kun mesiangervo yleistyy umpeenkasvun takia, raja muihin kosteisiin niittyihin hämärtyy. Koska osa lupikkaesiintymistä saattaa olla

melko kuivia (korkeat lupikkaniitty), rajanveto tuoreisiin niittyihin voi tuottaa hankaluuksia. Myös raja lehdesniittyihin on liukuva.



Esiintyminen: Kalkkivaikutteisia kosteita niittyjä esiintyy Suomessa hyvin pienellä maantieteellisellä alueella. Aiemmin niitä lienee ollut laajemmin maamme kalkkikivialueilla. Nykyisin kalkkivaikutteisia kosteita niittyjä esiintyy Ahvenanmaalla siellä, missä maaperä on kalkkipitoinen. Ainoa tunnettu Ahvenanmaan ulkopuolinen sinilupikkaa

kasvava niitty Suomessa on Saaristomeren Jungfruskärillä. Tämä lupikkaniitty luokitellaan kuivempaan ryhmään eli niin sanottuihin korkeakasvuisiin lupikkaniittyihin (Hansen 1998). Lupikkaniittyjä arvioidaan olevan nykyään noin 20–40 ha, josta Jungfruskärin osuus on selvästi alle puoli hehtaaria. Lupikkaniityt esiintyvät usein laikkuina muiden niittytyyppien joukossa, ja monet esiintymät sijaitsevat lehtoniittyjen yhteydessä, jolloin on tulkinnanvaraista mihin tyyppiin alue luetaan.

Uhanalaistumisen syyt: Pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), ojitukset (Oj 2), metsittäminen (M 1), rehevöityminen (Nr 1), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpienkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), pellonraivaus (Pr 2), ojitukset (Oj 1), metsittäminen (M 1), rehevöityminen (Nr 1), rakentaminen (R 1).

Romahtamisen kuvaus: Kalkkivaikutteisilla kosteilla niityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat muuten samankaltaisia kuin yleensä kosteilla niityillä, mutta kasvillisuudessa esiintyy runsaasti kalkkinvaatijalajeja. Romahdustilassa umpeenkasvu tai muuttunut maankäyttö, kuten rakentaminen tai pellon raivaus, on hävittänyt kalkkivaikutteisen kostean niityn tunnuspiirteet kokonaan. Joissakin tapauksissa luontotyyppi on voimakkailla hoitotoimenpiteillä kunnostettavissa.

Arvioinnin perusteet: Kalkkivaikutteiset kosteat niityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1). Kalkkivaikutteisia kosteita niittyjä esiintyy vain Etelä-Suomessa.

Kalkkivaikutteisten kosteiden niittyjen osuudesta kaikista kosteista niityistä 1800-luvulla ei ole tietoa, eikä näin ollen historiallista määrämuutostakaan voida arvioida (A3: DD). Edellisessä uhanalaisuusarvioinnissa tehdyn asiantuntija-arvion perusteella kalkkivaikutteisten kosteiden niittyjen alaksi oletetaan 1960-luvulla noin 200–400 ha (Schulman ym. 2008). Aiempi esiintyminen on ollut nykyistä laajempaa etenkin Ahvenanmaalla, mutta oletettavasti myös muualla lounaisessa saaristossa. Nykyisin kalkkivaikutteisia kosteita niittyjä tunnetaan Ahvenanmaalta enää vain neljältä paikalta. Todellinen määrä saattaa olla suurempi, mutta asiaa ei ole selvitetty. Tällä hetkellä kalkkivaikutteisia kosteita niittyjä arvioidaan olevan vain noin 20–40 ha.

Kalkkivaikutteisten kosteiden niittyjen määrän arvioidaan vähentyneen noin 90 % tarkastelujaksolla 1960-luvulta nykypäivään, mikä vastaa uhanalaisuus-

luokkaa äärimmäisen uhanalainen (A1: CR). Tulevaisuuden määrämuutoksia ei pystytä arvioimaan (A2a: DD).

Luontotyyppin pinta-ala on aiemmin vähentynyt voimakkaasti pelloksi raivaamisen takia, mutta se ei enää ole yhtä merkittävä uhka. Maatalouden tehostumisella ja luonnonlaitumien käytön vähentymisellä sen sijaan on ollut negatiivinen vaikutus kosteiden kalkkivaikutteisten niittyjen määrään ja jäljellä olevien laatuun. Luontotyyppille ominaisen kosteuden ja ravinteisuuden takia umpeenkasvu alkaa melko nopeasti, kun laidunnus tai niitto loppuu. Kalkkivaikutteiset kosteat niityt sijaitsevat usein alueilla, joihin on kohdistunut ja kohdistuu monia maankäytön muutospaineita, kuten rakentamista.

Kalkkivaikutteisia kosteita niittyjä esiintyy Ahvenanmaan lisäksi edelleen myös Saaristomerren Jungfruskärillä. Luontotyyppiä tunnetaan tällä hetkellä vain seitsemältä esiintymisruudulta, joiden perusteella arvioituna levinneisyysalueen koko on alle 5 000 km². Esiintymisruutujen kokonaismäärän uskotaan olevan alle 20. Kalkkivaikutteiset kosteat niityt ovat edelleen taantuva luontotyyppi, joka luokituu B-kriteerin perusteella näin ollen erittäin uhanalaiseksi (B1,2a(i,ii,iii)b: EN ja B3: LC).

Hoito on kalkkivaikutteisten kosteiden niittyjen ominaispiirteiden tärkein selittävä tekijä kosteuden ja kalkkivaikutuksen ohella. Laidunnuspaineen on oltava riittävä tai niiton säännöllistä, jotta alue ei kasvaisi umpeen. Ahvenanmaalla kalkkivaikutteisten kosteiden niittyjen hoitotilanne on heikentynyt sitten 1960-luvun. Vuonna 1998 perinteisellä tavalla hoidettuja kohteita oli enää hyvin vähän (Hansen 1998). Näistä osa sijaitsi suojelualueilla. Kalkkivaikutteisten kosteiden niittyjen keskimääräisessä laadussa tapahtuneita muutoksia ei kuitenkaan pystytty tiedon puutteen vuoksi arvioimaan (CD1–CD3: DD).

Luokkamutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Pienialaiset kosteat niityt alkavat hoidotta muistuttaa ympäröivää kasvillisuutta.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Vastaa kalkkivaikutteisten tyyppien osalta luontodirektiivin luontotyyppiä *sinuheinäniitty* (6410).

P05.02

Kosteet ruohoniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Kosteiden ruohoniittyjen vallitsevana kasvilajina on nykyisin usein mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), mutta sitä pidetään merkinä alueen umpeenkasvusta. Hoidetuilla kosteilla ruohoniityillä muita ruohoja on enemmän. Tyypillisiä lajeja ovat karhunputki (*Angelica sylvestris*), rentukka (*Caltha palustris*), joka-paikansara (*Carex nigra*), suo-ohdake (*Cirsium palustre*), suokeltto (*Crepis paludosa*), nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), rantamatara (*Galium palustre*), luhtamatara (*G. uliginosum*), ojakellukka (*Geum rivale*), käenkukka (*Lychnis flos-cuculi*), ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*), rön-syleinikki (*Ranunculus repens*), keltaängelmä (*Thalictrum*



Paltta, Salo. Kuva: Hanna Hakamäki

flavum), kullero (*Trollius europaeus*), nokkonen (*Urtica dioica*), rohtovirmajuuri (*Valeriana officinalis*), lehtovirmajuuri (*V. sambucifolia*) ja huopaohdake (*Cirsium helenioides*). Pinta- ja pohjavesivaikutteiset kosteat ruohoniityt vaikuttavat eroavan toisistaan kasvillisuudeltaan, mutta asiaa ei ole tarkemmin selvitetty. Kosteat ruohoniityt eivät kauaa säily monilajisina ilman hoitoa, sillä kosteilla paikoilla kasvillisuus muuttuu ja puusto kasvaa nopeasti hoidon puuttuessa.

Maantieteellinen vaihtelu: Lajistossa saattaa olla maantieteellistä vaihtelua, mutta sitä ei ole tarkemmin selvitetty.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Kosteat ruohoniityt esiintyvät yleensä muiden perinnebiotooppiluontotyyppien yhteydessä. Rajanveto muihin kosteisiin niittytyyppeihin, ensisijaisesti kosteisiin heinäniittyihin, on liukuva.

Kosteiden ruohoniittyjen kasvillisuus muistuttaa joen- ja järvenrannoilla vyöhykkeenä esiintyvää kasvillisuutta (sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt). Näiden tyyppien välisiä eroja kasvillisuudessa ei ole kattavasti selvitetty. Pohjavesivaikutteiset kosteat niityt voivat muistuttaa lähteikköjä. Hylätyt kosteat pellot voivat umpeenkasvun aikana muistuttaa mesiangervovaltaisia kosteita ruohoniittyjä, vaikka niiden käyttöhistoria onkin hyvin erilainen kuin perinnebiotooppien. Kosteisiin niittyihin ei yleensä lueta 1960-luvun jälkeen hylättyjä peltoja voimakkaan lannoitusvaikutuksen takia. Toisinaan kosteiden ruohoniittyjen erottaminen tuoreista suurruohoniityistä voi olla oittamisen, rehevöitymisen ja umpeenkasvun vuoksi vaikeaa.



Esiintyminen: Kosteita ruohoniittyjä tavataan vähäisessä määrin lähes koko maassa. Ne ovat jossain määrin painottuneet Etelä-Suomen pohjoisosiin ja Pohjanmaalle. Kohteista valtaosa on Etelä-Suomen alueella. Esiintyminen Pohjois-Suomessa tunnetaan heikosti. Perinnebiotooppeina hoidettuja kosteita ruohoniittyjä on SAK-TI:n (2017) tietojen mukaan noin 137 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), ojitukset (Oj 2), metsittäminen (M 1), rehevöityminen (Nr 1), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), pellonraivaus (Pr 2), ojitukset (Oj 1), metsittäminen (M 1), rehevöityminen (Nr 1), rakentaminen (R 1).

Romahtamisen kuvaus: Kosteilla ruohoniittyillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä kosteilla niityillä. Romahdustilassa umpeenkasvu tai muuttunut maankäyttö, kuten rakentaminen tai pellon raivaus, ovat hävittäneet kostean niityn tunnuspiirteet kokonaan. Joissakin tapauksissa luontotyyppi on voimakkailla hoitotoimenpiteillä kunnostettavissa.

Arvioinnin perusteet: Kosteat ruohoniittyt niityt arviointiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) luontotyyppin määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3).

Tällä hetkellä kosteita ruohoniittyjä arvioidaan SAKTI:n (2017) mukaan olevan noin 137 ha, joista Pohjois-Suomessa sijaitsee vain pieni osa. Lisäksi Ahvenanmaalta tunnetaan kosteita ruohoniittyjä kahdelta paikalta, mutta niitä saattaa olla todellisuudessa jonkin verran enemmän jäljellä. Asiaa ei ole selvitetty. Kosteiden ruohoniittyjen pinta-ala-arvio on noussut edellisestä arvioinnista noin sadalla hehtaarilla (vrt. Schulman ym. 2008), mikä johtuu tiedon tarkentumisesta, ei pinta-alan todellisesta kasvusta.

Kosteiden ruohoniittyjen määrästä tai osuudesta kaikista kosteista niityistä ei ole aiempia tilastotietoja. Niiden kuitenkin oletetaan vähentyneen suunnilleen yhtä voimakkaasti kuin kosteat niityt ovat kokonaisuudessaan vähentyneet eli 97–98 % 1960-luvulta nykypäivään ja peräti 99,5 % verrattuna 1800-luvun loppuun. Vähenemisen arvioidaan olleen tätä suuruusluokkaa sekä Etelä- että Pohjois-Suomessa, joten luontotyyppi on A1- ja A3-kriteerien perusteella äärimmäisen uhanalainen (CR) koko maassa ja osa-alueilla. Tulevaisuuden määräämuutoksia ei pystytä arvioimaan (A2a: DD).

Kosteiden ruohoniittyjen pinta-ala on aiemmin vähentynyt voimakkaasti pellonraivauksen, vesitalouden muutosten ja erilaisten umpeenkasvuun johtaneiden tekijöiden takia. Väheneminen on ollut suurta pellonraivauksen johdosta jo ennen 1960-lukua.

Kosteita ruohoniittyjä esiintyy edelleen koko maassa ja luontotyyppin levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot ylittävät B-kriteerin raja-arvot koko maassa ja Etelä-Suomessa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessakin levinneisyysalueen koko sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot (B1 & B3: LC), mutta esiintymisruutujen määrä jää todennäköisesti alle 50 ruudun, joten luontotyyppi on Pohjois-Suomessa B2-kriteerin perusteella vaarantunut (B2a(i,ii,iii)b: VU).

Laadun heikkeneminen on ollut hyvin voimakasta, ja monet ruohoniittyt ovat rehevöityneitä, mesiangervovaltaisia umpeenkasvuvaiheita, joilla muiden ruohojen esiintyminen on niukkaa. Ilmeisesti myös laadullinen heikkeneminen on alkanut jo ennen 1960-lukua ja jatkuu etenkin hoitamatta jääneillä kohteilla edelleen. Kosteiden

ruohoniittyjen keskimääräisessä laadussa tapahtuneita muutoksia ei kuitenkaan pystytty tiedon puutteen vuoksi arvioimaan (CD1–CD3: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Pienialaiset kosteat niityt alkavat hoidotta muistuttaa ympäröivää kasvillisuutta.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *kosteat suurruohoniitty* (6430).

P05.03

Kosteat heinäniitty

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Kosteat heinäniitty on hyvin pienialainen luontotyyppi, mutta silti kosteista niityityypeistä yleisimmin tavattava. Sen vallitsevana kasvilajina on nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*). Muuta kosteiden heinäniittyjen lajistoa ovat muun muassa mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), suo-orvokki (*Viola palustris*), luhtamatar (*Galium uliginosum*), niittyleinikki (*Ranunculus acris*), valkoapila (*Trifolium repens*) ja luhtarölli (*Agrostis canina*). Kosteita heinäniittyjä ei kuitenkaan pidä sekoittaa rantaniittyjen yläosissa oleviin nurmilauhavaltaisiin niityihin.

Maantieteellinen vaihtelu: Maantieteellistä vaihtelua saattaa olla, mutta sitä ei ole tarkemmin selvitetty.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Kosteita heinäniittyjä esiintyy muiden perinnebiotooppien yhteydessä.

Rajanveto muihin kosteisiin niityityyppeihin, etenkin kosteisiin ruohoniittyihin on liukuva. Kosteiden heinäniittyjen kasvillisuus muistuttaa eräiden rantaniitytyyppien kasvillisuutta. Niiden välisiä eroja ei kuitenkaan ole kunnolla selvitetty. Hylätyt tai laidunmaina hoidetut entiset pellot voivat muistuttaa kosteita heinäniittyjä, vaikka niiden käyttöhistoria on hyvin erilainen kuin perinnebiotooppien. Niitä ei lueta kosteisiin heinäniittyihin, ellei niiden peltokäytöstä ole kulunut yli 60 vuotta. Toisinaan kosteiden heinäniittyjen erottaminen tuoreista heinäniityistä voi ojitusten, rehevöitymisen ja umpeenkasvun vuoksi olla vaikeaa.



Esiintyminen: Kosteita heinäniittyjä esiintyy pienialaisena koko maassa. Ahvenanmaalta ei tunneta kosteiden heinäniittyjen esiintymiä, mutta on todennäköistä, että niitä on jäljellä ainakin joitakin. Asiasta ei ole tehty selvityksiä.

Kosteiden heinäniittyjen pinta-alaksi arvioidaan noin 80–150 ha, josta valtaosa sijaitsee Etelä-Suomessa.

Uhanalaistumisen syyt: Pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), ojitukset (Oj 2), metsittäminen (M 1), rehevöityminen (Nr 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), ojitukset (Oj 2), rehevöityminen (Nr 2), metsittäminen (M 1).



Elisaari, Inkoo. Kuva: Katja Raatikainen

Romahtamisen kuvaus: Kosteilla heinäniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä kosteilla niityillä. Romahdustilassa umpeenkasvu tai muuttunut maankäyttö, kuten rakentaminen tai pellon raivaus, ovat hävittäneet kostean niityn tunnuspiirteet kokonaan. Joissakin tapauksissa luontotyyppi on voimakkailla hoitotoimenpiteillä kunnostettavissa.

Arvioinnin perusteet: Kosteat heinäniityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) koko maassa ja osa-alueilla luontotyyppin määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3).

Kosteiden heinäniittyjen määrästä tai osuudesta kaikista kosteista niityistä ei ole aiempia tilastotietoja. Niiden kuitenkin oletetaan vähentyneen suunnilleen yhtä voimakkaasti kuin kosteat niityt ovat kokonaisuudessaan vähentyneet eli 98–99 % tarkastelujaksolla 1960-luvulta nykypäivään ja peräti 99,5 % verrattuna 1800-luvun loppuun. Vähenemisen arvioidaan olleen tätä suuruusluokkaa sekä Etelä- että Pohjois-Suomessa, joten luontotyyppi on A1- ja A3-kriteerien perusteella äärimmäisen uhanalainen (CR) koko maassa ja osa-alueilla. Tulevaisuuden määrämuutoksia ei pystytä arvioimaan (A2a: DD).

Pellonraivauksen takia kosteiden heinäniittyjen määrä on vähentynyt jo ennen 1960-lukua. Vielä 1960-luvun jälkeenkin pellonraivaus on ollut merkittävin luontotyyppin määrää vähentänyt tekijä, jonka merkitys on kuitenkin nykyisellään vähentynyt. Kosteiden

heinäniittyjen suurimmaksi uhaksi on noussut jo aiemminkin vaikuttanut umpeenkasvu, joka aiheutuu laidunnuksen päättymisestä, niittyjen kuivatuksesta sekä metsittämisestä.

Kosteat heinäniityt ovat vähenemisestään huolimatta edelleen siinä määrin yleisiä, että luontotyyppin levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot koko maan tasolla (B1–B3: LC). Levinneisyysalueen koko ylittää 55 000 km²:n raja-arvon myös Etelä-Suomessa (B1: LC), mutta kummankaan osa-alueen esiintymisruutujen määriä tai levinneisyysalueen kokoa Pohjois-Suomessa ei pystytä arvioimaan (B2: DD, Pohjois-Suomessa myös B1: DD). Esiintymispaikkojen määrää ei tunneta Pohjois-Suomessa, mutta Etelä-Suomessa viiden paikan raja ylittyy reilusti (Pohjois-Suomessa B3: DD, Etelä-Suomessa B3: LC).

Jäljellä olevien kosteiden heinäniittyjen laatu on merkittävästi heikentynyt umpeenkasvun ja rehevöitymisen takia, sillä mesiangervo ja nurmilauha ovat vallanneet alaa ja kohteet ovat pensoittuneet. Kosteiden heinäniittyjen keskimääräisessä laadussa tapahtuneita muutoksia ei kuitenkaan pystytty tiedon puutteen vuoksi arvioimaan (CD1–CD3: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Pienialaiset kosteat niityt alkavat hoidotta muistuttaa ympäröivää kasvillisuutta.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Ei ole.

Järven- ja joenrantaniityt

	Uhanalaisuus- luokka	Kriteerit	Kehitys- suunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Perinnebiotooppityyppeihin kuuluvat järven- ja joenrantaniityt ovat järvien, jokien ja purojen laakeilla ja loivilla kivennäismaa- ja ohutturpeisilla rannoilla sijaitsevia avoimia, pääosin laidunnettuja tai niitettyjä heinä- ja ruohovaltaisia alueita. Niitä esiintyy hienoaineksilla rannoilla vesirajan tuntumasta maarannan yläosaan ja toisinaan edelleen ylärantaan.

Kasvillisuus muodostaa rannan suuntaisia vyöhykeitä korkeuden, suojaisuuden ja maaperän mukaan. Rannan vyöhykejako on esitetty kuvana luvussa 3 (Sisävedet ja rannat). Niittyvyöhykkeet ovat jokien varsilla melko kapeita, kun taas järvien rannoilla ne voivat olla varsin laajoja. Kokoon vaikuttavat muun muassa rannan kaltevuus, tulvan voimakkuus ja kivisyys. Rantavoimat, etenkin vedenpinnan vaihtelu ja jään liike, säätelevät rantaniittyjen säilymistä, sillä ilman riittävää rantavoimien vaikutusta niityt pensoituvat ja metsittyvät.

Rantaniityt ovat yleensä olleet alkuaan luonnonniittyjä, jotka on raivaamalla laajennettu niitettäväksi heinämaiksi. Niiton lisäksi rantaniittyjen perinteiseen maankäyttöön on kuulunut karjan jälkilaidunnus. Järvenrantaniittyjä niitettiin vielä 1940-luvulla koko maassa. Niittyala toisaalta väheni järvien pinnan laskussa ja peltomaaksi muuttamisen seurauksena, mutta toisaalta paikoin syntyi uutta niittyä. Järvien säännöstely ja jokien patoaminen on vähentänyt vedenpinnan korkeusvaihtelua rannoilla ja tätä kautta kaventanut rantaniittyvyöhykkeen leveyttä. Myös jokivarsien niityt olivat haluttuja niittyjä. Perinteinen käyttö piti rantaniityt avoimina ja lisäsi rantojen kasvillisuuden monimuotoisuutta. Laiduntaminen lisäsi myös kasvukauden pituutta rantaniityllä.

Rantaniityn edustavuudesta kertovat niityn laajuus, kasvillisuuden vyöhykkeisyys sekä matalien, monilajisten kasviyhdyksien esiintyminen. Monimuotoisuuden kannalta nimenomaan kasvillisuuden vyöhykkeisyys on merkittävä tekijä. Jos rannalla on monta niukkalajistakin kasvillisuustyyppiä rinnan, alueen kokonaislajimäärä voi kasvaa korkeaksi. Rantaniityt ovat merkittäviä lintujen pesimäalueita.

Sisävesien rantaniittyjen alaosan ilmaversoisvyöhyke tihenee ja toisaalta muuttuu matalammaksi laidunnuksen päätyttyä. Suurten järvien rantaniittyjen alemmat vyöhykkeet voivat monesti säilyä avoimina rantavoimien vaikutuksesta ilman ihmistoimintaa, mutta etenkin ylemmät osat tarvitsevat laidunnusta tai niittoa pysyäkseen avoimina. Maarannan kasvillisuus on voimakkaammin riippuvainen laidunnuksesta tai niitosta. Nykyisin sisävesien rantaniityt ovat pääosin laidunnettuja ja niitetyt rantaniityt ovat hyvin harvinaisia. Rantaniittyjä on jonkin verran saatu uudelleen

hoitoon viimeisten vuosikymmenien aikana toisaalta maatalouden kohdennetun tuen ja toisaalta luonnon-suojelualueiden luonnonhoitotoimien ansiosta.

Järven- ja joenrantaniityt on jaettu kasvillisuuden yleispiirteiden perusteella viiteen tyyppiin: hapsiluikkarantaniityt, järvikorte- ja kaislarantaniityt (aiemmin luikka- ja kaislarantaniityt), suursarantaniityt, matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt sekä korkeakasvuiset rantaniityt (Vainio ym. 2001). Joenrantaniittyjen kasvillisuus tunnetaan heikommin kuin järvenrantaniittyjen kasvillisuus.

Maantieteellinen vaihtelu: Joenrantaniittyjen käyttö on jatkunut pisimpään Varsinais-Suomessa. Pohjois-Suomessa sisävesien rantaniityt ovat Etelä-Suomea harvinaisempia. Pohjois-Suomen isojen virtojen varsilla on pääosin tulvaniittyjä.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Laidunnetut järvenrantaniityt liittyvät yleensä metsä-, haka- tai nurmilaitumiin. Rantaniityt rajoittuvat myös rantametsiin ja muihin rannan luontotyyppeihin sekä peltoihin. Varsinaisten rantaniittyjen yläpuolisilla törmillä, selvästi rantavyöhykkeen ulkopuolella, on usein kuivempia kasvillisuustyyppiä, jotka luokitellaan kosteuden perusteella joko tuoreiksi tai kuiviksi niityiksi. Rantaniityt joutuvat epäsäännöllisesti lyhytkestoisen tulvan vaikutuspiiriin, mutta ne eivät säily luontaisesti puuttomina.

Joenrantaniityt eroavat tulvaniityistä siinä, ettei niille ole muodostunut varsinaista tulvamaannosta. Tulvien tuomat paksut sedimenttikerrostumat (tulvasaaret ja -niemet) useimmiten puuttuvat ja rantakasvillisuusvyöhykkeet ovat yleensä kapeita ja katkonaisia. Jokivarsilla rantaniittyjen ja tulvaniittyjen ero ei aina ole kovin selvä ja käytännössä tässä julkaisussa on lähdetty siitä, että vain Pohjois-Suomessa on niin kutsuttuja tulvaniittyjä. Silti myös Etelä-Suomen joenrantaniityillä on luontaista tulvavaikutusta.

Rantaniittyjen kasvillisuustyyppittely ei ole kovin onnistunut: hapsiluikkarantaniittyjen ala jää kovin pieneksi eikä niitä ehkä tunnisteta. Toisaalta järvikorte- ja kaislarantaniityt eivät paljoakaan eroa luontaisista ilmaversoiskasvustoista. On huomattava, että myös rantojen luhtaiset ja turvepohjaiset niitymäiset yhteisöt, joita laidunnetaan tai niitetään säännöllisesti, kuuluvat järven- ja joenrantaniittyihin. Rantaniittyjen ja ruovikoiden erot määritellään seuraavasti: Jos järviruoko on yli kahden metrin korkuista ja hyvin tiheää, kohde luetaan ruovikoksi. Matalampi ja harvempi rantakasvillisuus, jossa on muutakin lajistoa, luetaan rantaniityksi. Jos ruo'on osuus on suuri, kyseessä on korkeakasvuinen rantaniity.



Esiintyminen: Järven- ja joenrantaniittyjä esiintyy avoimilla laakeilla rannoilla koko maassa. Sisävesien rantaniitytpinta-alaksi arvioidaan noin 1 150 ha (562 kohdetta) perinnemaisemaintventoinnin, Metsähallituksen suojelualueiden tietojärjestelmän, Pohjois-Pohjanmaan lumo-yleissuunnitelmien sekä asiantuntijatietojen perusteella (mm. Vainio ym. 2001; SAKTI 2017; Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2018; Heli Jutilan keräämät asiantuntijatiedot). Suurin osa niityalasta, 1 127 ha ja 535 kohdetta, sijoittui Etelä-Suo-

meen. Pohjois-Suomessa on noin 20 ha ja 27 kohdetta tunnettuja järvenrantaniittyjä eikä joenrantaniittyjä lainkaan. 1990-luvun valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa arvokkaaksi luokiteltuja järven- ja joenrantaniittyjä löytyi yhteensä hieman alle 800 hehtaaria (Vainio ym. 2001). Perinnemaisemainventointi ei ollut järven- ja joenrantaniittyjen osalta kattava ja tuon jälkeenkin näistä kohteista on kertynyt tietoa melko vähän. Sisävesien rantaniittyjen määrä osoittautui tässä arvioinnissa selvästi edellistä luontotyyppien uhanalaisuusarviota pienemmäksi.

Sisävesien rantaniityistä suurin osa on järvenrantaniittyjä. Kasvillisuudeltaan edustavia järvenrantaniittyjä on kuitenkin vähän. Vähäjärvisillä rannikko-seuduilla Varsinais-Suomesta Pohjois-Pohjanmaalle järvenrantaniittyjä on niukasti, mutta niiden määrä on järvien runsaudesta huolimatta yllättävän vähäinen myös sisämaassa. Useimmissa maakunnissa järvenrantaniittyjen keskipinta-ala jää alle kahden hehtaarin. Laajimmat nykyiset järvenrantaniityt ovat 20–40 ha:n laajuisia. Joenrantaniittyjä on lukumääräisesti eniten Varsinais-Suomessa ja Pohjanmaalla.

Uhanalaistumisen syyt: Perinteisen käytön kuten niiton ja laidunnuksen loppuminen ja siitä aiheutuva umpeenkasvu (Nu 3), vesien rehevöityminen (Vre 3), ruoppaukset ja uomien suoristaminen (Vra 2), vesien säännöstely, säännöstelystä johtuva soistuminen ja umpeenkasvu (Vs 2), ojitukset (Oj 2), rakentaminen (R 2), isosorsimon (*Glyceria maxima*) leviäminen (L 2), pellonraivaus (Pr 1).

Uhkatekijät: Laidunnuksen vähentyminen rannoilla ja umpeenkasvu sen seurauksena (mukaan lukien näkemykset, joissa rantalaidunnus koetaan vesiensuojeluriskinä) (Nu 3), rakentaminen (R 2), vesirakentaminen (Vra 2), ojitukset (Oj 2), isosorsimon ja muiden vieraslajien leviäminen (L 2).

Romahtamisen kuvaus: Edustava järven- ja joenrantaniitty on puuton, pensaaton ja matalakasvuinen, valtalajien luonnehtima, vyöhykkeinen ja mosaiikkinen. Kasvillisuus on vaihtelevan korkuista riippuen kasvillisuusvyöhykkeestä. Edustava niitty on monilajinen ja tarjoaa habitaatteja rantalinnustolle, nisäkkäille ja hyönteisille. Kasvillisuuden valtalajiston muodostavat sarat, heinät, vihvilät ja kosteisiin oloihin sopeutuneet ruohovartistet kaksisirkkaiset kasvit. Edustavimmilla rantaniityillä ei esiinny merkkejä ojituksesta tai vieraslajeja. Paikoin on voimakkaastikin kuluneita, paljaita laikkuja, paikoin syötyä ranta- ja ilmaversoiskasvillisuutta ja joissain kohdin taas lähes koskematon ranta- ja ilmaversoiskasvillisuus. Edustavimmilla kohteilla ei esiinny laajaa korkeakasvuista ruovikkoa (Juttila 1999).

Järvenrantaniityn umpeenkasvu alkaa heti laidunnuksen tai niiton päätyttyä. Jos laidunnusintensiteetti on ollut alhainen, luontotyyppin laatu on heikentynyt jo käytön aikana. Järvenrantaniityn laatu heikkenee, kun kasvillisuuden korkeus kasvaa eikä kasvimateriaalia enää poistu niityltä laidunnuksen tai niiton seurauksena. Avoimet laikut kuroutuvat umpeen kasvillisuudesta, joka tihenee. Tästä johtuen humusta tai turvetta alkaa muodostua aiempaa enemmän. Rantaniityn yläosa alkaa kuivua, kun tulva ei pääse vaikuttamaan yhtä kauas.

Toisaalta mikroilmaston tasolla kasvien tyven tuntumassa mätät ja kuivat olot vaihtuvat tasaiseksi kosteudeksi ja aikaisempaa vähäisempään valon määrään. Tästä muutoksesta hyötyvät puut ja pensaat, jotka kykenevät laidunnuksen tai niiton estämättä kasvamaan aiempaa tehokkaammin. Ne kasvavat esteettömästi laidunnuksen ja niiton loputtua. Rantaniittyjen kasvilajisto niukentuu vyöhykkeiden valtalajien syrjäyttäessä heikommat kilpailijat. Samalla vyöhykkeet muotoutuvat aiempaa epäselvemmiksi eli siirryttäessä vesirajasta rantametsää kohden valtalaji vaihtuu vähittäin, leveiden vaihtettumien kautta, eikä selvärajaisesti toiseen.

Romahdustilassa oleva järven- ja joenrantaniitty ei ole enää kunnostuskelpoinen. Alue on kasvanut kokonaan umpeen eli ruovikoitunut, pensoittunut tai metsittynyt, ja rantaniityn tunnuspiirteet, kuten matalakasvuiset vihvilät, heinät ja sarat, ovat hävinneet kokonaan (kasvillisuus yli 60 cm korkeaa), eikä kasvillisuustyyppien vyöhykkeinen tai mosaiikkimainen vaihtelu ole enää havaittavissa. Lajisto koostuu pelkästään ruovikosta, kastikoista ja ruokohelvestä tai vieraslajeista, eikä aluetta ole hoidettu yli 50 vuoteen. Pitkään käyttämätön ja umpeenkasvanut rantaniitty on voinut soistua.

Joenrantaniityillä kasvillisuustyyppin taantuminen on samankaltaista, mutta eroavuuden muodostavat jokiuoman luontaiseen dynaamisuuteen vaikuttavat muutokset. Kun meandroiva jokiuoma suoritetaan, hydrolitoraalin kasvillisuuden sijainti muuttuu ja osa hydrolitoraalista jää geo- tai epilitoraalisiin. Suoristaminen vähentää myös uoman tulvimista ja näin ollen rantaniityn umpeutumiskehitys nopeutuu. Ilman hoitoa suoritettua uoman varren joenrantaniitty muuttuu nopeasti metsä- ja ilmaversoiskasvillisuudeksi. Hoidettunakin alkuperäisen rantaniityn ala jää aiempaa suppeammaksi ja osa niitystä muuttuu tuoreeksi niityksi.

Rantaniityn luonnontila on voinut heikentyä myös alueen maankäytön muuttuessa, esimerkiksi vesirakentaminen tai ruoppausmaan läjitys on voinut hävittää kasvillisuuden kokonaan tai rantaniityn poikki kaivettu oja ovat kuivattaneet rannan, jolloin tyyppikasvillisuuden tilalle on tullut ruderaattilajistoa ja heinä- tai suurruohovaltaista kasvillisuutta.

Järven- tai joenrantaniitty on kasvillisuustyyppinä hävinnyt, kun alue on kasvanut kokonaan umpeen: hydrolitoraali on voimakkaasti ruovikoitunut, geo- ja epilitoraali pensoittunut tai metsittynyt (puuston peittävyys on >70 %) ja rantaniityn tunnuspiirteet kuten matalakasvuiset ruohovartistet kasvit ovat hävinneet kokonaan eikä kasvillisuustyyppien vyöhykkeinen tai mosaiikkimainen vaihtelu ole enää havaittavissa eikä siinä ole erotettavissa eroja tavanomaiseen järven ilmaversoiskasvillisuuteen. Aluetta ei ole hoidettu yli 50 vuoteen perinteisen kaltaisesti niittämällä tai laiduntamalla.

Romahdustilassa oleva järven- ja joenrantaniitty ei ole enää kunnostuskelpoinen. Järvenrantaniitty on luontotyyppinä muuttunut metsäksi, luhdaksi ja järven ilmaversoiskasvillisuudeksi.

Arvioinnin perusteet: Järven- ja joenrantaniityt arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana ja pidemmällä aikavälillä tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1 &

A3). Etelä-Suomessa ja koko maassa luontotyyppiryhmä arvioitiin äärimmäisen uhanalaiseksi myös pitkällä aikavälillä tapahtuneen laadun heikkenemisen vuoksi (CD3).

Sisävesien rantaniittyjen alan arvioidaan vähentyneen jaksolla 1960–2016 yli 97 %. Vähentymisen oli vielä voimakkaampaa pidemmän aikavälin tarkastelussa. Sisävesien rantaniitty olivat yleinen ja runsas luontotyyppi 1800-luvulla ja vuonna 1864 niiden pinta-alaksi arvioitiin 680 400 ha käyttäen hyväksi Suomenmaan virallisen tilaston (1869) niittyalaa ja asiantuntija-arvioita sen jakautumisesta eri niittytyyppeihin. Pinta-alan väheneminen ylittää 1800-luvulta nykypäivään 99 %. Järven- ja joenrantaniitty arvioitiin äärimmäisen uhanalaiseksi luontotyyppiksi (CR) koko maassa ja osa-alueilla sekä lähimmän 50 vuoden aikana että pidemmällä aikavälillä tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3). Tulevaisuuden määrämuutoksia ei pystytty arvioimaan (A2a & A2b: DD).

Sisävesien rantaniittyjen levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittivät B-kriteerin raja-arvot koko maassa ja Etelä-Suomessa, eli luontotyyppi on B-kriteerin perusteella säilyvä (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa sisävesien rantaniitty ovat harvinaisempia ja niiden esiintymisruutuja on tiedossa vain 22. Luontotyyppi on Pohjois-Suomessa B2-kriteerin perusteella vaarantunut (VU, B1 & B3: LC). Pohjois-Suomessa jokivarsien niitty luokitellaan tulvaniittyihin.

Järven- ja joenrantaniittyjen abioottisen ja bioottisen laadun muutosta kuvaavaa CD-kriteeriä sovellettiin tarkastelemalla luontotyypin asiantuntija-arvion määrättyjä osuuksia eri laatuluokissa kolmena eri ajankohtana (1800-luvun loppu, 1960-luku ja nykyhetki). Tarkastelussa huomioitiin vain kunakin ajankohtana olemassa olevat järven- ja joenrantaniitty, ja käytöstä poistuneet, ekologiselta tilaltaan romahtaneiksi luokiteltavat niitty jätettiin huomiotta. Luontotyypin laadun arvioitiin heikentyneen viimeisen 50 vuoden aikana (CD1) niin huomattavasti, että muutoksen suhteellinen vakavuus vastaa valtakunnallisesti ja Etelä-Suomessa uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (EN) ja Pohjois-Suomessa luokkaa vaarantunut (VU). Pidemmällä aikavälillä laadun arvioidaan heikentyneen Etelä-Suomessa ja koko maassa vielä voimakkaammin ja uhanalaisuusluokka on CD3-kriteerin perusteella näillä alueilla äärimmäisen uhanalainen (CR, Pohjois-Suomessa VU). Laadun heikkenemisen katsotaan jatkuvan myös tulevaisuudessa (CD2a kaikilla tarkastelualueilla EN ja CD2b koko maassa ja Etelä-Suomessa EN ja Pohjois-Suomessa VU).

Järven- ja joenrantaniittyjen määrään vaikuttaneet vesistöjen perkaukset ja kuivatukset aloitettiin Suomessa jo 1700-luvun puolivälissä. Järvenlaskut, joita tehtiin etenkin 1800-luvulla, aikaansaivat runsaasti vesijättömaita, joista muodostui rantaniittyjä. Samalla järvenlaskut myös kuivativat paljon rantaniittyjä, jotka myöhemmin raivattiin ylärantaniittyjen ohella pelloiksi. Vielä 1900-luvun alussa järven- ja joenrantaniittyjä oli käytössä runsaasti ja osa oli varsin laajoja. 1960-luvun tilanteeseen verrattuna järven- ja joenrantaniittyjen arvioidaan vähentyneen 97 % ja laadun heikentyneen voimakkaasti vuoteen 2016. Rantaniittyjä ovat vähentäneet ja laatua heikentäneet varsinkin niittämisen ja

laiduntamisen voimakas vähentyminen rannoilla ja siitä seuraava rantaniittyjen pensoittuminen ja metsittyminen, järvien ja jokien säännöstelyt, ojitukset sekä tulvien torjunta. Monet järven- ja joenrantaniitty on raivattu pelloksi 1960-luvun jälkeen (Jutila 1995). Myös ruoppaukset, pengerrykset ja rantarakentaminen ovat vähentäneet rantaniittyjen määrää.

Vesien rehevöityminen ja ojitusten myötä lisääntynyt maa-aineksen kertyminen ovat nopeuttaneet ruovikointumista ja vaikuttaneet etenkin matalakasvuisten luontotyyppien laatuun ja määrään. Rantaniityistä uhanalaisimpia ovatkin matalat vesirannan hapsiluikkaniitty. Vieraslaji isosorsimo on Etelä-Suomessa runsastunut voimakkaasti ja muuttanut rantojen kasvivyhdyskuntia.

Sisävesien rantaniittyjen alaosan ilmaversoisyvyhyke tihennee ja laajenee laidunnuksen päätyttyä. Maarannan kasvillisuus on voimakkaammin riippuvainen laidunnuksesta tai niitosta (Jutila 2001). Nykyisin sisävesien rantaniitty ovat pääosin laidunnettuja ja niitetyt rantaniitty ovat hyvin harvinaisia. Rantaniittyjä on jonkin verran saatu uudelleen hoitoon viimeisten vuosikymmenien aikana maatalouden ympäristökorvaussopimusten avulla.

Luokkamuutoksen syyt: Menetelmän muutos.

Kehityssuunta: Koko maassa edelleen heikkenevä, vaikka Etelä-Suomessa on paikoin alueita, joissa aiemmin hylättyjä kohteita on otettu uudelleen laidunkäyttöön. Sisävesien rantaniittyjen hoitokohteet vähenevät kuitenkin edelleen.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Korkeakasvuiset rantaniitty sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin *kosteat suurruohonniitty* (6430).

P06.01

Sisävesien hapsiluikkarantaniitty

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	DD	A1–A3, B1, B2, CDI–CD3	?

Luonnehdinta: Sisävesien hapsiluikkarantaniittyjä tavataan järvien hienojakoisilla (hiekkä, hiesu, hieta, savi) rannoilla. Vaikka luontotyypin nimilaji hapsiluikka (*Eleocharis acicularis*) on levinnyt laikuittaisesti koko maahan, hapsiluikkarantaniitty on huonosti tunnettu ja hyvin harvinainen rantaniittytyyppi, joka muodostaa vain 0,9 % kaikista sisävesien rantaniittytyperinnemaisemista. Hapsiluikkaniitty on matala (alle 10 cm korkea) maarannan laidunnuksen tai muun kulutuksen alainen niitty, jonka putkilokasvilajisto on varsin niukka. Hapsiluikkarantaniitty hyötyvät laidunnuksesta.

Hapsiluikkarantaniittyihin luetaan hapsiluikkayhdyskunnat ja rantaleinikki-tulvakonnanliekoyhdyskunnat (*Ranunculus reptans*, *Lycopodiella inundata*). Hapsiluikkayhdyskuntiin luetaan myös niin sanottu mutayrttikasvillisuus. Hapsiluikkayhdyskunnat esiintyvät keskiveden alapuolella hydrolitoraalin yläosassa, mutta rantaleinikki-tulvakonnanliekoyhdyskuntia tavataan



Härmäsaari, Orivesi. Kuva: Leena Kääntönen

myös keskiveden yläpuolella geolitoraalien ala-osaan. Yhdyskuntien luonnehtii laidunnuksesta hyötyvien, pienikokoisten ja matalakasvuisten lajien runsaus. Rantaleinikki-tulvakonnanliekoyhdyskunnissa esiintyy joko molempia tai vain toista nimilajeista.

Maantieteellinen vaihtelu: Ei tunneta.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Sisävesien hapsiluikkarantaniittyjä esiintyy rannansuuntaisena vyöhykkeenä varsinaisen vesikasvillisuuden ja lähempänä rantaa esiintyvien rantaniittyvyöhykkeiden välissä. Sisävesien hapsiluikkarantaniityt vastaavat merenrantaniittyjen pikkuluikka-hapsiluikkatyyppiä.



Esiintyminen: Hapsiluikkarantaniityt on hyvin harvinainen kasvillisuustyyppi. Kaikkia esiintymiä ei ehkä ole löydetty, sillä luontotyyppin tunnistaminen onnistuu parhaiten alhaisen vedenkorkeuden aikaan kesän loppupuolella. Luontotyyppiä saattaa esiintyä Lappiin asti, mutta tästä ei ole dokumentoitua tietoa. Hapsiluikkayhdyskuntia (mutayrttikasvillisuutta) havaittiin perinnemaisemaintoiminnissa harvinaisena muun muassa Fiskarsissa, Pirkkanmaalla sekä Oulujärven ja Kemijoen rannoilla (Vainio ym. 2001).

Kohteista kaksi oli osa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokasta perinnebiotooppikokonaisuutta. Sisävesien hapsiluikkarantaniittyjen oletetaan olleen yleisiä silloin kun rantoja laidunnettiin paljon.

Uhanalaistumisen syyt: Laiduntamisen ja niiton lakkautaminen ja laidunnusintensiteetin vähentyminen (Nu 3), vesien rehevöityminen (Vre 3), ruoppaukset (Vra 2), vesien säännöstely (Vs 2), ojitukset (Oj 2), rakentaminen (R 2), isosorsimon (*Glyceria maxima*) leviäminen (L 2).

Uhkatekijät: Laidunnuksen ja niiton vähentyminen rannoilla ja umpeenkasvu sen seurauksena (mukaan lukien näkemykset, joissa rantalaidunnus koetaan vesien suojelejuriskinä) (Nu 3), rakentaminen (R 2), vesirakentaminen (Vra 2), ojitukset (Oj 2), isosorsimon ja muiden vieraslajien leviäminen (L 2).

Romahtamisen kuvaus: Hapsiluikkarantaniittyjen romahdustilan ja optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat

samankaltaisia kuin yleensä järvenrantaniityillä. Romahdustilassa hapsiluikkarantaniityt katsotaan hävinneeksi, kun umpeenkasvu tai maankäytön muutokset, esimerkiksi vesirakentaminen ja ojitukset, ovat hävittäneet niityn tunnuspiirteet kokonaan. Hapsiluikkarantaniityillä romahdus seuraa nopeammin ja varhaisemmin suksiossa kuin monissa muissa kasvillisuustyypeissä, eikä romahtanut esiintymä ole enää kunnostuskelpoinen. Toisaalta tyypillisesti pienialaiset hapsiluikkarantaniityt voivat palautua laidunnuspaineen uudelleen kasvaessa.

Arvioinnin perusteet: Hapsiluikkarantaniityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) Etelä-Suomessa ja koko maassa menneen 50 vuoden sekä pidemmällä aikavälillä tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3). Pohjois-Suomessa hapsiluikkarantaniityt arvioitiin puutteellisesti tunnetuksi (DD) luontotyyppiksi (A1–A3, B1–B3, CD1–CD3).

Hapsiluikkarantaniityjä tunnetaan nykyisin vain neljä esiintymää, joiden yhteispinta-ala on noin 5 ha. Arvio tyyppin kokonaisalasta vuonna 2016 oli noin 10 ha. Vuonna 1960 hapsiluikkarantaniityjä arvioidaan olleen yli 400 ha. Mahdollista on, että näiden matalakasvuisten kasvillisuustyyppien ala on supistunut vielä keskimääräisiä sisävesien rantaniityjä nopeammin muun muassa vesistöjen rehevöitymisen vuoksi. Jaksolla 1960–2016 eli viimeisen 50 vuoden aikana pudotus hapsiluikkarantaniityjen alassa on ollut noin 98 %. Jos hapsiluikkarantaniityjä olisi ollut vuonna 1864 samassa suhteessa kuin nykyisin, hapsiluikkarantaniityjen ala olisi ollut kokonaisniittyalan perusteella (Suomenmaan virallinen tilasto 1869) kokonaisniittyalan perusteella arvioituna yli 67 000 ha, mikä vaikuttaa kuitenkin epärealistisen suurelta luvulta. Vähenemä on joka tapauksessa dramaattinen, näillä luvuilla laskettuna peräti 99,99 %. Luontotyyppi on äärimmäisen uhanalainen (CR) määrän vähenemisen perusteella koko maassa ja Etelä-Suomessa (A1 & A3). Pohjois-Suomessa mennessä määrän vähenemistä ei pystytty arvioimaan (A1 & A3: DD) ja myös tulevaisuuden määrämuutokset ovat koko maassa ja osa-alueilla mahdottomia ennustaa (A2a & A2b: DD).

Hapsiluikkarantaniityjen levinneisyys- ja esiintymisalue on suppea tunnettujen esiintymien perusteella arvioituna (vain noin 2 300 km² ja 4 esiintymisruutua). Lisäksi B-kriteerin lisäehdot luontotyyppin jatkuvasta taantumisesta täyttyvät ja esiintymispaikkoja tunnetaan alle 5 (B1,2a(i,ii,iii)bc). Hapsiluikkarantaniityt ovat B-kriteerin perusteella erittäin uhanalaisia (B1 & B2: EN, B3: VU) Etelä-Suomessa ja koko maassa sekä puutteellisesti tunnettuja (B1–B3: DD) Pohjois-Suomessa.

Hapsiluikkarantaniityjen abioottisen ja bioottisen laadun muutosta kuvaavaa CD-kriteeriä sovellettiin tarkastelemalla luontotyyppin asiantuntija-arvion määrättyjä osuuksia eri laatuluokissa kahtena eri ajankohtana (1800-luvun loppu ja nykyhetki). 1960-luvun tilannetta ei pystytty arvioimaan, joten luontotyyppi on tältä osin puutteellisesti tunnettu koko maassa ja osa-alueilla (CD1: DD). Tarkastelussa huomioitiin vain kunakin ajankohtana olemassa olevat hapsiluikkarantaniityt, ja käytöstä poistuneet, ekologiselta tilaltaan romahtaneiksi luokiteltavat niityt jätettiin huomiotta.

Luontotyyppin laadun arvioitiin heikentyneen vuodesta 1864 (CD3) Etelä-Suomessa ja koko maassa. Laatumuutoksen suhteellisen vakavuuden arvioiminen on kuitenkin hankalaa, sillä nykyisin jäljellä on vain melko yksinkertaisia hapsiluikkaniittyjä. Tämän rantaniittytyypin ei arvella olleen kovin monimuotoinen 1800-luvullakaan. Hapsiluikkarantaniityt ovat puutteellisesti tunnettuja pitkän aikavälin laatumuutosten suhteen koko maassa ja osa-alueilla (CD3: DD). Laatumuutosten ennustaminen tulevaisuuteen on niin ikään mahdotonta (CD2a & CD2b: DD).

Tyypille luonteenomaisista lajeista paunikko (*Crassula aquatica*) ja mutayrtti (*Limosella aquatica*) ovat voimakkaasti taantuneet ja hävinneet laajalti järvistä kokonaan. Myös tulvakonnanlieko ja äimäruoho (*Subularia aquatica*) ovat selvästi taantuneet. Lajien taantuminen liittyy sekä luontotyyppin määrän vähenemiseen että sen laadun heikkenemiseen. Vieraslajeista isosorsimo on paikoin kokonaan syrjäyttänyt aiemmat hapsiluikkayhdyskunnat. Samojen uhkatekijöiden kielteinen vaikutus jatkuu myös tulevaisuudessa.

Luokkamuutoksen syyt: Etelä-Suomessa ja koko maassa tiedon kasvu.

Kehityssuunta: Heikkenevä Etelä-Suomessa ja koko maassa, Pohjois-Suomessa ei tiedossa. Tunnettujen kohteiden erittäin vähäinen määrä lisää häviämisen riskiä.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Ei ole.

P06.02

Sisävesien järvikorte- ja kaislarantaniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Järvikorte- ja kaislarantaniittyihin (vuoden 2008 arvioinnissa luikka- ja kaislarantaniityt) luettaan jokien ja järvien hydrolitoraalissa eli vesirannalla esiintyvät järvikorteyhdyskunnat (*Equisetum fluviatile*), järvikaislayhdyskunnat (*Schoenoplectus lacustris*) ja rantaluikkayhdyskunnat (*Eleocharis palustris*). Järvikorte- ja kaislarantaniittyjä muodostavat myös kapea- ja leveäosmankäämi (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*), vieraslaji isosorsimo (*Glyceria maxima*), joskus myös piuru (*Scolochloa festuacea*).

Ilmaversoisrantaniityt rajataan rantaniitytkasvillisuudeksi vain, jos niillä on ollut laidunnusta tai niittoa viimeisen 30 vuoden aikana. Sisävesien ilmaversoisrantaniityt eivät hyödy laidunnuksesta ja niitosta, mutta laidunalueen hoitoon kuuluva ajoittainen raivaus on niille eduksi. Järviruokoa (*Phragmites australis*) esiintyy myös laidunnetuilla rantaniityillä, mutta sen vähänkin suurempi määrä osoittaa järvikorte- ja kaislarantaniityn heikentyntä tilaa, joka voi johtua vasta vähän aikaa

Fluviiki, Pori. Kuva: Heli Jutila



jatkuneesta laidunnuksesta tai niitosta, liian alhaisesta laidunnuspaineesta, tai laidunnuksen tai niiton päättymisestä. Kasvisosiologisesti luontotyyppi vastaa Keski-Euroopassa käytettyä Phragmition-yhtymää (Alliance, Verband), johon kuuluu useita valtalajien mukaan erotettuja assosiaatioita.

Järvikorte- ja kaislarantaniityillä kasvaa suhteellisen vähän uhanalaisia kasvilajeja, mutta ne ovat merkittävä elinympäristö monille eläinlajeille. Ilmaversoisten ja avovesialueen mosaiikki on hyvä elinympäristö kahlaajalinnuille kuten suosirille (*Calidris alpina*), punajalkaviklolle (*Tringa totanus*), töyhtöhyypälle (*Vanellus vanellus*) ja kuoville (*Numenius arquata*). Monet muuttolinnot, muun muassa pääskyt, rastaat (*Turdus* spp.) ja kottaraiset (*Sturnus vulgaris*), etsivät ravintoa näistä ilmaversoiskasvustoista, jotka ovat myös kalojen kutupaikkoja sekä kalanpoikasten, direktiivilaji viitasammakon (*Rana arvalis*) ja muiden sammakkoeläinten elinympäristöjä. Ne ovat merkittäviä myös perhosille ja suorasiipisille.

Järvikorte- ja kaislarantaniityt muodostavat noin 15 % kaikista sisävesien rantaniityperinnebiotoopeista. Pohjois-Suomessa esiintyy myös tulvaniityihin luettavia järvikorte- ja kaisla- sekä luikkakasvustoja.

Maantieteellinen vaihtelu: Etelä-Suomessa hoidetut järvikorte- ja kaislarantaniityt ovat harvinaisia, monilajisempia ja runsaammin biomassaa tuottavia kuin pohjoisempana. Vieraslajit kuten isosorsimo ovat korvanneet tyyppiä monin paikoin Etelä-Suomessa. Pohjois-Suomessa tyyppiä luonnehtivat järvikortekasvustot.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Järvikorte- ja kaislarantaniityt muodostavat rannoille vyöhykkeen, joka rajoittuu muihin joen- ja järvenrantojen niitytyyppeihin. Järvikorte- ja kaislarantaniityt liittyvät veden puolella muuhun vesikasvillisuuteen. Järvien rantojen kasvillisuustyypeistä ruovikot ja ilmaversoiskasvustot ovat tähän tyyppiin verrattavissa.



Esiintyminen: Tyyppiä tavataan Etelä-Suomesta Lappiin. Laidunnettuja tai niitettuja järvikorte- ja kaislarantaniityjä arvioidaan olevan koko maassa noin 80–170 ha (95 tyyppitason esiintymähavaintoa). Nykyisin hoitamattomia, mutta aiemmin käytössä olleita perinnebiotoopeihin luettavia järvikorte- ja kaislarantaniityjä ei ole sisällytetty lukuun, sillä näitä kohteita on hoidon päätyttyä vaikea erottaa sisävesien vastaavista luontotyypeistä

Uhanalaistumisen syyt: Laiduntamisen ja niiton lakkaaminen (mukaan lukien ruovikoituminen) (Nu 3), vesien rehevöityminen (Vre 3), ruoppaukset ja vesikasvillisuuden niitot (Vra 2), isosorsimon leviäminen (L 2).

Uhkatekijät: Laidunnuksen ja niiton vähentyminen rannoilla ja umpeenkasvu sen seurauksena (mukaan lukien näkemykset, joissa rantalaidunnus koetaan vesien suojelejuriskinä) (Nu 3), vesirakentaminen (Vra 2), isosorsimon leviäminen (L 2), rakentaminen (R 2).

Romahtamisen kuvaus: Järvikorte- ja kaislarantaniityn romahdustilan ja optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä järven- ja

joenrantaniityillä. Romahdustilassa luontotyyppi katoaa hävinneeksi, kun sille tyypillinen kasvillisuus on muuttunut ruovikoksi, isosorsimokasvustoksi, muuksi ilmaversoiskasvillisuudeksi, alarantaniityksi tai rantaluhdaksi esimerkiksi laidun- tai niitykäytön päättymisen, vesistön säännöstelyn, jokiuoman suorittamisen, ruoppausten tai vesialueen täytön seurauksena. Romahtanut järvikorte- ja kaislarantaniity ei ole enää kunnostuskelpoinen.

Arvioinnin perusteet: Järvikorte- ja kaislarantaniityt arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana ja pidemmällä aikavälillä tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3).

Luontotyyppin nykypinta-alaksi arvioidaan noin 170 ha ja pinta-alaksi vuonna 1960 noin 6 660 ha, jolloin lyhyen aikavälin vähenemäksi saadaan noin 97 %. Ala lieenee supistunut samaa tahtia järvenrantaniityjen alan yleisen supistumisen kanssa. Suuria epävarmuustekijöitä sisältävä arvio järvikorte- ja kaislarantaniityjen pinta-alasta vuonna 1860 on noin 83 300 ha, jolloin historiallinen luontotyyppin määrän vähenemä olisi 99,8 %. Vähenemät vastaavat luokkaa äärimmäisen uhanalainen (A1 & A3: CR koko maassa ja osa-alueilla). Tulevaisuuden määrämuutoksia ei pystytty arvioimaan (A2a & A2b: DD).

Etelä-Suomessa ja koko maassa järvikorte- ja järviskaislarantaniityjen levinneisyys- ja esiintymisalueen koko sekä esiintymispaikkojen lukumäärä ylittävät B-kriteerin raja-arvot, joten luontotyyppi on niiden perusteella säilyvä (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa luontotyyppillä on vain kahdeksan tunnettua esiintymää, joiden perusteella laskettu levinneisyysalueen koko on noin 30 000 km² ja esiintymisruutujen määrä noin 5. Järvikorte- ja kaislarantaniityt katsottiin Pohjois-Suomessa B1-kriteerin perusteella vaarantuneiksi (VU) ja B2-kriteerin perusteella erittäin uhanalaisiksi (EN). B-kriteerin lisäehdot luontotyyppin määrän ja laadun jatkuvasta taantumisesta menneisyydessä ja tulevaisuudessa täytyvät (B2a(i,ii,iii)bc). B3-kriteerin perusteella luontotyyppi on Pohjois-Suomessa säilyvä (LC).

Järvikorte- ja kaislarantaniityjen abioottisen ja bioottisen laadun muutosta kuvaavaa CD-kriteeriä sovellettiin tarkastelemalla luontotyyppin asiantuntija-arviona määriteltäviä osuuksia eri laatuluokissa kolmena eri ajankohtana (1800-luvun loppu, 1960-luku ja nykyhetki). Tarkastelussa huomioitiin vain kunakin ajankohtana olemassa olevat järvikorte- ja kaislarantaniityt, ja käytöstä poistuneet, ekologiselta tilaltaan romahtaneiksi luokiteltavat niityt jätettiin huomiotta. Luontotyyppin laadun arvioitiin heikentyneen viimeisen 50 vuoden aikana (CD1) niin huomattavasti, että muutoksen suhteellinen vakavuus vastaa koko maassa ja osa-alueilla uhanalaisuusluokkaa vaarantunut (VU). Pidemmän aikavälin muutoksia ei tunneta riittävästi ja myös tulevaisuuden ennustaminen on mahdotonta (CD3, CD2a–b: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Tiedon kasvu.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Sisävesien rantaniityjen hoitokohteet vähenevät edelleen.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Ei ole

Sisävesien suursararantaniitty

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–



Pohjaslahti, Siikainen. Kuva: Hanna Hakamäki

Luonnehdinta: Sisävesien suursararantaniitty ovat järvien ja jokien rantaniittyistä yleisimpiä: noin 390 ha:n kokonaispinta-alallaan ne muodostavat 34 % kaikista sisävesien rantaniittyperinnebiotoopeista. Suursararantaniittyjen valtalajeja ovat jouhisara (*Carex lasiocarpa*), pullosara (*C. rostrata*), viiltosara (*C. acuta*), vesisara (*C. aquatilis*), piukkasara (*C. elata*), luhtasara (*C. vesicaria*), mätässara (*C. cespitosa*) ja tupassara (*C. nigra* subsp. *juncella*). Suursaraikkoa esiintyy sekä laidunnetuilla että laiduntamattomilla alueilla, mutta luontotyyppillä tarkoitetaan tässä erityisesti laidunnettua tai niitettyä ilmaversiois- ja rantakasvillisuutta. Laidunnus ja niitto pitävät kasvustot vapaana järviruo’osta (*Phragmites australis*).

Jouhisara-, pullosara-, viiltosara- ja piukkasarayhdyskuntia tavataan keskivesitason tuntumassa eli hydroliitoraalin yläosissa ja geolitoraalin alaosissa. Vesisarayhdyskunnat ovat tavallisesti geolitoraalin alaosassa. Luhtasarayhdyskunnat sijoittuvat mineraalialustalla ollessaan geolitoraalin ala- ja keskiosaan, mutta turve- ja humusallustalla geolitoraalin yläosaan. Mätäs- ja tupassarayhdyskunnat sijoittuvat geolitoraalin yläosaan.

Jouhisarayhdyskuntia esiintyy usein turvepohjalla, jolloin ne lähenyvät suokasvillisuutta. Jouhisaran seuralaislajeina on usein pullosara. Pullosarayhdyskunnat ovat yleisiä, ja ne kestävät kohtuullista laiduntamista. Pullosaran seuralaislajeina esiintyy esimerkiksi terttualpia (*Lysimachia thyrsiflora*) ja järvikortetta (*Equisetum fluviatile*). Myös viiltosarayhdyskunnat ovat yleisiä. Viiltosaran seuralaislajeina esiintyy järvikortetta, rantamataraa (*Galium palustre*), keltakurjenmiekkää (*Iris pseudacorus*), terttualpia, raatetta (*Menyanthes trifoliata*)

sekä kurjenjalkaa (*Comarum palustre*). Laidunnus vähentää viilto- ja vesisarayhdyskuntia, mutta piukkasarayhdyskunnat sietävät hyvin laidunnusta ja karjan tallausta. Piukkasara esiintyy yleensä sekakasvustona muun muassa luhtakastikan (*Calamagrostis neglecta*), jouhisaran, pullosaran, terttualpin, ranta-alpin (*Lysimachia vulgaris*), järviruo’on ja kurjenjalan kanssa. Luhtasaran seuralaislajeista ovat pullosara, viiltosara, rantamatara sekä rantakukka (*Lythrum salicaria*).

Maantieteellinen vaihtelu: Järvenrantaniittyjen suursaravyöhykkeen valtalajeja ovat koko maassa vesi-, viilto- ja pullosara. Luhtasara on yleinen valtalaji maan eteläosissa. Piukkasara esiintyy lähinnä Etelä- ja Keski-Suomessa. Vesisarayhdyskunnat ovat yleisiä Pohjois-Suomessa ja Satakunnassa esimerkiksi Kokemäenjoen suistossa (Jutila ym. 1996). Päijät-Hämeessä Luhdanjoen varsilla on viilto-, vesi- ja mätässarayhdyskuntia.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Suursararantaniittyvyöhykkeen ulkopuolella esiintyy usein ruovikoita, kaislikoita ja kortteikkoja. Suursararantaniitty tulee erottaa turvepohjaisilla rannoilla esiintyvistä saraluhdist ja nevoista. Viimeksi mainittuja luonnehtivat muun muassa turpeen muodostuminen, suosammalet sekä pinnanmyötäinen umpeenkasvu. Suursararantaniittykin voi olla luhtainen ollessaan hoidettu laidunnettuna tai niitettynä. Hoitamattomana se muuttuu luhtasuoksi.



Esiintyminen: Suursararantaniittyjä esiintyy eteläisimmästä Suomesta pohjoisimpaan Lappiin. Nykyisin sisävesien rannalla tunnetaan lähes 100 kohdetta, ja suursararantaniittyjen yhteispinta-ala on noin 190–390 ha. Pohjois-Suomessa on tiedossa vain 15 kohdetta, joiden yhteispinta-ala on alle 5 ha. Suursararantaniitty on yleisin järven- ja joenrantaniittytyyppi.

Uhanalaistumisen syyt: Laiduntamisen ja niiton lakkaaminen (mukaan lukien siitä seuraava ruovikoituminen) (Nu 3), vesien rehevöityminen (Vre 3), ruoppaukset (Vra 2), isosorsimon (*Glyceria maxima*) leviäminen (L 2).

Uhkatekijät: Laidunnuksen ja niiton vähentyminen rannoilla ja umpeenkasvu sen seurauksena (mukaan lukien näkemykset, joissa rantalaidunnus koetaan vesiensuojeluriskinä) (Nu 3), vesirakentaminen (Vra 2), isosorsimon leviäminen (L 2), rakentaminen (R 2).

Romahtamisen kuvaus: Suursaraniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat muuten samankaltaisia kuin yleensä järven- ja joenrantaniityillä. Romahtaneen suursararantaniityn kasvillisuus on hävinnyt tai korvautunut ruovikolla ja isosorsimokasvustolla, tai puuvartisten kuten paju, koivu ja leppä ovat vallanneet niityn eli se on alkanut metsittyä. Niitty on myös voinut soistua. Romahdustila on voinut aiheutua veden korkeuden laskusta, joenrantaniityillä uoman suoristamisesta, ruoppauksista, pengeryksistä ja vesialueen täytöistä.

Arvioinnin perusteet: Suursararantaniitty arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana ja pidemmällä aikavälillä tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3).

Suursarantaniittyjen ala on supistunut samaa tahtia muiden järvenrantaniittyjen alan kanssa. Luontotyypin pinta-alan on nykyisen järven- ja joenrantaniittyjen tyyppijakauman perusteella arvioitu olleen noin 15 540 ha vuonna 1960. Nykyisin suursarantaniittyjä arvioidaan olevan noin 190–390 ha, jolloin luontotyypin vähenemä menneen 50 vuoden aikana on noin 98 %. Suuria epävarmuustekijöitä sisältävä arvio suursarantaniittyjen historiallisesta pinta-alasta on noin 299 000 ha, jolloin pidemmän tarkastelujakson vähenemä on 99,9 %. Vähenemät vastaavat luokkaa äärimmäisen uhanalainen (A1 & A3: CR koko maassa ja osa-alueilla). Tulevaisuuden määräämuutoksia ei pystytä arvioimaan (A2a & A2b: DD).

Etelä-Suomessa ja koko maassa suursarantaniittyjen levinneisyys- ja esiintymisalueen koko sekä esiintymispaikkojen lukumäärä ylittävät B-kriteerin raja-arvot, joten luontotyyppi on niiden perusteella säilyvä (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa luontotyypin 15 tunnetun esiintymän perusteella laskettu levinneisyysalueen koko on noin 46 000 km² ja esiintymisruutujen määrä noin 10. Suursarantaniittyä katsottiin Pohjois-Suomessa B1-kriteerin perusteella vaarantuneiksi (VU) ja B2-kriteerin perusteella erittäin uhanalaisiksi (EN). B-kriteerin lisäehdot luontotyypin määrän ja laadun jatkuvasta taantumisesta menneisyydessä ja tulevaisuudessa täyttyvät (B2a(i,ii,iii)b). B3-kriteerin perusteella luontotyyppi on Pohjois-Suomessa säilyvä (LC).

Suursarantaniittyjen abioottisen ja bioottisen laadun muutosta kuvaavaa CD-kriteeriä sovellettiin tarkastelemalla luontotyypin asiantuntija-arviona määriteltyjä osuuksia eri laatuluokissa kolmena eri ajankohtana (1800-luvun loppu, 1960-luku ja nykyhetki). Tarkastelussa huomioitiin vain kunakin ajankohtana olemassa olevat suursarantaniityt, ja käytöstä poistuneet, ekologiselta tilaltaan romahtaneiksi luokiteltavat niityt jätettiin huomiotta. Luontotyypin laadun arvioitiin heikentyneen viimeisen 50 vuoden aikana (CD1) niin huomattavasti, että muutoksen suhteellinen vakavuus vastaa koko maassa ja osa-alueilla uhanalaisuusluokkaa vaarantunut (VU). Pidemmän aikavälin muutoksia ei tunneta riittävästi ja myös tulevaisuuden ennustaminen on mahdotonta (CD3, CD2a–b: DD).

Suursarantaniittyjä ovat vähentäneet vesien säännöstely, vesirakentaminen ja ojitukset, jotka aiheuttavat rantaniittyjen pensoittumista ja metsittymistä. Myös ruoppaukset vähentävät suursarantaniittyjen pinta-alaa. Suursarantaniityt kestävät jonkin verran rehevöitymistä, mutta ne ovat usein rehevöitymisen vuoksi ruovikoituneet. Vieraslajeista isosorsimo on monin paikoin vallannut rantaniityt. Laadun arvioidaan muuttuneen voimakkaasti verrattuna 1950-luvun tilanteeseen.

Maatalouden ympäristökorvaussopimusten avulla järjestetyn perinnebiotooppien hoidon arvioidaan viime vuosikymmenen aikana jonkin verran hidastaneen suursarantaniittyjen määrällistä vähenemistä Etelä-Suomessa. Määrän ja laadun heikkenemisen arvioidaan kuitenkin jatkuvan edelleen.

Luokkamutoksen syyt: Tiedon kasvu.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Sisävesien rantaniittyjen hoitokohteet vähenevät edelleen.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Ei ole.

P06.04

Sisävesien matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sarantaniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Sisävesien matalakasvuisiin vihvilä-, heinä- ja sarantaniittyihin luetaan järvien ja jokien rantaniittyjen rönsyrölliyhdyskunnat (*Agrostis stolonifera*), jokapaikansara-rantanätkelmäyhdyskunnat (*Carex nigra*, *Lathyrus palustris*), jokapaikansara(-vihvilä)yhdyskunnat (*C. nigra*, *Juncus* spp.), luhtaröllijokapaikan- tai harmaasarayhdyskunnat (*Agrostis canina* - *C. nigra* tai *C. canescens*) ja hernesarayhdyskunnat (*C. viridula*). Joenrantaniityillä esiintyy myös kosteita luhtakastikka-jokapaikansaraniittyjä (*Calamagrostis neglecta*, *C. nigra*), tuoreita jokapaikansara-ketohanhikki-valkoapilaniittyjä (*C. nigra*, *Argentina anserina*, *Trifolium repens*) sekä yläranan kuivia lampaanataniittyjä (*Festuca ovina*). Jokivarsilla tavataan myös soistuvia luhtavillan (*Eriophorum angustifolium*), jokapaikansaran, luhtakastikan ja nurmilauhan (*Deschampsia cespitosa*) luonnehtimia rantaniittyjä. Järvenrantaniittyjen yläosissa esiintyy myös jäkkipaltauksia (*Nardus stricta*) niittyjä. Yleiseen ja joskus runsaaseen lajistoon kuuluvat myös rönsyleinikki (*Ranunculus repens*), kurjenjalka (*Comarum palustre*) ja suo-orvokki (*Viola palustris*). HERNESARAVALTAISET matalakasvuiset rantaniityt ovat nykyään harvinaisia. Matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja sarantaniittyjä tavataan keskivesitasen yläpuolella koko geolitoraalissa ja ne muodostavat noin 31 % kaikista sisävesien rantaniityperinnebiotoopeista.

Maantieteellinen vaihtelu: Valtakunnallisen perinne- maisemaintventoinnin (1990-luvulla) mukaan jokapaikansara-jouhivihvilävaltaiset matalakasvuiset joen- ja järvenrantaniityt painottuvat Länsi- ja Pohjois-Suomeen. Kokemäenjoen suistossa tavataan kosteita luhtakastikka-punanata-jokapaikansaraniittyjä, tuoreita



Storsjöträsket, Kristiinankaupunki. Kuva: Hanna Hakamäki

jokapaikansara-ketohanhikki-valkoapilaniittyjä sekä yläraannan kuivia lampaannata-valkoapila-jokapaikan-saraniittyjä (Jutila 1999).

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja sararantaniittyjä esiintyy vyöhykkeinä joen- ja järvenrantaniityillä, ja ne rajautuvat muihin rantaniittytyyppeihin.



Esiintyminen: Matalakasvuisia joen- ja järvenrantaniittyjä esiintyy paikoitellen lähes koko maassa. Edustavat matalat vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt ovat Etelä-Suomessa melko harvinaisia ja Pohjois-Suomessa harvinaisia. Tyypin pinta-ala oli maassamme vuonna 2016 arviolta noin 170–350 ha (112 tyyppitason esiintymähavaintoa). Sen osuus järven- ja joenrantaniityistä on aiemmin ollut suurempi. Matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja sararantaniittyjä on nykyisin eniten Satakunnassa (91 ha) ja Pirkanmaalla (48 ha). Muissa maakunnissa tunnistetut määrät jäivät selvästi pienemmiksi, esimerkiksi Kanta-Hämeessä oli vuonna 2016 vain 6 ha ja Päijät-Hämeessä 12 ha tätä tyyppiä. Matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja sararantaniittyjä esiintyy myös Mikkelin, Kuopion, Pohjanmaan ja Simojoen suunnalla. Pohjois-Suomessa kasvillisuustyyppiä esiintyy kahdeksassa kohteessa yhteensä vain 2 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (ml. siitä seuraava ruovikoituminen) (Nu 3), vesien rehevöityminen (Vre 2), vesirakentaminen ja ruoppaukset (Vra 2), vesien säännöstely (Vs 2), ojitukset (Oj 2), rakentaminen (R 2), pellonraivaus (Pr 1).

Uhkatekijät: Laidunnuksen vähentyminen rannoilla ja umpeenkasvu sen seurauksena (mukaan lukien näkemykset, joissa rantalaidunnus koetaan vesiensuojeluriskinä) (Nu 3), rakentaminen (R 2), vesirakentaminen (Vra 2), ojitukset (Oj 2).

Romahtamisen kuvaus: Matalakasvuisten vihvilä-, heinä- ja sararantaniittyjen romahdustilan ja optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä järven- ja joenrantaniityillä. Romahdustilassa luontotyyppi katsotaan hävinneeksi, kun sille tyypillinen kasvillisuus on kadonnut, korvautunut ruovikolla tai niitty on metsittynyt tai soistunut esimerkiksi laidun- tai niittykäytön päättymisen, vesistön säännöstelyn, jokiuoman suoristamisen, ruoppausten, pengerrysten tai vesialueen täytön seurauksena.

Arvioinnin perusteet: Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana ja pidemmällä aikavälillä tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3).

Sisävesien matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja sararantaniittyjen nykypinta-alaksi koko maassa arvioitiin noin 170–350 ha. Valtakunnallisen perinnemaisemaintoinnin mukaan 1950-luvulla luontotyyppin pinta-ala olisi ollut 18 000 ha, josta määrä laski 17 760 ha:iin 1960-luvulle tultaessa. Menneen 50 vuoden aikana matalakasvuisten vihvilä-, heinä- ja sararantaniittyjen määrä on täten vähentynyt 98 %. Historiallisesti matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja sararantaniittyjä arvioidaan olleen peräti 209 560 ha, joten pidemmällä

aikavälillä luontotyyppin vähenemä on ollut 99,8 %. Vähenemät vastaavat luokkaa äärimmäisen uhanalainen (A1 & A3: CR koko maassa ja osa-alueilla). Esiintymien väheneminen ja laadun heikkeneminen ovat alkanet jo kauan sitten, ja taantuminen jatkuu edelleen. Luontotyyppin määrämuutoksen voimakkuutta tulevaisuudessa ei kuitenkaan pystytä arvioimaan (A2a & A2b: DD). Tätä tyyppiä pidettiin taantuneimpana järven- ja joenrantaniittytyypinä jo perinnemaisemaintoinnissa 1990-luvulla (Vainio ym. 2001). Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt on kuitenkin edelleen toiseksi yleisin sisävesien rantaniittytyyppi.

Etelä-Suomessa ja koko maassa matalakasvuisten vihvilä-, heinä- ja sararantaniittyjen levinneisyys- ja esiintymisalueen koko sekä esiintymispaikkojen lukumäärä ylittävät B-kriteerin raja-arvot, joten luontotyyppi on niiden perusteella säilyvä (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa luontotyyppin kahdeksan tunnetun esiintymän perusteella laskettu levinneisyysalueen koko on noin 12 000 km² ja esiintymisruutujen määrä 8. Luontotyyppi katsottiin Pohjois-Suomessa B1- ja B2-kriteerien perusteella erittäin uhanalaiseksi (EN). B-kriteerin lisäehdot luontotyyppin määrän ja laadun jatkuvasta taantumisesta menneisyydessä ja tulevaisuudessa täyttyvät (B2a(i,ii,iii)b). B3-kriteerin perusteella luontotyyppi on Pohjois-Suomessa säilyvä (LC).

Sisävesien matalakasvuisten vihvilä-, heinä- ja sararantaniittyjen abioottisen ja bioottisen laadun muutosta kuvaavaa CD-kriteeriä sovellettiin tarkastelemalla luontotyyppin asiantuntija-arviona määriteltyjä osuuksia eri laatuluokissa kolmena eri ajankohtana (1800-luvun loppu, 1960-luku ja nykyhetki). Tarkastelussa huomioitiin vain kunakin ajankohtana olemassa olevat matalakasvuiset rantaniityt, ja käytöstä poistuneet, ekologiselta tilaltaan romahtaneiksi luokiteltavat niityt jätettiin huomiotta. 1800-luvun lopulta luontotyyppin laadussa tapahtuneen muutoksen suhteellisen vakavuuden arvioitiin vastaavan valtakunnallisesti ja Etelä-Suomessa uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (CD3: EN) ja Pohjois-Suomessa luokkaa vaarantunut (CD3: VU). Lyhyemmällä aikavälillä tapahtuneet muutokset katsottiin jossain määrin lievemiksi kaikilla tarkastelualueilla (CD1: VU). Laadun heikkenemisen katsotaan jatkuvan myös tulevaisuudessa (CD2a & CD2b koko maassa ja Etelä-Suomessa EN, Pohjois-Suomessa VU).

Vesien rehevöityminen ja säännöstely vaikuttavat hyvin haitallisesti tähän rantaniittytyyppiin kuten myös niiton ja laidunnuksen harvinaistuminen ja luontaisen tulvayrtymin puuttuminen.

Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sarayhdyskunnat ovat usein laidunnuksen tai niiton muovaamia, ja käytön loppuminen johtaa rantaniittyjen umpeenkasvuun. Etenkin rönsyrölliyyhdyskuntien, jokapaikansara(-vihvilä)yhdykskuntien ja luhtarölli-jokapaikansarayhdyskuntien katsotaan olevan laidunnuksen tai niiton muovaamia. Laidunnuksesta hyötyvät muun muassa rönsyrölli, jokapaikansara, punanata, suolavihvilä, syysmaitiainen, matalanurmikka, ketohanhikki ja valkoapila (Jutila 1999). Kasvillisuuden korkeus on käytön loppumisen myötä kasvanut, kenttäkerros sulkeutunut ja matalakasvuiset lajit taantuneet. Pensoittuminen ja

ruovikoituminen muuttavat rannan kasvillisuusvyöhykkeiden suhteellisia osuuksia, jolloin laidunnuksesta ja niitosta hyötyvät matalakasvuiset kasvivyhdyskunnat häviävät. Myös rantarakentaminen ja ruoppaukset sekä aiemmin myös pellonraivaus ovat kohdistuneet matalakasvuisten rantaniittyjen esiintymille.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Sisävesien rantaniittyjen hoitokohteet vähenevät edelleen.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Ei ole.

P06.05

Sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	=
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	=
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	=

Luonnehdinta: Sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt on monimuotoinen luontotyyppi, joka muodostuu useista kasvivyhdyskunnista. Ne ovat vesi- ja maarannan luontaista kasvillisuutta, johon laidunnus ja niitto vaikuttavat ensin kasvua lisäten, mutta laidunnuspaineen lisääntyessä tämä tyyppi korvautuu muilla perinne-kasvillisuustyypeillä. Edustavimmat korkeakasvuiset rantaniityt ovat monilajisia. Luontotyyppiin luetaan järven- ja joenrantaniittyjen ruokohelpiyhdyskunnat (*Phalaroides arundinacea*), viita- ja korpikastikkayhdyskunnat (*Calamagrostis canescens*, *C. phragmitoides*), luhtakastikkayhdyskunnat (*C. neglecta*), luhtavilla-kurjenjalkayhdyskunnat (*Eriophorum angustifolium* - *Comarum palustre*), tuoksumaarianheinävaltaiset (*Hierochloa odorata*) rantaniityt, mesiangervovaltaiset (*Filipendula ulmaria*) rantaniityt, nurmilauhavaltaiset (*Deschampsia cespitosa*) rantaniityt, ojasorsimoyhdyskunnat (*Glyceria fluitans*) sekä korpikaislayhdyskunnat (*Scirpus sylvaticus*).

Ojasorsimovaltaisia niittyjä tavataan keskivesitason molemmin puolin hydrolitoraalista geolitoraaliin. Ne muodostavat sulkeutumattoman, lajistoltaan heterogeenisen kasvillisuuden, johon kuuluvat muun muassa rantaluikka (*Eleocharis palustris*), rantaminttu (*Mentha arvensis*), ojaleinikki (*Ranunculus flammula*) ja luhtavuo-hennokka (*Scutellaria galericulata*). Laidunnetuilla rannoilla ojasorsimoyhdyskunnat voivat sijoittua suursara- ja järviruokovyöhykkeeseen.

Luhtakastikkayhdyskunnat esiintyvät keskivesitason yläpuolella geolitoraalisissa, ja ne hyötyvät niitosta. Luhtakastikan lisäksi tyypillistä lajistoa ovat harmaasara (*Carex canescens*), jokapaikansara (*C. nigra*), rantamatara (*Galium palustre*), jouhivihvilä (*Juncus filiformis*) ja terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*).

Viita- ja korpikastikkayhdyskunnat, korpikaislayhdyskunnat ja mesiangervovaltaiset niityt sijoittuvat geolitoraalin yläosaan. Viita- ja korpikastikkayhdyskunnat hyötyvät rantametsien hakkuista, pensaikkojen raivauksista ja osin ojituksista. Lajeina ovat usein rantamatara, ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*) ja kurjenjalka. Korpikaislayhdyskunnat ovat pienialaisia ja harvinaisia. Lajistoon kuuluvat korpikaislan lisäksi muun muassa



Peurala, Ilmajoki. Kuva: Leena Rinkineva-Kantola

korpikastikka, rentukka (*Caltha palustris*), rantamatara ja suo-orvokki (*Viola palustris*). Mesiangervorantaniittyjen lajistoon kuuluvat mesiangervon lisäksi rantamatara ja ranta-alpi. Sekä korpikaislayhdyskunnat että mesiangervoniityt pysyvät avoimina tulvavaikutuksen, raivauksen, niiton ja laidunnuksen avulla.

Nurmilauhavaltaisia niittyjä on geolitoraalin yläosissa sekä sen yläpuolella epilitoraalisissa. Ne pysyvät avoimina raivauksilla, laidunnuksella ja niitolla. Nimilajin seuralaislajisto vaihtelee. Geo- ja epilitoraaliin sijoittuvat varsinkin jokivarsilla karhunputken (*Angelica sylvestris*) ja rantatädykkeen (*Veronica longifolia*) luonnehtimat yhdyskunnat. Järven- ja joenrantaniittyjen yläosien vesijätöillä voi olla kaisla-, nurmilauha- tai mesiangervovaltaisia korkeakasvuisia niittyjä.

Sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt muodostavat noin 20 % kaikista sisävesien rantaniityperinnebiotoopeista.

Maantieteellinen vaihtelu: Nurmilauha- ja luhtakastikkavaltaiset joen- ja järvenrantaniityt ovat kohtalaisen yleisiä koko Suomessa. Mesiangervovaltaisten niittyjen painopiste on eteläisessä Suomessa. Pohjoisessa ne kuuluvat usein tulvaniittyihin. Viitakastikkavaltaiset niityt painottuvat Etelä- ja Keski-Suomeen.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt esiintyvät vyöhykkeinä, jotka vaihtuvat toisiin rantaniityvyöhykkeisiin. Vyöhykkeisyyteen vaikuttavat veden korkeus sekä rantaniityn laidunnus tai niitto. Edustava korkeakasvuinen rantaniity on monilajinen ja lajirunsaus hyötyy jossain määrin laidunnuksesta tai niitosta, jotka myös auttavat näitä ympäristöjä pysymään avoimina.



Esiintyminen: Sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt ovat yksi yleisimmistä järven- ja joenrantaniitytyypeistä. Nykyisin korkeakasvuisia rantaniittyjä arvioidaan olevan noin 110–230 ha sisävesien rannoilla. Tunnettua kohteita on 81 kpl. Pohjois-Suomesta tunnetaan vain seitsemän kohdetta, joiden yhteispinta-ala on noin 3 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (mukaan lukien siitä seuraava ruovikoituminen) (Nu 3), pellonraivaus (Pr 2), ojitukset (Oj 2), rakentaminen (R 2), isosorsimon (*Glyceria maxima*) leviäminen (L 2), vesien rehevöityminen (Vre 1), vesirakentaminen ja ruoppaukset (Vra 1), vesien säännöstely (Vs 1).

Uhkatekijät: Laidunnuksen vähentyminen rannoilla ja umpeenkasvu sen seurauksena (mukaan lukien näkemys, joissa rantalaidunnus koetaan vesiensuojeluriskinä) (Nu 3), ojitukset (Oj 2), isosorsimon leviäminen (L 2), rakentaminen (R 1), vesirakentaminen (Vra 1).

Romahtamisen kuvaus: Sisävesien korkeakasvuilla rantaniittyillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat muuten samankaltaisia kuin yleensä järven- ja joenrantaniittyillä, mutta niitty on suurruohojen ja korkeiden heinien luonnehtimaa monilajista rantaniittykasvillisuutta. Romahdustilassa luontotyyppi katsotaan hävinneeksi, kun sille ominainen kasvillisuus on kadonnut, korvautunut ruovikolla, isosorsimokasvustolla tai puuvartisilla (kuten pajulla, koivulla ja lepällä) tai niitty on soistunut. Romahdustila on voinut aiheutua esimerkiksi laidun- tai niittikäytön päättymisestä, vesistön säännöstelystä, jokiuoman suoristamisesta, ruoppauksista, pengerryksistä tai vesialueen täytöstä.

Arvioinnin perusteet: Korkeakasvuiset rantaniityt arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana ja pidemmällä aikavälillä tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3).

Korkeakasvuisten rantaniittyjen pinta-alaksi vuonna 1960 arvioitiin niukkojen tietojen pohjalta noin 4 000 ha ja nykypinta-alaksi noin 110–230 ha koko maassa. Menneen 50 vuoden aikana luontotyyppin määrä on täten vähentynyt 94 %. Suuria epävarmuustekijöitä sisältävä arvio korkeakasvuisten rantaniittyjen historiallisesta pinta-alasta on noin 25 000 ha, jolloin pidemmän tarkastelujakson vähenemä on 99,1 %. Vähenemät vastaavat luokkaa äärimmäisen uhanalainen (A1 & A3: CR koko maassa ja osa-alueilla). Tulevaisuuden määrämuutosta ei pystytä arvioimaan (A2a & A2b: DD).

Etelä-Suomessa ja koko maassa korkeakasvuisten rantaniittyjen levinneisyys- ja esiintymisalueen koko sekä esiintymispaikkojen lukumäärä ylittävät B-kriteerin raja-arvot, joten luontotyyppi on niiden perusteella säilyvä (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa luontotyyppin seitsemän tunnetun esiintymän perusteella laskettu levinneisyysalueen koko on noin 14 000 km² ja esiintymisruutujen määrä 5. Luontotyyppi katsottiin Pohjois-Suomessa B1- ja B2-kriteerien perusteella erittäin uhanalaiseksi (EN). B-kriteerin lisäehdot luontotyyppin määrän ja laadun jatkuvasta taantumisesta menneisytyydyssä ja tulevaisuudessa täyttyvät (B1,2a(i,ii,iii)b). B3-kriteerin perusteella luontotyyppi on Pohjois-Suomessa säilyvä (LC).

Sisävesien korkeakasvuisten rantaniittyjen abioottisen ja bioottisen laadun muutosta kuvaavaa CD-kriteeriä sovellettiin tarkastelemalla luontotyyppin asian- tunti- ja arviona määriteltyjä osuuksia eri laatuluokissa kolmena eri ajankohtana (1800-luvun loppu, 1960-luku ja nykyhetki). Tarkastelussa huomioitiin vain kunakin ajankohtana olemassa olevat korkeakasvuiset ranta-

niityt, ja käytöstä poistuneet, ekologiselta tilaltaan romahtaneiksi luokiteltavat niityt jätettiin huomiotta. Luontotyyppin laadun arvioitiin heikentyneen viimeisen 50 vuoden aikana (CD1) ja vuodesta 1864 (CD3) siinä määrin, että muutos vastaa koko maassa ja osa-alueilla uhanalaisuusluokkaa vaarantunut (VU). Laadun arviointia vaikeutti puutteellinen näkemys korkeakasvuisten rantaniittyjen edustavuudesta. Laatumuutoksia ei pystytty arvioimaan pidemmällä aikajänteellä eikä enustamaan tulevaisuuteen (CD3, CD2a–b: DD).

Monet korkeakasvuiset rantaniityt on jo varhain raivattu pelloksi joko suoraan tai järvenlaskun jälkeen. Järvenlaskut ovat kuitenkin myös saaneet aikaan uusia niittyjä. Vesien rehevöityminen on muuttanut korkeakasvuisia rantaniittyjä ruovikoiksi. Säännöstely, vesirakentaminen, veden rehevöityminen, ojitukset ja niittyjen umpeenkasvu ovat johtaneet monien korkeakasvuisten rantaniittyjen pensoittumiseen ja metsittymiseen. Toisaalta matalakasvuiset rantaniityt ovat usein samojen tekijöiden vaikutuksesta muuttuneet korkeakasvuiksi. Korkeakasvuiset järven- ja joenrantaniityt hyötyvät laidunnuksesta, raivauksista ja niitosta ruokohelpi- ja luhtavilla-kurjenjalkayhdyskuntia lukuun ottamatta. Laadun arvioidaan heikentyneen voimakkaasti ainakin Etelä-Suomessa ja todennäköisesti myös Pohjois-Suomessa, vaikka Pohjois-Suomessa laadun kehityksestä on vähemmän tietoa. Rantaniittyjen kasvillisuutta on muuttanut myös suuresti runsastunut vieraslaji isosorsimo.

Koska geolitoraalien rantaniittytyypit ovat monesti muuttuneet korkeakasvuiksi, tämän tyyppin taantuminen on hieman vähäisempää kuin muiden geolitoraalien rantaniittytyyppien. Myös maatalouden ympäristökorvaussopimuksilla järjestetyn perinnebiotooppien hoidon arvioidaan hidastaneen korkeakasvuisten rantaniittyjen määrällistä vähenemistä viime vuosikymmenen aikana.

Luokkamutoksen syyt: Tiedon kasvu.

Kehityssuunta: Vakaa, sillä säilyy vähemmän laidunnettujen alueiden ja luontaisen kasvillisuuden suksessiovaiheen kasvillisuutena.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Osa sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *kosteat suurruohoniityt* (6430).

P07

Merenrantaniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Merenrantaniityt on kasvillisuudeltaan avoin ja usein matalakasvuinen, heinä- ja ruohovaltainen, lähes puuton ja pensaaton luontotyyppiryhmä, joka koostuu aina useammasta kuin yhdestä vyöhykkeisestä tai mosaiikkimaisesta luontotyyppistä. Merenrantaniityt sijaitsevat alimman ja ylimmän vesirajan välisessä

vyöhykkeessä tai niiden tuntumassa. Niityt ulottuvat hydrolitoraalista geo- ja epilitoraaliin. Tyrskyvyöhykkeen yläpuolella merenrantaniityt vaihtuvat ylärannan niityiksi, kedoiksi ja hakamaiksi. Monin paikoin merenrantaniityt vaihtuvat vaihettumis- ja rantasoiksi tai yhtenäisiksi ruokokasvustoiksi, Perämerellä myös paju- ja ruokoluhdiksi.

Niityt kehittyvät sellaisille merenrannoille, joilla maa-aines on ainakin osaksi hienorakeista hieta-, hiesu- tai savimaata. Merenrantaniityjen kasvipeite on yhtenäinen eikä aukkoinen kuten hiekka-, sora-, kivi- ja lohkareikkorannoilla. Rantavoimat (meriveden korkeusvaihtelut, aallot, liikkuvat jäät) pitävät rantaniityjä avoimina luonnontilaisilla rannoilla. Rannan kaltevuus vaikuttaa niityn leveyteen: mitä loivempi ranta on, sitä leveämpi on myös rantaniity.

Merenrantaniityjen kasvillisuudelle on ominaista rantaviivan suuntainen vyöhykkeisyys, joka heijastaa kullakin vyöhykkeellä esiintyvien lajien suhdetta ympäristötekijöihin. Meriveden korkeus (Jutila 1999), maaperän laatu sekä suolaisuuden ja kosteuden vaihtelut ovat tärkeitä vyöhykkeisyyttä määrääviä tekijöitä. Samanlaisilla kasvupaikoilla, tietyllä korkeusvyöhykkeellä esiintyvät kasviyhdyksunnat ovat samankaltaisia. Jyrkillä ja avoimilla rannoilla vyöhykkeet ovat kapeampia ja heikommin kehittyneitä kuin laakeilla suojaisilla rannoilla. Vyöhykkeiden sisälläkin voidaan erottaa pientopografian mukaan vaihtelevaa kasvustomosaiikkia. Toisinaan rantaprofiilissa on erotettavissa rantavalleista johtuvaa aaltomaista korkeusvaihtelua.

Merenrantaniityjen kasvillisuus muuttuu koko ajan myös maankohoamisesta aiheutuvan ympäristötekijöiden jatkuvan muutoksen takia. Uutta maata paljastuu merestä jatkuvasti, ja kasvillisuusvyöhykkeet siirtyvät alemmaksi. Maankohoamisilmiö on voimakkaimmillaan Perämerellä, jossa se on noin 8–9 mm/vuosi (Maanmittauslaitos 2018). Lisäksi tapahtuu voimakasta maatumista jokien tuoman aineksen kertyessä jokisuille ja lahdenpohjukoihin. Myös meriveden virtaukset kuljettavat irtainta maa-ainesta ja lisäävät maatumista rannoilla paikoissa, joissa virtausnopeus hidastuu.

Merenrantaniityjen kasviyhdyksuntia voidaan keskimääräisen sijaintinsa (määräävänä tekijänä korkeus keskivesitasosta) ja valtalajiensa perusteella ryhmitellä seuraavasti:

- nelilehtivesikuusikasvustot (hydro- ja sublitoraali),
- pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniityt (hydrolitoraalin yläosa),
- luikka- ja kaislamerenrantaniityt (hydrolitoraalin keskiosa–yläosa, geolitoraalin alaosa),
- suursaramerenrantaniityt (geolitoraalin alaosa),
- matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt (pääosin keski- ja ylägeolitoraali),
- korkeakasvuiset merenrantaniityt (geolitoraalin yläosa),
- suolamaalaitut (laikkuina koko geolitoraalin alueella).

Meren rannan järviruokokasvustot on käsitelty rannikon luontotyyppien yhteydessä (luku 2). Aiemmin säännöllisesti laidunnetut tai niitetyt, nykyisellään harvahkot alle 1,7 m korkeat maarannan ruovikot, joiden alla on vielä jäljellä niittykasvillisuutta vähintään 30 %, voidaan lukea merenrantaniityihin. Kunnostuskelpoisia kohteita on etenkin kovapohjaisilla rannoilla. Myös hiljattain uudelleen laidunkäyttöön otetuilla merenrantaniityillä voi tällaista ruovikkoa sisältyä vuosittain vaihteleva osuus laidunalueeseenkin.

Perämeren rannikolla parhaita merenrantaniityjä yleensä niitettiin ja kivikkoisempia rantoja hyödynnettiin karjan laitumina. Osaa kohteista jälkilaidunnettiin niiton jälkeen. Muualla rannikolla merenrantaniityjä on sekä niitetty että laidunnettu etenkin saarissa. Niitto ja laidunnus ovat laajentaneet luontaisia merenrantaniityjä yläosistaan pensasvyöhykkeeseen ja aiheuttaneet ruovikoiden taantumista siitä huolimatta, että järviruokoa (*Phragmites australis*) pyrittiin tärkeänä rehukasvina säästämään muun muassa myöhäistämällä niittoa. Toisaalta järviruokoa pyrittiin myös lisäämään istutuksin esimerkiksi Liminganlahdella. Laidunnus ja niitto paransivat erityisesti halofiilisten eli suolaisuudesta hyötyvien kasviyhdyksuntien kasvuolosuhteita. Laidunnuksen aiheuttama maaperän paljastuminen ja polkeutuminen on lisännyt suolojen kertymistä maan pintakerroksiin ja edesauttanut niin sanottujen suolamaalakkujen syntymistä litoraalisia.

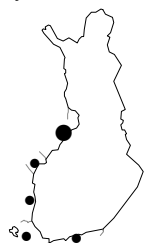
Merenrantaniityt ovat tärkeitä avointa pesimäympäristöä vaativille vesi- ja rantalinnuille. Useiden lajien pesinnälle tärkeintä on riittävä etäisyys metsänreunaan, niityn laajuus sekä vallitsevan niittykasvillisuuden korkeus. Rantaniityjen yläosien pensoituessa ja niityn ruovikoituessa linnut joutuvat pesimään lähempänä vesirajaa, jolloin niiden pesät ovat alttiita korkean meriveden aiheuttamille tuhoille. Merenrantaniityillä pesiviä ja ruokailevia uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lajeja ovat muun muassa jouhisorsa (*Anas acuta*), haapana (*Mareca penelope*), heinätavi (*Spatula querquedula*), tukkasotka (*Aythya fuligula*), etelänsuosirri (*Calidris alpina schinzii*), suokukko (*Calidris pugnax*), lapinsirri (*Calidris temminckii*), pajusirkku (*Schoeniclus schoeniclus*), taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*), naurulokki (*Chroicocephalus ridibundus*), mustapyrstökuiri (*Limosa limosa*), sitruunavästäräkki (*Motacilla citreola*), vesipääsky (*Phalaropus lobatus*) ja punajalkaviklo (*Tringa totanus*). Matalakasvuiset merenrantaniityt ja niittyihin rajautuvat lietteiköt ja muu hydrolitoraali ovat tärkeä muutonaikainen ruokailuympäristö monelle uhanalaiselle lajille, kuten kilju- ja metsähanhelle (*Anser erythropus*, *A. fabalis*), lapinkirviselle (*Anthus cervinus*), pikkusirrille (*Calidris minuta*), sini-, aro- ja niittysuohaukalle (*Circus cyaneus*, *C. macrourus*, *C. pygargus*) sekä muuttohaukalle (*Falco peregrinus*). Muita merenrantaniityjen runsaslukuisia tyyppilajeja ovat muun muassa lapasorsa (*Spatula clypeata*), tavi (*Anas crecca*), sinisorsa (*Anas platyrhynchos*), merihanhi (*Anser anser*), niittykirvinen (*Anthus pratensis*), keltävästäräkki (*Motacilla flava*), kuovi (*Numenius arquata*), liro (*Tringa glareola*), mustaviklo (*Tringa erythropus*), valkoviklo (*Tringa nebularia*) ja töyhtöhyppä (*Vanellus vanellus*).

Maantieteellinen vaihtelu: Merenrantaniittyjen kasvilajistossa voidaan erottaa levinneisyydeltään neljä ryhmää: eteläiset halofyytit, pohjoiset makeanveden lajit, endeemit eli kotoperäiset lajit ja Jäämeren arktisen niin sanotun ruijanesikkoryhmän lajit.

Meriveden suolapitoisuuden vähetessä kohti Suomen- ja Pohjanlahden perukoita rantaniittykasvillisuudessa runsastuvat sisävesirantojen lajit. Perämeren rantaniittyjen valtalajeista muun muassa hapsiluikka (*Eleocharis acicularis*), vesisara (*Carex aquatilis*), tupassara (*Carex nigra* subsp. *juncella*) ja luhtakastikka (*Calamagrostis neglecta*) ovat tavallisia myös sisävesien rantaniityillä. Vesi- ja tupassaravaltaisten rantaniittyjen osuus kasvaa ja suolavihvilän (*Juncus gerardii*) ja punanadan (*Festuca rubra*) merkitys vähenee kohti pohjoista. Eteläisten halofyyttien ryhmään kuuluvat merikaisla (*Bolboschoenus maritimus*) ja ruskokaisla (*Blysmopsis rufa*).

Ruijanesikkoryhmän lajien päälevinneisyysalue on Jäämerellä ja Vienanmerellä, mutta niillä on erilliseesiintymiä Itämerellä. Merenrantaniittyjen lajeista esimerkiksi suola- ja vihnesara (*Carex recta*, *C. paleacea*) ja ruijannuokkuesikko (*Primula nutans* subsp. *finmarchica*) esiintyvät meillä vain Perämerellä, kun taas meriketohanhikki (*Argentina anserina* subsp. *groenlandica*) ja merisara (*C. mackenziei*) esiintyvät koko rannikkoalueella. Endeemi perämerensilmäruoho (*Euphrasia bottnica*) esiintyy vain Perämeren rantaniityillä. Itämerellä endeemin upossarpion (*Alisma wahlenbergii*) runsaimmat esiintymät keskittyvät Oulun seudun rannikoille.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Merenrantaniityt rajoittuvat muihin merenrantojen luontotyyppeihin kuten kivikoihin, ruovikoihin ja rantapensaikkoihin sekä vesikasvillisuuteen. Monin paikoin merenrantaniityt vaihtuvat vaihettumis- ja rantasoiksi tai yhtenäisiksi ruokokasvustoiksi, Perämerellä myös paju- ja ruokoluhdiksi. Umpeutumassa olevat merenrantaniityt ovat osin päällekkäisiä luontotyyppien merenrantaruovikot kanssa. Merenrantaniittyjen ja kivikkorantojen kasvillisuus lähenee toisiaan moreenirannoilla, joilla maa-aines on lajittumatonta ja kivien välissä on hienojakoista ainesta. Kasvillisuus on sitä sulkeutuneempaa, mitä suurempi hienojakoisen aineksen osuus on. Jokisuilla ja erityisesti Perämeren perukassa merenrantaniityt muistuttavat lajistoltaan ja ekologialtaan jokivarsien tulvaniittyjä. Alavien rantaniittyjen painanteissa ja huonosti läpäisevällä maaperällä rantaniityt alkavat soistua, ja rantaniityn yläosan lajisto muistuttaa sara- ja ruoholuhtia. Merenrantaniityt vaihtuvat yläosistaan myös tuoreisiin niityihin, ketoihin, hakamaihin, sekä lehti- ja havumetsiin.



Esiintyminen: Merenrantaniittyjä esiintyy mannerrannoilla ja saarissa Suomenlahdelta Perämerelle. Kokonaan tai osin avoimena säilyneitä merenrantaniittyjä arvioidaan olevan noin 6 200 ha. Näistä noin 2 000 ha on jo ruovikoituneita. Valtakunnallisessa perinnemaismainventoinnissa merenrantaniittyjen koko vaihteli alle hehtaaria yli sataan hehtaariin (Vainio ym. 2001). Esiintymiä arvioidaan olevan noin 650.

Kaikkiaan luontotyyppiksi kunnostettavissa olevia rantaniittyjä arvioidaan (Corine maanpeite 2012 -aineistojen perusteella) olevan noin 12 100 ha.

Merenrantaniittyjen kokonaispinta-alasta yli puolet sijaitsee Perämeren rannikolla, missä rantaniittyvyöhykkeet ovat leveimmillään ja mistä löytyy vielä laajoja laidunnettuja rantaniittyjä. Rantaniittyjen keskikoko on kasvanut Perämeren rannikolla merkittävästi 1990-luvun lopulla uudelleen alkaneen rantalaidunnuksen myötä. Muilla rannikkoalueilla esiintymät ovat pääosin pieniä ja hajallaan. Pohjanmaan rannikolla Merenkurkun molemmin puolin niittyjä on jäljellä hyvin vähän. Selkämeren rannikolla, Porin seudulla on muutamien laajojen rantaniittyjen keskittymä.

Lounaisrannikolta ja Saaristomereltä tunnetaan vain muutama laaja merenrantaniitty. Suuri osa kohteista on enintään hehtaarin suuruisia, ja varsinkin saaristossa pienien rantaniitylaikkujen tilanne on huono. Suomenlahden rannikolla rantaniityesiintymien painopiste on alueen länsiosassa. Suomenlahden rannikolla on vain muutama edustava ja laaja merenrantaniitty. Merenrantaniittyjä tavataan myös Ahvenanmaalla, mutta niiden esiintymisestä tai tilasta ei ole selvitystä.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), pellonraivaus (Pr 3), Itämeren rehevöityminen (Vre 2), vesirakentaminen (Vra 2), ojitukset (Oj 2), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), Itämeren rehevöityminen (Vre 2), vesirakentaminen (Vra 2), ojitukset (Oj 2), ilmastonmuutos (Im 2).

Romahtamisen kuvaus: Merenrantaniitty on tavoitellakseen täysin avoin ja kasvillisuus on pääosin matalaa, alle 30 cm (jopa alle 10 cm) korkeaa. Myös edustavaa rantaniittykasvillisuutta eli pienruohojen ja matalien sarojen, heinien tai vihvilöiden vallitsemaa kasvillisuutta on vähintään 60 % (lukuun ottamatta korkeakasvuista merenrantaniittytyyppiä). Miinuslajeja eli esimerkiksi rehevöitymistä ilmentäviä lajeja tai ruderaattilajistoa ei juurikaan esiinny, eikä myöskään vieraslajeja. Kasvillisuus on useista rannansuuntaisista vyöhykkeistä muodostuvaa tai vaihtelee mosaiikkimaisesti. Lisäksi esiintyy paljaita tai suolamaalaikkuja. Rantaniityllä ei ole merkkejä ojituksesta. Edustavimmilla kohteilla ei esiinny lainkaan korkeakasvuista ruovikkoa, muilla edustavilla rantaniityillä korkeaa ruovikkoa on vain paikoin tai vain vesirajassa tai rantaniityn ulkopuolella vesialueella.

Romahdustilassa oleva merenrantaniitty ei ole enää kunnostuskelpoinen. Alue on kasvanut kokonaan umpeen: ruovikoitunut, pensoittunut tai metsittynyt ja rantaniityn tunnuspiirteet kuten matalakasvuiset vihvilät, heinät ja sarat ovat hävinneet kokonaan (kasvillisuus yli 60 cm korkeaa), eikä kasvillisuustyyppien vyöhykkeiden tai mosaiikkimainen vaihtelu ole enää havaittavissa. Lajisto koostuu pelkästään ruovikosta, miinus- tai vieraslajeista, eikä aluetta ole hoidettu yli 50 vuoteen. Sen sijaan pitkään käyttämätön ja umpeenkasvanut rantaniitty on voinut soistua.

Merenrantaniitty on voinut hävitä myös alueen maankäytön muuttuessa. Esimerkiksi vesirakentami-

nen tai ruoppausmaan läjitys on voinut hävittää kasvilisuiden kokonaan tai rantaniityn poikki kaivetut ojat ovat kuivattaneet rannan, jolloin tyyppikasvillisuuden tilalle on tullut ruderaattilajistoa ja heinä- tai suurruoholtaista kasvillisuutta.

Arvioinnin perusteet: Merenrantaniityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3).

Merenrantaniityjen määrän arvioidaan vähentyneen noin 90 % verrattuna 1960-luvun tilanteeseen (A1: CR), jolloin merenrantaniityjä arvioidaan olleen noin 57 000 hehtaaria. Perinteinen niitto ja laidunnus lopuivat suurimmalla osalla rannoista 1940–1950-luvuilla. Vain yksittäisillä rannoilla laidunnus jatkui pitempään. Käytön loppuminen alkoi näkyä umpeenkasvuna jo 1960–1970-luvuilla järviruo'on ja pajupensaikon runsastuessa rantaniityillä. Merenrantaniityjen yläosia on myös jonkin verran raivattu pelloksi vielä 1990-luvulla. Perämeren alueella suuri osa 1900-luvun alun merenrantaniityistä on raivattu pelloksi tai ne ovat muuttuneet lehtimetsiksi maankohoamisen aiheuttaman kasvillisuuden kehityksen myötä. Rantarakentamiseen liittyvä kaivaminen ja pengertäminen ovat aiheuttaneet merenrantaniityjen pirstoutumista. Merenrantaniityjä on myös suoraan tuhoutunut rakentamisen vuoksi (samat, teollisuus, asutus).

Merenrantaniityjen vähentyminen on hidastunut ja paikoin 2000-luvulla (matalien) merenrantaniityjen määrä on noussut aiempaan tilanteeseen verrattuna lihakarjan laidunnuksen lisääntymisen ansiosta. Niiden pinta-alakehitystä tulevan 50 vuoden aikana ei kuitenkaan pystytty arvioimaan (A2a: DD). Merenrantaniityjen määrän arvioidaan vähentyneen 99 % 1800-luvun lopun tilanteesta, jolloin merenrantaniityjä arvioidaan olleen noin 690 000 ha (A3: CR).

Merenrantaniityt ovat suolamaita ja pikkuluikka-hapsiluikkatyyppiä lukuun ottamatta laajalle levinneitä. Niiden levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot eli ne ovat B-kriteerin perusteella säilyviä (B1–B3: LC). Käsitys merenrantaniityjen nykyisestä esiintymisestä perustuu suojelualueiden kuviotietoi-neistoon (SAKTI 2017), jota on täydennetty ELY-keskusten perinnebiotoopeja koskevilla kohdetiedoilla. Tar-kastelussa on huomioitu osin myös kunnostuskelpoisia, ruovikoituneita kohteita.

Merenrantaniityjen abioottisen ja bioottisen laadun arvioidaan heikentyneen huomattavasti sekä 1800-luvun lopulta että 1960-luvulta. Laatumuutoksen suhteellisen vakavuuden katsottiin vastaavan molemmilla ajanjaksoilla luokkaa vaarantunut (CD1 & CD3: VU). Vyöhykkeisyys on heikentynyt, ja matalakasvuisen kasvillisuuden vyöhykkeet ovat kaventuneet. Etenkin eteläisimmässä Suomessa ruovikoituminen on umpeuttanut rantaniityjä mereltä päin ja luikka- ja kaislavaltaiset vyöhykkeet usein puuttuvat niiltä. Niitto ja heinänkorjuu ovat päättyneet lähes täysin. Nykyisin osaa merenrantaniityistä laidunnetaan, mutta suuri osa on ilman hoitoa. Maatalouden ympäristökorvauksella hoidetaan laajoja ranta-alueita muun muassa Simossa, Hailuodos-

sa, Liminganlahdella, Siikajoella, Raahessa, Porin seudulla sekä lounaisrannikolla ja Uudellamaalla. Rantaniityjä pidetään nykyisin yleensä lihakarjan laitumina. Aiemmin lypsykarjarotuiset hiehot olivat tyyppillisesti rantalaitumilla. Aikaisemmin niittämällä ja jälkilaiduntamalla hoidetuilla merenrantaniityillä pääasiallinen hoito on nykyisin pelkkä laidunnus. Laidunnuspaine vaihtelee kuluttavasta ylilaidunnuksesta liian alhaiseen laidunnuspaineeseen. Laiduntamisen vaikutuksia on selvittänyt muun muassa Jutila (1999a; 1999b; 2001). Lihakarjalaidunnuksen vaikutuksista kasvillisuuteen ja eläimistöön tarvitaan silti lisätietoja. Liminganlahdella, Hailuodossa, Siikajoella ja Porin Preiviikinlahdella laajoja ranta-alueita niitetään linnuston ja maisemahoidollisista syistä. Osalla alueista niittojätettä ei korjata. Toisaalta linnustollisesti merkittävillä alueilla on tehty vesirajan läheisyydessä ruovikoiden niittomurskauksia ja ruovikoiden juurakoiden jyrskintää muun muassa lieterannoiksi ja linnuston ruokailualueeksi.

Umpeenkasvua kiihdyttää merialueiden rehevöitymisestä johtuva rantakasvillisuuden rehevöityminen, mikä aiheuttaa lahoavan kasvimassan kertymistä etenkin suojaisille rannoille. Rantaniityjen poikki vedetyt rannanläheisten peltojen kuivatusojat ja metsäojat vaikuttavat monin paikoin rantaniityjen vesitalouteen. Niityn yläosaan kuivatusvesiä johtavat ojat saattavat aiheuttaa makeavesivaikutteisen luhtakasvillisuuden kehittymistä rantaniitylle, ja ojien penkoilla kasvavat pensaat ja puut lisäävät umpeenkasvua.

Myös ympäristönsuojelulain lainsäädännön paikoin tiukka soveltaminen liittyen vesiensuojeluun sekä vesialueeksi luettavan alueen soveltumattomuus ympäristökorvaussopimukseen on johtanut siihen, että rantaniityjen uloimmat vyöhykkeet jäävät laidunten ja siten säännöllisen hoidon ulkopuolelle. Tämä johtaa rantaniityjen alempien vyöhykkeiden ruovikoitumiseen, ja siten heikentää etenkin pikkuluikka-hapsiluikka- ja kaisla- ja luikkarantaniityjen, mutta paikoin myös matalakasvuisten vihvilä-, heinä- ja sararantaniityjen sekä suursararantaniityjen säilymistä.

Mahdollisesti merkittävänä tulevaisuuden uhkana voidaan pitää ilmastonmuutosta. Ilmaston lämpenemisen aiheuttama merenpinnan kohoaminen johtaa suhteellisen maankohoamisen hidastumiseen, mikä uhkaa maankohoamisrannikon avoimia rantaniityjä ylläpitäviä prosesseja. Suomenlahdella vedenkorkeus saattaa tasaantua vakiotasolle tai lähteä nousemaan. Pohjanlahdella maankohoaminen on todennäköisesti tulevaisuudessakin vedenkorkeuden nousua voimakkaampaa.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Hoitokohteiden määrä on alueellisesti lisääntynyt, mutta laadun heikkeneminen kokonaisuutena jatkuu.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältää luontodirektiivin luontotyyppin *merenrantaniityt* (1630) sekä luonnonsuojelulain luontotyyppin *merenrantaniityt*.

Vastuuluontotyyppit: Maankohoamisrannikolla sijaitsevat merenrantaniityt vastaavat vastuuluontotyyppiä *maankohoamisrannikon merenrantaniityt*.

Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniitty

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehitysuunta
Koko maa	CR (VU-CR)	A1	–
Etelä-Suomi	CR (VU-CR)	A1	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniittyjen vyöhyke sijaitsee hydrolitoraalissa keskivesitason alapuolella (alaraja 50 cm keskivesitason alapuolella), ja se on alin merenrantaniittyvyöhykkeistä. Avoimilla rannoilla kasvipeite on harvaa, mutta suojaisilla rannoilla tiheämpää ja mattomaista. Hapsiluikkavyöhykkeen yleisimmät lajit ovat hapsiluikka (*Eleocharis acicularis*), rantaluikka (*E. palustris*), vesiäimäruoho (*Subularia aquatica*) ja avoimilla rannoilla myös vesipaunikko (*Crassula aquatica*). Pikkuluikka (*E. parvula*) esiintyy harvinaisena Perämeren myöten, mutta sen levinneisyys tunnetaan puutteellisesti.

Maantieteellinen vaihtelu: Perämerellä saarten rannoilla vastaavilla kasvupaikoilla hydrolitoraalissa kasvustoja muodostavat mutayrtti (*Limosella aquatica*), vesiäimäruoho ja hapsiluikka. Perämerellä sekä manerrannoilla että saarissa hapsiluikkakasvillisuudessa esiintyy upossarpiota (*Alisma wahlenbergii*). Suomenlahdella, Selkämerellä ja Perämerellä pikkuluikan korvaavat osittain tai kokonaan hapsiluikka, mutayrtti, vesiäimäruoho ja vesirikot (*Elatine* spp.).

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniittyjen alapuolella sublitoraalissa on vesikasvillisuutta. Suojaisilla rannoilla pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniittyjen yläpuolella (edelleen hydrolitoraalissa) ovat luikka- ja kaisla-merenrantaniitty sekä melko avoimilla rannoilla meriluikkakasvustot. Tyyppi muistuttaa ekologiaaltaan ja lajistoltaan järvenrantojen hapsiluikkayhdyskuntia.



Esiintyminen: Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniittyä esiintyy lähes koko rannikolla, mutta inventointitiedot ovat puutteelliset. Tätä luontotyyppiä on inventoinneissa havaittu hyvin niukasti. On mahdollista, että sitä ei ole tunnistettu tai havaittu hankalien olosuhteiden kuten korkean meriveden tai tuulen takia. Todennäköisesti pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniittyä esiintyy myös muilla rannoilla kuin varsinaisten merenrantaniittyjen yhteydessä, esimerkiksi saarten hiekka-, hieta- ja moreenirannoilla.

Määräksi arvioitiin 800–900 ha, josta huomattava osa esiintyy Liminganlahdella noin 30 km:n mittaisena yhtäjaksoisena vyöhykkeenä.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), jäiden höyläävän vaikutuksen väheneminen ilmastomuutoksen myötä etenkin eteläisessä Suomessa (Im 2), vesirakentaminen (Vra 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), Itämeren rehevöityminen (Vre 2), vesirakentaminen (Vra 1), ilmastomuutos (Im 1).

Romahtamisen kuvaus: Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen



Tauvo, Siikajoki. Kuva: Hannele Kekäläinen

ekologisen tilan piirteet ovat muuten samankaltaisia kuin yleensä merenrantaniityillä, mutta niityn vesiraja ja hydrolitoraali ovat täysin avoimia ja kasvillisuus on pääosin alle 10 cm korkeaa. Luontotyyppi katsotaan romahtaneeksi, jos sen tunnuspiirteet ovat kokonaan hävinneet esimerkiksi ruovikoitumisen, vesirakentamisen, ruoppausmaan läjityksen tai ojituksen aiheuttaman kuivumisen seurauksena. Romahdustilassa oleva pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniitty ei ole enää kunnostuskelpoinen.

Arvioinnin perusteet: Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniitty arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1).

Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniittyjen pinta-alakehityksestä ei ole seurantatietoja. Asiantuntija-arviona niiden kuitenkin katsotaan todennäköisesti vähentyneen samassa suhteessa merenrantaniittyjen ja matalakasvuisten merenrantaniittyjen kanssa eli yli 90 % 1960-luvulta (A1: CR). Vähenemäarvio on epävarma ja A1-kriteerin vaihteluväli on tästä syystä VU–CR. Väheneminen liittyy perinteisen käytön loppumiseen merenrantaniityillä ja niittyjen umpeenkasvuun. Myös muun muassa satamien ja veneväylien rakentamiseen liittyvät ruoppaukset ovat voineet tuhota luontotyyppin esiintymiä. Tulevaisuuden pinta-alakehitystä ei pystytty ennustamaan (A2a: DD).

Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniityt ovat todennäköisesti Suomen rannikolla laajalle levinneitä (B1: LC), mutta niiden esiintymisruutuja on varsin niukasti. Suojelualueiden SAKTI-aineiston (2017) mukaan ruutuja on vain 10, mutta yhdistettynä asiantuntijatietoihin ruutumäärän arvioidaan olevan vähintään 20. Lisäksi tiedot Ahvenanmaalta puuttuvat arviosta. Yhdistettynä luontotyyppin jatkuvaan taantumiseen suppea esiintymisalue tarkoittaa sitä, että pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniityt luokittelevat B2-kriteerin perusteella vaarantuneiksi (B2a(i,ii,iii)b: VU).

Luontotyyppin tila lieene merkittävästi heikentynyt, vaikka muutosten suhteellista vakavuutta ei pystytty arvioimaan (CD1 & CD3: DD). Itämeren rehevöitymi-

nen on aiheuttanut umpeenkasvua sekä orgaanisen aineksen kertymistä matalille rannoille, mikä tukahduttaa erityisesti matalaa pohjalehtistä kasvillisuutta. Rantaniittyjen niiton ja laidunnuksen loppuminen on aiheuttanut erityisesti järviruo'on runsastumista ja umpeenkasvua myös hydrolitoraalisissa. Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniityt hyötyvät esimerkiksi karjan tallauksesta tai ihmistoiminnasta, joka luo avoimia kasvupaikkoja yhtenäisiin järviruoko- ja kaislakasvustoihin. Ilmastonmuutokseen liittyvä meriveden pinnan nousu tai suhteellisen maankohoamisen hidastuminen saattavat tulevaisuudessa vaikuttaa hydrolitoraalielävöityksen kasvillisuuteen.

Luokkamuutoksen syyt: Tiedon kasvu.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Hoitokohteiden määrä on alueellisesti lisääntynyt, mutta määrän ja laadun heikkeneminen kokonaisuutena jatkuu muualla kuin Pohjois-Pohjanmaalla.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *merenrantaniityt* (1630) sekä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *merenrantaniityt*.

Vastuuluontotyypit: Maankohoamisrannikolla sijaitsevat pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniityt sisältyvät vastuuluontotyyppiin *maankohoamisrannikon merenrantaniityt*.

P07.02

Luikka- ja kaislamerenrantaniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	AI	–
Etelä-Suomi	CR	AI	–
Pohjois-Suomi			

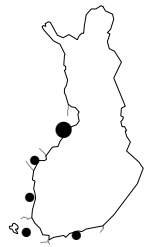
Luonnehdinta: Luikka- ja kaislamerenrantaniityt sijaitsevat yleensä merenrantaniityn ala-osaan hydrolitoraalisissa noin 20 cm syvyydestä vedestä vesirajaan saakka. Laajimmat yhtenäiset kasvustot muodostuvat suojaisiin lahdenpohjukoihin pehmeälle pohjalle vesirajan tuntumaan. Niitä voi esiintyä muillakin rannoilla kuin merenrantaniittyjen perinnebiotoopeilla. Luikka-kaissalrantaniittyjen vyöhykkeessä kasvustoja muodostavat murtovedessä rantaluikka (*Eleocharis palustris*), sinikaisla (*Schoenoplectus tabernaemontani*), merikaisla (*Bolboschoenus maritimus*) ja järviruoko (*Phragmites australis*) sekä makeavesivaikutteisilla paikoilla kuten jokisuilla ja geolitoraalien märeissä painanteissa järvikorte (*Equisetum fluviatile*).

Maantieteellinen vaihtelu: Rantaluikkakasvustot ovat tyypillisiä Perämeren rannikolle, mutta puuttuvat eteläisemmiltä rannikkoalueilta. Järvikaisla (*Schoenoplectus lacustris*) voi Perämeren pohjoisosissa korvata sinikaislan. Merikaislaa esiintyy lounais- ja etelärannikolla.

Seili, Parainen. Kuva: Maija Mussaari



Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Tyyppiä esiintyy pikkuluikka-hapsiluikkarantaniittyjen ja suursararantaniittyjen tai meriluikkarantakasvustojen välisessä vyöhykkeessä. Merenrantaniittyjen järvikortekasvustot muistuttavat lajistoltaan ja ekologisesti jokirantojen kortetulanityyjiä ja järvenrantojen järvikortteikkoja. Tyyppi muistuttaa myös sisävesien luikka- ja kaislarantaniittyjä.



Esiintyminen: Luikka-kaislamerenrantaniittyä esiintyy koko rannikkoalueen mannerrannoilla ja saarissa. Niitä on muuallakin kuin matalien rantaniittyjen yhteydessä. Luikka-kaislamerenrantaniittyjen osuudeksi kaikista merenrantaniityistä arvioitiin ensimmäisessä uhanalaisarvioinnissa eri aineistojen perusteella noin 9–14 % (noin 800 hehtaaria)

(Schulman ym. 2008). Näistä noin 400 hehtaaria sijaitsee perinnebiotooppien yhteydessä, ja luontaisia on siten arviolta 200–400 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton lopputtua (Nu 2), vesirakentaminen (Vra 1), ojitukset (Oj 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton lopputtua (Nu 2), vesirakentaminen (Vra 2), ojitukset (Oj 2).

Romahtamisen kuvaus: Luikka-kaislamerenrantaniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat muuten samankaltaisia kuin yleensä merenrantaniityillä, mutta niityn hydrolitoraali on optimaalisessa tilassaan täysin avoin ja kasvillisuus on pääosin alle 30 cm tai kaislikossa alle 60 cm korkeaa. Luontotyyppi katsotaan romahtaneeksi, jos sen tunnuspiirteet ovat kokonaan hävinneet esimerkiksi ruovikoitumisen, vesirakentamisen, ruoppausmaan läjityksen tai ojituksen aiheuttaman kuivumisen seurauksena. Romahdustilassa oleva luikka-kaislamerenrantaniitty ei ole enää kunnostuskelpoinen.

Arvioinnin perusteet: Luikka- ja kaislamerenrantaniitty arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1).

Luikka- ja kaislamerenrantaniittyjen määrän arvioidaan vähentyneen 93 % 1960-luvun tilanteeseen verrattuna, jolloin niitä arvioidaan olleen noin 6 000 hehtaaria. Väheneminen on ollut voimakkainta jo ennen viimeistä 50-vuotisjaksoa. Väheneminen liittyy perinteisen käytön loppumiseen merenrantaniityillä ja niittyjen umpeenkasvuun. Luontotyypin määrämuutoksia ei pystytä ennustamaan tulevaisuudessa (A2a: DD).

Luikka- ja kaislamerenrantaniitty on laajalle levinnyt, koko maan rannikolla esiintyvä luontotyyppi. Sen levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot (B1–B3: LC).

Luikka- ja kaislamerenrantaniittyjen laadun arvioidaan heikentyneen huomattavasti 1960-luvulta ja myös pidemmällä aikavälillä, mutta muutosten suhteellista vakavuutta ei pystytä arvioimaan (CD1 & CD3: DD). Rantarakentamiseen liittyvät pengerrykset, venerantojen kaivaminen ja ojitukset uhkaavat suojelukohteiden ulkopuolisia rantaniittyjä, ja pirstoutuessaan rantaniittyt

kasvavat nopeasti umpeen. Merialueiden rehevöityminen lisää lahoavan kasvimassan kertymistä ja kiihdyttää umpeenkasvua, mikä saattaa jopa laajentaa luikka-kaislakasvustoja hetkellisesti ennen ruovikon levittäytymistä. Niittäminen, jatkuva voimakas laiduntaminen tai esimerkiksi jään aiheuttama eroosio voivat luoda aukkoja luikka-kaislarantaniittyihin, jolloin ne voivat korvautua pikkuluikka-hapsiluikkarantaniityillä. Laidunnuksen ja niiton loppuminen aiheuttaa järviruo'on voimakkaan levittäytymisen myös hydrolitoraaliin.

Luokkamuutoksen syyt: Tiedon kasvu ja luokittelun muutos. Parantuneiden tietojen vuoksi uhanalaisuusluokka voitiin arvioida, lisäksi Itämeren luontaiset niityrannat on erotettu omaksi tyyppikseen.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Hoitokohteiden määrä on alueellisesti lisääntynyt, mutta laadun heikkeneminen kokonaisuutena jatkuu.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *merenrantaniitty* (1630) sekä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *merenrantaniitty*.

Vastuuluontotyytit: Maankohoamisrannikolla sijaitsevat luikka- ja kaislamerenrantaniitty sisältyvät vastuuluontotyyppiin *maankohoamisrannikon merenrantaniitty*.

P07.03

Suursaramerenrantaniitty

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1	–
Etelä-Suomi	CR	A1	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Suursaramerenrantaniittyä esiintyy useimmiten suojaisten rantojen painanteissa ja lahtien perukoissa geolitoraalin alaosassa. Esimerkiksi Liminganlahden perukassa vyöhyke ulottuu hieman vesirajan yläpuolelta keskimäärin puolen metrin korkeuteen keskivesitason yläpuolelle (Siira 1970). Laajimmat yhtenäiset suursaramerenrantaniitty sijaitsevat jokisuistoissa ja laajojen matalien lahtien perukoissa.

Suursaramerenrantaniittyihin luetaan tässä vesi-, vihne-, suola- ja tupassararantaniitty (*Carex aquatilis*, *C. paleacea*, *C. recta*, *C. nigra* subsp. *juncella*). Eräissä tutkimuksissa (esim. Siira 1970; Vartiainen 1980) merisararantaniitty (*C. mackenziei*) luetaan samaan ryhmään muiden sararantaniittyjen kanssa, mutta tässä työssä ne ryhmitellään matalakasvuisiin vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniittyihin matalakasvuisuutensa ja osin myös esiintymien sijainnin vuoksi.

Suursararantaniitty voidaan jakaa suolavaikutteisiin rantaniittyihin (vihne- ja suolasararantaniitty) ja makean veden vaikutuspiirissä esiintyviin rantaniittyihin (vesi- ja tupassararantaniitty). Vihnesararantaniitty ovat näistä kaikkein halofiilisimpia eli suolaisuutta suosivimpia, niiden lajisto on niukin ja ne esiintyvät usein karkeammalla kasvualustalla kuin muut suursararantaniitty. Vesisararantaniitty muistuttavat lajistoltaan ja ekologiaaltaan järvikortterantaniittyjä, ja nii-

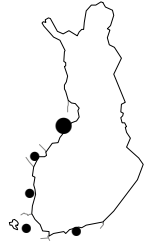
Kasalanjokisuu, Merikarvia. Kuva: Tiina Jalkanen ►



den tyypilliset lajit, kuten myrkkyykeiso (*Cicuta virosa*), terttualpi (*Lysimachia thyrsoflora*), rönsyrölli (*Agrostis stolonifera*) ja rantamatara (*Galium palustre*), ovat yleisiä myös järven- ja joenrantaniityillä. Mättäiset tupassarantaniityt poikkeavat sekä esiintymien sijainnin että lajiston vuoksi muista suursarantaniityistä. Geolitoraalien alaosan lisäksi niitä tavataan yleisesti myös ylempänä geolitoraalissa, ja niiden lajistossa on yleensä glykofiilisiä eli makeaa vettä suosivia sekä märän että melko kuivan kasvupaikan lajeja, kuten luhtakastikka (*Calamagrostis neglecta*), rantamatara, rentukka (*Caltha palustris*), rönsyrölli ja punanata (*Festuca rubra*).

Maantieteellinen vaihtelu: Vihne- ja suolasarantaniityjä esiintyy Suomessa vain Perämeren rannikolla. Vesisarantaniityt esiintyvät kaikilla rannikkoalueilla. Tupassarantaniityt ovat yleisimpiä Perämerellä runstuen pohjoista kohti.

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Suursaramerenrantaniityt esiintyvät luikka- ja kaislamerenrantaniityjen ja matalakasvuisten vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityjen välisessä vyöhykkeessä. Tyyppi on ekologisesti ja lajistoltaan lähellä sisävesien suursarantaniityjä sekä suursaratulvaniityjä. Soistuvissa painanteissa ne muistuttavat lajistoltaan sara- ja ruoholuhtia.



Esiintyminen: Suursaramerenrantaniityjä esiintyy koko rannikolla manterranneilla ja saarissa. Niitä arvioidaan olevan noin 200–500 hehtaaria, mikä on alle 10 % merenrantaniityjen kokonaisalasta.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), Itämeren rehevöityminen (Vre 2), vesirakentaminen (Vra 1), ojitukset (Oj 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), Itämeren rehevöityminen (Vre 1), vesirakentaminen (Vra 1), ojitukset (Oj 1), ilmastonmuutos (Im 1).

Romahtamisen kuvaus: Suursaramerenrantaniityillä sekä romahtustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat muuten samankaltaisia kuin yleensä merenrantaniityillä, mutta optimaalisessa tilassaan suursaramerenrantaniityt on täysin avoin ja kasvillisuus pääosin suursaroista muodostuvaa. Romahtustilassa luontotyyppin tunnuspiirteet ovat kokonaan hävinneet esimerkiksi ruovikoitumisen, pensoittumisen, metsittymisen, soistumisen, vesirakentamisen, ruoppausmaan läjityksen tai ojituksen aiheuttaman kuivumisen seurauksena. Romahtustilassa oleva suursaramerenrantaniityt ei ole enää kunnostuskelpoinen.

Arvioinnin perusteet: Suursaramerenrantaniityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1).

Suursaramerenrantaniityjen määrän arvioidaan vähentyneen yli 90 % 1960-luvun tilanteeseen verrattuna, jolloin suursaramerenrantaniityjä arvioidaan olleen noin 5 700 ha. Väheneminen on ollut voimakkainta jo ennen viimeistä 50-vuotisjaksoa. Suursaramerenrantaniityjen tulevaisuuden pinta-alakehitystä ei pystytty ennustamaan (A2a: DD).

Sarantaniityt on laajalle levinnyt, koko maan rannikolla esiintyvä luontotyyppi (B1: LC). Esiintymisiä on katkonaisesti rannikolla lähinnä jokisuistojen yhteydessä ja läheisyydessä ja sarantaniityjen esiintymisruutuja arvioidaan olevan alle 50. Jatkuvan taantumisen ja suppean esiintymisalueen vuoksi luontotyyppi luokituu B2-kriteerin perusteella vaarantuneeksi (B2a(i,ii,iii) b: VU). Yksinomaan suojelualueiden kuviotietoaistien (SAKTI 2017) perusteella esiintymisruutujen määrä jäi alle 20:n, mutta kokonaisuudessaan ruutumäärän arvioitiin ylittävän 20 ruudun raja-arvon.

Suursarantaniityjen tiedetään muuttuneen laadultaan, mutta tarkempaa arviota muutosten suhteellisesta vakavuudesta ei pystytty tekemään (CD1 & CD3: DD). Edustavien suursaramerenrantaniityjen osuus on pienentynyt merkittävästi. Suursarat eivät välttämättä suoraan hyödy laidunnuksesta ja niitosta lukuun ottamatta mahdollisesti tupassaraa. Laidunnuksesta on kuitenkin merkittävää hyötyä pitkällä tähtäimellä, sillä muutoin järviruoko valtaisi kasvupaikat. Hoitamattomat kohteet siis ruovikoituvat edelleen.

Luokkamutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Hoitokohteiden määrä on alueellisesti lisääntynyt, mutta määrän ja laadun heikkeneminen kokonaisuutena jatkuu, etenkin muualla kuin Pohjois-Pohjanmaalla.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin merenrantaniityt (1630) sekä luonnonsuojelulain luontotyyppiin merenrantaniityt.

Vastuuluontotyyppit: Maankohoamisrannikolla sijaitsevat suursaramerenrantaniityt sisältyvät Suomen vastuuluontotyyppiin maankohoamisrannikon merenrantaniityt.

P07.04

Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1	+
Etelä-Suomi	CR	A1	+
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt muodostavat merenrantaniityjen perusosan kaikilla rannikkoalueilla ja samalla yli puolet merenrantaniityjen arvioidusta kokonaisalasta. Ne sijoittuvat pääsääntöisesti geolitoraalien keski- ja yläosiin ja ovat lajistoltaan monimuotoisin merenrantaniitytyyppi. Luontotyyppi koostuu seitsemästä erilaisesta kasvivyhdyskunnasta.

Meriluikka (*Eleocharis uniglumis*) ja rönsyrölli (*Agrostis stolonifera*) muodostavat yleisesti kasvustoja lähelle vesirajaa muilla paitsi kaikkein suojaisimmilla rannoilla. Matalan merisaran (*Carex mackenziei*) muodostamia harmaanvihreitä laikkuja esiintyy painanteissa koko geolitoraalien alueella. Rönsyrölli, suolavihvilä (*Juncus gerardii*) ja luhtakastikka (*Calamagrostis neglecta*) muodostavat matalakasvuisten merenrantaniityjen peruslajiston. Rönsyrölli ja suolavihvilä hyötyvät laidunnuksesta,



Jungfruskär, Parainen. Kuva: Katja Raatikainen

mutta luhtakastikka kärsii siitä. Vallitsevana voi korkeusvyöhykkeestä ja suolaisuudesta riippuen olla yksi tai useampi edellä mainituista lajeista. Ehkä tavallisinta maarannan ala- ja keskiosan kasvillisuutta ovat rannikki- ja ketohanhikkijhdyskunnat, jotka esiintyvät myös kivikko- ja sorarannoilla.

Edellisiä harvinaisempina esiintyy yleensä geolito-raalin yläosassa punanadan (*Festuca rubra*), jokapaikan-saran (*Carex nigra*) ja luhtaröllin (*Agrostis canina*) vallitse-mia kasvivyöhykkeitä. Punanatayhdyskuntia tavataan tyypillisesti muuta niittyä korkeammilla kohdilla ja luhtaröllillä pajupensaikkojen laiteilla. Hernesaravaltaiset (*Carex viridula*) ja laidunniittyjen yläosissa esiintyvät jäk-ki- ja hinavaltaiset (*Nardus stricta*, *Danthonia decumbens*) sekä hirssisara- (*Carex panicea*) ja hinavaltaiset niityt ovat harvinaisia.

Luontotyyppin tyypillistä lajistoa ovat hentosuola-ke (*Triglochin palustris*), merisuolake (*T. maritima*), ran-tamatara (*Galium palustre*), merirannikki (*Lysimachia maritima*), keto- ja meriketohanhikki (*Argentina anseri-na*, *A. a.* subsp. *groenlandica*), lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia*), meripeltovalvatti (*Sonchus arvensis* var. *maritimus*), meriratamo (*Plantago maritima*), syysmaitiai-nen (*Scorzoneroidea autumnalis*), hiirenvirna (*Vicia cracca*), isolaukku (*Rhinanthus angustifolius*) ja pikkulaukku (*R. minor*). Lisäksi edustavien matalakasvuisten meren-rantaniittyjen lajistoon kuuluvat muun muassa somersa-ra (*Carex glareosa*), rantanätkelmä (*Lathyrus palustris*), he-tekaali (*Montia fontana*), suolasänkiö (*Odontites litoralis*), isokäärmeenkieli (*Ophioglossum vulgatum*) ja perämeren-silmäruoho (*Euphrasia bottnica*).

Luontotyyppin uhanalaisia tai silmälläpidettäviä la-jeja ovat pikkunoidanlukko (*Botrychium simplex*), rui-jannuokkuesikko (*Primula nutans* subsp. *finmarchica*), nelilehtivesikuusi (*Hippuris tetraphylla*), katkeralinnun-ruoho (*Polygala amarella*), merihaarikko (*Sagina maritima*) ja rantakatkeru (*Gentianella uliginosa*).

Muun muassa amerikansuolaheinä (*Halerpestes cymbalaria*) on rantaniityille tunkeutunut vieraslaji. Lisäksi rantaniittyjen lajistoon on tullut vieraita laje-

ja muista elinympäristöistä, esimerkiksi piikkiohdake (*Cirsium vulgare*).

Maantieteellinen vaihtelu: Eteläisillä rannikkoalueilla matalakasvuisten merenrantaniittyjen kasvillisuudelle on ominaista useiden ensisijaisesti tuoreiden niittyjen lajien esiintyminen. Lisäksi hirssisara, hina ja ahopel-lava (*Linum catharticum*) edustavat eteläistä rantaniit-tylajistoa.

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Matalakasvui-set vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt esiintyvät suursaramerenrantaniittyjen ja korkeakasvuisten me-renrantaniittyjen tai pensaikon/rantametsän välisessä vyöhykkeessä. Tupassaramerenrantaniityt muistutta-vat usein lajistoltaan matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniittyjä. Lisäksi sisävesien vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt muistuttavat sekä ekologisesti että lajistoltaan tätä luontotyyppiä.



Esiintyminen: Matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniittyjä esiintyy koko rannikolla mannerrannoilla ja saa-rissa. Niitä arvioidaan olevan noin 2 000 hehtaaria eli noin puolet kaikista avoimi-na säilyneistä merenrantaniityistä. Näi-den perinnebiotooppien yhteydessä sijait-sevien lisäksi luontaisia matalakasvuisia rantaniittyjä on saarissa 200–300 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), vesien rehevöityminen (Vre 2), vesirakentaminen (Vra 2), ojitukset (Oj 2), pellonraivaus (Pr 2), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton lo-puttua (Nu 3), vesien rehevöityminen (Vre 2), vesiraken-taminen (Vra 2), ojitukset (Oj 2), ilmastonmuutos (Im 1).

Romahtamisen kuvaus: Matalakasvuilla vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat saman-kaltaisia kuin yleensä merenrantaniityillä. Romahdus-tilassa luontotyyppin tunnuspiirteet, kuten matalakas-vuiset vihvilät, heinät ja sarat ovat kokonaan hävinneet esimerkiksi ruovikoitumisen, pensoittumisen, metsit-tymisen, soistumisen, vesirakentamisen, ruoppaus-maan läjityksen tai ojituksen aiheuttaman kuivumisen seurauksena. Romahdustilassa oleva matalakasvuinen vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniity ei ole enää kun-nostuskelpoinen.

Arvioinnin perusteet: Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt arvioitiin äärimmäisen uhan-alaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1).

Matalakasvuisten merenrantaniittyjen määrän arvioi-daan vähentyneen 94 % 1960-luvun tilanteeseen verrattu-na, jolloin niitä arvioidaan olleen noin 33 600 ha (A1: CR). Väheneminen on ollut voimakkainta jo ennen viimeistä 50-vuotisjaksoa. Etenkin Etelä-Suomessa ruovikoitumi-nen on todennäköisesti aiheuttanut tämän vyöhykkeen umpeenkasvua ja tyyppin vähenemistä. Vähentyminen on hidastunut/pysähtynyt ja paikoin 2000-luvulla ma-talakasvuisten merenrantaniittyjen määrä aiempaan tilanteeseen verrattuna on noussut (lihakarjan laidun-nuksen lisääntymisestä johtuen). Toisaalta tieto myös kunnostuskelpoisista kohteista on lisääntynyt. Etenkin

eteläisimmässä Suomessa ruovikoituminen jatkuu näillä vyöhykkeillä, koska ympäristökorvausalueet eivät ulotu veteen asti. Tulevaisuuden pinta-alakehitystä ei kuitenkaan pystytty ennustamaan (A2a: DD).

Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniitty on laajalle levinnyt, koko maan rannikolla esiintyvä luontotyyppi. Luontotyypin levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot (B1–B3: LC). Arvio esiintymisestä perustuu suojelualueiden kuviotietoihin (SAKTI 2017), jota on täydennetty ELY-keskusten perinnebiotooppien kohdetietojen perusteella.

Vaikka matalakasvuisten merenrantaniittyjen määrä on rajusti laskenut, ei säilyneiden esiintymien laadun arvioida keskimäärin merkittävästi heikentyneen (CD1 & CD3: LC). 2000-luvun alun jälkeen näiden rantaniittyjen tilanne on kohentunut parantuneen hoidon ansiosta 1900-luvun jälkipuoliskon tilanteeseen nähden.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Paraneva. Etenkin Pohjois-Pohjanmaalla tämän tyyppin pinta-ala on alkanut kasvaa ja laatu on parantunut hoidon laajentumisen ja tehostumisen myötä.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *merenrantaniitty* (1630) sekä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *merenrantaniitty*.

Vastuuluontotyypit: Maankohoamisrannikolla sijaitsevat matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniitty sisältyvät vastuuluontotyyppiin *maankohoamisrannikon merenrantaniitty*.

P07.05

Korkeakasvuiset merenrantaniitty

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	AI	–
Etelä-Suomi	CR	AI	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Merenrantaniittyjen yläosassa metsänreunan tai pensaikon tuntumassa esiintyy paikoin korkeakasvuisia niittyjä, jotka ovat lajistoltaan vaihtelevia. Niitä voi esiintyä muuallakin merenrannoilla kuin matalien merenrantaniittyjen yhteydessä. Tyypillisimmät valtalajit ovat nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*) ja mesiangervo (*Filipendula ulmaria*). Myös ruokonata (*Schedonorus arundinaceus*), ruokohelpi (*Phalaroides arundinacea*) sekä viita- ja korpikastikka (*Calamagrostis canescens*, *C. phragmitoides*) muodostavat kasvustoja metsänreunaan. Muuta lajistoa tässä vyöhykkeessä ovat esimerkiksi lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia*), karhunputki (*Angelica sylvestris*), rantatädyke (*Veronica longifolia*), hiirenvirna (*Vicia cracca*) ja rantanätkelmä (*Lathyrus palustris*).

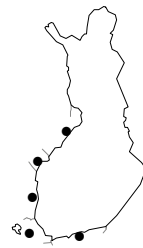
Korkeakasvuista rantaniittyjen kasvillisuutta esiintyy myös luontaisina suurruohostoina etenkin ulkosaariston saarilla, kivikkorantojen ja luontaisten niittyrantojen yläosissa (ks. Itämeren suurruohostot R3.03). Saarissakin pitkän laidunhistorian omaavat ja laidunnetut kohteet luetaan kuitenkin korkeakasvuisiin rantaniittyihin.



Houtsala, Parainen. Kuva: Hanna Hakamäki

Maantieteellinen vaihtelu: Ruokonatayhdyskuntia esiintyy etelä- ja lounaisrannikolla.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Korkeakasvuisia merenrantaniittyjä esiintyy vyöhykkeenä matalakasvuisten vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniittyjen ja pensaikkojen tai rantametsien välissä. Lajistoltaan korkeakasvuiset merenrantaniitty muistuttavat sisävesien korkeakasvuisia rantaniittyjä sekä kosteita ja tuoreita heinä- ja suurruohotulvaniittyjä.



Esiintyminen: Korkeakasvuisia merenrantaniittyjä esiintyy koko rannikolla mannerrannoilla ja saarissa. Tässä arvioituun tyyppiin luetaan mukaan vain perinnebiotooppien yhteydessä sijaitsevat korkeakasvuiset merenrantaniitty, joita arvioidaan olevan alle 10 % kaikista merenrantaniityistä eli noin 400 hehtaaria.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), Itämeren rehevöityminen (Vre 2), ojitukset (Oj 2), pellonraivaus (Pr 2), vesirakentaminen (Vra 1), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), ojitukset (Oj 2), ilmastonmuutos (Im 2), Itämeren rehevöityminen (Vre 1), vesirakentaminen (Vra 1).

Romahtamisen kuvaus: Korkeakasvuilla merenrantaniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat muuten samankaltaisia kuin yleensä merenrantaniityillä, mutta optimaalisessa tilassaan avoimen niityn kasvillisuus muodostuu pääosin monipuolisesta korkeakasvuisesta heinä- ja ruoholajistosta. Romahdustilassa luontotyypin tunnuspiirteet ovat kokonaan hävinneet esimerkiksi ruovikoitumisen, pensoittumisen, metsittymisen, soistumisen, vesirakentamisen, ruoppausmaan läjityksen tai ojituksen aiheuttaman kuivumisen seurauksena. Romahdustilassa oleva korkeakasvuinen merenrantaniitty ei ole enää kunnostuskelpoinen.

Arvioinnin perusteet: Korkeakasvuiset merenrantaniitty arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen

50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1).

Korkeakasvuisten merenrantaniittyjen määrän arvioidaan vähentyneen 86 % 1960-luvun tilanteeseen verrattuna, jolloin merenrantaniittyjä arvioidaan olleen noin 2 900 ha (A1: CR). Väheneminen on ollut voimakainta jo ennen viimeistä 50-vuotisjaksoa. Väheneminen on hidastunut ja paikoin 2000-luvulla luontotyyppin pinta-ala on noussut aiempaan tilanteeseen verrattuna. Toisaalta myös tieto kohteista on lisääntynyt. Pinta-ala-kehitystä ei pystytty arvioimaan tulevalle 50 vuoden ajanjaksolle (A2a: DD).

Korkeakasvuiset merenrantaniityt on laajalle levinnyt, koko maan rannikolla esiintyvä luontotyyppi. Luontotyyppin levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot (B1–B3: LC). Arvio esiintymisestä perustuu suojelualueiden kuviotietoaaineistoon (SAKTI 2017).

Korkeakasvuisten merenrantaniittyjen laatu muutoksia ei pystytty arvioimaan (CD1 & CD3: DD). Ne edustavat ainakin osin umpeenkasvuvaiheita, jotka säilyvät jonkin aikaa hoitamattominakin. Korkeakasvuiset rantaniityt ovat pensaikkojen ja rantametsien laiteiden kasvillisuutta, jonka laadussa ei ole havaittu merkittäviä muutoksia lukuun ottamatta kasvupaikan kokonaan valtaavan järviruon levittäytymistä. Korkeakasvuisten rantaniittyjen valtalajeista ainoastaan nurmilauha on selvästi hyötynyt perinteisestä niittyjen käytöstä. Muilla korkeakasvuisilla kasviyhdyksillä hyöty on lähinnä välillistä siten, että kasvustot muutoin joutuisivat järviruovikon valtaamiksi.

Luokkamutoksen syyt: Luokittelun muutos. Itämeren luontaiset niityrannat on erotettu omaksi tyyppikseen ja luokittelumuutos johtaa aiempaa uhanalaisempaan luokkaan.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Hoitamattomilla kohteilla järviruoko valtaa edelleenkin alaa.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Voi sisältyä luontodirektiivin luontotyyppiin *merenrantaniityt* (1630) sekä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *merenrantaniityt*, jos esiintyy osana matalakasvuista merenrantaniitytä.

Vastuuluontotyypit: Maankohoamisrannikolla sijaitsevat korkeakasvuiset merenrantaniityt sisältyvät Suomen vastuuluontotyyppiin *maankohoamisrannikon merenrantaniityt*.

P07.06

Suolamaalaikut

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	AI	–
Etelä-Suomi	CR	AI	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Suolamaat ovat usein lähes kasvittomia laikkuja, joissa maan suolapitoisuus on niin suuri, että vain harvat kasvilajit kykenevät elämään tällaisilla kasvupaikoilla. Niitä voi muodostua vesirajaan, jolloin suola on merivedestä peräisin olevaa natriumkloridia.

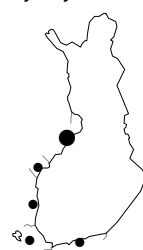
Suolamaita esiintyy kuitenkin myös vähäsuolaisen Perämeren rannikolla, jolloin suolat ovat peräisin maaperän kerrostumista tai pohjavedestä. Suolamaiden muodostuminen edellyttää hienojakoista maaperää sekä poutaisia jaksoja, jolloin haihdunta ylittää sadannan. Tällöin haihtumisimu saa aikaan suolojen kapillaarisen nousun ja kerrostumisen maanpintaan.

Pääosin natriumkloridia sisältävät kloridimaat ovat lähes neutraaleja. Kloridi-sulfaattimaissa on kloridien lisäksi happamia sulfaatteja (pH 4–5). Sulfaattimaat taas ovat hyvin happamia ja niiden pH on alle neljä. Sulfaattisuolamaat esiintyvät pääasiassa epilitoraalissa hyvinkin kaukana rantaviivasta.

Siiran (1985) luokittelun mukaan merenrantaniittyjen yhteydessä esiintyvät suolamaat ovat joko pääosin klorideja sisältäviä tai sekä klorideja että sulfaatteja sisältäviä. Pääosin klorideja sisältävillä suolamailla kasvustoja muodostavat suolayrtti (*Salicornia perennans*), luotosorsimo (*Puccinellia capillaris*) ja merisuolake (*Triglochin maritima*). Sekä klorideja että sulfaatteja sisältävillä suolamailla kasvustoja muodostavat suolasolmukki (*Spergularia marina*), meriluikka (*Eleocharis uniglumis*) ja vihnesara (*Carex paleacea*) sekä rönsysorsimo (*Puccinellia phryganodes*). Laikkujen läheisyydessä voi esiintyä muitakin halofyyttejä, esimerkiksi suolavihvilää (*Juncus gerardii*) ja meriratamoa (*Plantago maritima*). Suolayrtti ja rönsysorsimo ovat uhanalaisia.

Maantieteellinen vaihtelu: Suolamaalaikkujen kasvilajeista rönsysorsimo ja vihnesara esiintyvät vain Perämeren rannikolla. Luotosorsimo muodostaa laajoja kasvustoja Porin Preiviikinlahdella.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Suolamaalaikkujen kasvilajisto on osittain samaa kuin suursaramerenrantaniityillä tai matalakasvuisilla vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityillä. Suolamaita esiintyy samassa vyöhykkeessä kuin edellä mainittuja tyyppisiä.



Esiintyminen: Suolamaita esiintyy koko rannikolla mannerrannoilla ja saarissa. Esiintymiä tunnetaan muun muassa Ahvenanmaalta (mm. Brändö, Hammarland, Kumlinge, Kökar, Lemland, Vårdö), Saaristomereltä (Iniö, Houtskär, Jungfruskär), Satakunnasta (Kokemäenjoen suisto, Preiviikinlahti), Etelä-Pohjanmaan rannikolta, Keski-Pohjanmaan rannikolta (Lohtaja, Rahjan saaristo) ja Perämereltä (Siikajoki, Liminganlahti, Hailuoto). Niiden tarkkaa pinta-alaa ei tunneta, mutta niitä arvioidaan olevan korkeintaan 60–100 hehtaaria, ja kyseessä on siten pienialaisin merenrantaniittyjen luontotyyppi.

Uhanalaistumisen syyt: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), Itämeren rehevöityminen (Vre 2), ojitukset (Oj 2), pellonraivaus (Pr 2), vesirakentaminen (Vra 1), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), Itämeren rehevöityminen (Vre 2), ojitukset (Oj 2), vesirakentaminen (Vra 1), ilmastonmuutos (Im 1).

Romahtamisen kuvaus: Suolamaalaikuilla sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat muuten samankaltaisia kuin yleensä merenrantaniityillä,



Jungfruskär, Parainen. Kuva: Katja Raatikainen

mutta paljasta maata tai suolamaille tyypillistä, alle 30 cm ja jopa alle 10 cm korkea kasvillisuutta on yhteensä vähintään 60 % luontotyyppin pinta-alasta. Romahdustilassa suolamaalaikku on kasvanut kokonaan umpeen ja sen tunnuslajit ovat hävinneet esimerkiksi umpeenkasvun tai vesirakentamisen, ruoppausmaan läjityksen tai ojituksen aiheuttaman kuivumisen seurauksena.

Arvioinnin perusteet: Suolamaat arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1).

Suolamaalaikkujen määrän arvioidaan vähentyneen 80–88 % 1960-luvun tilanteeseen verrattuna (A1: CR), jolloin niitä arvioidaan olleen noin 500 ha. Määrän oletetaan olleen moninkertainen 1860-luvulla, aikana, jolloin merenrantaniitty olivat aktiivisessa niitto- ja laidunkäytössä, sillä suolamaita muodostuu nimenomaan käytössä olevilla alueilla, joilla maanpintaa paljastuu. Määrämuutoksia tulevaisuudessa ei pystytäkään ennustamaan (A2a: DD).

Suolamaat on laajalle levinnyt, koko maan rannikolla ja Ahvenanmaalla esiintyvä luontotyyppi. Esiintymisiä on kuitenkin katkonaisesti rannikolla, lähinnä laajojen matalakasvuisten merenrantaniittyjen yhteydessä. Suolamaat ovat levinneisyysalueensa koon ja esiintymispaikkojen määrän perusteella säilyvä luontotyyppi (B1 & B3: LC), mutta niiden esiintymisruutujen määrä arvioidaan varsin pieneksi. SAKTI-aineistossa (2017) suolamaita esiintyy vain kuudella ruudulla, mutta yhdistettynä asiantuntijatietoihin esiintymisruutujen määrän arvioidaan ylittävän 20 ruudun raja-arvon. Jatkuvasti taantuvana luontotyyppinä suolamaat luokittelevat näin ollen esiintymisalueensa suppeuden vuoksi vaarantuneiksi B2-kriteerin perusteella (B2a(i,ii,iii)b: VU).

Suolamaiden laadun heikkeneminen on ollut erittäin voimakasta ja muita merenrantaniittytyyppejä selvästi voimakkaampaa, mutta muutosten suhteellista vakavuutta ei pystytty arvioimaan (CD1 & CD3: DD). Suola-

maiden indikaattorikasvit ovat uhanalaisia. Suurin osa aiemmista suolamaalaikuista on umpeenkasvaneita ja yleensä järviruo'on valtaamia. Kasvittumisen ja karikkeen kertymisen vuoksi suolamaiden syntymekanismi ei useimmilla alueilla enää toimi.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Hoitokohteiden määrä on alueellisesti lisääntynyt, mutta määrän ja laadun heikkeneminen kokonaisuutena jatkuu, etenkin muualla kuin Pohjois-Pohjanmaalla.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *merenrantaniitty* (1630) sekä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *merenrantaniitty*.

Vastuuluontotyyppi: Maankohoamisrannikolla sijaitsevat suolamaalaikut sisältyvät vastuuluontotyyppiin *maankohoamisrannikon merenrantaniitty*.

P08

Tulvaniitty

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Tulvaniittyjen ja niiden alatyyppejen kuvaus perustuu Schulmanin ym. (2008) kuvauksiin edellisessä luontotyyppien uhanalaisuusarviossa. Tulvaniityillä tarkoitetaan jokivarsien puuttomia ja pensaattomia, mineraalimaapohjaisia tai korkeintaan ohuturpeisia niittykasviyhdykskuntia, jotka ainakin keväisin peittyvät tulvan alle ja joille tästä syystä kerrostuu sedimenttejä (Hanhela 1985).

Niityn kasvillisuudessa voidaan erottaa useita vyöhykkeitä suhteessa tulvaveden korkeuteen. Tulvaniitytyypit ja kasvilajisto muuttuvat siirryttäessä ylöspäin vedenpinnan tasosta, ja vyöhykkeet voidaan jakaa matalanveden-, kevät- sekä kevät- ja syystulvaniityihin sen mukaan, ylittääkö tulva kyseiselle vyöhykkeelle vain keväisin vai myös syksyisin (Tomanterä 1943). Matalanvedentulvaniityt sijaitsevat aivan vesirajassa ja ovat siten miltei jatkuvasti tulvavesien vaikutuspiirissä. Lukuisat valtalajien mukaan nimetyt tulvaniitykasvillisuustyypit voidaan jaotella karkeasti seuraaviin ryhmiin: kortetulvaniityt, suursaratulvaniityt, kosteat heinätulvaniityt, tuoreet heinä- ja suurruohotulvaniityt sekä kuivat pienruohotulvaniityt. Kortetulvaniityt luetaan matalanveden tulvaniitytyyppeihin, suursara- ja kosteat heinätulvaniityt puolestaan kevät- ja syystulvaniityihin ja tuoreet ja kuivat tulvaniitytyypit kevät-tulvaniityihin (Eurola 1967; Laitinen ja Ohenoja 1986).

Matalanvedentulvaniityillä sekä kevät- ja syystulvaniityillä kosteus on ratkaisevin tulvaniitykasvillisuuteen vaikuttava tekijä, kevättulvaniityillä puolestaan maaperä (Heikkinen 1978; Hanhela 1985). Myös sedimenttien laatu ja määrä vaikuttavat kasvillisuuteen (Eurola 1967; Laitinen ja Ohenoja 1986). Tulvan kuljetta- ma hienojakoinen liete tuo mukanaan ravinteita, kun taas karkeamman aineksen eli hiekan kertyminen ohjaa

kasvillisuuden kehittymistä omaan suuntaansa. Lisäksi tulvavesi yhdistää pirstaloituneiden tulvaniittyjen kasvipopulaatiot toisiinsa (Vogt ym. 2004), kun vesi kuljettaa esimerkiksi siemeniä alavirtaan. Mikäli sedimentaatio on vähäistä, kertyy paikalle helposti kunta- ja turvekerrosta. Tulvaniittykasvillisuutta esiintyy etenkin jokien suvantopaikoissa. Voimakasvirtaisilla ja jyrkkärantaisilla jokiosuuksilla tulvaniittykasvillisuuden kehittymiselle ei ole edellytyksiä.

Hienoimmat tulvaniittykokonaisuudet ovat muodostuneet laajoille ja geomorfologisesti monimuotoisille tulvakerrostumien alueille, joille vuosittaiset tulvat kasaavat hienojakoista ainesta. Veden ja jäiden kasaava ja kuluttava toiminta tekevät tulvasaarista ja -niemistä epästabiileja ympäristöjä, joihin eräät lajit ovat hyvin sopeutuneet (Lähdeoja 1965; Eurola 1967; Koutaniemi 1976). Edustavimmilla tulvaniityillä matalanvedentulvaniityt sekä kevät- ja syystulvaniityt esiintyvät selkeinä vyöhykkeinä, kun taas kevättulvaniityille tyypillistä on valtalajien vaihtelevuus ja mosaiikkimaisuus niittytyyppien sisällä. Cajander (1909) on kuvannut Tornio- ja Kemijokivarsien kevättulvaniityiltä jopa 44 erilaista kasviyhdyskuntaa.

Jokivarsien tulvaniityt olivat niittytalouden aikana halutuimpia niittyjä, koska ne olivat hyvätuottoisia ja niitä voitiin niittää joka vuosi (Hanhela 1985). Tulvan alle jääviä niittyjä ei yleensä yritettykään muokata, eikä niitä lannoitettu (Lähdeoja 1965). Tulvaniityt muodostivat laajoja yhtenäisiä niittyalueita, esimerkiksi Ounasjoen rannat olivat niittokäytössä Rovaniemeltä aina joen yläjuoksulle saakka (Linkola ym. 1967). Viime sotien jälkeen tulvaniittyjen käytöstä alettiin luopua, ja nykyisin valtaosa tulvaniityistä on käytön ulkopuolella. Tosin poronhoitoalueilla, etenkin Kuusamossa, tulvaniityjä on saatettu käyttää pitempäänkin. Suojelualueilla tulvaniityjä hoidetaan nykyisinkin niittämällä, ja hoidon piirissä on yli kolmekymmentä kohdetta. Suojelualueiden ulkopuolella tulvaniityjä hoidetaan lähinnä laiduntamalla, niittokäytössä on enää muutamia kohteita.

Maantieteellinen vaihtelu: Tulvaniityt ovat alkuperäistä kasvillisuutta pohjoisten suurien jokiemme varsilla, joista lähes jokaiselta on tehty oma tulvaniitytutkimus omine niittytyypeineen. Eteläisimpiä tulvaniitytutkimuksia on tehty Koita- ja Kalajoella (Kaakinen 1972; Ruokolainen 1981) ja pohjoisimmat tutkimukset ulottuvat Könkämäenolle ja Tenojoelle (Lähdeoja 1965). Myös Etelä-Suomen jokivarsilta on kuvattu tulvaniittyjen kaltaisia kasvillisuustyyppijä, mutta niiden katsotaan kuuluvan sisävesien joenrantaniittyihin.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Tulvaniityt esiintyvät vyöhykkeenä avoveden ja tulvavaikutuksen yläpuolelle jäävien luontotyyppien välillä. Koska tulvaniittyjen ylimmät tasot on alun perin raivattu rantapensaikoista ja metsistä, alkavat ne käytön loputtua pensoitua ja metsittyä uudelleen. Hoidetut tulvaniityt voivat rajoittua myös tuoreisiin niittytyypeihin. Suojaisilla paikoilla, useimmiten tulvavallin takaisissa painanteissa, joissa sedimentaatio jää vähäisemmäksi, tulvaniityt vaihtuvat avo- ja pensaikkoluhtiin tai tulvametsiin.

Tulvaniityt muistuttavat suuresti järven- ja joenrantaniittyjä sekä luontaisia jokirantojen luontotyyppijä.

Järven- ja joenrantaniityistä ne poikkeavat toisinaan vain tulvamaannoksensa sekä morfologiansa puolesta, ja luontaisista jokirantojen luontotyypeistä ne erottuvat käyttöhistoriansa perusteella. Toisin kuin järven- ja joenrantaniityille, säännöstelemättömien jokien varsilla sijaitseville tulvaniityille muodostuu paksuja sedimenttikerrostumia, ja säännöllinen tulviminen luo jokisysteemiin tulvasaaria ja -niemiä. Lisäksi säännöstelemättömien jokien varsilla sijaitseville tulvaniityille on ominaista selkeä ja yhtenäinen vyöhykkeisyys. Arvioinnissa tulvaniityihin luetaan käyttöhistorialtaan tulvaniitytinä hoidetut perinnebiotoopit säännöstelemättömillä joilla tai jokiosuuksilla. Joillakin valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa Etelä-Suomessa inventoiduilla laajoilla joenrantaniityillä on tulvaniityjen piirteitä (Vainio ym. 2001). Esimerkiksi Koitajoen tulvivat turvepohjaiset niityt jätettiin tämän tarkastelun ulkopuolelle (Ruokolainen 1981). Sen sijaan Lapisissa lähes kaikki jokivarsien niityt on luokiteltu tulvaniityiksi.



Esiintyminen: Tulvaniityjä esiintyy maamme pohjoisosien suurilla joilla (Kemi-, Tornion-, Simo-, Ii- ja Ounasjoki) sekä niihin laskevilla pienemmillä joilla. Valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa arvokkaita tulvaniityjä löydettiin yhteensä noin 1 200 ha (Vainio ym. 2001).

Tämän jälkeen tulvaniityjä on luokiteltu lisää muun muassa Metsähallituksen luontotyyppi-inventoinneissa (SAKTI 2017), maatalousalueiden luonnon monimuotoisuusselvityksissä sekä perinnemaisemien täydennysinventoinneissa, ja tällä hetkellä tulvaniittyjen pinta-alaksi on arvioitu noin 3 200 ha. Valtaosa tulvaniittyjen kokonaispinta-alasta on Lapisissa, jossa tulvaniitykohteen keskipinta-ala oli valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa lähes 10 ha (Vainio ym. 2001). Tulvaniittyjen pinta-alasta noin kymmenesosa ja kohteiden lukumäärästä kolmannes oli valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa Pohjois-Pohjanmaalla (keskikoko 3 ha) (Kalpio ja Bergman 1999; Vainio ym. 2001). Eteläisimmät tulvaniityksi luokitellut alat on inventoitu Nivalasta, Kalajoen suisto-saarilta sekä Kokkolasta Perhonjoen varrelta.

Maamme laajimmat ja edustavimmat tulvaniityt sijaitsevat Ounasjoen alajuoksulla sedimenttien kerrostumisalueilla, joilla tavataan edelleenkin useita eri niittytyyppejä. Sen sijaan Tornionjokivarressa tulvaniittyjen monilajiset pienruohoniityt ovat hyvin harvinaisia. Säännöstellyn Kemijoen varrelta löytyy vielä laajoja niittyjä ja paljon saaria, joissa kaikki niittytyypit ovat yhä edustettuina (Kalpio ja Bergman 1999; Vainio ym. 2001). Monipuolisimmat tulvaniityt ovat Oulankajokivarrella, missä on vielä edustavia pienruohoisia vyöhykkeitä (Hanhela 1994).

Uhanalaistumisen syyt: Vesirakentaminen (Vra 3), vesien säännöstely (Vs 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), pellonraivaus (Pr 2), vesien rehevöityminen (Vre 1).

Uhkatekijät: Umpenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), vesien säännöstely (Vs 3), vesirakentaminen (Vra 2), ilmastonmuutos (Im 2), vesien rehevöityminen (Vre 1), pellonraivaus (Pr 1).

Romahtamisen kuvaus: Ekologisessa tavoitetilassa (PerinneELO 2017) tulvaniityt muodostavat laajoja kokonaisuuksia, joissa jäiden ja virtavesien vaikutuksesta muodostuneet tulvaniittyneimet ja -saaret ovat jatkuvassa muutostilassa. Niityt ovat avoimia ja kasvillisuus vyöhykkeistä sisältäen monipuolisesti eri tulvaniitytyyppisiä. Myös paljaita maalaikkuja esiintyy. Niiton tai laidunnuksen seurauksena niityn pohjalle ei pääse juurikaan kertymään kariketta, ja pohjakerros muodostuu lähinnä tulvamaannoksesta. Säännölliset tulvat tuovat niitylle sedimenttejä ja ravinteita. Vedenkorkeuden vaihtelu ylläpitää kasvillisuuden vyöhykkeisyyttä. Vesi- ja rantalinnusto hyödyntää laajoja lyhytkortisia tulvaniitytalueita pesimä- ja ruokailualueina.

Romahdustilassa niitty ei ole enää kunnostuskelpoinen. Tulvaniityt ovat joko hävinneet kokonaan tai muuttuneet toisiksi luontotyypeiksi, kuten erilaisiksi soiksi, pensaikoiksi tai metsiksi. Erityisesti vesirakentaminen ja vesien säännöstely sysäävät tulvaniityjä romahdustilaan. Ne joko häviävät kokonaan veden alle, soistuvat tai jäävät tulvan ulottumattomiin. Tulvadynamiikan muuttumisen sekä niiton tai laidunnuksen päättymisen seurauksena erityisesti kuivat, tuoreet ja suojaisten rantojen kosteat tulvaniityt soistuvat tai pensoittuvat ja kasvavat hiljalleen umpeen. Romahdustilassa kuivilla ja tuoreilla tulvaniitytyyppillä sekä kosteiden tulvaniityjen yläosissa pensaston ja metsäkasvillisuuden peittävyys lähentelee 70–100 %. Tuoreille ja kuiville tulvaniityille tyypillisiä ruohoja ei enää juuri havaita, sillä niitykasvillisuus koostuu pääosin lähellä vesirajaa sijaitsevien tulvaniitytyyppien valtalajeista. Laidunnus ja niitto ovat loppuneet vuosikymmeniä aikaisemmin.

Arvioinnin perusteet: Tulvaniityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) lähimmän 50 vuoden ja myös 150 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3) koko Suomessa ja osa-alueilla.

Tulvaniityt arvioidaan olleen 1860-luvulla noin 165 000 ha. Maataloustilastoja kerättiin Lapista tuolloin vielä hyvin hajanaisesti, joten määräarvio perustuu lähinnä vuoden 1910 maataloustilastoon ja siitä johdettuihin tyypikohtaisiin määräarviointeihin Etelä- ja Pohjois-Suomessa (Suomenmaan virallinen tilasto 1869; Suomen virallinen tilasto 1916; Ilvessalo 1925; Jutila 1925). Pohjoisessa maatalous ja karjankasvatus perustuivat pitkälti luonnonniityjen varaan, ja tulvaniityt ovat olleet tehokkaasti käytössä pitkälle 1900-luvulle. Niitypinta-ala alkoi 1950-luvulla toden teolla vähetä myös Peräpohjolassa ja Lapissa (Suomen virallinen tilasto 1932; 1945; 1954; 1962). Tulvaniityt arvioidaan olleen 1960-luvulla maataloustilastojen perusteella noin 28 500–43 900 ha. Tällä hetkellä niitä on jäljellä noin 3 200 ha. 1860-luvulta ja 1960-luvulta tulvaniityjen määrän arvioidaan vähentyneen yli 90 % (A1 & A3; CR). Tulvaniityjen väheneminen on jossain määrin hidastunut etenkin keskiveden pintaa lähellä olevilla märeillä tyypeillä, mutta niiden tulevia määrämuutoksia ei pyritty arvioimaan (A2a: NE).

Tulvaniityjen säilymiselle ehdotonta on säännöllinen tulvavarytmi. Tuoreet ja kuivat tulvaniityt tarvitsevat lisäksi säännöllisen niiton tai laidunnuksen säilyäkseen edustavina (Huhta ja Rautio 2014). Eniten tulvaniityt

ovat tuhonneet tekoaltaat ja ruoppaukset, mutta myös tulvapenkereet ja muut rakenteet. Suurten jokien voimalaitosrakentaminen sotien jälkeen tuhosi ja muutti voimakkaasti laajoilla alueilla tulvaniityjä. Säännöstely muuttaa joen luontaisen tulvavarytmin ja säännölliset korkeimmat tulvahuiput jäävät pois, jolloin tulvaniityjen luonne muuttuu. Sedimentaation väheneminen aiheuttaa tulvaniityjen kosteimpien vyöhykkeiden soistumista ja keski- ja yläosien niitytyyppien kasvilajiston köyhtymistä. Toisaalta turvetuotanto ja metsäojitukset ovat lisänneet jokivesien kiintoainepitoisuutta, millä on myös haitallinen vaikutus tulvaniityihin. Jokitormiä on raivattu myös pelloiksi, mikä on osaltaan vaikuttanut etenkin tuoreiden ja kuivien niitytyyppien määrän vähenemiseen. Niiton loppuminen on vaikuttanut voimakkaasti sekä tulvaniityjen määrään että laatuun. Niiton loppumisesta aiheutuvaa umpeenkasvua pidetään nykyään merkittävimpänä uhkatekijänä. Toisaalta suuren uhan muodostavat myös suojeltujen jokiosuuskien rakentamiseksi jälleen esitetyt vaatimukset sekä ilmastonmuutoksen vaikutukset tulvan aikaistumiseen ja tulvahuippujen madaltumiseen (Suomen ympäristökeskus 2017; Siikamäki ja Hamunen 2018).

Tulvaniityjen levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät B-kriteerin raja-arvot koko maassa ja osa-alueilla, joten luontotyyppi on sen perusteella säilyvä (B1–B3: LC). Ryhmitäksellään tulvaniityjen esiintymät tunnetaan melko hyvin, ja ainakin laajimmat esiintymät sekä suurin osa hoidon piirissä olevista tulvaniitykohteista ovat tiedossa. Luontotyyppitason tietoja ei sen sijaan suurimmasta osasta kohteita ole käytettävissä. On todennäköistä, että pohjoisborealisella vyöhykkeellä keskisuurten jokien varsilla on lisäksi vielä kartoittamattomia tulvaniitykohteita.

Määrän vähenemisen ohella laadun heikkeneminen on ollut huomattavaa, sillä niittäminen tai laiduntaminen on edellytys edustavien, kaikkia vyöhykkeitä sisältävien tulvaniityjen säilymiselle. Vain vesirajaa lähinnä olevat märeät ja kosteat järvikorte-, suursara-, kastikka- ja ruokohelpivaltaiset vyöhykkeet säilyvät ilman hoitoa avoimina fysikaalisten voimien kuten jään, tulvaveden ja sedimentaation vuosittaisen vaikutuksen ansiosta, varsinkin luonnontilaisilla jokivarsilla. Ylempänä sijaitsevat, etenkin keski- ja yläosien runsasruohoiset tulvaniitytyypit, ovat sen sijaan muuttumassa pensaikoiksi, tulvavaikutteisiksi metsiksi tai lehdoksi perinteisen niiton päätyttyä. Kuivimmilla osilla niityt muuttuvat metsiksi heti puiden taimivaiheen jälkeen. Umpeenkasvua ilmentävien lajien runsaus on kasvanut merkittävästi tuoreilla ja kuivilla tulvaniityillä (Heikkilä-Huhta 2008; Huhta ja Rautio 2014). Ilmastonmuutoksen myötä tulvat ovat aikaistuneet (Suomen ympäristökeskus 2017), esimerkiksi Oulankajoen kevättulvan huippu on aikaistunut ja jääpeitteinen aika lyhentynyt huomattavasti 50 vuodessa. Virtaamissa ja maksimivedenkorkeuksissa ei näy yhtä selkeää suuntausta, mutta laajempien mallinusten perusteella voidaan ennustaa tulvien laantuvan talvisaikaisten sääolosuhteiden muuttuessa (Siikamäki ja Hamunen 2018). Tämä vaikuttaa erityisesti tulvaniityjen yläosiin, tuoreisiin ja kuiviin tulvaniityihin.

Laadullista heikkenemistä käsiteltiin asiantuntija-arviona tarkastelemalla tulvaniittyjen jakautumista eri edustavuusluokkiin luontotyyppin rakenteen, lajiston ja toiminnan suhteen sekä nykyhetkellä että vertailuajan-kohtina 1960- ja 1860-luvuilla. Tulvaniittyjen laatu arvi-
oitiin 1860-luvulla lähes ideaaliksi ja 1960-luvulla jo osin heikentyneeksi. Sekä menneen 50 vuoden aikana että pidemmällä ajanjaksolla tapahtuneiden abioottisten ja bioottisten muutosten katsottiin vastaavan tulvaniityillä uhanalaisuusluokkaa vaarantunut (VU) koko maassa ja osa-alueilla (CD1 & CD3). Tulvaniittyjen tulevia laatu-
muutoksia ei pystytty ennustamaan (CD2a: DD).

Laajimmat jäljellä olevat tulvaniityt ovat kesäveden-
pinnan tasoa lähellä olevia korte- ja suursaratulvaniit-
tyjä sekä kosteita heinätulvaniittyjä. Nämä tyypit ovat hitaasti muuttuvia, mutta niiden yläpuoliset, lajistol-
taan monipuolisemmat tyypit ovat nopeasti pensoit-
tuvia ja laadultaan heikkeneviä. Hoidon päätyminen vaikuttaa myös lähellä kesäveden pintaa olevien tul-
vaniitytyyppien laatuun, kun linnuston pesimä- ja ruokailualueiden laatu heikkenee. Valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa 1990-luvulla arvok-
kaiksi luokiteltujen tulvaniittyjen pinta-alasta vain noin 180 ha oli yhä käytössä (Vainio ym. 2001). Tul-
vaniittyjä on vuosittuhannen vaihteen jälkeen otettu kuitenkin uudelleen käyttöön etenkin Pohjois-Suomes-
sa. Näistä useimpia hoidetaan laiduntamalla maata-
louden ympäristösopimusten turvin. Vuonna 2017 ympäristösopimusten piirissä oli tulvaniittyjä noin 700 ha. Niittokäytössä on enää noin 30 ha Oulanka-,
Ii-, Tornio-, Tenniö-, Vuotos- ja Kemijoen varrella sekä Enontekiöllä ja Tenonjokilaaksossa. Hoitotapojen erois-
ta tulvaniityillä ei ole paljoa tutkittua tietoa. Bakerin (1937) mukaan laidunnus näyttäisi muuttavan tulva-
niittyjä heinävaltaisemmiksi, erityisesti suurruohojen kustannuksella. Myös vuosittain toistuvan tehokkaan niiton on havaittu käytännön kokemusten perusteella vähentävän ruohojen määrää tulvaniityillä. Toisaalta
laidunnetuilla niityillä yksivuotiset lajit näyttäisivät esiintyvän runsaampina ja hyötyvän esimerkiksi eroo-
siolaikuista (esim. Baker 1937; McIntyre ym. 1995).

Luokkamutoksen syyt: Menetelmän muutos.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Umpeenkasvu jatkuu ja lajisto taantuu käytöstä poistuneilla tai puutteellisesti hoidetuilla tulvaniityillä.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Vastaa luonto-
direktiivin luontotyyppiä *tulvaniityt* (6450).

P08.01

Kortetulvaniityt

	Uhanalaisuus- luokka	Kriteerit	Kehitys- suunta
Koko maa	CR	A1, A3	=
Etelä-Suomi	CR	A3	=
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	=

Luonnehdinta: Matalanvedentulvaniityihin kuuluvat kortetulvaniityt sijaitsevat tulvaniityvyöhykesarjan ala-
osassa, ja ne ovat miltei jatkuvasti fysikaalisten voimien kuten jään, tulvaveden ja sedimentaation vaikutuspiir-

rissä. Kortetulvaniittyjä luonnehtii nimensä mukaisesti järvikorte (*Equisetum fluviatile*). Muita lajeja ovat rentukka (*Caltha palustris*), lamparevesikuusi (*Hippuris vulgaris*) ja pullosara (*Carex rostrata*) sekä upos- ja kelluslehtiset vidat (*Potamogeton* spp.) ja palpakot (*Sparganium* spp.).

Kortetulvaniittyjä on pidetty taloudellisesti tär-
keinä tulvaniityinä, mikä johtuneen paitsi luontaisten kortteikkojen yleisyydestä, myös kortteen ravintopi-
toisuudesta. Tuomikosken (1958) mukaan järvikorte on ravintoarvoltaan jopa jonkin verran timoteitä (*Phleum pratense*) parempaa.

Maantieteellinen vaihtelu: Ei tunneta. Kirjallisissa ku-
vauksissa lajisto kortetulvaniityillä on varsin samankal-
taista keskiboreaalaisella ja pohjoisboreaalaisella vyöhyk-
keellä (mm. Lähdeoja 1965; Kaakinen 1972).

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Kortetulva-
niityt ovat tulvaniittyjen luontotyypeistä lähimpänä
vesikasvillisuutta. Kortetulvaniittyjen erottaminen
varsinaisesta vesikasvillisuudesta on vaikeaa. Suurin
osa järvikortekasvustotyypeistä voidaan lukea ranta- ja
vesikasvillisuuteen, mutta ainakin osa kasvustoista on
Hanhelan (1985) mukaan kesäaikaan kuivilla. Tulvaran-
tojen järvikortekasvustot sijaitsevat aina joko pysyvästi
veden alla tai korkeintaan 30 cm kesäveden yläpuolella,
sillä juurakon ilmeisesti tulee olla vähintään pohjave-
den pinnan tasolla (Lähdeoja 1965). Yläosistaan korte-
tulvaniityt liittyvät sarakasvustoihin. Kortetulvaniitty-
jen lajisto lienee hyvin samanlaista järvenrantaniittyjen
korteikkojen lajiston kanssa.



Esiintyminen: Järvikortekasvustot ovat
edelleen yleisiä kaikkialla maassamme
jokien rannoilla. Varsinaiset kortetulva-
niityt painottuvat kuitenkin maamme
pohjoisille joille. Puhtaita kortetulvaniit-
tytyyppejä on kuvattu muun muassa
Kemi- Tornion-, Siika- ja Temmesjoelta,
Kemijärveltä, Iijoelta, Kalajoelta, Ounas-
joelta ja Pohjois-Karjalan Koitajoelta (Ca-
jander 1909; Tomanterä 1943; Lähdeoja 1965; Kaakinen
1972; Koutaniemi 1976; Heikkinen 1978; Ruokolainen
1981). Viime vuosien inventointien perusteella tulvaniit-
tyjä tiedetään varmasti esiintyvän nykyisin ainakin
Tornio-, Muonio-, Kemi-, Ounas- Ii- ja Oulankajoessa.
Tällä hetkellä kortetulvaniittyjä arvioidaan olevan noin
95 ha, mutta esimerkiksi kaikkien kirjallisuudessa mai-
nittujen esiintymien nykytilaa ei tunneta. Valtakunnal-
lisessa perinnemaisemainventoinnissa kohteiden kes-
kikoko oli noin 0,8 ha (Vainio ym. 2001).

Uhanalaistumisen syyt: Vesirakentaminen (Vra 3), ve-
sien säännöstely (Vs 3), vesien rehevöityminen (Vre 1).

Uhkatekijät: Vesien säännöstely (Vs 3), vesirakentami-
nen (Vra 2), ilmastonmuutos (Im 2), vesien rehevöity-
minen (Vre 1).

Romahtamisen kuvaus: Kortetulvaniityillä sekä ro-
mahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet
ovat samankaltaisia kuin yleensä tulvaniityillä. Romah-
dustilassa luontotyyppi katsotaan hävinneeksi, kun esi-
merkiksi soistuminen, pensoittuminen, metsittyminen
tai vesirakentaminen on hävittänyt sen tunnuspiirteet
kokonaan. Romahtanut kortetulvaniity ei ole enää kun-
nostuskelpoinen.



Oulangan kansallispuisto, Kuusamo. Kuva: Ari-Pekka Huhta

Arvioinnin perusteet: Kortetulvaniityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) lähimmän 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella koko maassa ja Pohjois-Suomessa (A1). Määrän väheneminen pidemmällä aikavälillä vastasi luokkaa äärimmäisen uhanalainen (CR) koko maassa ja molemmilla osa-alueilla (A3).

Esiintymien lukumäärää tai pinta-alaa 1960-luvulla tai aikaisemmin ei tarkasti tunneta. Kortetulvaniityjä arvioidaan olleen 1860-luvulla noin 3 300 ha. Maataloustilastoja kerättiin Lapista tuolloin vielä hyvin hajanaisesti, joten määräarvio perustuu lähinnä vuoden 1910 maataloustilastoon ja siitä johdettuihin tyyppikohtaisiin määräarviointeihin Etelä- ja Pohjois-Suomessa (Suomenmaan virallinen tilasto 1869; Suomen virallinen tilasto 1916; Ilvessalo 1925; Jutila 1925). Pohjoisessa maatalous ja karjankasvatus perustuivat pitkälti luonnonniittyjen varaan, ja tulvaniityt ovat olleet tehokkaasti käytössä pitkälle 1900-luvulle. Niitytpinta-ala alkoi toden teolla vähetä 1950-luvulla myös Peräpohjolassa ja Lapissa (Suomen virallinen tilasto 1932; 1945; 1954; 1962).

Kortetulvaniityjä arvioidaan olleen 1960-luvulla maataloustilastojen perusteella noin 600–900 ha (Suomen virallinen tilasto 1962). Tällä hetkellä kortetulvaniityjä on noin 95 ha. Valtakunnallisesti ja Pohjois-Suomessa kortetulvaniityjen määrän arvioidaan vähentyneen yli 90 % 1860-luvulta ja yli 80 % 1960-luvulta (A1 & A3: CR). Myös Etelä-Suomessa historiallisen vähene-

misen arvioidaan yltävän 90 %:iin (A3: CR), kun taas lähimmän 50 vuoden aikana vähenemisen katsotaan olevan hieman lievempää (A1: EN). Erityisesti niitetyt tai laidunnetut kortetulvaniityt ovat nykyisin kokonaisuudessaan harvinainen luontotyyppi.

Voimalaitosten rakentaminen jokiin ja rantojen pengertäminen ovat tuhonneet eniten kortetulvaniityjä. Kortetulvaniityt periaatteessa säilyvät, jos jokia ei rakenneta. Kortetulvaniityt ovat tulvaniityjä ylläpitävien rantavoimien vaikutuspiirissä myös säännöstellyillä joilla, mikä riittänee pitämään ne avoimina. Kortetulvaniityjen erityispiirteistä (rakenne, lajisto) on vähän tietoa verrattuna luontaisesti syntyneisiin rantaniitytyyppeihin. On kuitenkin luultavaa, ettei tyyppi merkittävästi eroa lajirunsaudeltaan luontaisista järvikortteyhdyksunnista, jotka puolestaan eivät ole uhanalaisia Suomessa.

Kortetulvaniityt luokituvat B-kriteerin perusteella koko maassa vaarantuneiksi (B2a(i,ii,iii)b: VU) ja osa-alueilla erittäin uhanalaisiksi (Etelä-Suomessa B1,2a(i,ii,iii)b: EN ja Pohjois-Suomessa B2a(i,ii,iii)b: EN). Tunnettujen esiintymien perusteella arvioituna levinneisyysalueen koko ylittää koko maassa 55 000 km²:n raja-arvon (B1: LC), mutta esiintymisruutuja tiedetään vain 22 (B2: VU). Etelä-Suomessa levinneisyysalueen koko on noin 5 000 km² ja esiintymisruutuja tunnetaan 6 (B1 & B2: EN). Pohjois-Suomessa levinneisyysalueen koko on arviolta 27 000 km² ja esiintymisruutuja on

tiedossa 16 (B1: VU, B2: EN). Esiintymispaikkojen määrän suhteen luontotyyppi luokituu kaikilla tarkastelualueilla säilyväksi (B3: LC).

Kortetulvaniittyjen laadullisia muutoksia ei pystytty arvioimaan (CD1–CD3: DD). Niiton loppumisella ja esimerkiksi vesistöjen säännöstelystä johtuvalla sedimentaation vähenemisellä on todennäköisesti vain vähäisiä vaikutuksia kortetulvaniittyjen rakenteeseen. Laidunnetuilla tulvaniityillä kortetulvaniityt syödään yleensä aikaisemmin kuin suursaratulvaniityt tai kosteat heinätulvaniityt, mutta tutkittua tietoa niiton tai laidunnuksen vaikutuksista kortetulvaniittyjen laatuun ei ole. Niittämällä tai laiduntamalla hoidettuja kortetulvaniittyjä on jäljellä enää muutamia.

Luokkamuutoksen syyt: Menetelmän muutos.

Kehityssuunta: Vakaa.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *tulvaniityt* (6450).

P08.02

Suursaratulvaniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	=
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	=
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	=

Luonnehdinta: Suursaratulvaniityt ovat laajuutensa ansiosta näkyvin, keskeisin ja selvärajaisin osa jäljellä olevista tulvaniityistä. Ne kuuluvat kevät- ja syystulvaniityihin. Selvinä valtalajeina ovat suursarat kuten viilto- ja vesisara (*Carex acuta*, *C. aquatilis*), joista viiltosara on Oulankajoelta tehdyn tutkimuksen mukaan laaja-alaisempi kasvaen vielä kevättulvaniittyjen reunoillakin (Hanhela 1985). Vesisara muodostaa puolestaan esimerkiksi Ounasjoella laajoja tiheitä kasvustoja hienojakaisen lietteen kerääntymisalueille. Myös suvan-tojen reunoilla tavataan kapeita vesisaravyöhykkeitä. Puhtaalla hiekalla kasvaessaan vesisarakasvustot ovat

harvempia (Heikkinen 1978). Eurola (1967) erottaa Kiti-sen ja Luiron alueelta tehdyssä tutkimuksessaan lisäksi pullosaran (*C. rostrata*) luonnehtimia tulvaniittyjä, joilla järvikorte (*Equisetum fluviatile*) esiintyy yhtä runsaana. Suursaratulvaniityihin kuuluvat myös luhtasaraniityt (*C. vesicaria*), jotka ovat pienialaisia, mutta selvästi erot-tuvia vesisaraniittyjen luhtaisia muunnoksia.

Suursaratulvaniityillä esiintyy yllä mainittujen lajien lisäksi niukasti muita lajeja, muun muassa kastikoita (*Calamagrostis* spp.), kurjenjalkaa (*Comarum palustre*), terttualpia (*Lysimachia thyrsiflora*), tupassaraa (*Carex nigra* subsp. *juncella*), jouhivihvilää (*Juncus filiformis*), pikkuvesitähettä (*Callitriche palustris*), rentukkaa (*Caltha palustris*) sekä ranta- ja rönssyleinikkiä (*Ranunculus reptans*, *R. repens*). Suurten jokien varsilla esiintyy lisäksi muun muassa mutayrttiä (*Limosella aquatica*) etenkin laidun-netuilla kohteilla. Niitto tai laidunnus näyttäisi vähen-tävän valtalajin peittävyyttä ja lisäävän myös ruohojen määrää suursaravyöhykkeessä.

Sammalten merkitys suursaratulvaniittyjen lajistos-sa on vähäinen, koska voimakas sedimentaatio estää niiden kasvua tehokkaasti. Suursaratulvaniityt ovat olleet runsaslajisia, mutta lajirunsaus on nykyisin vähenty-nyt. Lajisto on hyvin samanlaista järven- ja joenrantojen suursararantaniittyjen kanssa.

Suuren pinta-alansa vuoksi suursaratulvaniityt ovat olleet merkittävä luonnonrehun lähde rehun huonolaatuisuudesta huolimatta.

Maantieteellinen vaihtelu: Kahdesta laajoja kasvustoja muodostavasta suursarasta viiltosara on levinneisyy-deltään vesisaraa eteläisempi. Viiltosaraniittyjä esiintyy niukasti Kolarin ja Kittilän tienoille asti, mutta yleisiä ne ovat vasta Rovaniemen seudulta etelään (Lähdeoja 1965). Myös lajien risteymät ovat yleisiä Lapin jokivar-silla. Luhtasaraniittyjä on kuvattu muun muassa Tor-nionjoelta, Iijoelta ja Oulankajoelta. Tupassaravaltaisia tulvaniittyjä esiintyy turvemailla keskisuurten jokien varsilla esimerkiksi Kemijärvellä ja Sallassa.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Suursaratulva-niityt rajoittuvat kosteammassa päässä kortetulvaniit-tyihin ja kuivemmassa päässä korpikastikka- tai ruo-kohelpiniittyihin (*Calamagrostis phragmitoides*, *Phalaris arundinacea*). Lisäksi ne muistuttavat kasvillisuudeltaan luontaisia jokirantojen luontotyyppieä. Tässä arvioin-nissa tulvaniittyihin on luettu käyttöhistorialtaan tul-vaniitytinä hoidetut perinnebiotoopit säännöstelemät-ömällä joilla tai jokiosuuksilla.



Esiintyminen: Suursaratulvaniittyjä esiintyy suurten ja keskisuurten jokien varsilla. Suursaratulvaniittyjä arvioidaan olevan Suomessa hieman yli 800 ha, ja ne ovat tulvaniittyjen luontotyypeistä ylei-simpiä. Valtakunnallisessa perinnemaise-mainventoinnissa saratulvaniittyjen kes-kikoko oli noin 2 ha (Vainio ym. 2001).

Uhanalaistumisen syyt: Vesirakentami-nen (Vra 3), vesien säännöstely (Vs 3), pellonraivaus (Pr 2), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 1), vesien rehevöityminen (Vre 1).

Uhkatekijät: Vesien säännöstely (Vs 3), vesirakentami-nen (Vra 2), ilmastonmuutos (Im 2), vesien rehevöityminen



Oulangan kansallispuisto, Kuusamo. Kuva: Ari-Pekka Huhta

(Vre 1), pellonraivaus (Pr 1) umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 1).

Romahtamisen kuvaus: Suursaratulvaniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä tulvaniityillä. Romahdustilassa luontotyyppi katsotaan hävinneeksi, kun esimerkiksi soistuminen, niiton tai laidunnuksen päätyttyä alkanut pensoittuminen tai vesirakentaminen on hävittänyt sen tunnuspiirteet kokonaan. Romahtanut suursaratulvaniity ei ole enää kunnostuskelpoinen. **Arvioinnin perusteet:** Suursaratulvaniityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) lähimmän 50 ja myös 150 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3) koko maassa ja osa-alueilla.

Esiintymien lukumäärää tai pinta-alaa 1960-luvulla tai aikaisemmin ei tarkasti tunneta. Suursaratulvaniityjä arvioidaan olleen 1860-luvulla noin 39 600 ha. Maataloustilastoja kerättiin Lapista tuolloin vielä hyvin hajanaisesti, joten määräarvio perustuu lähinnä vuoden 1910 maataloustilastoon ja siitä johdettuihin tyyppikohtaisiin määräarviointeihin Etelä- ja Pohjois-Suomessa (Suomenmaan virallinen tilasto 1869; Suomen virallinen tilasto 1916; Ilvessalo 1925; Jutila 1925). Pohjoisessa maatalous ja karjankasvatus perustuivat pitkälti luonnonniittyjen varaan, ja tulvaniityt ovat olleet tehokkaasti käytössä pitkälle 1900-luvulle. Niitypinta-ala alkoi toden teolla vähetä 1950-luvulla myös Peräpohjolassa ja Lapissa (Suomen virallinen tilasto 1932; 1945; 1954; 1962).

Suursaratulvaniityjä arvioidaan olleen 1960-luvulla noin 7 500–11 500 ha (Suomen virallinen tilasto 1962). 1860-luvulta niiden määrän arvioidaan vähentyneen yli 90 % ja 1960-luvulta yli 80 % koko maassa ja osa-alueilla (A1 & A3). Voimalaitosten rakentaminen ja jokien säännöstely, ruoppaus sekä tulvasuojeluun liittyvä pengertäminen ovat vähentäneet ja vähentävät suursaratulvaniityjä. Nykyisin suursaratulvaniityjä arvioidaan olevan noin 800 ha. Määrän vähenemisen oletetaan jonkin verran hidastuneen, mutta tulevaisuuden määrämuitoksia ei kuitenkaan pyritty ennustamaan (A2a: NE).

Suursaratulvaniityt arvioitiin levinneisyytensä sekä esiintymisruutujensa ja -paikkojensa määrän perusteella säilyväksi luontotyyppiä sekä koko maassa että osa-alueilla (B1–B3: LC). Luontotyyppin esiintymisalue ulottuu tasaisesti Pohjanmaalta koko pohjoiseen Suomeen. Suursaratulvaniityt ovat tulvaniityistä yleisimpiä, mutta edelleen hoidon piirissä olevat suursaratulvaniityt ovat nykyisin harvinaisia.

Suursaratulvaniityjen laadullisia muutoksia ei pystytty arvioimaan (CD1–CD3: DD). Luontotyyppin kosteimmat osat pysyvät luonnostaan avoimina, mutta kuivemmat osat tarvitsevat niittoa. Niittokäytön loputtua pajut valtaavat saratulvaniityn yläosat ja ne kehittyvät tulvapensaikoiksi. Nykyisistä suursaratulvaniityistä noin 75 % arvioidaan olevan keskiveden alapuolisia ja siten säilyvän ilman niittoa. Sedimentaation vähentyessä esimerkiksi joen säännöstelyn vaikutuksesta vain alimmat saravaltaiset niityt pystyvät säilyttämään alkupehkeisen luonteensa, kun taas ylimmät luhtasaravaltaiset alat soistuvat avoluhtiksi (luhtanevoiksi) sammalten runsastuessa putkilokasvien kustannuksella. Myös turvetuotannon ja metsäojitusten aiheuttama lisääntyne

sedimentaatio on muuttanut suursaratulvaniityjä. Suursaratulvaniityjen laadun katsotaan heikentyneen, sillä lajistollisia muutoksia on havaittavissa, kuten umpeenkasvusta kertovien lajien yleistymisen. Laadun heikkenemisen oletetaan kuitenkin jonkin verran hidastuneen.

Suursaratulvaniityjä niitetään enää muutamilla kohteilla. Laidunnuksen piirissä on useampia kohteita etenkin Kemi-, Tornio- ja Ounasjoen varrella.

Luokkamutoksen syyt: Menetelmän muutos

Kehityssuunta: Vakaa.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *tulvaniityt* (6450).

P08.03

Kosteat heinätulvaniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	=
Etelä-Suomi	CR	A3	=
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	=

Luonnehdinta: Kosteat heinätulvaniityt sijaitsevat ylempänä kevät- ja syystulvien vaikutuspiirissä, kun tulvaniityt profiilia tarkastellaan vesirajasta ylöspäin. Kosteisiin heinätulvaniityihin luetaan ruokohelpiniityt (*Phalaris arundinacea*) ja korpikastikkaniityt (*Calamagrostis phragmitoides*) sekä viitakastikkaniityt (*C. canescens*), jotka ovat korpikastikkaniityjä harvinaisempia. Kosteiden heinätulvaniityjen määrittelyn mukaisesti kevät- ja syystulvaniityihin voidaan lukea myös luhtakastikkaniityt (*C. neglecta*).

Ruokohelpivaltaiset kosteat heinätulvaniityt ovat reheviä, tiheitä ja korkeakasvuisia, lähes puhtaasti nimilajin vallitsemia kasviyhdyksuntia. Vesirajasta katsoen ne sijoittuvat aina suursaratulvaniityjen yläpuolelle ja usein korpikastikkaniityjen alapuolelle. Ruokohelpiniityt sijaitsevat melko voimakkaan sedimentaation alueilla pienehköjen, hiekkaisen tai soraisten virtapaikkojen saarissa. Toisinaan niitä tapaa pienialaisina kasvustoina myös korkeampien rantatörmien päältä, jonne syystulva ei enää yllä (Heikkinen 1978). Korpikastikkavaltaisilla niityillä kasvaa ruokohelpivaltaisia niityjä runsaammin muitakin heiniä ja ruohoja. Myös sammallajisto saattaa olla monipuolinen.

Kosteat heinätulvaniityt eivät luultavasti ole olleet kovin monilajisia. Valtalajien niukkoina seuralajilajeina ovat muun muassa rentukka (*Caltha palustris*), jousivihvilä (*Juncus filiformis*), kurjenjalka (*Comarum palustre*), viiltosara (*Carex acuta*), rantamatara (*Galium palustre*), rönssyleinikki (*Ranunculus repens*) ja korpiorvokki (*Viola epipsila*) sekä hieman ylempänä nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*) ja pohjanhoikkaängelmä (*Thalictrum simplex* subsp. *boreale*).

Kosteita heinätulvaniityjä on niitetty muiden tulvaniitytyyppien yhteydessä. Ruokohelpikasvustoja ei kuitenkaan ole juuri niitetty korren kovuuden vuoksi (Lähdeoja 1965).

Maantieteellinen vaihtelu: Eri valtalajien luonnehtimien alatyyppeiden sisäistä maantieteellistä vaihtelua ei tunneta tarkasti. Korpikastikan luonnehtimat kosteat



Kemijärvi. Kuva: Merja Lipponen

heinätulvaniityt ovat esimerkiksi Oulangan kansallispuiston tärkeimpiä tulvaniittyjä, joita tavataan erityisesti purojen suistoissa. Myös Tornio- ja Iijoella on kuvattu eri kastikkalajien muodostamien niittytyyppien olevan laaja-alaisimpia. Luhtakastikkaniittyjä on kuvattu muun muassa Kemijärveltä, Kitiseltä, Luirolta sekä Pohjois-Karjalan Koitajoelta. Ruokohelpiniittyjä tavataan laajempina kasvustoina Kittilän korkeudelle saakka (Heikkinen 1978).

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Vesirajasta katsoen kosteat heinäniityt sijoittuvat suursaratulvaniittyjen yläpuolelle ja tuoreiden heinätulvaniittyjen tai tuoreiden suurruohoniittyjen alapuolelle.

Kosteiden heinätulvaniittyjen lajisto on hyvin samanlaista järven- ja joenrantojen heinäisten niittyjen kanssa.



Esiintyminen: Kosteat heinätulvaniityt arvioitiin yleisimmäksi ja laaja-alaisimmaksi tulvaniittytyypiksi yhdessä suursaratulvaniittyjen kanssa, ja niitä tavataan Perhojoelta Ivalojoelle saakka. Niitä arvioidaan olevan hieman alle 1 000 ha. Kohteiden keskikoko oli valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa noin 2 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Vesirakentaminen (Vra 3), vesien säännöstely (Vs 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 2), pellonraivaus (Pr 1), vesien rehevöityminen (Vre 1).

Uhkatekijät: Vesien säännöstely (Vs 3), vesirakentaminen (Vra 2), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 2), ilmastonmuutos (Im 2), pellonraivaus (Pr 1), vesien rehevöityminen (Vre 1).

Romahtamisen kuvaus: Kosteilla heinätulvaniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä tulvaniityillä. Romahdustilassa luontotyyppi katsotaan hävinneeksi, kun sille ominaisia ruohoja ei enää juuri havaita ja niityn yläosassa pensaston ja metsäkasvillisuuden peittävyys lähentelee 70–100 %:a niiton tai laidunnuksen päättymisen seurauksena. Myös soistuminen, vesirakentaminen tai vesien säännöstely voi hävittää luontotyyppin tunnuspiirteet. Romahtanut kostea heinätulvaniitty ei ole enää kunnostuskelpoinen.

Arvioinnin perusteet: Kosteat heinätulvaniityt arvioitiin koko maassa ja Pohjois-Suomessa äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) lähimmän 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1). Pidemmällä aikavälillä tapahtunut määrän väheneminen vastasi luokkaa äärimmäisen uhanalainen (CR) koko maassa ja molemmilla osa-alueilla (A3).

Kosteita heinätulvaniittyjä arvioidaan olleen 1860-luvulla noin 24 750 ha. Maataloustilastoja kerättiin Lapista tuolloin vielä hyvin hajanaisesti, joten määräärvio perustuu lähinnä vuoden 1910 maataloustilastoon ja siitä johdettuihin tyyppikohtaisiin määräärvioihin Etelä- ja Pohjois-Suomessa (Suomenmaan virallinen

tilasto 1869; Suomen virallinen tilasto 1916; Ilvessalo 1925; Jutila 1925). Pohjoisessa maatalous ja karjankasvatus perustuivat pitkälti luonnonniittyjen varaan, ja tulvaniityt ovat olleet tehokkaasti käytössä pitkälle 1900-luvulle. Niittypinta-ala alkoi toden teolla vähetä 1950-luvulla myös Peräpohjolassa ja Lapissa (Suomen virallinen tilasto 1932; 1945; 1954; 1962).

Kosteita heinätulvaniittyjä arvioidaan olleen 1960-luvulla maataloustilastojen perusteella noin 7 000–10 500 ha (Suomen virallinen tilasto 1962). 1860-luvulta kosteiden heinätulvaniittyjen määrän arvioidaan vähentyneen yli 90 % ja vastaavasti 1960-luvulta yli 80 % valtakunnallisesti ja Pohjois-Suomessa (A1 & A3: CR). Myös Etelä-Suomessa historiallisen vähenemisen arvioidaan yltävän 90 %:iin (A3: CR), kun taas lähimmän 50 vuoden aikana vähenemisen katsotaan olevan hieman lievempää (A1: EN). Nykyisin kosteita heinätulvaniittyjä arvioidaan olevan vajaa 1 000 ha.

Kosteet heinätulvaniityt arvioitiin levinneisyytensä sekä esiintymisruutujensa ja -paikkojensa määrän perusteella säilyväksi luontotyyppiä sekä koko maassa että osa-alueilla (B1–B3: LC). Luontotyyppin esiintymisalue ulottuu tasaisesti Pohjanmaalta lähes koko pohjoiseen Suomeen. Kosteet heinätulvaniityt ovat tulvaniityistä yleisimpiä, mutta edelleen hoidon piirissä olevat kosteat heinätulvaniityt ovat nykyisin harvinaisia.

Kosteiden heinätulvaniittyjen laadun katsotaan heikentyneen voimakkaasti, mutta laatumuutoksia ei tunneta tarkemmin (CD1–CD3: DD). Voimallaitosten rakentaminen, vedenpinnan säännöstely ja pengerrykset ovat tuhonneet kosteita heinätulvaniittyjä. Niittyjen käyttö on vähentynyt merkittävästi 1960-luvulta, vaikka niitä on vuosituhannen vaihteen jälkeen otettu uudelleen laidunkäyttöön. Valtakunnallisessa perinnemaisemaintoiminnassa 1990-luvulla ei havaittu kuin kolmisenkymmentä laidunnettua ja viisi niitettyä kohdetta. Nykyisin hoidettujen kohteiden lukumäärä on kuitenkin merkittävästi suurempi, koska useita kosteita heinätulvaniittyjä laidunnetaan ympäristösopimusten turvin.

Tulvien ja rantavoimien vaikutuspiirissä olevien kosteiden heinätulvaniittyjen umpeenkasvu on hidasta ja niiden lajisto säilyy pitkään niiton loputtua. Jäljellä olevilla kosteilla alatyypeillä ei ole havaittavissa selviä merkkejä lajiston nopeasta vähenemisestä. Ruokohelpiniityt kuuluvat pääosin luontaisesti avoimina pysyviin tulvaniittytyyppeihin. Niiton ja sedimentaation loppumisen yhteisvaikutuksesta ruokohelpiniitty kuitenkin soistuu avoluhtadaksi (luhtanevaksi). Ylempänä sijaitsevien kosteiden heinäniittyjen kuivemmat alatyypit ovat sen sijaan jo miltei hävinneet umpeenkasvun takia ja muuttuneet tulvapensaikoiksi. Niiton loppuessa kastikkaniityt muuttuvat nopeasti pensaikkoluhdaksi (pajuviitaluhdaksi) suojaisilla paikoilla. Peltolaitumien yhteydessä oleville kohteille kulkeutuu lisäksi jonkin verran rikkakasveja. Kokonaisuutena kosteiden heinätulvaniittyjen uhanalaisuuden katsotaan hidastuneen.

Luokkamuutoksen syyt: Menetelmän muutos

Kehityssuunta: Vakaa.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *tulvaniityt* (6450).

P08.04

Tuoreet heinätulvaniityt

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–



Kostamo, Kemijärvi. Kuva: Merja Lipponen

Luonnehdinta: Tuoreet heinätulvaniityt sijaitsevat yli 1,5 m joen keskiveden pinnan yläpuolella, joten sedimentaatio on niillä heikkoa verrattuna alempana esiintyviin tulvaniittytyyppeihin. Tuoreiden heinätulvaniittyjen ytimen muodostavat nurmilauhaniityt, jotka ovat merkittäviä muun muassa Kemin ja Tornion alueella, jossa nurmilauhaniityistä on erotettu jopa kuusi alatyyppeä. Muita tuoreita kevättulvaniittyjä on myös pidetty nurmilauhatyypin alaryhminä. Nurmilauhan (*Deschampsia cespitosa*) rinnalla on katsottu myös rönsy- ja nurmiröllin (*Agrostis stolonifera*, *A. capillaris*) luonnehtivan tätä kasvustotyyppiä esiintyessään yhtäläisen runsaina.

Tuoreiden heinätulvaniittyjen lajistossa tavataan lisäksi niittynurmikkaa (*Poa pratensis*), niittyleinikkiä (*Ranunculus acris*), punanataa (*Festuca rubra*), mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*), kulleroa (*Trollius europaeus*), rantatädykettä (*Veronica longifolia*), metsäkurjenpolvea (*Geranium sylvaticum*), ahomataraa (*Galium boreale*), väinönputkea (*Angelica archangelica* subsp. *archangelica*) ja siperiansinivalvattia (*Lactuca sibirica*). Pensaita ei juuri ole, mutta pohjakerroksessa saattaa olla runsaasti sammalia.

Niittytalouden aikaan nurmilauhan luonnehtimat tuoreet heinätulvaniityt olivat Pohjois-Suomessa yleisiä ja laaja-alaisia, minkä takia niillä oli myös suuri taloudellinen merkitys. Ennen talvirehun peltoviljelyn alkamista nurmilauha oli tärkeä talvirehuna käytetty rehuheinä. Nykyisinkin laajat tuoreet heinätulvaniityt ovat paikoin haluttuja kesälaitumia.

Maantieteellinen vaihtelu: Ruohoisuus vähenee tulvaniityillä siirryttäessä etelästä pohjoiseen (Cajander

1909; Lähdeoja 1965). Tämä näkyy myös etelämpänä tehdyissä kasvillisuuden luokituksissa, missä puhdasta nurmilauhattyppiä ei yleensä löydy, vaan tuoreet heinätulvaniityt vaihtuvat ja sekoittuvat rajatta tuoreisiin suurruohotulvaniityihin.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Tuoreita heinätulvaniityjä tavataan vyöhykkeenä kosteiden heinätulvaniityjen ja yleensä tuoreiden suurruohotulvaniityjen välissä. Toisinaan tuoreiden heinätulvaniityjen vyöhyke voi sekoittua tuoreiden suurruohoniityjen vyöhykkeeseen tai toinen vyöhykkeistä voi puuttua kokonaan.

Tuoreiden heinätulvaniityjen lajisto on hyvin samanlaista heinäisten järven- ja joenrantaniitytyyppien kanssa. Samankaltaista kasvillisuutta esiintyy myös täysin tulvien vaikutuksen ulottumattomissa olevilla mailla. Nykyiset niukkalajiset heinätulvaniityt muistuttavat nurmilauhavaltaisista entisiä peltoja. Aiemmin kuvatuilla nurmilauhavaltaisilla niityillä lajisto on ollut kuitenkin nykyisiä huomattavasti runsaampaa.



Esiintyminen: Kuvauksia nurmilauhaniityistä on 1890-luvulta lähtien laadittu muun muassa Kemistä, Torniota, Rovaniemeltä, Utsjoen Tenolta, Kittilästä ja Luiri-Kitiseltä (Cajander 1909; Tomantérä 1943; Lähdeoja 1965). Kuvauksia on myös etelämpää tulvavaikutteisilta joenrannoilta, jotka tässä arvioinnissa luetaan joen- ja järvenrantaniityihin.

Nykyisin tuoreita heinätulvaniityjä esiintyy ainakin Kemi-, Tornio-, Muonio-, Ounas-, Ii- Teno- ja Oulankajoella sekä pienemmillä jokivarsilla Kalajoella, Muhoksella, Pudasjärvellä, Sallassa, Savukoskella, Suomussalmella, Posiolla ja Sodankylässä.

Tuoreita heinätulvaniityjä arvioidaan tällä hetkellä olevan vajaa 500 ha. Esiintymien keskikoko oli valtakunnallisessa perinnemaisemaintoinnissa noin 1,8 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Vesirakentaminen (Vra 3), vesien säännöstely (Vs 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), pellonraivaus (Pr 2).

Uhkatekijät: Umpenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), vesien säännöstely (Vs 3), vesirakentaminen (Vra 2), ilmastonmuutos (Im 2), pellonraivaus (Pr 1).

Romahtamisen kuvaus: Tuoreilla heinätulvaniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä tulvaniityillä. Romahdustilassa luontotyyppi katsotaan hävinneeksi, kun sille ominaisia ruohoja ei enää juuri havaita ja pensaston sekä metsäkasvillisuuden peittävyys niityllä lähentelee 70–100 %:a niiton tai laidunnuksen päättymisen seurauksena. Myös vesirakentaminen tai vesien säännöstely voi hävittää luontotyypin tunnuspiirteet. Romahtanut tuore heinätulvaniity ei ole enää kunnostuskelpoinen.

Arvioinnin perusteet: Tuoreet heinätulvaniityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) lähimmän 50 vuoden ja myös 150 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3) koko maassa ja osa-alueilla.

Tuoreita heinätulvaniityjä arvioidaan olleen 1860-luvulla noin 36 300 ha. Maataloustilastoja kerättiin Lapista tuolloin vielä hyvin hajanaisesti, joten määrärajo perustuu lähinnä vuoden 1910 maataloustilastoon ja siitä johdettuihin tyyppikohtaisiin määrärajoihin Etelä- ja Pohjois-Suomessa (Suomenmaan virallinen tilasto 1869; Suomen virallinen tilasto 1916; Ilvessalo 1925; Jutila 1925). Pohjoisessa maatalous ja karjankasvatus perustuivat pitkälti luonnonniityjen varaan, ja tulvaniityt ovat olleet tehokkaasti käytössä pitkälle 1900-luvulle. Niitytpinta-ala alkoi toden teolla vähetä 1950-luvulla myös Peräpohjolassa ja Lapissa (Suomen virallinen tilasto 1932; 1945 1954; 1962).

Tuoreita heinätulvaniityjä arvioidaan olleen 1960-luvulla maataloustilastojen perusteella noin 4 200–6 500 ha (Suomen virallinen tilasto 1962). 1860-luvulta tulvaniityjen määrän arvioidaan vähentyneen yli 90 %, ja vastaavasti 1960-luvulta yli 80 % koko maassa ja osa-alueilla (A1 & A3: CR). Nykyisin tuoreita heinätulvaniityjä arvioidaan olevan vajaa 500 ha.

Tuoreet heinätulvaniityt ovat aiemmin olleet hyvin yleisiä. Pinta-alaa ovat vähentäneet sekä jokien valjastaminen, säännöstely ja tulvapakereet että luonnonheinän korjuun ja perinteisen laidunnuksen loppuminen. Kun 1990-luvun lopulla tuoreista heinätulvaniityistä vain 28 kohdetta oli hoidon piirissä, on vuosituhannen vaihteen jälkeen useita kohteita toisaalta otettu uudelleen laidunnuskäyttöön.

Tuoreet heinätulvaniityt luokittelevat B-kriteerin perusteella koko maassa säilyviksi (B1–B3: LC) ja osa-alueilla vaarantuneiksi (Etelä-Suomessa B1,2a(i,ii,iii)b: VU ja Pohjois-Suomessa B2a(i,ii,iii)b: VU). Levinneisyysalue ulottuu Pohjanmaalta Tenojoelle ja esiintymisruutuja on varsin runsaasti (vähimmillään 55). Etelä-Suomessa levinneisyysalueen koko on noin 35 000 km² ja esiintymisruutuja tunnetaan 21 (B1 & B2: VU). Pohjois-Suomessa levinneisyysalueen koko on arviolta 76 000 km² ja esiintymisruutuja on tiedossa 34 (B1: LC, B2: VU). Esiintymispaikkojen määrän suhteen luontotyyppi luokituu säilyväksi myös osa-alueilla (B3: LC).

Tuoreiden heinätulvaniityjen laadun katsotaan heikentyneen erittäin voimakkaasti, mutta laatumuutosten suhteellista vakavuutta ei kuitenkaan pystytä arvioimaan (CD1–CD3: DD). Niiton vähentyessä tuoreet heinätulvaniityt ovat muuttuneet tulvapensaikoiksi ja edelleen tulvametsiksi. Tyypillisten niitylajien määrä vähenee muutaman kasvullisesti lisääntyvän lajin alkaessa dominoida kasvuyhteisöä. Niiton ja sedimentaation vähenemisen yhteisvaikutuksena tuoreet heinätulvaniityt metsittyvät lehdoiksi ja tuoreiksi lehtomaisiksi kangasmetsiksi. Tuppaisuutensa vuoksi ne kuitenkin vastustavat umpeenkasvukehitystä kauemmin kuin esimerkiksi tuoreet suurruohotulvaniityt. Laadullisen heikkenemisen ja pinta-alan vähenemisen arvioidaan jatkuvan edelleen.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Umpenkasvu jatkuu ja lajisto taantuu käytöstä poistuneilla tai puutteellisesti hoidetuilla tulvaniityillä.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *tulvaniityt* (6450).

Tuoreet suurruohotulvaniityt

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehitysuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Tuoreet suurruohotulvaniityt kuuluvat kevätulvaniittyihin ja erottuvat jokimaisemassa kapeina nauhamaisina vyöhykkeinä matalakasvuisimpien kuivien niittytörmien reunoilla. Paikoin esimerkiksi Ounasjoella suurruohoisuus on leimaa-antava piirre laajoilla alueilla tulvatasanteilla. Oulankajoelta laaditun luokituksen mukaan tuoreita suurruohotulvaniittyjä edustavat etenkin mesiangervoniityt (*Filipendula ulmaria*). Tuoreiden ja kuivien tulvaniittyjen rajamailla olevia suurruohoniittyjä ovat eri luokituksissa mainitut kulleroniityt (*Trollius europaeus*) ja huopaohdake-kasviyhdyskunnat (*Cirsium helenioides*). Tuoreisiin suurruohoniittyihin on lisäksi luettu kuuluvaksi kasviyhdyskuntia, joiden valtalajeina ovat keltaängelmä (*Thalictrum flavum*), ranta-alpi (*Lysimachia thyrsiflora*), rantatädyke (*Veronica longifolia*) tai pohjanhoikkaängelmä (*Thalictrum simplex* subsp. *boreale*). Lisäksi kasvaa paikoin muun muassa väinönputkea (*Angelica archangelica* subsp. *archangelica*) ja siperiansinivalvattia (*Lactuca sibirica*).

Maantieteellinen vaihtelu: Tyypin sisältä on kuvattu jonkin verran maantieteellisesti vaihtelevia alatyyppejä,

joissa valtalajeina ovat yllä mainitut ruohot. Lähdeojan (1965) mukaan puhtaat suurruohotulvaniityt puuttuvat maamme pohjoisimmista joista (Ivalonjoki, Tenojoki).

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Tuoreet suurruohotulvaniityt vaihtuvat alaosiiltaan tuoreisiin heinätulvaniittyihin tai harvemmin suoraan kosteisiin heinätulvaniittyihin. Yläosistaan suurruohotulvaniityt vaihtuvat rajatta kuiviin pienruohotulvaniittyihin. Suurruohotulvaniittyjen ja tuoreiden heinätulvaniittyjen sekamuodot ovat tavallisia, mikä vaikeuttaa tyypin erottamista. Suurruohotulvaniittyjen lajisto on hyvin samanlaista sisävesien korkeakasvuisten rantaniittyjen kanssa.



Esiintyminen: Tuoreita suurruohotulvaniittyjä esiintyy pohjoisen suurilla joilla, etenkin Kemi-, Tornion-, Simo-, Ii-, Ounas- ja Oulankajoella sekä keskisuurten jokien varressa ainakin Sallassa, Savukoskella, Sodankylässä, Suomussalmella, Kalajoella ja Muhoksella. Niitä arvioidaan olevan noin 600 ha. Esiintymien keskikoko oli valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa noin 1,9 ha. Mesiangervovaltaisia tuoreita suurruohoniittyjä on lisäksi kirjallisuudessa kuvattu 1900-luvulla Kitiseltä, Luirolta, Rantsilasta, Limingasta, Kiuruvedeltä ja Pudasjärveltä.

Uhanalaistumisen syyt: Vesirakentaminen (Vra 3), vesien säännöstely (Vs 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), pellonraivaus (Pr 2).

Vartinsaari, Rovaniemi. Kuva: Merja Lipponen



Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), vesien säännöstely (Vs 3), vesirakentaminen (Vra 2), ilmastomuutos (Im 2), pellonraivaus (Pr 1).

Romahtamisen kuvaus: Tuoreilla suurruohotulvaniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä tulvaniityillä. Romahdustilassa luontotyyppi katsotaan hävinneeksi, kun sille ominaisia ruohoja ei enää juuri havaita ja pensaston sekä metsäkasvillisuuden peittävyys niityllä lähentelee 70–100 %:a niiton tai laidunnuksen päättymisen seurauksena. Myös vesirakentaminen tai vesien säännöstely voivat hävittää luontotyyppin tunnuspiirteet. Romahtanut tuore suurruohotulvaniitty ei ole enää kunnostuskelpoinen.

Arvioinnin perusteet: Tuoreet suurruohotulvaniityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) lähimmän 50 vuoden ja myös 150 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3) koko maassa ja osa-alueilla.

Tuoreita suurruohotulvaniittyjä arvioidaan olleen 1860-luvulla noin 40 000 ha. Maataloustilastoja kerättiin Lapista tuolloin vielä hyvin hajanaisesti, joten määräärvio perustuu lähinnä vuoden 1910 maataloustilastoon ja siitä johdettuihin tyyppikohtaisiin määrääarviointeihin Etelä- ja Pohjois-Suomessa (Suomenmaan virallinen tilasto 1869; Suomen virallinen tilasto 1916; Ilvessalo 1925; Jutila 1925). Pohjoisessa maatalous ja karjankasvatus perustuvat pitkälti luonnonniittyjen varaan, ja tulvaniityt ovat olleet tehokkaasti käytössä pitkälle 1900-luvulle. Niitytpinta-ala alkoi toden teolla vähetä 1950-luvulla myös Peräpohjolassa ja Lapissa (Suomen virallinen tilasto 1932; 1945; 1954; 1962).

Tuoreita suurruohotulvaniittyjä arvioidaan olleen 1960-luvulla maataloustilastojen perusteella 6 000–9 000 ha (Suomen virallinen tilasto 1962). 1860-luvulta ja 1960-luvulta määrän arvioidaan vähentyneen yli 90 % koko maassa ja osa-alueilla (A1 & A3: CR). Nykyisin suurruohotulvaniittyjä arvioidaan olevan noin 600 ha. Pinta-alan väheneminen on aiheutunut sekä jokien säännöstelystä, rakentamisesta ja pengertämisestä että perinteisen käytön päättymisestä ja pelloksi raivaamisesta. Merkittävin uhkatekijä nykyisin on umpeenkasvu käytön päätyttyä. Tuoreet suurruohotulvaniityt ovat nopeimmin umpeen kasvava tulvaniityluontotyyppi.

Tuoreet suurruohotulvaniityt luokituvat B-kriteerin perusteella koko maassa silmälläpidettäväksi (B2a(i,ii,iii)b: NT, B1 & B3: LC), Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (Etelä-Suomessa B2a(i,ii,iii)b: EN) ja Pohjois-Suomessa vaarantuneiksi (B2a(i,ii,iii)b: VU). Luontotyyppin levinneisyysalue on laaja, mutta esiintymisruutujen määrä jäänee koko maassa alle 55 ruudun raja-arvon (B2: NT). Etelä-Suomessa levinneisyysalueen koko on noin 38 000 km² ja esiintymisruutuja tunnetaan 16 (B1: VU, B2: EN). Pohjois-Suomessa levinneisyysalueen koko on hieman yli 50 000 km² ja esiintymisruutuja on tiedossa 37 (B1: NT, B1: VU). Esiintymispaikkojen määrän suhteen luontotyyppi luokituu säilyväksi myös osa-alueilla (B3: LC).

Tuoreiden suurruohotulvaniittyjen laatu on merkittäväällä tavalla heikentynyt, mutta laatu muutosten suhteellista vakavuutta ei kuitenkaan pystytty arvioi-

maan (CD1–CD3: DD). Niitto ja laidunnus ovat olleet tuoreiden suurruohotulvaniittyjen ehdoton säilymisedellytys. Käytön loputtua niityn yläraja pajukoituu nopeimmin ja kehittyy jo vuosikymmenen kuluessa tulvapensaikoksi. Sedimentaation vähentyessä samaan aikaan niitty soistuu pensaikkoiseksi ja metsäiseksi luhdaksi. Umpeenkasvua tapahtuu myös kohteilla, joiden niitto ja laidunnus eivät enää ole riittäviä. Toisaalta laidunnus näyttäisi muuttavan tuoreita suurruohoniittyjä heinävaltaisiksi tulvaniityiksi, jossa valtalajina voivat olla esimerkiksi nurmikot. Niityn alaosien ulkonäkö saattaa säilyä pitkäänkin muuttumattomana sedimentaation ja kevätjäiden aiheuttamien häiriöiden ansiosta, kun taas yläosissa kuivuus puolestaan saattaa hidastaa luontaista umpeenkasvukehitystä.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Umpeenkasvu jatkuu ja lajisto taantuu käytöstä poistuneilla tai puutteellisesti hoidetuilla tulvaniityillä.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *tulvaniitty* (6450).

P08.06

Kuivat pienruohotulvaniitty

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Kuivat tulvaniityt sijaitsevat yleensä vesirajasta katsoen korkeimmalla peittäen etenkin tulvasaarien lakia (Tomanterä 1943). Kevättulvakaan ei joka vuosi ylety kaikkein korkeimmille törmille. Kuivilla pienruohotulvaniityillä tavataan etenkin ahomataraa (*Galium boreale*) valtalajinaan kasvavia niittyjä. Kuiviin pienruohotulvaniityihin voidaan lukea osa nurmilauhaa (*Deschampsia cespitosa*) kasvavista niityistä, joita luonnehtivat nurmilauhan lisäksi lampaannata (*Festuca ovina*), tuokususimake (*Anthoxanthum odoratum*), pietaryrtti (*Tanacetum vulgare*), punanata (*Festuca rubra*) ja siankärsämö (*Achillea millefolium*). Muita kuivien tulvaniittyjen luonnehtijalajeja ovat hietakastikka (*Calamagrostis epigejos*), kultapiisku (*Solidago virgaurea*), lehtokorte (*Equisetum pratense*) ja oravanmarja (*Maianthemum bifolium*). Lampaannataniittyjä pidetään toisinaan omana ryhmänä, jonka lisälajeina ovat tuppisara (*Carex vaginata*), puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*), tunturikurjenherne (*Astragalus alpinus*) ja kuivien niittyjen vähäisestä sedimentaatiosta kertova seinäsammal (*Pleurozium schreberi*).

Luokittelujen runsaus kielii kuivien pienruohotulvaniittyjen monilajisuudesta. Myös hiekkasedimenttien aste vaikuttaa kuivien tulvaniittyjen lajistoon. Tulvaniitytsarjaan luetaan toisinaan myös metsäkurjenpolven (*Geranium sylvaticum*), huopaohdakkeen (*Cirsium helenioides*) tai siniheinän (*Molinia caerulea*) vallitsevat niityt. Metsäkurjenpolven luonnehtimat kuivat ja kuivahkot niityt sijaitsevat yleensä metsien reunamilla, ja ne poikkeavat muista varsinaisista kevättulvaniityistä. Niiden kasvillisuus muistuttaa lehtomaisten



Pihtiranta, Utsjoki. Kuva: Marjut Kokko

kangasmetsien ja lehtojen kasvillisuutta, mutta ne ovat puuttomia. Myös siniheinäniitty ovat joiltain piirteiltään poikkeavia tulvaniittytyyppejä, sillä metsäkurjenpolviiniittyjen ja siniheinäniittyjen maaperä on moreenia, mikä kertoo olemattomasta sedimentaatiosta. Siniheinäniittyjen pohja saattaa olla tihkuinen, joten ne eivät aina ole kovinkaan kuivia. Kuiviin pienruohotulvaniittyihin on kuvattu myös jäkkiniittyjä (*Nardus stricta*), jotka esiintyvät karuimmilla kasvupaikoilla sekä moreeni- ja lietemaiden vaihtumisasalueilla.

Kuivien tulvaniittyjen esiintymisalueita tulvatörmien ja -saarten korkeimmilla kohdilla on laidunnettu ja niitetty tuottoisampien kosteiden ja tuoreiden niittyvyöhykkeiden ohella.

Maantieteellinen vaihtelu: Ruohovaltaiset pienruohotulvaniitty painottuvat esiintymisalueen eteläosiin ja niukkaruohoiset pohjoisosiin (Cajander 1909; Lähdeoja 1965). Kuivia pienruohotulvaniittyjä tavataan lähes jokaiselta pohjoiselta joelta, mutta esiintymät voivat olla todella pienialaisia (Kalpio ja Bergman 1999; Vainio ym. 2001). Lampaannatavaltaiset kuivat tulvaniitty yleistyvät kohti pohjoista (Lähdeoja 1965).

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Kuivat pienruohotulvaniitty sijaitsevat muiden edellä kuvattujen tulvaniittytyyppien yläpuolella.

Kuivien tulvaniittyjen lajisto lähenee heinäketoja ja pienruohoketoja: usein ainoana erottavana tekijänä voidaan pitää pienruohotulvaniittyihin yltävää ajoittaista tulvaveden vaikutusta.



Esiintyminen: Kuivia pienruohotulvaniittyjä on kuvattu pääasiassa suurien jokien kuten Tenojoen, Kemijoen, Simo-, Ii- ja Tornionjoen varsilta, Kitiseltä, Luirolta ja Ounasjoelta sekä vähäjärvisen ja topografialtaan erikoisen Oulankajoen varrelta. Esiintymiä on kuvattu myös Kuolan- ja Tennijoen varrelta. Niitä arvioidaan olevan noin 200 ha.

Valtakunnallisessa perinnemaisemaintoinnissa esiintymien keskikoko oli noin 1,5 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Vesirakentaminen (Vra 3), vesien säännöstely (Vs 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), pellonraivaus (Pr 2).

Uhkatekijät: Umpienkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), vesien säännöstely (Vs 3), vesirakentaminen (Vra 2), ilmastonmuutos (Im 2), pellonraivaus (Pr 1).

Romahtamisen kuvaus: Kuivilla pienruohotulvaniityillä sekä romahdustilan että optimaalisen ekologisen tilan piirteet ovat samankaltaisia kuin yleensä tulvaniityillä. Romahdustilassa luontotyyppi katsotaan hävinneeksi, kun sille ominaisia ruohoja ei enää juuri havaita ja pensaston ja metsäkasvillisuuden peittävyys niityllä lähentelee 70–100 %:a niiton tai laidunnuksen päättymisen seurauksena. Myös vesirakentaminen tai vesien säännöstely voivat hävittää luontotyyppin tunnuspiirteet. Romahtanut kuiva pienruohotulvaniitty ei ole enää kunnostuskelpoinen.

Arvioinnin perusteet: Kuivat pienruohotulvaniityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) lähimmän 50 vuoden ja 150 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3) koko maassa ja osa-alueilla.

Kuiva pienruohotulvaniitty on harvinainen ja pienialainen luontotyyppi. Se on luultavasti jo alun perin ollut tulvaniittyjen luontotyypeistä pienialaisin. Pinta-alan kehityksestä ei ole tarkkoja tietoja, mutta kuivia pienruohotulvaniittyjä arvioidaan 1860-luvulla olleen vajaa 20 000 ha. Maataloustilastoja kerättiin Lapista tuolloin vielä hyvin hajanaisesti, joten määräärvio perustuu lähinnä vuoden 1910 maataloustilastoon ja siitä johdettuihin tyyppikohtaisiin määräärvioihin Etelä- ja Pohjois-Suomessa (Suomenmaan virallinen tilasto 1869; Suomen virallinen tilasto 1916; Ilvessalo 1925; Jutila 1925). Pohjoisessa maatalous ja karjankasvatus perustuivat pitkälti luonnonniittyjen varaan, ja tulvaniityt ovat olleet tehokkaasti käytössä pitkälle 1900-luvulle. Niittypinta-ala alkoi toden teolla vähetä 1950-luvulla myös Peräpohjolassa ja Lapissa (Suomen virallinen tilasto 1932; 1945; 1954; 1962).

Kuivia pienruohotulvaniittyjä arvioidaan olleen 1960-luvulla maataloustilastojen perusteella 3 200–5 000 ha. 1860-luvulta ja 1960-luvulta määrän arvioidaan vähentyneen yli 90 % koko maassa ja osa-alueilla (A1 & A3: CR). Nykyisin kuivia pienruohotulvaniittyjä arvioidaan olevan reilu 200 ha. Jokien rakentaminen, säännöstely ja tulvapenkereiden rakentaminen ovat vähentäneet pienruohotulvaniittyjen pinta-alaa yhdessä perinteisen niiton loppumisen kanssa.

Kuivat pienruohotulvaniityt luokituvat B-kriteerin perusteella koko maassa vaarantuneiksi (B2a(i,ii,iii)b: VU), Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (B1,2a(i,ii,iii)b: EN) ja Pohjois-Suomessa vaarantuneiksi (B2a(i,ii,iii)b: VU). Luontotyyppin levinneisyysalue ulottuu Pohjois-Pohjanmaalta koko pohjoiseen Suomeen (B1: LC), mutta esiintymisruutujen määrä jää koko maassa alle 50:n (B2: VU). Etelä-Suomessa levinneisyysalueen koko on noin 5 600 km² ja esiintymisruutuja tunnetaan vain 6 (B1 & B2: EN). Pohjois-Suomessa levinneisyysalue on laaja ja esiintymisruutuja on tiedossa 27 (B1: LC, B2: VU). Esiintymispaikkojen määrän suhteen luontotyyppi luokituu koko maassa ja osa-alueilla säilyväksi (B3: LC).

Kuivien pienruohotulvaniittyjen laatu on erittäin voimakkaasti heikentynyt umpeenkasvun tuloksena. Muutosten suhteellista vakavuutta ei kuitenkaan pystytty arvioimaan (CD1–CD3: DD). Esimerkiksi Oulankajoella umpeenkasvua indikoivien lajien määrät ovat runsastuneet kuivilla tulvaniityillä. Erityisesti pensoittuminen ja puiden taimet olivat lisääntyneet (Heikkilä-Huhta 2008). Luontotyyppille ominaisen kuivuuden vuoksi umpeenkasvu ja pensoittuminen tapahtuvat hitaasti. Kuivat pienruohotulvaniityt ovat kuitenkin huonon tuottonsa takia jääneet tulvaniitytyypeistä ensimmäisenä pois käytöstä ja siten vähentyneet voimakkaasti. Pensoittumisen sijaan pienruohotulvaniitylle leviävät havupuiden taimet. Niiton ja sedimentaation loppuessa kasvillisuuden kehitys kulkee kohti kangasmetsiä. Pelkän niiton loppuessa muutos johtaa tulvapaikkoihin ja -metsiin.

Käytöstä poistuneiden alojen umpeenkasvu jatkuu yhä ja laadun heikkenemisen katsotaan nopeutuneen. Käytössä olevilla kohteilla laidunnuksen tai niiton tehokkuus on usein liian alhainen pitämään umpeenkasvua tehokkaasti kurissa. Oulankajoella, jossa sijaitsevat edustavimmat pienruohotulvaniityt, niiden pinta-ala näyttäisi pienentyneen 58 % 1900-luvun alueen tilanteesta (Heikkilä-Huhta 2008). Lisäksi umpeen kasvavilla hylätyillä niityillä lajimäärät näyttäisivät vähentyneen verrattuna hoidossa oleviin niityihin (Heikkilä-Huhta ym. 2018).

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Umppeenkasvu jatkuu ja lajisto taantuu käytöstä poistuneilla tai puutteellisesti hoidetuilla tulvaniityillä.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *tulvaniitty* (6450).

P09

Suoniityt

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Suoniityt ovat niittämällä, laiduntamalla ja erilaisten kastelumenetelmien avulla hyödynnettyjä, yleensä avoimia soita. Luontaistalouden aikaan oli koko maassa yleistä niittää saraisia tai ruohoisia, mineerotrofisia soita karjanrehuksi. Suoniityiksi valikoituivat helpoimmin niitettävät avosuot tai vähäpuustoiset suot, jotka raivattiin avoimiksi. Laajimmat, jopa satojen hehtaarien laajuiset suoniityt olivat järviuivioita, jotka saatiin aikaan laskemalla järvien vedenpintaa. Suoniityjä syntyi myös vanhoista kytöpelloista, jotka viljanviljelyn jälkeen jätettiin ruohottumaan (Soininen 1974).

Toistuvasti hyödynnettyjen suoniityjen ravinnetalous köyhtyi vähitellen. Tähän kehitettiin ratkaisuksi erilaisia kastelumenetelmiä, joiden avulla suolle ohjattiin vettä ja ravinteita (Väänänen 1985). Kasteluniittyjä kutsuttiin paiseniityiksi tai valunta- eli vedenkäännösniiityiksi käytetyn vesitysmenetelmän mukaisesti (Vainio ym. 2001). Vesitysmenetelmän valinta riippui suon topografiasta. Paiseniityt olivat tasaisia tai maljamaisia soita, joiden läpi virtasi laskupuro. Puroon rakennettiin pato eli tammi sopivaan kapeikkoon puron alajuoksulle. Suota paisutettiin eli tammettiin sulkemalla tammi ja nostamalla vesi suolle, minkä jälkeen vedenpinnan korkeutta säädeltiin kasvien kasvun mukaisesti. Tammi aukaistiin ennen heinäntekoa ja niityn annettiin kuivahtaa. Vedenjuoksutusniityt olivat loivasti viettäviä rinnesoita, joille ohjattiin vettä kaivamalla ojia joskus kaukanakin olevista puroista, eli puron juoksu käännettiin. Itse valutusniitylle kaivettiin monihaarainen, matala kasteluojaverkosto, jolla vesi ohjattiin valumaan tasaisesti suon läpi. Valutus lopetettiin hieman ennen heinäkorjuu-aikaa (Kortesalmi 1975; Soininen 1974). Vanhoista kastelumenetelmistä on käytössä enää pai-

sutus yhdellä suoniittykohteella, Rytisuon paiseniityllä Oulangan kansallispuistossa.

Suoniityt voivat edustaa kasvillisuudeltaan miltei mitä tahansa kyseessä olevan kasvillisuusvyöhykkeen minerotrofista suotyyppiä, mutta tyyppisiä ovat olleet järvenrantojen ja purovarsien erityyppiset sara- ja ruoholuhdat, pajuluhdat, sarakorvet ja -nevat, laajempien suoalueiden välipintaiset avoletot sekä lähteiköt (Vainio ym. 2001). Laidunnus, niitto ja erilaiset vesitalouden manipuloimiseen perustuvat suoniittyjen hyödyntäminen menetelmät vaikuttavat hieman eri tavoin suoniittyjen kasvillisuuteen. Kookkaiden kasvinsoijien laidunnus on varsinkin ruohoisilla soilla kuulunut aina niiden luontaiseen ekologiaan. Poronhoitoalueella porot ovat korvanneet metsäpeuran (*Rangifer tarandus fennicus*) luontaisena soiden laiduntajana, ja samansuuntainen mutta voimakkaampi vaikutus on ollut karjan laidunnuksella. Sekä laidunnus että niitto vähentävät puiden ja pensaiden määrää. Kertyvän karikkeen määrä ja turpeen muodostus vähenevät, ruskosammalet runsastuvat, ja varsinkin lettoasoilla lajistollinen monimuotoisuus lisääntyy (Elveland 1975 ja Tyler 1981 Pykälän 2001 mukaan). Myös pohjakerroksen turvelaikuilla ja lannalla esiintyvät lajit runsastuvat. Niiton suora vaikutus pohjakerrokseen on laidunnusta vähäisempi, mutta toisaalta niitetty suo erottuu maisemasta ja houkuttelee luontaisia laiduntajia, joiden tallaus puolestaan vaikuttaa lajistoon. Paisutuksen vaikutus riippuu sen kestosta ja ajoituksesta. Tyyppillisesti rahkasammalten (*Sphagnum* spp.) osuus lajistossa vähenee ja aitosammalten määrä kasvaa pohjakerrokseen syntyvien kasvittomien laikkujen ansiosta. Myös ajoittaista tulvaa sietävät suursarat yleistyvät ja ruohot vähenevät. Pitkään jatkuva ja talven yli tapahtuva paisutus hävittää sammat kokonaan (Väänänen 1985).

Yksittäisten ruoho-, sara-, heinä- ja sammallajien menestyminen suoniityillä riippuu siitä, miten ne erilaisiin soiden hyödyntämenetelmiin suhtautuvat. Monien kasvilajien osalta tiedot niiton ja laidunnuksen vaikutuksesta niihin ovat ristiriitaiset (Tyler 1984 Pykälän 2001 mukaan). Raivaus vähentää pensaskerroksen aiheuttamaa kilpailua, jolloin kenttäkerroksen lajisto hyötyy. Monet vanhojen suoniittyjen putkilokasvit, kuten uhanalainen lettorikko (*Saxifraga hirculus*), taimetuvat helpoiten paljaisiin turvelaikkuihin (Kulmala 2005). Mitään erityisiä suoniitylajeja ei ole, vaan suoniittyjen huomionarvoiset lajit ovat vastaavantyyppisillä soilla esiintyviä ravinteisten soiden lajeja. Näitä ovat esimerkiksi lettokirkiruoho (*Gymnadenia conopsea* var. *lapponica*), keltasara (*Carex flava*), vilukko (*Parnassia palustris*), mähkä (*Selaginella selaginoides*), nurmitatar (*Bistorta vivipara*), siniyökönlehti (*Pinguicula vulgaris*) ja sykeröpiippo (*Luzula sudetica*). Suoniityillä esiintyy lettorikon ohella usein myös muita uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lajeja, kuten turjanhorsmaa (*Epilobium laestadii*) sekä suopuna- ja veripunakämmekkää (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata* ja *D. incarnata* subsp. *cruenta*). Pohjakerroksen häiriölaikuista hyötyviä sammallajeja ovat kaikki paljasta lettopintaa vaativat lajit, kuten uhanalaiset tai silmälläpidettävät isonuijasammal (*Meesia longiseta*), pitkäperähiirensammal (*Ptychostomum longisetum*), lettokehräsammal (*Moerckia*

hibernica) ja karhunlovisammal (*Schistochilopsis grandiretis*). Myös kiiltosirppisammal (*Hamatocaulis vernicosus*) hyötyy kasvupaikkojen avoimena säilymisestä. Sompasammalten (*Splachnum* spp.) ja raatosammalten (*Tetraplodon* spp.) sukuihin kuuluu puolestaan useita laidunnuksesta hyötyviä, lantakasoilla kasvavia lajeja. Entisiltä suoniityiltä löytyy edelleenkin yleisesti vanhoja, niittokulttuuriin liittyviä kulttuurihistoriallisia rakenteita, kuten latoja, ladonpohjia, purojen poikki rakennettuja tammia, suovanpohjia ja haasiodien jäänteitä. Ne ovat usein ainoa osoitus suon aiemmasta hyötykäytöstä. Kymmeniä vuosia aiemmin hylätyn suoniityn kasvillisuudessa yleensä ainoa havaittavissa oleva merkki aiemmasta ihmistoiminnasta on puuston suhteellinen niukkuus puustoisemmilla suotyypeillä. Suuri osa soistamme on perinteisen käytön loppumisen jälkeisessä suksessiovaiheessa, jossa puut ja pensaat alkavat vasta vallata suota (Elveland 1979 Pykälän 2001 mukaan).

Tässä arvioinnissa suoniityiksi lasketaan nykyisin hoitokohteena olevat tai satunnaisesti 2000-luvulla niitossa olleet suoniityt. Tätä aiemmin eli käytännössä viimeistään 1970-luvulla hylätyt suoniityt luetaan soiden luontotyypeihin.

Maantieteellinen vaihtelu: Suoniittyjen kasvillisuus vaihtelee soiden alueellisen esiintymisen ja lajiston luontaisen levinneisyyden mukaan.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Suoniityt ovat liittyneet moniin suoluontotyypeihin, sillä hyvin suurta osaa maamme minerotrofisista soista on aikoinaan niitetty, vesitetty tai laidunnettu. Suoniityillä voi olla yhteisiä piirteitä myös kosteiden niittyjen, tulvaniittyjen ja rantaniittyjen kanssa, mutta näille tyypeille ei kerry turvetta.



Esiintyminen: Suoniityjä on aiemmin esiintynyt koko maassa. Laajinta suoniittyjen heinäkorjuu on ollut Pohjanmaalla sekä Oulun ja Lapin lääneissä. Perinteisillä tavoilla hoidettuja suoniityjä, joiden hoitoperinne olisi säilynyt katkeamattomana nykypäiviin, ei enää tunneta. Suoniittyjen käyttö väheni jyrkästi sotien jälkeen ja päättyi viimeistään 1970-luvulle tultaessa. Perinne säilyi pitkään erityisesti Koillismaalla, jossa oli käytössä paisutusniittyjä vielä 1950-luvulla. Valtakunnallisessa perinnemaisemaintoinnissa 1990-luvulla inventoitiin eniten suoniityjä Pohjois-Pohjanmaalla (Vainio ym. 2001). Säilyneiksi arvioitiin tuolloin Koillismaan ja Perä-Pohjolan paiseniityt sekä Pohjanmaan lammenrantasuot ja laajat, soistuneet järvenlaskuniityt (Vainio ja Kekäläinen 1997; Väänänen 1985). Nykyiset kohteet painottuvat lukumäärällisesti Pohjois-Suomeen, mutta pinta-alan suhteen Etelä-Suomeen.

Nykyään suoniityjä tunnetaan 25 kohdetta, joiden yhteispinta-ala on 226 ha. Näistä 13 kohdetta (noin 200 ha) on jatkuvan hoidon piirissä, 12 kohdetta (noin 25 ha) on satunnaisesti hoidettuja tai niiden nykytilanteesta ei ole tietoa. Suoniittyjen hoitopinta-alasta 196 ha on laidunniittyjä, joista eteläisin on Jurmon letto Saaristomeren kansallispuistossa. Laajimman laidunkohteen muodostaa Kiuruveden Luupuvesi-Kaihlasen 160 ha:n luhtainen suoniitty, jota laidunnetaan ympäristötuella. Perinteisesti viikatteella niitettäviä suoniit-



Oulanka, Kuusamo. Kuva: Tiina Laitinen

tyjä on jatkuvassa hoidossa viisi kohdetta: Kapustajoen lähteikkö Puolangalla, Niiverin niitty Taivalkoskella sekä Kuusamossa sijaitsevat Kumpuvaaran ja Oravi-suon suoniityt sekä Rytipuron paiseniitty, jota niiton ohella paisutetaan. Säännöllisen niiton piirissä olevien suoniittyjen yhteispinta-ala on alle 2 ha, ja ne kaikki sijaitsevat suojelualueilla. Näiden lisäksi satunnaisesti niitettyjä suoniittyjä on Lapissa ja Kainuussa 13 kohdetta, yhteispinta-alaltaan noin 28 ha.

Uhanalaistumisen syyt: Palautuminen suoksi niiton, vesityksen ja laidunnuksen loputtua (Nu 3), ojitus (Oj 2), metsien uudistamis- ja hoitotoimet (M 1), turpeenotto (Ot 1), pellonraivaus (Pr 1), vesirakentaminen (Vra 1).

Uhkatekijät: Palautuminen suoksi niiton, vesityksen ja laidunnuksen loputtua (Nu 3), ojitus (Oj 1).

Romahtamisen kuvaus: Suoniitty katsotaan hävinneeksi, kun sen kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuudessa ei ole enää havaittavissa merkkejä perinteisestä hyötykäytöstä, ja alue on palautunut suoksi. Häviämisen tunnusmerkit ja nopeus riippuvat siitä, mitä suotyyppiä niitty alun perin on edustanut. Yhteinen piirre on karikkeen kertyminen. Rahkasammalet yleistyvät aitosammalten kustannuksella ja pohjakerroksen aukkoisuus vähenee. Tiettyä paljaalla turpeella tai lantakasoilla kasvavat sammallajit harvinaistuvat tai häviävät. Pensoituvilla soilla pajut alkavat runsastua jo muutamassa vuosikymmenessä. Alun perin puustoisilla soilla

alkaa huomattavasti hitaampi suopuuston elpyminen, joka vie aikaa jopa vuosisatoja.

Arvioinnin perusteet: Suoniityt arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) määrän vähenemisen vuoksi (A1 & A3).

Suoniityt olivat aiemmin yleisiä koko maassa, mutta niiden käyttö väheni jyrkästi sotien jälkeen ja pääosin päättyi viimeistään 1970-luvulle tultaessa. Suoniittyjen arvioitu nykypinta-ala on 226 ha. Niiden arvioidaan vähentyneen yli 99 % menneen 50 vuoden aikana ja peräti 99,8 % pidemmällä aikavälillä (A1 & A3: CR).

Suoniittyjä esiintyy varsin laajalla alueella, mutta ne ovat harvinaisia. Levinneisyysalueen koko ylittää B1-kriteerin raja-arvot Etelä-Suomessa ja koko maassa (B1: LC), mutta Pohjois-Suomessa levinneisyysalue on suppea, tunnettujen esiintymien perusteella arvioituna alle 40 000 km² (B1: VU). Esiintymisruutuja tunnetaan koko maassa vain 23 (Etelä-Suomessa 9, Pohjois-Suomessa 14). Yhdistettynä suoniittyjen jatkuvaan taantumiseen tämä tarkoittaa sitä, että luontotyyppi on B2-kriteerin perusteella koko maassa vaarantunut (VU) ja osa-alueilla erittäin uhanalainen (EN) (B2a(i,ii,iii)b). Esiintymispaikkojen määrän osalta luontotyyppi on säilyvä (B3: LC).

Suuri osa entisistä suoniityistämme on perinteisen käytön loppumisen jälkeisessä sukkessiovaiheessa, mutta jäljellä olevien esiintymien laatu muutokset kat-

sottiin koko maassa ja osa-alueilla puutteellisesti tunnetuiksi (CD1–CD3: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Liian vähäisellä hoidolla olevat suoniityt menettävät suoniityluonteensa ja niiden kasvillisuus alkaa muistuttaa suokasvillisuutta.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Ei suoraa yhteyttä, mutta suoniityjä voi sisältyä luontodirektiivin luontotyyppeihin *aapasuot* (7310), *letot* (7230) ja *vaihetumissuot ja rantasuot* (7140).

PIO

Lehdesniityt			
	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A3	–
Etelä-Suomi	CR	A3	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Lehdesniityt arvioitiin vuonna 2008 nimellä lehtoniityt. Tästä nimestä luovuttiin, sillä lehtopohjalla esiintyy muitakin niitytyyppejä lehdesniityjen lisäksi. Myös lehdesniityjen alatyyppeistä luovuttiin. Aiemmin omina alatyyppeinä olleet vesa- ja lepikkoniityt käsitellään osana lehdesniityjä, sillä käyttötarkoitus on näillä sama eikä kasvillisuuden eroavaisuuksista ole olemassa tarkempaa tietoa.

Lehdesniityt ovat perinteisen maatalouskäytön muovaamia runsastuottoisia puustoisia niityjä, joilta on korjattu kuivaheinän lisäksi lehtikerppuja. Niiden tuntomerkkeinä ovat runsaat iäkkäät lehdespuut tai/sekä monirunkoiset vesot puut. Mosaiikkimaisen rakenteen sekä monivaiheisen hoitotavan vuoksi ne ovat erityisen monimuotoisia luontotyyppieitä. Lehdesniityjen niityalat ovat ravinteisia, mutta kosteudeltaan vaihtelevia kovanmaan niityjä.

Lehdesniityt voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin: varsinaisiin lehdesniityihin, vesaniityihin ja jo hävinneisiin lepikkoniityihin. Lehdesniityjä raivattiin yleensä lehtoihin tai lehtomaisiin metsiin. Lähinnä Etelä-Suomessa sijaitsevat lehdes- ja vesaniityt eroavat toisistaan puuston käytön mukaan, mikä osaltaan heijastuu kasvillisuuteen ja alueen rakennepiirteisiin. Lepikkoniityt on hävinnyt luontotyyppi, joita esiintyi ainakin maankohoamisrannikolla sekä Kainuun vaaroilla.

Lehdesniityt ovat muotoutuneet ihmistoiminnan vaikutuksesta, ja perinteinen hoito on niiden säilymisen edellytys. Lehdesniityjen perinteinen hoito käsitti kevätsiivouksen, heinänteon, lehdestyksen ja (jälki)laidunnuksen. Kevätsiivouksessa alueelta korjattiin pudonneet oksat ja haravoitiin lehdet. Heinäkuussa niityn sato korjattiin niittämällä ja lehdestämällä. Heinäkorjuun jälkeen eläimet pääsivät alueelle laiduntamaan. Pitkään jatkunut niitto ja heinän korjuu ovat olleet lehdesniityjen lajirunsauden muodostumiselle merkittävimmiksi, kun taas laidunnus jatkui perinteisesti vain lyhyen aikaa loppukesällä. Yleensä lehtoniityillä laidunsivat vain lehmät ja hevoset. Niityjä ei kylvetty eikä lannoitettu. Niiltä kerättiin myös pähkinöitä.

Yleisimpiä lehdestettyjä ja vesottuja puita ovat lepät (*Alnus* spp.), koivut (*Betula* spp.), pihlaja (*Sorbus aucuparia*), haapa (*Populus tremula*) ja raita (*Salix caprea*) sekä Lou-nais-Suomessa ja Ahvenanmaalla myös jalopuu kuten saarni (*Fraxinus excelsior*). Pähkinäpensas (*Corylus avellana*) on yleinen lehdesniityjen pensas Ahvenanmaalla, mutta sitä ei ole lehdestetty vaan vesottu ja kasvatettu pähkinöitä varten. Lehdespuu luotiin katkaisemalla puu vähintään 2,5 metrin korkeudelta, jotta laiduntava karja ei pääsisi lehtiä verottamaan. Tämän jälkeen lehdestys eli syntyneiden uusien vesojen keruu toteutettiin 3–5 vuoden välein. Näin puun latvus säilyy tuoreena, mehevänä ja runsashaaraisena päärungon paksuuntumisesta huolimatta. Vesaniityillä puut katkaistiin juuresta, ja syntyvien vesojen annettiin kasvaa joitakin kymmeniä vuosia ennen kuin ne kaadettiin uudelleen. Lehdesniityistä poiketen vesaniityjen puita ei ole latvottu. Samalla niitykohteella saattaa olla sekä vesottuja että lehdestettyjä puuyksilöitä. Tervaleppä oli erityisen hyvä puulaji etenkin vesaniityillä, sillä sen juurinystyrät sitovat tyypeä ja parantavat näin maaperän tuottoisuutta.

Perinteisin tavoin hoidetuilla lehdes- ja vesaniityillä on tavallisesti hyvin monilajinen pensasto ja aluskasvillisuus, jonka lajistoon kuuluu vaateliaita ja uhanalaisia niityjen lajeja sekä runsaasti kevätkukkijoita. Erityisiä luontotyyppille ominaisia lajeja ei kuitenkaan ole olemassa, vaan lajisto on yhdistelmä kahden runsaslajisen ja lajistoltaan vaateliaan luontotyyppiryhmän, lehdon ja niityn lajeista. Pienruohoisilla osilla lehdes- ja vesaniityjen lajimäärät ovat erityisen korkeat, putkilokasveja voi olla neliömetrillä jopa 40–50 kpl. Lehdesniityn aluskasvillisuus vaihtelee kuivasta kalkkivaikutteisesta pienruohoniitystä kosteaan. Lehdesniityillä useat muualla harvalukuiset tai harvinaiset lajit kasvavat runsainakin populaatioina. Lehdesniityjen tyypillisiksi lajeiksi voidaan mainita muun muassa kevätessikko (*Primula veris*), seljakämmekkä (*Dactylorhiza sambucina*), ahokirkiruoho (*Gymnadenia conopsea*) ja Ahvenanmaalla myös miehenkämmekkä (*Orchis masculata*) sekä koiranruusu (*Rosa canina*).

Varsinaisilla lehdesniityillä kasvillisuuden rinnalla erityisesti vanhat, osittain lahoavat puuyksilöt ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävä rakennepiirre. Lehdesniityt ovat runsaslajisia myös muiden eliöryhmien osalta, sillä muun muassa hyönteisiä, lintuja, lepakoita, sienä ja vanhoilla puilla viihtyviä epifyyttisiä jäkäliä ja sammalia esiintyy runsaasti.

Lepikkoniityjä syntyi, kun Pohjanlahden rannikon nuoria merenrantalepikoita ja Kainuun vaarojen kaskimetsiä raivattiin heinäntuotantoa varten. Lepikkoniityjen rehuntuotto oli hyvä ja merkitys rehuntuotannossa suuri. Hyvä tuotto perustui lepän juurinystyröiden sitomaan tyypeen ja ravinteikkaaseen lehtikarikkeeseen. Säännöllisesti hoidettu lepikkoniity antoi hyvän heinäsadon vuosikymmenien ajan ja kasvillisuus kehittyi monipuoliseksi. Etelä-Pohjanmaalla lepikkoniityjä tutkinut H. Smeds kutsui niitä eteläisten lehdesniityjen pohjoiseksi vastineeksi (Enberg 1981). Toisinaan lepikkoniityt on luettu vesaniityihin kuuluviksi.

Jungfruskär, Parainen. Kuva: Maija Mussaari ►



Käytön päätyttyä avointen niittyjen lajisto muuttuu lehdesniityllä nopeasti mesiangervovaltaisiksi suurruohoniityksi, ja tervaleppä taimettuu alueelle tehokkaasti. Varjoisilla kohteilla aluskasvillisuus muuttuu usein matalan lehtokasvillisuuden kautta lehtipuutiheiköksi. Ahvenanmaalla marjakuusi (*Taxus baccata*) runsastuu umpeenkasvavilla alueilla. Pelkästään laiduntamalla hoidetut kohteet muuttuvat usein hakamaiksi.

Lehdes- ja vesaniityillä tunnusomaisena piirteinä ovat latvomisen ja lehdestyksen/vesomisen vuoksi monihaaraiset tai paksutyviset puut. Lehdestetyt puut voivat säilyä pitkään. Niiden perusteella lehdesniityt ovatkin tunnistettavissa, vaikka alue olisi jäänyt pelkkään laidunkäyttöön ja sen niitto olisi loppunut, tai kohde olisi jo pitkälle umpeenkasvanut.

Maantieteellinen vaihtelu: Jo hävinneet lepikkoniityt keskittyivät maankohoamisrannikolle. Lehdes- ja vesaniityjä esiintyy lounaissaaristossa. Puita on tietävästi lehdestetty ja vesottu Suomessa laajasti etenkin ennen niittovälineiden yleistymistä. 2000-luvulle säilyneet varsinaiset lehdesniityt monipuolisine hoitovaiheineen keskittyvät saaristoalueille, jossa rehuntuotoksen maksimointi on ollut välttämätöntä vähäisen tuotantoalan vuoksi. Niitytpohjan lajisto vaihtelee luontaisen levinneisyytensä mukaan. Harvinaisia ja kalkkivaikutteisia sinilupikkavaltaisia (*Sesleria uliginosa*) kosteita niittyjä tavataan usein Ahvenanmaan lehdesniityillä, Turunmaalla sitä vastoin harvoin.

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Lehdesniityt rajautuvat toisiin perinnebiotooppityyppeihin, maatalousympäristöihin, kallioihin ja metsiin.

Lehdesniityt ovat kasvustokomplekseja, jotka muodostuvat erityyppisistä pääasiassa kalkkivaikutteisista niityistä ja lehtipuustosta. Siksi rajanveto varsinaisiin niittyihin on tulkinnanvarainen. Aluskasvillisuus koostuu kosteusolosuhteiltaan mosaiikkimaisesti erilaisista, pääosin ravinteisista niityistä. Hoidettujen kohteiden niitytyyppinä ovat kalkkivaikutteiset ja karut pienruohokedot, mäkikaurakedot, tuoreet pienruohoniityt, kosteat kalkkivaikutteiset niityt ja kosteat heinäniityt. Myöskään rajanveto lehdes- ja vesaniityjen sekä hakamaiden välillä ei ole jyrkkä, koska alueiden käyttö on saattanut vaihdella vuosien varrella. Arvioinnissa on katsottu, että entiset lehdesniityt, joita nykyisin hoidetaan vain laiduntamalla, kuuluvat hakamaihin.



Esiintyminen: Lehdesniityt ovat yksi maamme vähälukuisimmista perinnebiotoopeista. Nykyiset kohteet sijaitsevat Ahvenanmaalla ja Varsinais-Suomen saaristossa, mutta niitä esiintyi aiemmin myös muualla saaristo- ja rannikkoalueilla. Varsinaisia perinteisin menetelmin hoidettuja lepikkoniittyjä ei ole enää jäljellä, mutta niiden kaltaisia kohteita syntyy, kun lepikoita raivataan merenrantaniityillä. Niittovaiheen puuttuessa näitä ei kuitenkaan lueta lehdesniityiksi, sillä lajisto poikkeaa lehdesniityn hoitovaiheiden synnyttämästä luontotyyppistä.

Uhanalaistumisen syyt: Pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsätalo-

us (M 3), rehevöityminen (Nr 2), rehevöittävä laskeuma (RI 1), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton loputtua (Nu 3), metsien puulajisuhteiden muutokset (Mp 2), rehevöityminen (Nr 2), rehevöittävä laskeuma (RI 2), rakentaminen (R 1), metsätalous (M 1).

Romahtamisen kuvaus: Lehdesniityt on tavoitetilassa, kun sen niitykasvillisuustyyppit ovat hyvässä tilassa ja kohteella toteutetaan kaikkia lehdesniityn hoitovaiheita. Läkkeitä lehdespuita on niityllä runsaasti ja uusienkin on latvottu, lehdestämätöntä puustoa ei kohteella esiinny. Lehdesniityt yltää usein vielä erinomaiseen tilaan, jos laidunnus tai lehdestys on jäänyt pois, mutta kohdetta edelleen niitetään ja kasvillisuus on edustavaa sekä rakenne erinomainen.

Lehdesniityn katsotaan luontotyyppiesiintymänä romahtavan, kun sille tyypillinen kasvillisuus ja rakenne sekä puuston lehdespuuvaltaisuus ovat hävinneet. Lehdesniityt voi romahtaa jo ennen kuin perinnebiotoopeille tyypillinen lajisto on kohteelta kadonnut, sillä lehdesniityt voivat myös muuttua muiksi perinnebiotooppityypeiksi. Hoidetun entisen lehdesniityn katsotaan romahtaneen, kun sen hoito toteutetaan pelkästään laiduntamalla ja monipuoliselle hoitomenetelmälle ominainen kasvillisuus on kadonnut ja/tai lehdespuut lähes hävinneet.

Arvioinnin perusteet: Lehdesniityt arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) pitkällä aikavälillä tapahtuneen määrän vähenemisen perusteella (A3).

Lehdesniityjen tila alkoi heikentyä Ahvenanmaalla jo 1800-luvun lopulla. Vaikka määrän väheneminen ja laadun heikkeneminen on viimeisten 50 vuoden aikana ollut suurta, varsinaisen romahdus on tapahtunut jo aikaisemmin. Viimeistään toisen maailmansodan jälkeen lehdesniityjen käytöstä luovuttiin, eikä 1960-luvulle tultaessa lehdesniittyjä juuri enää käytetty perinteisesti. Ensimmäiseksi loppuivat kevätsiivous ja niitto. Laidunnus ja lehdestys jatkuivat pitempään. Lisäksi monet lehdesniityt on raivattu pelloksi tai ne ovat kasvaneet umpeen ja metsittyneet. Kohteita alettiin vähitellen kunnostaa ja hoitaa 1970-luvulta lähtien suojelualueilla sekä viime vuosikymmeninä jossain määrin myös yksityismaalla maatalouden ympäristökorvaussopimusten avulla.

Lehdesniityjen kunnostus ja hoito vaativat asiantuntemusta, ja tarvittavat toimenpiteet ovat sekä työläitä että kalliita. Siksi nykyinen hoito ei yleensä ole perinteisen kaltaista ja tästä syystä lehdesniityt muuttuvat hiljalleen hakamaiksi. Esimerkiksi monilla entisillä lehdesniityillä hoitona on enää pelkkä laidunnus ja puuston raivaus. Lehdesniittyjä hoidetaan oikeaoppisesti enää suojelualueilla alle 10 kohteella. Suojelualueilla toteutettava hoito on luontotyyppin ja sen lajirunsauden säilyttämiselle erittäin tärkeää, ja useiden alueiden laadun voidaan katsoa parantuneen sitten 1970-luvun tilanteen. Lukuun ottamatta hoidossa olevia kohteita, lähes kaikki lounaissaariston entiset lehdesniityt ovat muuttuneet lehdoiksi, joten kunnostamiskelpoista alaa on erittäin vähän. Pieni osa on muuttunut muiksi perinnebiotooppityypeiksi hoitotavan muutoksen myötä.

Lepikkoniityjen käyttö loppui käytännössä jo ennen 1950-lukua. Lehdes- ja vesaniityjen luontotyyppiryh-

män uhanalaisuuden arvioinnissa lepikoniittyjen häviämistä ei ole otettu huomioon pinta-alan kehityksen tarkastelussa, vaan kokonaisarvio määrän vähenemisestä kuvaa lehdes- ja vesaniittyjen pinta-alan kehitystä. Lepikoniittyjen määrästä 1960-luvulla ei ole minkäänlaista arviota, joten niiden huomioon ottaminen määrätarkastelussa olisi tehnyt määräkriteerin käytön lehdesniittyjen kohdalla mahdottomaksi. Toisaalta määrän oletetaan 1960-luvulla olleen jo niin vähäinen, että sen häviämisen huomioon ottaminen ei olisi juuri tiukentanut lehdesniittyjen määräkehityksen arviointia. Lisäksi jo pelkkä lehdes- ja vesaniittyjen määrätarkastelu antaa tiukimman mahdollisen uhanalaisuusarvion.

Lehdesniittyjen nykytila-arvio perustuu suhteellisen luotettaviin määrä- ja laatuarvioihin. Nykyisin lehdesniittyjä tiedetään aikaisempien arvioiden, ympäristöhallinnon sekä Metsähallituksen paikkatietoaineiston (SAKTI 2017) ja manner-Suomen sekä Ahvenanmaan asiantuntija-arvion mukaan olevan yhteensä noin 100 ha (80–150 ha).

Asiantuntija-arvion mukaan luontotyyppin määrä oli 1960-luvulla 200–500 ha. Todennäköisimmin oikeana määrän vähenemisloukkana menneen 50 vuoden aikana pidettiin 50–80 % (A1: EN). Samankaltaisen määräkehityksen oletetaan jatkuvan edelleen tulevaisuudessa (A2a: EN). Ennen vuotta 1750 lehdesniittyjen määrä on ollut todennäköisimmin 10 000 ja 100 000 ha:n välillä ja niitä on ollut koko maassa. Lehdesniittyjen väheneminen tapahtui todennäköisesti jo puolitoista vuosisataa sitten varsinaisten niittoniittyjen yleistyttyä. Osa avoimista niityistä lienee ollut myös lehdesniittyinä varhaiskeskiajalla, jolloin suuri osa karjan talvirehusta kerättiin lehdeksiin. Vaikka lehdesniityt muualta hävisivät, pitivät ne pintansa 1900-luvun alkuun saaristoalueilla, joilla oli pulaa tuottavasta maasta. Vielä 1920-luvun kirjallisuudessa on mainintoja lehdesniityistä esimerkiksi Uudellamaalla, mutta 2000-luvulle tultaessa niitä esiintyy vain Saaristomerellä ja Ahvenanmaalla. Pitkällä aikavälillä väheneminen ylittää 90 % ja A3-kriteerin mukaan lehdesniityt saavat arvion äärimmäisen uhanalainen (CR).

Lehdesniittyjen levinneisyysalue on suppea (noin 13 000 km²), sillä niitä esiintyy vain Lounais-Suomessa ja Ahvenanmaalla (B1: EN). Esiintymisruutujen määrä on enimmillään 33, mutta aineistossa tiedetään olevan mukana kohteita, jotka ovat jo muuttuneet muiksi luontotyypeiksi (B2: VU). Luontotyyppi on jatkuvasti taantuva ja se on B-kriteerin perusteella erittäin uhanalainen (B1a(i,ii,iii)b). Esiintymispaikkojen määrän osalta luontotyyppi on säilyvä (B3: LC).

Lehdesniittyjen abiottisia ja bioottisia muutoksia arvioitiin SAKTI:n (2017) luontotyyppitiedon ja asiantuntijatiedon perusteella. Vaikka lehdesniityt ovat voimakkaasti vähentyneet, jäljellä olevat kohteet sijaitsevat luonnonsuojelualueilla ja niitä ainakin osin hoidetaan. Tästä syystä viimeiset lehdesniitykohteet ovat laadultaan keskimäärin muita perinnebiotooppityyppejä paremmassa kunnossa. Säilyneiden esiintymien laadun ei katsota menneen 50 vuoden aikana merkittävästi heikentyneen (CD1: LC) ja pitkällä aikavälillä laatumuutoksen arvioidaan vastaavan luokkaa vaarantunut (CD3: VU, vaihteluväli NT–VU). Lehdesniittyjen tulevaisuus

arvioidaan kuitenkin muita perinnebiotooppityyppejä huonommaksi, sillä niiden hoito vaatii runsaasti resursseja. Lehdesniittyjen hoito on luultavasti kaikista luontotyypeistä riippuvaisin jatkuvasta rahoituksesta, jonka toteutuminen on erittäin epävarmaa. Asiantuntija-arvion mukaan hoidotta olevat kohteet romahtavat seuraavan 50 vuoden aikana. Tulevaisuuden laatumuutosten katsotaan kokonaisuudessaan vastaavan uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (CD2a: EN). Arvio on osin päällekkäinen A2a-kriteerin kanssa, sillä on erittäin hankala ennustaa, muuttuvatko kohteet niin paljon, että ne luetaan muiksi luontotyypeiksi, vai vielä lehdesniityiksi.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä. Lehdesniittyjen hoitoa tehdään vain suojelualueiden valikoiduilla kohteilla, pääosa kohteista on hoidon ulkopuolella.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Nykyisin jäljellä olevat lehdesniityt sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin *lehdes- ja vesaniityt* (6530) sekä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *lehdesniityt*. Kunnostuskelpoisia lehdesniittyjä löytyy myös luontotyyppistä *hakamaat ja kaskilaitumet* (9070).

PII

Hakamaat

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	–
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	–
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	–

Luonnehdinta: Hakamaat eli haat ovat harvapuustoisia laitumia, joilla niittykasvillisuus on runsaampaa kuin metsäkasvillisuus. Hakamailla esiintyy erikokoisia kohteita, tuoreita tai kuivia niittyalueita, joiden yhteenlaskettu peittävyys kenttäkerroksessa on yli 50 %. Puuston latvuskorros on aukkoinen. Puusto on eri-ikäistä, lehti-puuvälistä ja joko sekapuustoista tai yhtä valtapuulajia kasvavaa. Myös havupuuvälistä hakamaita esiintyy. Hakamaat jaetaan valtapuuston mukaan uhanalaisuusarvioinnissa neljään luontotyyppiin: jalo-, lehti-, seka- ja havupuuhakoihin.

Edustavimmat hakamaat ovat olleet laitumina satoja vuosia. Niillä on järeitä lahopuita ja valossa kasvaneita maisemallisesti kauniita, alas asti vahvaoksaisia puita. Puusto on harvaa ja eri-ikäistä: sen rakenteessa erottuvat ylispuuston järeät yksilöt. Puuston peittävyys on 10–35 %, peruskunnostusta vaativilla kohteilla suurempikin. Pensaskorros lähes puuttuu, mutta katajaa (*Juniperus communis*) voi esiintyä runsaastikin. Hakamailla ei ole omaa varsinaista tyyppilajistoa. Kenttäkerroksessa esiintyy valopaikoilla niittyjen ja puustoisimmilla kohdilla metsien valoa vaativia lajeja. Lisäksi hakamailla on tyyppillisesti paljaita kivennäismä- tai kalliolaikkuja tai suuria kiviä. Edustavalla hakamaalla on rakenteellisen monimuotoisuuden ansiosta runsaasti erilaisia ekolokeroita, ja yksittäisen kohteen kokonaislajimäärä voi nousta hyvinkin korkeaksi. Niittyalueiden kasvi-

lajisto vastaa kasvupaikalle ominaisten niittytyyppien kasvillisuutta vaihdellen siksi runsaasti, ja joukossa on tavallisesti huomionarvoisia niitty- tai lehtolajeja.

Pohjakerroksessa niittyliekosammal (*Rhytidiadelphus squarrosus*) on tavallinen, metsäsamalten osuus on vähäinen. Aluskasvillisuuden korkeus vaihtelee kasvupaikan mukaan ollen paikoin hyvin matalaa. Valitseva puusto ja sen tiheys vaikuttavat kasvillisuuden koostumukseen. Edustavilla hakamailla sekä etenkin lehtomaiden hakamailla ja runsaslahopuustoisilla hakamailla esiintyy usein myös uhanalaisia lajeja. Järeillä puilla ja lahoppuilla elää runsaasti epifyyttejä, kääpiä sekä lahoppua hyödyntäviä hyönteisiä. Hakamailla ja muillakin puustoisilla perinnebiotoopeilla esiintyy puoliavoimeen ympäristöön sopeutuneita sienilajeja, jotka vaativat lämpöä eivätkä kasva sulkeutuneessa metsässä.

Hakamaiden rakennepiirteiden säilyminen edellyttää oikein mitoitettua laidunnusta ja alikasvoksen raivausta. Hoitotoimet ylläpitävät avoimuutta ja arvokasta niittykasvillisuutta. Laidunnuksen jäljet erottuvat koko alueella. Voimakas laidunnus vähentää merkittävästi kookkaiden kasvien määrää, ja tilalle muodostuu matalien heinien ja ruohojen sekä karjan karttamien kasvilajien muodostamaa kasvillisuutta. Merkkejä lannoituksesta, lisärehun annosta tai rehevöittävästä laidunnuksesta ja näiden myötä esiintyvistä miinuslajeista ei ole havaittavissa edustavilla hakamailla.

Hakamaiden yleisiä kasveja ovat varpujen ohella erilaiset niittylajit, kuten nurmirölli (*Agrostis capillaris*), nurmi- ja metsälauha (*Deschampsia cespitosa*, *Avenella flexuosa*), siankärsämö (*Achillea millefolium*), niittynurmikka (*Poa pratensis*), poimulehdet (*Alchemilla* spp.), lampaannata (*Festuca ovina*), ahomansikka (*Fragaria vesca*) ja metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*). Edustavalla kohteella ruohot ovat heiniä runsaampia. Erityisesti lehtopohjaisilla hakamailla valoisten lehtojen ruohot ovat runsaita. Tyypillisiä hakamaan pensaita ovat katajan ohella ruusut (*Rosa* spp.), jotka piikikkyytensä vuoksi jäävät laiduneläimiltä syömättä. Niittykasvillisuuden edustavuus on pääosalla kohteista kuitenkin alentunut vääränlaisten tai puutteellisten hoitokäytäntöjen vuoksi. Aluskasvillisuus on usein tuoreiden heinävaltaisten, lajistollisesti yksipuolisten niittyjen ja metsäkasvillisuuden mosaiikkia tai välimuotoa ja nuoren puuston sekä pensaiden määrä on runsas.

Hakamaita syntyy myös entisille niityille ja pelloille, jotka ovat jääneet pois käytöstä. Metsittyvien niittyjen ja peltojen puusto on yleensä tasaikäistä ja nuorta, mutta ne voidaan luokitella hakamaiksi, mikäli niiden kasvillisuus on kuvauksen mukaista, kohteella esiintyy huomionarvoista hakamaan kasvillisuutta ja myös metsälajeja löytyy. Metsäkasvillisuus on umpeenkasvavilla kohteilla vähäistä sukkession alkuvaiheessa.

Erotuksena nykyisiin hakamaaluontotyyppisiin haaksi on historian saatossa kutsuttu kaikkia aidattuja luonnonlaitumia erotuksena aitaamattomista metsälaitumista. Näin ollen myös puuttomia aidattuja luonnonlaidunalueita on toisinaan sisällytetty hakamaihin. Käytäntö on ollut yleinen vielä 1800-luvun lopulla. Joskus hakamaita myös laikuittain niitettiin. Hakamaita

onkin eri aikoina kuvattu hieman eri tavoin maankäytön mukaan (Hæggström 1987). Toisaalta 1900-luvun alun kirjallisuudessa käytetty termi ”hakamaaluonteinen metsä” tarkoitti kaikkia puustoisia alueita, joiden pääasiallisena tarkoituksena oli laidunkäyttö ja joissa selvästi näkyi laidunnusvaikutusta (Kokkonen 1930). Käsite sisälsi siten myös nykyään metsälaitumiksi luettavaa laidunluetta. Nykymääritelmän mukaiset hakamat syntyivät, kun puustoisilta laitumilta korjattiin kotitarvepuuta ja puustoa harvennettiin, jotta laitumen rehuntuotto lisääntyisi. Yleensä ne sijaitsivat tilojen läheisyydessä kivisillä, niittoniityiksi soveltumattomilla alueilla. Vahva ja lähes ympärivuotinen laidunnus piti puuston kasvun kurissa.

Maantieteellinen vaihtelu: Hakamaiden kasvillisuus määräytyy metsäkasvillisuusvyöhykkeiden mukaan. Se vaihtelee hemiboreaalisen vyöhykkeen letohakamaista pohjoisboreaalisen vyöhykkeen karuihin hakamaihin. Luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa hakamat on tyypitelty valtapuuston mukaan. Valtapuustoltaan erilaiset hakamat ovat painottuneet eri puolille Suomea. Suuresti harvinaistuneita koivuhakoja on eniten jäljellä Keski-Suomessa, Pirkanmaalla ja Etelä-Savossa. Kaskikierron muovaamia harmaaleppähakoja on vielä Etelä-Savossa, Pohjois-Karjalassa ja Kainuussa. Länsirannikon rantalaitumiin liittyy terva- tai harmaaleppävaltaisia kosteapohjaisia hakoja, joilla primäärisukessiokehitys on nähtävissä. Näillä kohteilla varsinainen metsäkasvillisuus on usein vähäistä. Tammi- tai saarnivaltaiset jalopuuhaat esiintyvät Ahvenanmaalla ja Varsinais-Suomessa. Melko harvinaisia mäntyvaltaisia hakamaita tavataan eniten Keski-Suomessa, mutta myös muun muassa lounaissaaristossa.

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Hakamat rajautuvat metsiin, perinnebiotooppien muihin luontotyyppisiin ja maatalousympäristöihin. Nykyisin niitä laidunnetaan usein nurmilaidunten yhteydessä.

Hakamailla on harvempi puusto kuin metsälaitumilla ja aluskasvillisuudessa vallitsevat niittylajit. Tehottoman hoidon seurauksena hakamaasta kehittyy vähitellen metsälaidun. Lehdetniittyyn verrattuna hakamailla on eri käyttötapa ja niukempi kasvilajisto. Pelkällä laidunnuksella hoidettavia entisiä lehdetniittyjä kutsutaan tässä arvioinnissa hakamaiksi. Käytön loputtua haat muuttuvat vähitellen metsäksi. Hakamaan rakennepiirteitä voi näkyä käyttämättä jätetyillä alueilla vielä vuosikymmeniä käytön loppumisen jälkeen. Lopulta ne muuttuvat boreaaliseksi luonnonmetsäksi, missä hakamaan puut muodostavat iäkkäimmän puusukupolven.



Esiintyminen: Hakamaita esiintyy lähes koko maassa pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta. Hakamaita arvioidaan olevan korkeintaan noin 3 400 ha. Niiden esiintyminen painottuu etenkin Lounais-Suomeen, Pirkanmaalle ja Kainuuseen. Maatalouden ympäristökorvauksella hoidettuja hakamaita on kuitenkin eniten Etelä- ja Pohjois-Savossa (Schulman ym. 2008).

Esiintymien keskikoko on 1990-luvulla tehdyn perinnetalouden inventoinnin mukaan Varsinais-Suomessa noin 2,8 ha ja muualla Suomessa noin 0,8–1 ha (Vainio ym. 2001).

Uhanalaistumisen syyt: Hakkuut ja muu metsänkäsittely (M 3), pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 3), lahoppuun väheneminen (Ml 2), puuston rakenteen yksipuolistuminen havupuiden osuuden lisääntymisen myötä myös edelleen laidunnetuilla alueilla (Mp 2), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umppeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), hakkuut ja muu metsänkäsittely (M 3), rehevöityminen (Nr 3), lahoppuun väheneminen (Ml 2), havupuiden osuuden lisääntyminen (Mp 2), rakentaminen (R 1), pellonraivaus (Pr 1), erityisesti ravinteisilla hakamailla myös rehevöittävä laskeuma (Rl 1).

Romahtamisen kuvaus: Hakamaaluontotyyppien romahtamisen kuvaus on laadittu ainoastaan ryhmätasolla. Käytöstä pois jäänyt hakamaa on kunnostuskelvoton, mikäli se on selvästi metsittynyt joko luontaisesti tai ihmistoimien tuloksena. Tällöin laidunnus on usein päättynyt vuosikymmeniä sitten. Ekologiselta tilaltaan romahtanut hakamaa voi kuitenkin yhä olla laidunkäytössä, mutta laidunpaine on joko ali- tai ylimitotettu. Riittämätön laidunpaine ei estä luontaisen metsäsuksen etenemistä ja hakamaa muuttuu vähitellen metsälaitumeksi. Kenttäkerroksessa niittykasvillisuus korvautuu metsäkasvillisuudella, joka yleensä on korkeakasvuista ja yksipuolista; tyyppillisiä runsastuvia lajeja ovat varvut, sananjalka (*Pteridium aquilinum*), vadelma (*Rubus idaeus*) ja metsäkastikka (*Calamagrostis arundinacea*). Pohjakerros sammaloituu ja kariketta on runsaasti. Vaihtoehtoisesti alue on pitkäkestoisen ylilaidunnuksen ja eläinten lisäruokinnan johdosta selvästi kulunut ja rehevöitynyt, mikä heijastuu kasvilajistoon typensuosijoiden, kuten nokkosen (*Urtica dioica*) ja pihatähtimön (*Stellaria media*), runsautena sekä maanpinnan rikkoutumisena tallauksen johdosta. Harvinaisia ja vaateliaita niittylajeja ei esiinny lainkaan. Hakamaa luokitellaan tilaltaan romahtaneeksi myös silloin, kun puuston rakenteen monipuolisuus on kadonnut: vain yksi vallitseva puulaji erottuu, ja havaittavissa on selviä merkkejä alueen metsätalouskäytöstä. Järeät puuyksilöt on kaadettu eikä lahoppuuta esiinny. Umppeenkasvun seurauksena puuntaimia ja pensaita kasvaa tiheään. Alue on myös voitu istuttaa taimikoksi.

Arvioinnin perusteet: Hakamaat arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) määrän vähenemisen vuoksi koko maassa ja osa-alueilla (A1 & A3).

Hakamaiden määrä on vähentynyt 1960-luvun tilanteeseen verrattuna yli 98 % ja noin 99,7 % verrattuna 1800-luvun loppuun (A1 & A3: CR). Hakamaiden nyky-pinta-ala on korkeintaan 3 400 ha, mutta vielä 1960-luvulla hakamaita arvioidaan olleen noin 200 000–230 000 ha. Vuonna 1938 hakamaata oli nykyisen Suomen alueella noin 375 000 ha (Jäntti 1945) ja 1900-luvun alussa arviolta 1,3 miljoonaa hehtaaria (Multamäki 1916; Viipurin lääniin sijoittuva pinta-ala on vähennetty luvusta). Hakamaiden pinta-alakehitystä on selvitetty vain valtakunnallisesti, mutta se on erittäin todennäköisesti ollut samankaltaista myös molemmilla osa-alueilla. Hakamaiden laidunkäytön väheneminen on alkanut jo 1900-luvun alun vuosikymmeninä, jolloin neuvonnalla pyrittiin vähentämään puustoa vahingoittavan karjan

pitämistä metsissä. Hakamaat on yleensä katsottu puustoltaan vajaatuottoisiksi ja niiden hakkuuta tai metsittämistä on siksi suositeltu. Myös laidunkäytön loppuminen ja pellonraivaus ovat vähentäneet hakamaiden määrää. Väheneminen on jossain määrin hidastunut viime vuosina maatalouden ympäristösopimusten ansiosta, ja umpeenkasvaneita kohteita on kunnostettu. Hakamaiden määrän kehitystä tulevan 50 vuoden aikana ei pystytäkään ennustamaan (A2a: DD).

Hakamaat ovat jalopuuhakamaita lukuun ottamatta laajalle levinneitä, vaikkakin harvalukuisia luontotyyppisiä. Vaikka hakamaita koskevat tietoaisteistot ovat puutteelliset, on hyvin todennäköistä, että niiden levinneisyys- ja esiintymisalueiden koot sekä esiintymispaikkojen määrä ylittävät koko maassa ja Etelä-Suomessa uhanalaisuusluokkien raja-arvot, eli luontotyyppi on B-kriteerin perusteella säilyvä (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa hakamaat ovat sen sijaan levinneisyys- ja esiintymisalueensa koon suhteen puutteellisesti tunnettuja (B1–B2: DD, B3: LC).

Hakamaiden laadun arvioidaan heikentyneen huomattavasti 1950-luvulta lähtien, sillä jäljellä olevien hoidettujen hakamaiden laatu eroaa perinteisesti hoidetusta hakamaasta. Puuston rakenteen muutokset vaikuttavat hakamailla esiintyvään lajistoon. Monella alueella puusto on hakamaaksi liian tiheää ja havupuiden määrä on lisääntynyt. Hakamaiden puustoa hakataan nykyisin usein talousmetsän tavoin, jolloin puusto on nuorta, tasaikäistä ja lahoppuiden esiintyminen on vähäistä. Laidunnustavan muutokset, kuten laiduntaminen viljelynurmien yhteydessä sekä eläinten ruokkiminen laitumelle, lisäävät maaperän ravinteisuutta, millä on kielteisiä vaikutuksia kasvilajistoon. Rehevöityneellä laitumella kasvillisuus muuttuu vähälajisemmaksi varsinaisen niittylajiston kustannuksella. Hylätyllä hakamaalla puuston peittävyys lisääntyy, karikkeen kertyminen ja karjan aiheuttaman tallauksen loppuminen muuttavat aluskasvillisuuden lajikoostumusta ja lajien runsaussuhteita vähentäen niittylajeja.

Abioottisten ja bioottisten muutosten (kriteeri CD) arvioinnissa huomioitiin vain tarkasteluajankohtina olemassa olevat hakamaat. Käytöstä poistuneet, ekologiselta tilaltaan romahtaneiksi luokiteltavat hakamaat jätettiin huomiotta. Kriteeriä sovellettaessa hahmoteltiin hakamaiden prosentuaalinen jakautuminen eri laatuluokkiin kolmena eri ajankohtana (1800-luvun loppu, 1960-luku ja nykyhetki). Laadullinen jakautuminen määriteltiin asiantuntija-arvion perusteella, ja siinä käytettiin apuna tietoja suojelualueiden hakamaiden edustavuudesta (SAKTI 2017).

Erityistä huomiota kiinnitettiin siihen, että 1800-luvun hakamaat olivat puustoltaan nuoria ja usein vesoituneita; puuston ja pensaston rakenne ei siis ollut edustava valtaosalla kohteista. Toisaalta laidunpaine oli korkeahko ja tällöin aluskasvillisuus oli edustavaa. Puuston rakenne on hakamailla parantunut nykypäivään tultessa puuston ikääntyessä ja monipuolistuessa. Samalla ekologiselta laadultaan heikkoja kohteita on raivattu pelloiksi ja otettu metsätalouskäyttöön.

1960-luvulla oli vielä runsaasti pieniä maitotiloja, joilla hakamaita käytettiin nuorkarjan ja ummassa ole-

vien lypsylehmien laitumina. Yöladunkäyttö oli kuitenkin yleistä ja sen johdosta hakamaat rehevöityivät ja lajiston edustavuus laski. 1900-luvun alkupuolella on jäänyt runsaasti hakamaita hoidotta, ja näillä kohteilla lajisto säilyi vielä jonkin aikaa. Puuston rakenne todennäköisesti parantui verrattuna 1800-luvun lopun tilanteeseen. Laajamittaiset metsätaloudelliset hakkuut alkoivat 1960–70-luvuilla heikentäen merkittävästi jäljellä olleiden hakamaiden laatua.

2000-luvulla tiedossa olevat hakamaat ovat rakenteeltaan melko hyviä. Hoidossa lieene 20–50 % kohteista, joskaan tarkkaa hoitotilannetietoa ei ole. Lisähoidon tarvetta, erityisesti täydentävän raivauksen osalta, on arviolta ehkä noin viidenneksellä hoidossa olevista suojelualueiden kohteista. Yksityismaiden suojelemattomat hakamaat lienevät enimmäkseen metsätalouskäytössä ja/tai yli- tai alilaidunnettuja.

Hakamaiden laadun heikkenemisen arvioitiin kokonaisuudessaan vastaavan suhteelliselta vakavuudeltaan uhanalaisuusluokkaa erittäin uhanalainen (EN) sekä menneen 50 vuoden aikana että pidemmällä tarkastelujaksolla (CD1 & CD3) koko maassa ja Etelä-Suomessa. Pohjois-Suomessa jo tapahtuneet laatumuutokset katsottiin sen sijaan puutteellisesti tunnetuiksi (CD1 & CD3: DD). Tulevaisuuden laatumuutosten voimakkuutta ei pystytty arvioimaan puutteellisten tietojen vuoksi millään tarkastelualueella (CD2a & CD2b: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä etenkin hoidon laadun suhteen. Perinteisesti toteutetun laidunnuksen lakaaminen on johtanut hakamaiden määrälliseen vähenemiseen ja laadulliseen heikkenemiseen koko maassa. Perinteisesti hoidetuilla, hyväkuntoisilla hakamailla lehtipuuston uudistuminen on vähäistä. Tämä suksiokehitys muuttaa kohteet lopulta niityiksi tai havupuuhakamaiksi.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *hakamaat ja kaskilaitumet* (9070). Jalopuustoiset voivat sisältyä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *jalopuumetsiköt*.

P11.01

Jalopuuhaat			
	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	AI	–
Etelä-Suomi	CR	AI	–
Pohjois-Suomi			

Luonnehdinta: Jalopuuhaat ovat hyvin harvinaisia, pienialaisia ja eteläisiä, mutta hakamaista lajistollisesti monilajisimpia. Niiden valtapuuna on yleensä tammi (*Quercus robur*), saarni (*Fraxinus excelsior*) tai lehmus (*Tilia cordata*), mutta myös vaahtera (*Acer platanoides*) tai vuorijalava (*Ulmus glabra*). Pähkinäpensashaat (*Corylus avellana*) luetaan tässä jalopuuhaaksi. Jalopuuhaakojen puusto ja pensaisto ovat yleensä monipuolisia. Jalopuut tarjoavat elinympäristön monelle seuralaislajilleen, kuten epifyyttisammalille ja -jäkälille, käävälle sekä hyönteisille. Etenkin kalkkivaikutteisten alueiden jalopuu-

hakamailla on monipuolinen eliölajisto, sillä vaateliaan niittylajiston lisäksi iäkkäillä puilla sekä emäksisellä lehtikarikkeella elää runsaasti harvinaistunutta lajistoa. Leveälatvuksisten tammien ontot rungot ja hiljalleen lahoavat järeät oksat ovat korvaamaton elinympäristö useille uhanalaisille lajeille. Ahvenanmaalla monet jalopuuhaat ovat syntyneet entisistä lehtoniityistä niiden perinteisen käytön (etenkin niiton) loputtua ja korvauduttua pelkällä laidunnuksella. Lehdestys on ollut yleistä lehdesniittyjen lisäksi myös jalopuuhakamailla. Jalopuiden emäksinen lehtikarike ylläpitää multavaa maata luoden otolliset olosuhteet runsaan kasvilajiston ohella muun muassa nilviäisille, sienille ja sammalille.

Maantieteellinen vaihtelu: Maantieteellinen vaihtelu kasvillisuudessa aiheutuu pääasiassa maaperän kalkkivaikutteisuudesta, jota on eniten Ahvenanmaalla. Saarnihakoja esiintyy vain saaristossa ja Ahvenanmaalla.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Jalopuuhaat vaihettuvat niittyihin, metsälaitumiin ja jalopuumetsiin ja -lehtoihin. Jalopuuhaakojen ja lehtipuuhakojen erottavana tekijänä on runsas jalopuiden esiintyminen. Jalopuuhaat eroavat lehdesniityistä käyttötavan ja lajiston perusteella.



Esiintyminen: Jalopuuhaat rajoittuvat jalopuiden esiintymisalueelle Etelä-Suomeen. Useimmat jalopuuhaat sijaitsevat Ahvenanmaalla ja Varsinais-Suomessa, mutta niitä esiintyy niukasti myös Uudellamaalla. Kaikkiaan jalopuuhaakojen on hyvin vähän, arviolta 150–200 ha. Laajimmat jalopuuhaat ovat Ahvenanmaalla.

Uhanalaistumisen syyt: Hakkuut ja muu metsänkäsittely (M 3), pello-raivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 3), lahoppuun väheneminen (MI 3), havupuiden osuuden lisääntyminen (Mp 2), tyyppilaskeuma (RI 2), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umppeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), hakkuut ja muu metsänkäsittely (M 3), rehevöityminen (Nr 3), lahoppuun väheneminen (MI 3), havupuiden osuuden lisääntyminen (Mp 2), tyyppilaskeuma (RI 2), rakentaminen (R 1), pello-raivaus (Pr 1).

Romahtamisen kuvaus: Jalopuuhaakamaa on hävinnyt, kun iäkkäät jalopuut ovat kokonaan hävinneet eikä tilalle ole muodostunut uutta jalopuuyli- tai alilaidunnettuja. Niittylajisto on korvautunut täysin metsälajistolla. Muilta osin jalopuuhaakojen romahtamisen kuvaus noudattaa ryhmittäen hakamaiden romahtamiskuvaa.

Arvioinnin perusteet: Jalopuuhaat arvioitiin äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (AI). Jalopuuhaakamaita esiintyy vain Etelä-Suomessa.

Jalopuuhaakojen arvioidaan vähentyneen yli 80 % verrattuna 1960-luvun tilanteeseen (AI: CR), jolloin niitä arvioidaan olleen vähän yli 1 000 ha. Suurin osa niistä on jo varhain raivattu pelloksi. Nykyisin jalopuuhaakojen on noin 150–200 ha. Pinta-alamuutosta ei pystytty arvioimaan pidemmällä ajanjaksolla eikä ennustamaan tulevaisuuteen (A2a & A3: DD).

Jalopuuhaakojen levinneisyysalue on suppea (alle 20 000 km²) ja esiintymisruutuja on niukasti (enimmillään noin 10), koska luontotyyppiin esiintyminen rajoit-



Lenholm, Parainen. Kuva: Maija Mussaari

tuu rannikkokuntiin. Jatkuvan taantumisen vuoksi jalopuuhaat ovat B1- ja B2-kriteerien perusteella erittäin uhanalaisia (EN, B1,2a(i,ii,iii)b). Esiintymispaikkojen määrän osalta luontotyyppi on säilyvä (B3: LC).

Hakamaiden laadun kehitystä arvioitiin vain ryhmätasolla, mutta laadun tiedetään heikentyneen myös jalopuuhakamailla. Puuston käyttö on vuosisatojen ajan kohdistunut voimakkaammin jalopuihin kuin muihin puulajeihin. Suurten vanhojen jalopuiden ja lahoppuun poistaminen sekä muu metsänkäsittely ovat erittäin voimakkaasti heikentäneet jalopuuhakojen ominaisen lahoppuulajiston säilymistä ja muuttaneet hakojen rakennepiirteitä. Laidunnuksen loppuminen ja siitä aiheutuva umpeenkasvu sekä laidunnustavan muuttuminen rehevöittäväksi (yölaidunnus, yhteys nurmilaitumeen, lisärehun antaminen) ovat heikentäneet ja heikentävät yhä niittykasvillisuuden monimuotoisuutta. Umpeenkasvun aikaansaamasta varjostuksesta kärsii myös pääosa vanhoilla puilla elävistä lajeista. Myös vanhojen hakamaiden jalopuiden uudistuminen on heikkoa. Kalkkivaikutteisina tyyppinä jalopuuhakojen kasvillisuus kärsii myös tyyppilaskeuman happamoittavasta vaikutuksesta.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Heikkenevä etenkin hoidon laadun suhteen. Perinteisesti toteutetun laidunnuksen lakkaaminen on johtanut hakamaiden määrälliseen vähenemiseen ja laadulliseen heikkemiseen koko maassa. Perinteisesti hoidetuilla, hyväkuntoisilla hakamailla lehtipuuston uudistuminen on vähäistä. Tämä sukkessiokehitys muuttaa

kohteet lopulta niityiksi tai havupuuhakamaiksi. Edellinen on erityisen haitallista jalopuuhakamalla, sillä puustoon on sitoutunut arvokasta lajistoa.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *hakamaat ja kaskilaitumet* (9070). Voi sisältyä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *jalopuumetsiköt*.

PII.02

Lehtipuuhfaat

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	AI	–
Etelä-Suomi	CR	AI	–
Pohjois-Suomi	DD	AI–A3, B1, B2	–

Luonnehdinta: Lehtipuuhakamaiden valtapuustona ovat yleensä raudus- ja hieskoivu (*Betula pendula*, *B. pubescens*) tai harmaaleppä (*Alnus incana*), rannikolla tervaleppä (*A. glutinosa*) ja haapa (*Populus tremula*). Muita lehtipuuhakojen usein tavattavia puita ovat lehtotuomi (*Prunus padus*), pihlaja (*Sorbus aucuparia*) sekä raita (*Salix caprea*). Jalopuuvaltaiset hakamaat luetaan omaksi tyyppikseen.

Lehtipuuhakamaat ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta havupuuhakoja merkittävämpiä. Niillä puuston varjostus on vähäisempää ja karie emäksisempää. Näin ollen niillä esiintyy runsaasti vaateliasta lajistoa. Lehtilahopuu on merkittävä resurssi uhanalaiselle lajistolle.

Vanhan lehtipuuston ja lahopuun myötä lehtipuuhakoihin kuuluu myös epifyyttilajistoa ja, etenkin valoisassa ympäristössä, järeillä puilla viihtyvää lahopuiden lajistoa sekä kolopesijöitä. Esimerkiksi uhanalainen valkoselkätikka (*Dendrocopos leucotos*) viihtyy vanhoilla lehtipuuta kasvavilla hakamailla. Laadultaan heikentyneillä kohteilla havupuiden määrä on lisääntynyt ja puusto muutenkin tihentynyt.

Maantieteellinen vaihtelu: Hakamaiden kenttäkerroksen kasvillisuustyyppi määräytyy metsäkasvillisuusvyöhykkeiden mukaan vaihdellen hemiboreaalisien vyöhykkeen letohakamaista pohjoisboreaalisen vyöhykkeen karuihin hakamaihin. Koivuhaat ovat olleet tyypillisimpiä hakamaita Suomessa. Niitä syntyi etenkin kaskitalouden aikaan. Nyt ne keskittyvät Itä- ja Keski-Suomeen, jossa kaskettiin verraten myöhään. Monet harmaaleppävaltaiset haat ovat lyhyen kaskikierron synnyttämiä varhaisen sukkessiovaiheen metsiä, joiden laiduntaminen on aloitettu jo varhain. Leppähakojesiintyy etenkin maankohoamisrannikolla, mutta myös koko saaristoalueen umpeenkasvaneilla entisillä niityillä. Leppävaltaiset haat ovat runsastyyppisen maaperän takia rehevääkasvuisia ja usein lajistoltaan yksipuolisia. Perinteisesti hoidetulla riittävän harvapuustoisella leppähaalla voi kuitenkin olla edustavaa kasvillisuutta.

Hemiboreaalisissa saaristossa hakojen puusto on erityisen monipuolinen. Vaateliaita puulajeja ovat esimerkiksi metsäomenapuu (*Malus sylvestris*) ja oraapaatsama (*Rhamnus cathartica*). Haapa esiintyy usein valtapuuna, myös järeä pihlaja on runsasta ja jalopuita

sekä pähkinäpensasta (*Corylus avellana*) esiintyy. Kuusetuminen on sisäsaaristossa yleistä, ulkosaaristossa mänty (*Pinus sylvestris*) lisääntyy hoitamattomilla alueilla voimakkaasti. Pohjoisten tulvaniittyjen lävyvyöhykkeille syntyneet hakamaat ovat yleensä koivuvaltaisia, mutta myös esimerkiksi raita ja lehtotuomi voivat olla runsaita.

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Lehtipuuhakamaat rajautuvat usein muihin hakamaihin sekä muihin perinnebiotooppien luontotyyppisiin, ja nykyisin niitä laidunnetaan usein myös peltolaiduntien yhteydessä. Erotuksena lehtimetsälaitumiin hakamailla on harvempi puusto ja aluskasvillisuudessa vallitsevat niittylajit. Umpeenkasvavilla niityillä on usein lehtipuuhaan piirteitä.



Esiintyminen: Lehtipuuhakojia on lähes koko maassa aivan pohjoisinta osaa lukuun ottamatta. Lehtipuuvalltaiset hakamaat on toiseksi yleisin hakamaatyyppi sekapuuhakojen jälkeen. Lehtipuuhakojen osuus vaihtelee alueellisesti. Lehtipuuhakojia on runsaasti Varsinais-Suomessa, Pirkanmaalla, Keski-Suomessa, Savossa ja Kainuussa.

Uhanalaistumisen syyt: Hakkuut ja muu metsänkäsittely (M 3), pellowraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 3), lahopuun väheneminen (Ml 3), havupuiden osuuden lisääntyminen (Mp 2), typpilaskeuma (Rl 2), rakentaminen (R 1).

Kivijärvi, Joutsa. Kuva: Kaisa Raatikainen



Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), hakkuut ja muu metsänkäsittely (M 3), rehevöityminen (Nr 3), lahopuun väheneminen (M1 3), havupuiden osuuden lisääntyminen (Mp 2), rakentaminen (R 1), pellonraivaus (Pr 1), typpilaskeuma (R1 1).

Romahtamisen kuvaus: Hakamaiden romahtamisen kuvaus on laadittu ryhmätasolla.

Arvioinnin perusteet: Lehtipuuhaat arvioitiin koko maassa ja Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1). Pohjois-Suomessa lehtipuuhaat katsottiin puutteellisesti tunnetuiksi (A1–A3 ja B1 & B2: DD).

Hakamaiden ryhmätason tavoin lehtipuuhakamaiden pinta-alan oletetaan pienentyneen hyvin voimakkaasti, yli 90 % menneen 50 vuoden aikana koko maassa ja Etelä-Suomessa (A1: CR). Vastaava määrän muutos on Pohjois-Suomessa puutteellisesti tunnettu (A1: DD). Lehtipuuhakojen kokonaismääräksi on arvioitu noin 900 ha (35 % kaikista hakamaista). Lehtipuuhaat muuttuvat usein seka- tai havupuuhaaksi tai metsäksi kuusettumisen ja taimettumisen myötä. Määrän muutosta ei pystytä arvioimaan pidemmällä aikavälillä eikä tulevaisuudessa millään tarkastelualueella (A2a & A3: DD).

Levinneisyys- ja esiintymisalueen koon tai esiintymispaikkojen määrän perusteella lehtipuuhaat eivät ole uhanalaisia valtakunnallisesti, eivätkä Etelä-Suomessa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa niiden esiintyminen tunnetaan sen sijaan niin huonosti, että luontotyyppi jää levinneisyys- ja esiintymisalueensa koon suhteen puutteellisesti tunnetuksi (B1 & B2: DD, B3: LC).

Luokkamuutoksen syyt: Pohjois-Suomessa menetelmän muutos. Käytettävissä olevat tiedot olivat Pohjois-Suomen osalta niin vähäisiä ja epätarkkoja, ettei arviointia kyetty niiden pohjalta luotettavasti tekemään.

Kehityssuunta: Heikkenevä etenkin hoidon laadun suhteen. Perinteisesti toteutetun laidunnuksen lakkaaminen on johtanut hakamaiden määrälliseen vähenemiseen ja laadulliseen heikkemiseen koko maassa. Perinteisesti hoidetuilla, hyväkuntoisilla hakamailla lehtipuuston uudistuminen on vähäistä. Tämä suksessiokehitys muuttaa kohteet lopulta niityiksi tai havupuuhakamaiksi.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *hakamaat ja kaskilaitumet* (9070).

PII.03

Sekapuuhaat

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	AI	–
Etelä-Suomi	CR	AI	–
Pohjois-Suomi	DD	AI–A3, B1, B2	–

Luonnehdinta: Sekapuuhaat määritellään lehti- ja havupuuta kasvaviksi hakamaiksi, joilla havu- tai lehtipuiden osuus puustosta ei kumpikaan ole yli 65 %. Sekapuuhaassa puusto koostuu sekä männyistä (*Pinus sylvestris*) ja/tai kuusista (*Picea abies*) että yhdestä tai useammasta lehtipuulajista kuten hieskoivusta (*Betula pubescens*), rauduskoivusta (*B. pendula*), harmaalepistä



Vähä-Puttola, Joutsa. Kuva: Kaisa Raatikainen

(*Alnus incana*), tervalepistä (*A. glutinosa*), haavasta (*Populus tremula*), pihlajasta (*Sorbus aucuparia*) tai tuomesta (*Prunus padus*). Sekapuuhakojen puusto on perinteisesti ollut eri-ikäistä. Arvokkaimmilla sekapuuhakamailla esiintyy järeitä lahoppuita. Vanhan puuston ja lahoppuun myötä sekapuuhakoihin kuuluu myös huomionarvoista epifyttilajistoa ja lahoppuilla viihtyvää lajistoa.

Sekapuuhakamailla ei ole omaa tyypillistä kenttäkerroksen lajistoa, vaan niillä esiintyy niittyjen ja metsien lajeja. Valtaosa Suomen hakamaista on sekapuustoisia. Monet entiset lehtipuuhaat ovat kehittyneet sekapuustoisiksi kuusettumisen ja saaristossa männiköitymisen edetessä.

Maantieteellinen vaihtelu: Ei tunneta. Lajisto vaihtelee muun muassa kasvupaikan, puulajiston ja eliömaantieteellisen sijainnin mukaan.

Liittyminen muihin luontotyypeihin: Sekapuuhaat rajautuvat muihin hakamaihin, muihin perinnebiotooppien luontotyypeihin, metsiin tai maatalousympäristöihin. Nykyisin niitä laidunnetaan usein peltolaidunten yhteydessä.

Sekapuuhaat eroavat lehtipuuhaasta ja havupuuhaasta valtapuuston puulajisuhteiden perusteella. Tyypin välinen raja on liukuva. Erotuksena metsälaitumiin hakamailla on harvempi puusto ja aluskasvillisuudessa vallitsevat niittylajit. Umpeenkasvavilla niityillä voi olla hakamaisia piirteitä.



Esiintyminen: Sekapuuhakojia on lähes koko maassa aivan pohjoisimpia alueita lukuun ottamatta. Sekapuustoisilla hakamailla ei tiettävästi ole selvää maantieteellistä painopistealuetta Suomessa. Sekapuuhaka oli 1990-luvun perinne- ja luonnoninventoinnissa yleisin hakamaatyyppi Kanta-Hämeessä, Keski-Suomessa, Etelä-Savossa, Pirkanmaalla, Kainuussa ja Lapissa (Vainio ym. 2001).

Uhanalaistumisen syyt: Hakkuut ja muu metsänkäsittely (M 3), pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 3),

lahopuun väheneminen (M1 3), havupuiden osuuden lisääntyminen (Mp 2), rakentaminen (R 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), hakkuut ja muu metsänkäsittely (M 3), rehevöityminen (Nr 3), lahopuun väheneminen (M1 3), havupuiden osuuden lisääntyminen (Mp 2), rakentaminen (R 1), pellonraivaus (Pr 1).

Romahtamisen kuvaus: Romahtamisen kuvaus on laadittu hakamaiden ryhmätasolla.

Arvioinnin perusteet: Sekapuuhaat arvioitiin koko maassa ja Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1). Pohjois-Suomessa sekapuuhaat katsottiin puutteellisesti tunnetuiksi (A1–A3 ja B1 & B2: DD).

Sekapuuhakamaiden pinta-alan oletetaan pienentyneen suunnilleen samassa tahdissa kuin hakamaiden ryhmätason pinta-alan, eli yli 90 % menneen 50 vuoden aikana koko maassa ja Etelä-Suomessa (A1: CR). Vastaava määrän muutos on Pohjois-Suomessa puutteellisesti tunnettu (A1: DD). Sekapuuhakojen osuus hakamaista on arviolta 55 % (noin 1 600 ha). Sekapuuhaat muuttuvat kuusettumisen myötä havupuuhakaksi tai metsäksi (Oldén ym. 2016a). Määrän muutosta ei pystytä arvioimaan pidemmällä aikavälillä eikä tulevaisuudessa millään tarkastelualueella (A2a & A3: DD).

Levinneisyys- ja esiintymisalueen koon tai esiintymispaikkojen määrän perusteella sekapuuhaat eivät ole uhanalaisia valtakunnallisesti, eivätkä Etelä-Suomessa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa niiden esiintyminen tunnetaan sen sijaan niin huonosti, että luontotyyppi jää levinneisyys- ja esiintymisalueensa koon suhteen puutteellisesti tunnetuksi (B1 & B2: DD, B3: LC).

Luokkamuutoksen syyt: Pohjois-Suomessa menetelmän muutos. Käytettävissä olevat tiedot olivat Pohjois-Suomen osalta niin vähäisiä ja epätarkkoja, ettei arviointia kyetty niiden pohjalta luotettavasti tekemään.

Kehityssuunta: Heikkenevä etenkin hoidon laadun suhteen. Perinteisesti toteutetun laidunnuksen lakkaaminen on johtanut hakamaiden määrälliseen vähenemiseen ja laadulliseen heikkemiseen koko maassa. Perinteisesti hoidetuilla, hyväkuntoisilla hakamailla lehtipuuston uudistuminen on vähäistä. Tämä suksiokehitys muuttaa kohteet lopulta niityiksi tai havupuuhakamaiksi.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *hakamaat ja kaskilaitumet* (9070).

PII.04

Havupuuhaut

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1	?
Etelä-Suomi	CR	A1	?
Pohjois-Suomi	DD	A1–A3, B1, B2	?

Luonnehdinta: Havupuuvaltaisilla hakamailla eri-ikäiset männyt (*Pinus sylvestris*) tai kuuset (*Picea abies*) muodostavat valtaosan puustosta, ja myös lahoppua esiintyy. Edustavilla kohteilla puut ja puuryhmät se-

kä niittyilaitut vuorottelevat. Mäntyvaltaiset haat ovat suhteellisen harvinaisia. Kuusivaltaiset haat runsastuvat suhteessa muihin hakamaatyyppisiin metsäsuksession myötä. Lisäksi laidunnus edistää kuusten taimettumista ja näin ollen hyvinkin hoidetut hakamaat kuusettuvat luontaisesti (Oldén ym. 2016a). Havupuuhakamailla ei ole omaa tyyppillistä lajistoa, vaan niillä esiintyy niittyjen ja metsien lajistoa.

Maantieteellinen vaihtelu: Tunnetaan huonosti. Lajisto vaihtelee muun muassa kasvupaikan, puulajiston ja eliömaantieteellisen sijainnin mukaan. Lounais-Suomessa ja saaristossa havupuuhakojia on hyvin vähän, ja mäntyhakamaat ovat kuusihakamaita yleisempiä. Keski-Suomessa mäntyvaltaisia havupuuhakojia on enemmän kuin muualla maan eteläosissa. Pohjois-Suomessa havupuuhaut painottuvat alueen etelä-kaakkoisosaan ja ne ovat yleensä kuusivaltaisia.

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Havupuuhaut rajoittuvat usein muihin hakamaihin, muihin perinnebiotooppien luontotyyppisiin sekä metsiin ja maatalousympäristöihin. Nykyisin hakamaita laidunnetaan usein peltolaidunten yhteydessä.

Rajanveto sekapuuhakoihin on liukuva, mutta havupuuhassa havupuiden osuuden tulisi olla yli 65 %. Erotuksena metsälaitumiin hakamailla on harvempi puusto ja aluskasvillisuudessa vallitsevat niittylajit. Käytön loputtua havupuuhaut muuttuvat vähitellen metsäksi. Havupuuvaltaiten hakamaiden kasvillisuus muuttuu lehtipuuvaltaita nopeammin metsälajivaltaiseksi, koska havupuukarke on hapanta.



Esiintyminen: Havupuuhakojia on lähes koko maassa aivan pohjoisimpia alueita lukuun ottamatta.

Uhanalaistumisen syyt: Hakkuut ja muu metsänkäsittely (M 3), pellonraivaus (Pr 3), umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöityminen (Nr 2).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), hakkuut ja muu metsänkäsittely (M 3), lahopuun väheneminen (M1 2), rehevöityminen (Nr 2), rakentaminen (R 1), pellonraivaus (Pr 1).

Romahtamisen kuvaus: Romahtamisen kuvaus on laadittu hakamaiden ryhmätasolla.

Arvioinnin perusteet: Havupuuhaut arvioitiin koko maassa ja Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) menneen 50 vuoden aikana tapahtuneen määrän vähenemisen vuoksi (A1). Pohjois-Suomessa havupuuhaut katsottiin puutteellisesti tunnetuiksi (A1–A3 ja B1 & B2: DD).

Hakamaiden ryhmätason tavoin havupuuhakamaiden pinta-alan oletetaan pienentyneen hyvin voimakkaasti, yli 90 % menneen 50 vuoden aikana koko maassa ja Etelä-Suomessa (A1: CR). Vastaava määrän muutos on Pohjois-Suomessa puutteellisesti tunnettu (A1: DD). Nykyisin havupuuhakamaita arvioidaan olevan noin 300 ha eli noin 10 % hakamaiden kokonaisalasta. Määrän muutosta ei pystytä arvioimaan pidemmällä aikavälillä eikä tulevaisuudessa millään tarkastelualueella (A2a & A3: DD).

Levinneisyys- ja esiintymisalueen koon tai esiintymispaikkojen määrän perusteella havupuuhaut eivät ole



Paddainen, Sauvo. Kuva: Hanna Hakamäki

uhanalaisia valtakunnallisesti, eivätkä Etelä-Suomessa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa niiden esiintyminen tunnetaan sen sijaan niin huonosti, että luontotyyppi jää levinneisyys- ja esiintymisalueensa koon suhteen puutteellisesti tunnetuksi (B1 & B2: DD, B3: LC).

Luokkamuutoksen syyt: Pohjois-Suomessa menetelmän muutos. Käytettävissä olevat tiedot olivat Pohjois-Suomen osalta niin vähäisiä ja epätarkkoja, ettei arviointia kyetty niiden pohjalta luotettavasti tekemään.

Kehityssuunta: Ei tiedossa.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *hakamaat ja kaskilaitumet* (9070).

PI2

Metsälaitumet

	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	?
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	?
Pohjois-Suomi	CR	A1, A3	?

Luonnehdinta: Metsälaitumet ovat karjan laiduntamia metsäalueita, joilla laidunnuksen vaikutukset maapohjaan, kenttäkerroksen kasvillisuuteen ja puustoon ovat ainakin paikoin selvät. Metsälaitumet jaetaan uhanalaisuusarvioinnissa kolmeen luontotyyppiin: havu-, lehti-

ja sekametsälaitumiin. Ryhmään sisältyvät myös kaskilaitumet, joita ei ole erikseen arvioitu. Koivuvaltaisina suurin osa kaskilaitumista kuuluu lehtimetsälaitumiin.

Laiduneläinten tallaus rikkoo maanpintaa, ja metsälaitumille ovatkin tyypillisiä pienialaiset maapaljastumat ja karjan polut. Laidunnus myös nostaa luontaisesti happamien metsälaiduntyyppien maaperän pH-arvoa, mikä kasvattaa niiden lajirikkautta (Oldén ym. 2016b). Metsälaitumia ei yleensä ole lannoitettu, mikä puolestaan näkyisi kasvillisuuden rehevöitymisellä ja yksipuolisuutena. Kenttäkerroksessa vallitsevat metsäkasvit, mutta joukossa on runsaasti myös niittyjen kasvilajeja erityisesti aukkopaikoilla ja metsänlaitamilta. Lajisto riippuu ensisijaisesti kasvupaikkatyyppistä, joka on usein mustikka- tai käenkaali-mustikkatyyppin kangasmetsää, harvemmin myös nuokkuhelmikkä-linunherne- tai käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa. Metsälaitumilla esiintyvä niittykasvilajisto muodostuu kotojen sekä eri niittytyyppien lajeista. Tavallisimpia laidunnukselta hyötynyt lajeja ovat heinät, erityisesti metsä- ja nurmilauha (*Deschampsia flexuosa*, *D. cespitosa*), metsäkastikka (*Calamagrostis arundinacea*) ja nurmirölli (*Agrostis capillaris*). Tavallisimpia niittykasveja ovat muun muassa ahomansikka (*Fragaria vesca*), päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*), niittyleinikki (*Ranunculus acris*), metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*) ja mesiangervo (*Filipendula ulmaria*).

Metsälaidunten puusto on rakenteeltaan tavanomaisista talousmetsästä vaihtelevampaa koostuen eri-ikäisistä ja

-kokoisista puista. Poimimalla suoritetuissa hakkuissa laitumelta on tavallisesti haettu joko hyväkuntoisia tukkeja tai polttopuuta, mutta huonokuntoiset ja lahoavat puut on jätetty. Laiduneläimet vaurioittavat puiden taimia tallaamalla ja syömällä niitä ruohon ohessa. Lisäksi metsälaitumilta poistetaan usein kuusen (*Picea abies*) taimia umpeenkasvun estämiseksi. Pitkäkestoinen laidunnus suosii kuusten uusiutumista, joten lehti- ja sekametsälaitumilla on taipumus kuusettua, jolleivät raivaustoimet ole riittäviä (Oldén ym. 2016a). Luontaista metsittymistä tapahtuu siis myös jatkuvasti laidunnetuilla metsälaitumilla, joten metsälaidunten hoitoon kuuluu laidunnuksen lisäksi myös puuston hoitohakkuuta ja raivausta.

Karjan laidunnus oli perinteisen maatalouden aikaan niin sanottua väljemetsälaidunnusta, jossa karja laidunsi aitaamattomilla metsämailla vapaasti tai paimenen kaitsemana. Vuoden 1864 aitausasetuksesta huolimatta aitaamattomia metsälaitumia oli runsaasti vielä 1900-luvun alkupuolella. Nykyisin aitaamattomia metsälaitumia ei ole, ja myös laaja-alaiset aidatut metsälaitumet ovat harvinaisia.

Osa nykyisistä metsälaitumista on syntynyt kaskeamalla. Kaskitalous väheni kiihtyvällä tahdilla 1870-luvun jälkeen niin, että 1950- ja 1960-luvuilla kaskettiin enää yksittäisiä kohteita. Nykyisin kaskia poltetaan vain muutamilla valtion suojelualueilla (Koli, Linnansaari, Telkkämäki) ja yksittäisissä kokeiluissa. Koska kaskeamisesta on kulunut useita vuosikymmeniä, jäljellä olevat kaskilaitumet ovat puuston tiheyden perusteella usein luokiteltavissa metsälaitumiksi. Aikaisemmin kaskilaitumet olivat puustoltaan avarampia, jolloin ne olivat rinnastettavissa hakamaihin. Kaskilaitumien runsaimpia puulajeja ovat rauduskoivu (*Betula pendula*), harmaaleppä (*Alnus incana*) ja hieskoivu (*B. pubescens*). Kaskilepikoita tavataan etenkin Kainuussa. Kaskitaloudesta kertovia merkkejä ovat kaskirauniot (kivikasat) ja nauriskuopat. Kaskeamisesta hyötyviä kasvilajeja ovat muun muassa hirven- ja peurankello (*Campanula cervicaria*, *C. glomerata*), ruusuruoho (*Knautia arvensis*), kesämaitiainen (*Leontodon hispidus*) ja ahopukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*).

Edustavalla metsälaitumella on niittyaukkoja, jotka ovat syntyneet esimerkiksi pienimuotoisen kotitarvepuun hakkuun seurauksena ja pysyneet pitkäkestoisena laidunnuksen takia avoimina. Puustoisillakaan osilla latvusto ei ole täysin sulkeutunut. Vaihtelevan latvuspeittävyys lisäksi myös puuston ikärakenne on monipuolinen, ja luontainen puustojatkumo on nähtävissä. Yleensä metsälaitumella esiintyy useita eri puulajeja ja järeitä puuyksilöitä. Pensaskerros on niukka, mutta katajat (*Juniperus communis*) ovat metsälaitumille tyypillisiä. Puuntaimia esiintyy vähäisessä määrin, sillä ne ovat edellytys puuston uusiutumiselle, mutta kuusettumista estetään raivaustoimien avulla. Suuret muurahaispesät, lahot pysty- ja maapuut sekä omaleimainen ja runsas sienilajisto ovat luonteenomaisia piirteitä pitkään käytössä olleille metsälaitumille. Rakenteellinen monimuotoisuus tarjoaa elinympäristöjä hyönteis- ja lintulajistolle. Karjan polut erottuvat selvästi, ja sopivasti mitoitettu laidunnus rajoittaa kasvillisuuden korkeutta. Mosaiikkimaisessa kenttäkerroksessa ei ole

havaittavissa yksittäisiä valtalajeja, vaan kasvilajisto on vaihtelevaa. Edustavalla metsälaitumella esiintyy laidunnuksesta riippuvaisia tai siitä hyötyviä eliölajeja, vaikka varsinaisten huomionarvoisten niittykasvilajien määrä voi jäädä niukaksi.

Maantieteellinen vaihtelu: Ei merkittävää. Lajisto vaihtelee luontaisen levinneisyytensä mukaan. Kaskilaitumet painottuvat Itä-Suomeen.

Liittyminen muihin luontotyyppisiin: Metsälaitumet rajautuvat tavallisesti metsiin, muihin perinnebiotoopeihin ja maatalousympäristöihin.

Metsälaitumien ja muiden puustoisten laidunalueiden kuten hakamaiden ja laidunnettujen metsien välinen rajanveto on vaikeaa. Metsälaitumilla niittykasvillisuuden osuus on pienempi kuin hakamailla ja puusto on tiheämpää. Hakamaan ja metsälaitumen erottaminen voi olla vaikeaa etenkin lehtomaisissa metsissä, lehdoissa ja muissa ruohovaltaisissa kulttuurivaikutteisissa metsäympäristöissä. Metsälaitumet ovat yleensä laaja-alaisempia ja sijaitsevat kauempana tilakeskuksista kuin hakamaat ja niityt. Laidunnuksen vaikutukset ovat metsälaitumilla selvemmät kuin laidunnetuissa metsissä, joiden ensisijainen käyttö on metsätalous. Laidunnetuissa metsissä puuston rakenne on yksipuolinen, puuston peittävyys usein korkea ja laidunnuksen vaikutus kenttäkerroksen kasvillisuuteen on hyvin vähäinen, eikä niitä luokitella perinnebiotoopeiksi (Kemppainen 2017).



Esiintyminen: Metsälaitumet ovat nykyisin melko tasaisesti jakautuneet Etelä-Suomessa painottuen jossain määrin alueen keski- ja itäosiin. Aiemmin painopistealueena oli Itä-Suomi, jossa 70–80 % yksityismetsistä oli laidunkäytössä. Myös Pohjanlahden rantametsiä laidunnettiin aiemmin laaja-alaisesti, ja metsälaidunnuksen aiheuttamia rakennepiirteitä voi nähdä metsissä edelleen. Metsälaitumia on nykyisin runsaimmin Kainuussa, Pohjois- ja Etelä-Savossa, Keski-Suomessa ja Kanta-Hämeessä. Kaskilaitumia esiintyy eniten Pohjois-Karjalassa ja Etelä-Savossa sekä yksittäisiä kohteita myös Kymenlaaksossa, Päijät-Hämeessä, Pirkanmaalla, Keski-Suomessa ja Pohjois-Savossa. Pohjois-Suomessa metsälaitumet keskittyvät alueen eteläosiin, eikä siellä ole kaskilaitumia. Metsälaitumet ovat 1990-luvulla tehdyn perinnemaisemaintoiminnan mukaan keskimäärin 4,5 hehtaarin kokoisia (Vainio ym. 2001). Suurimmat alueet ovat muutaman kymmenen hehtaarin laajuisia.

Uhanalaistumisen syyt: Hakkuut ja muu metsänhoito, kuten maan muokkaus ja istutukset (M 3), umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), puuston rakenteen yksipuolistuminen ja kuusettuminen riittämättömien raivausten ja hoitohakkuiden johdosta (Mp 2), pellonraivaus (Pr 2), rehevöittävä laidunnus (Nr 2), kookkaiden puiden väheneminen (Mv 1).

Uhkatekijät: Umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), hakkuut ja muu metsänhoito, kuten maan muokkaus ja istutukset (M 3), puuston rakenteen yksipuolistuminen ja kuusettuminen (Mp 2), rehevöityminen (Nr 2), lahoppuun vähentyminen (MI 2), kookkaiden puiden väheneminen (Mv 1).

Romahtamisen kuvaus: Laidunnuksen jatkuminen on metsälaitumien säilymisen perusedellytys, sillä metsälaitumen perinnebiotooppiarvot häviävät nopeasti laidunnuksen loputtua. Metsälaidun katsotaan hävinneeksi, kun sillä ei ole enää selviä näkyviä merkkejä perinteisestä laidunkäytöstä. Pääsääntöisesti laidunnuksen päättymisestä on tällöin kulunut vähintään 50 vuotta, mutta aikarajaa ei voida pitää sitovana, vaan ekologiset muutokset ovat määrääviä. Myös laidunnetut metsät katsotaan menetetyiksi metsälaitumiksi, sillä pitkäkestoinen ali- tai ylilaidunnus heikentää merkittävästi metsälaitumen tilaa. Metsätaloustalouteen otetuilla entisillä metsälaitumilla rakenteellinen monimuotoisuus on kadonnut. Puusto on tasaikäistä, yksi tai kaksi puulajia vallitsee, kenttäkerroksen lajiston koostumus on metsätyyppin mukainen, eikä niittylajeja enää esiinny merkittävässä määrin. Niittyaukot kasvavat umpeen luontaisesti tai niille on istutettu puuntaimia. Nähtävillä on tehometalouteen liittyviä jälkiä hakkuista, harvennuksista, istutuksista tai kylvöistä, ja maaperää on mahdollisesti myös muokattu tai lannoitettu. Hylätty metsälaidun voi myös metsittyä luontaisesti, jolloin sen luontoarvot korvautuvat sukession myötä luonnonmetsän piirteillä. Tällöin muutos on vaivihkainen ja romahduspisteen määrittely on vaikeaa. Umpeenkasvuvaiheen voimakas kuusettuminen on merkki metsälaitumen häviämisestä.

Arvioinnin perusteet: Metsälaitumet arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) määrän vähenemisen perusteella (A1 & A3).

Metsälaitumia arvioitiin nykyisellään olevan noin 5 000–9 000 ha. Kokonaismäärästä reilu 1 200 ha sijoittuu suojelualueille (Pakkanen ym. 2015; Raatikainen ja Raatikainen 2015), mutta tiedot suojelemattomien yksityismaiden kohteista ovat hyvin epävarmoja. Pohjois-Suomen metsälaidunten osuus kokonaismäärästä on arviolta noin 200 ha. Metsälaitumia on vuoden 1959 maataloustalouden perusteella ollut noin 1,56 miljoonaa hehtaaria. 1960-luvulta nykypäivään metsälaitumien pinta-ala on siten vähentynyt koko maassa ja osa-alueilla yli 99 % (A1: CR). Merkittävää vähenemistä tapahtui jo ennen 1950-lukua. Asiantuntijaryhmä arvioi 1900-luvun alun metsälaidunalaaksi lähes 7 miljoonaa hehtaaria; kirjallisuuden perusteella 1930-luvulla metsälaitumia oli noin 6,6 miljoonaa hehtaaria (Jäntti 1945; Venäjälle luovutettuun Viipurin lääniin sijoittuva ala on vähennetty arviosta). Täten myös luontotyyppin pidemmän aikavälin vähenemä on koko maassa ja osa-alueilla yli 99 % (A3: CR). Suurin syy metsälaidunten historialliseen katoon on ollut metsien siirtyminen kokonaan metsätaloustalouteen ja laidunnuksen haitallisuuden korostaminen metsätalouden neuvonnassa 1900-luvun alusta lähtien. Pellonraivaus on vähentänyt etenkin lehtojen metsälaitumia. Merkittävää on myös peltolaitumien yleistymisen ja karjanpidon edelleen jatkuva voimakas väheneminen. Metsälaitumien määrän kehitystä tulevan 50 vuoden aikana ei kuitenkaan pystytäkään ennustamaan (A2a: DD).

Harvinaisuudestaan ja pienialaisuudestaan huolimatta metsälaitumia esiintyy eri puolilla Suomea, ja ne ovat pinta-alaltaan laajin perinnebiotooppien luontotyyppiryhmä. Metsälaitumia on maatalouden ympä-

ristökorvaussopimusten piirissä enemmän kuin muita perinnebiotooppeja. Levinneisyys- ja esiintymisalueen koon tai esiintymispaikkojen määrän perusteella ne eivät ole uhanalaisia valtakunnallisesti, eivätkä Etelä-Suomessa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa metsälaitumien esiintyminen tunnetaan niin huonosti, että ne jäävät levinneisyys- ja esiintymisalueensa koon suhteen puutteellisesti tunnetuiksi (B1 & B2: DD, B3: LC).

Metsälaidunten laatu on nykyisin yleisesti heikko, sillä vain pieni osa metsälaidunnuksesta on perinteisen kaltaista (Vainio ym. 2001). Yli puolet 1990-luvulla inventoiduista kohteista on todennäköisesti jäänyt kokonaan hoidotta, vaikka metsälaitumien määrän väheneminen ja laadun heikkeneminen on jossain määrin hidastunut maatalouden ympäristökorvauksen ansiosta. Laadullinen heikkeneminen on ollut suurinta 1950-luvun jälkeen, kun entisiä ja myös käytössä olevia metsälaitumia on muutettu talousmetsiksi hakkuin, maanmuokkauksin ja istutuksin. Metsänhoidon seurauksena puustoltaan edustavat metsälaitumet ovat hyvin harvinaisia. Voimakas rehevöityminen yölaidunnuksen, lisärehun antamisen tai nurmilaidunyhdyden takia heikentää laitumen laatua. Vaikka metsälaidunten laadun heikkeneminen ja siihen johtavat syyt ovat tiedossa, ei luotettavia tietoja eri laatuluokkiin kuuluvien kohteiden jakautumisesta ole saatavilla nykyhetkeltä tai vertailuajankohdilta, joten ne katsottiin laatu muutosten suhteen puutteellisesti tunnetuiksi (CD1–CD3: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Koko maassa ja Etelä-Suomessa menetelmän muutos.

Kehityssuunta: Ei tiedossa.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Voi sisältyä useisiin luontodirektiivin luontotyypppeihin, muun muassa maanköyhyyden primäärisukessiovaiheiden luontotilaisiin metsiin (9030). Kaskilaitumet sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin hakamaat ja kaskilaitumet (9070).

PI2.01

Lehtimetsälaitumet			
	Uhanalaisuusluokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	?
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	?
Pohjois-Suomi	CR	A1	?

Luonnehdinta: Lehtimetsälaitumet ovat lehtipuuvallaisia metsälaitumia. Runsaampia puulajeja ovat koivut (*Betula pendula*, *B. pubescens*) ja lepät (*Alnus incana*, *A. glutinosa*). Puusto on rakenteeltaan tavanomaista talousmetsää vaihtelevampaa koostuen eri-ikäisistä ja erikoisista puista. Aluskasvillisuutta vallitsevat metsäkasvit, mutta joukossa on runsaasti myös niittyjen lajeja. Kasvilajistoon vaikuttavat ensisijaisesti valoisuus ja kasvupaikkatyyppi, joka lehtimetsälaitumilla vaihtelee mustikkatyyppin kangasmetsästä lehtoon.

Osa nykyisistä lehtimetsälaitumista on syntynyt kaskeamalla. Kaskilaitumien runsaampia puulajeja ovat koivut ja harmaaleppä.



Jungfruskär, Parainen. Kuva: Maija Mussaari

Maantieteellinen vaihtelu: Ei merkittävää. Lajisto vaihtelee levinneisyytensä mukaan.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Lehtimetsälaitumet rajoittuvat usein muihin metsälaiduntyyppeihin, hakamaihin, niittyihin, metsiin tai muihin maatalousympäristöihin.

Lehtimetsälaitumien rajanveto sekametsälaitumiin tai lehtipuuhakoihin voi olla vaikeaa. Alilaidunnettuja ja tiheäpuustoisia kohteita ei yleensä lueta lehtimetsälaitumiksi.



Esiintyminen: Lehtimetsälaitumet painottuvat jossain määrin Etelä-Suomen keski- ja itäosiin. Pohjois-Suomessa ne painottuvat alueen eteläosiin.

Uhanalaistumisen syyt: Hakkuut ja muu metsänhoito, kuten maan muokaus ja istutukset (M 3), umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), pellonraivaus (Pr 2), rehevöityminen (Nr 2), puuston rakenteen yksipuolistuminen ja kuusettuminen (Mp 2), kookkaiden puiden väheneminen (Mv 1).

Uhkatekijät: Umppeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), hakkuut ja muu metsänhoito, kuten maan muokaus ja istutukset (M 3), puulajiston yksipuolistuminen ja kuusettuminen (Mp 3), rehevöittävä laidunnus (Nr 2), kookkaiden puiden väheneminen (Mv 2), lahoppuun väheneminen (Ml 1).

Romahtamisen kuvaus: Romahtamisen kuvaus on laadittu metsälaidunten ryhmätasolla.

Arvioinnin perusteet: Lehtimetsälaitumet arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) määrän vähenemisen vuoksi (koko maa ja Etelä-Suomi: A1 & A3, Pohjois-Suomi: A1).

Lehtimetsälaitumien uhanalaisuusarvioinnin perusteet ovat samat kuin metsälaitumien luontotyyppiryhmässä. Arvion mukaan lehtimetsälaitumia on jäljellä noin 1 300–1 900 ha (noin 20 % metsälaitumista). Vähenemisarviot pystyttiin puutteellisten taustatietojen vuoksi tuottamaan vain valtakunnallisesti, mutta asian tuntija-arviona lehtimetsälaitumien oletetaan vähentyneen menneen 50 vuoden aikana erittäin voimakkaasti sekä Etelä- että Pohjois-Suomessa (A1: CR). Myös historiallinen väheneminen on ollut Etelä-Suomessa ja koko maassa erittäin voimakasta (A3: CR). Pohjois-Suomen osalta historialliset määrätiedot ovat niin epätarkkoja, ettei pidemmän aikavälin vähenemistä kyetty arvioimaan (A3: DD). Myös lehtimetsälaidunten määrän kehitys tulevaisuudessa on koko maassa ja osa-alueilla puutteellisesti tunnettu (A2a: DD).

Levinneisyys- ja esiintymisalueen koon tai esiintymispaikkojen määrän perusteella lehtimetsälaitumet eivät ole uhanalaisia valtakunnallisesti, eivätkä Etelä-Suomessa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa niiden esiintyminen tunnetaan sen sijaan niin huonosti, että luontotyyppi jää levinneisyys- ja esiintymisalueensa koon suhteen puutteellisesti tunnetuksi (B1 & B2: DD, B3: LC).

Luontotyyppin menneitä tai tulevia laatumuutoksia ei pystytty arvioimaan (CD1–CD3: DD). Puuston uusiu-

tumattomuus ja siitä seuraava kookkaiden ja lahoavien puiden väheneminen uhkaa erityisesti 1800-luvun kaskimaille muodostuneita koivumetsälaitumia, koska koivu uudistuu huonosti ilman kaskikiertoa.

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Ei tiedossa.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Voi sisältyä useisiin luontodirektiivin luontotyypppeihin, muun muassa maankohomaisrannikon primäärisuksessiovaiheiden luonnon-tilaisiin metsiin (9030). Kaskilaitumet sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin *hakamaat ja kaskilaitumet* (9070).

PI2.02

Sekametsälaitumet

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	?
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	?
Pohjois-Suomi	CR	A1	?

Luonnehdinta: Sekametsälaitumilla havu- ja lehtipuista koostuva puusto on rakenteeltaan tavanomaista talousmetsää vaihtelevampaa koostuen useiden lajien eri-ikäisistä ja -kokoisista puista. Aluskasvillisuutta vallitsevat metsäkasvit, mutta joukossa on runsaasti myös niittyjen lajeja. Kasvillisuuteen vaikuttaa ensisijaisesti kasvupaikatyypin, joka sekapuustoissa metsälaitumilla vaihtelee tavallisesti mustikkatyypin kangasmetsästä lehtoon.

Osa nykyisistä sekametsälaitumista on syntynyt kaskemalla. Kaskilaitumien runsaimpia puulajeja ovat koi-vut ja harmaaleppä (*Betula* spp., *Alnus incana*). Koska kaskemisesta on harvoja suojelualueita lukuun ottamatta kulunut useita vuosikymmeniä, myös mäntyä ja kuusta (*Pinus sylvestris*, *Picea abies*) voi olla seassa runsaasti.

Maantieteellinen vaihtelu: Ei merkittävää. Lajisto vaihtelee levinneisyytensä mukaan.

Liittyminen muihin luontotyypppeihin: Sekametsälaitumet rajoittuvat usein muihin metsälaiduntyypppeihin, hakamaihin, niittyihin, metsiin tai maatalousympäristöihin.

Sekametsälaitumien rajanveto muihin metsälaiduntyypppeihin voi olla vaikeaa. Kuusettuneet lehtimetsälaitumet tai harvennetut havumetsälaitumet luokitellaan puulajisuhteiden muuttuessa usein sekametsälaitumiksi. Harvapuustoiset kohteet muistuttavat sekapuuhakoja ja alilaidunnetut tai metsätalouden voimakkaasti muuttamat kohteet ovat yleensä laidunnettuja metsiä.



Esiintyminen: Sekametsälaitumia esiintyy melko tasaisesti Etelä-Suomessa painottuen jossain määrin alueen keski- ja itäosiin. Pohjois-Suomessa ne painottuvat alueen eteläosiin. Sekametsälaitumien osuus on suurentunut lehtimetsälaidunten kuusettuessa.

Uhanalaistumisen syyt: Hakkuut ja muu metsänhoito, kuten maan muokkaus ja istutukset (M 3), umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), pellonraivaus (Pr 2), rehevöittävä laidunnus (Nr 2), puulajiston yksipuolistuminen ja kuusettuminen (Mp 2), kookkaiden puiden väheneminen (Mv 1).

Uhkatekijät: Umpenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), hakkuut ja muu metsänhoito, kuten maan muokkaus ja istutukset (M 3), puulajiston yksipuolistuminen ja kuusettuminen (Mp 2), lahoppuun vähentyminen (Ml 2), rehevöityminen (Nr 2), kookkaiden puiden väheneminen (Mv 1).

Romahtamisen kuvaus: Romahtamisen kuvaus on laadittu metsälaidunten ryhmätasolla.

Arvioinnin perusteet: Sekametsälaitumet arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) määrän vähenemisen vuoksi (koko maa ja Etelä-Suomi: A1 & A3, Pohjois-Suomi: A1).

Sekametsälaitumien uhanalaisuusarvioinnin perusteet ovat samat kuin metsälaitumien luontotyyppiryhmässä. Sekametsälaitumia arvioidaan olevan jäljellä noin 1 500–2 300 ha (noin 25 % metsälaitumista). Vähenemisarviot pystyttiin puutteellisten taustatietojen vuoksi tuottamaan vain valtakunnallisesti, mutta asian-tuntija-arviona sekametsälaitumien oletetaan vähentyneen menneen 50 vuoden aikana erittäin voimakkaasti sekä Etelä- että Pohjois-Suomessa (A1: CR). Myös historiallinen väheneminen on ollut Etelä-Suomessa ja koko maassa erittäin voimakasta (A3: CR). Pohjois-Suomen osalta historialliset määrätiedot ovat niin epätarkkoja, ettei pidemmän aikavälin vähenemistä kyetty sovelta-maan (A3: DD). Myös sekametsälaidunten määrän kehitys tulevaisuudessa on puutteellisesti tunnettu kaikilla tarkastelualueilla (A2a: DD).

Levinneisyys- ja esiintymisalueen koon tai esiintymispaikkojen määrän perusteella sekametsälaitumet eivät ole uhanalaisia valtakunnallisesti, eivätkä Etelä-Suomes-sa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa niiden esiintyminen tunnetaan sen sijaan niin huonosti, että luontotyyppi jää levinneisyys- ja esiintymisalueensa koon suhteen puutteellisesti tunnetuksi (B1 & B2: DD, B3: LC).

Luontotyyppin menneitä tai tulevia laatumuutoksia ei pystytä arvioimaan (CD1–CD3: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Ei muutoksia.

Kehityssuunta: Ei tiedossa.



Tammilahti, Luhanka. Kuva: Kaisa Raatikainen

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Voi sisältyä useisiin luontodirektiivin luontotyyppeihin, muun muassa maankohoamisrannikon primäärisuksessiovaiheiden luonnontilaisiin metsiin (9030). Kaskilaitumet sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin hakamaat ja kaskilaitumet (9070).

PI2.03

Havumetsälaitumet

	Uhanalaisuus-luokka	Kriteerit	Kehityssuunta
Koko maa	CR	A1, A3	?
Etelä-Suomi	CR	A1, A3	?
Pohjois-Suomi	CR	A1	?

Luonnehdinta: Havupuuvaltaisilla metsälaitumilla valtapuulajeina ovat mänty (*Pinus sylvestris*) tai kuusi (*Picea abies*). Puusto on rakenteeltaan tavanomaista talousmetsää vaihtelevampaa koostuen eri-ikäisistä ja -kokoisista puista. Metsälaitumien aluskasvillisuutta vallitsevat metsäkasvit, erityisesti varvut, mutta joukossa on runsaasti myös niittyjen kasvilajeja erityisesti aukkopaikoilla ja metsänlaitumilla.

Kasvilajistoon vaikuttavat varjoisuus ja kasvupaikatyypit, joka havupuuvaltaisilla metsälaitumilla on usein mustikka- tai käenkaali-mustikkatyyppin kangasmetsää. Mäntymetsälaidun voi olla myös karumpaa puolukkatyyppin kangasta, jolloin laitumella voi esiintyä ketokasveja. Kuusimetsälaitumet ovat usein lehtomaista kangasta tai lehtoa, joiden kasvillisuus on samankaltaista kuin lehti- ja sekametsälaitumilla.

Maantieteellinen vaihtelu: Ei merkittävää. Lajisto vaihtelee levinneisyytensä mukaan.

Liittyminen muihin luontotyyppeihin: Havumetsälaitumet rajautuvat yleensä metsiin tai muihin metsälaiduntyyppeihin, hakamaihin, niittyihin tai muihin maatalousympäristöihin.

Runsaasti lehtipuuta kasvavien havumetsälaitumien rajanveto sekametsälaitumiin voi tuottaa vaikeuksia kuten myös harvapuustoisten kohteiden rajanveto havupuuhakoihin. Lehti- ja sekametsälaitumet kehittyvät pitkäaikaisen laidunnuksen myötä kuusivaltaisiksi, sillä laidunnus suosii kuusen ja heikentää lehtipuiden uusiutumista (Oldén ym. 2016a). Näin ollen tuoreilla kasvupaikoilla metsälaidunten sukkessio johtaa kuusivaltaisuuteen, ellei puustodynamiikkaan vaikuteta raivauksin ja varovaisin poimintahakkuin.

Jos laidunnuksen vaikutus kasvillisuuteen on vähäistä tai metsälaidunten toimet ovat merkittävästi muuttaneet alueen luonnetta, aluetta ei enää luokitella havumetsälaitumeksi.



Esiintyminen: Havumetsälaitumia esiintyy melko tasaisesti Etelä-Suomessa. Pohjois-Suomessa ne painottuvat alueen eteläosiin.

Uhanalaistumisen syyt: Hakkuut ja muu metsänhoito, kuten maan muokkaus ja istutukset (M 3), umpeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), rehevöittävä laidunnus (Nr 2), pellonraivaus (Pr 1), kookkaiden puiden väheneminen (Mv 1).



Norrbyholmen, Parainen. Kuva: Hanna Hakamäki

Uhkatekijät: Umppeenkasvu laidunnuksen loputtua (Nu 3), hakkuut ja muu metsänhoito, kuten maan muokkaus ja istutukset (M 3), lahoppuun vähentyminen (MI 2), rehevöityminen (Nr 2), kookkaiden puiden väheneminen (Mv 1).

Romahtamisen kuvaus: Romahtamisen kuvaus on laadittu metsälaidunten ryhmätasolla.

Arvioinnin perusteet: Havumetsälaitumet arvioitiin koko maassa ja osa-alueilla äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) määrän vähenemisen vuoksi (koko maa ja Etelä-Suomi: A1 & A3, Pohjois-Suomi: A1).

Havumetsälaitumien uhanalaisuusarvioinnin perusteet ovat samat kuin metsälaitumien luontotyyppiryhmässä. Havumetsälaitumia arvioitiin olevan noin 3 000–4 700 ha (noin 55 % metsälaitumista). Vähenemisarviot pystyttiin puutteellisten taustatietojen vuoksi tuottamaan vain valtakunnallisesti, mutta asiantuntija-arviona havumetsälaitumien oletetaan vähentyneen menneen 50 vuoden aikana erittäin voimakkaasti sekä Etelä- että Pohjois-Suomessa (A1: CR). Myös historiallinen väheneminen on ollut Etelä-Suomessa ja koko maassa erittäin voimakasta (A3: CR). Pohjois-Suomen osalta historialliset määrätiedot ovat niin epätarkkoja, ettei pidemmän aikavälin vähenemistä kyetty arvioimaan (A3: DD). Myös havumetsälaidunten määrän kehitys tulevaisuudessa on puutteellisesti tunnettu kaikilla tarkastelualueilla (A2a: DD).

Levinneisyys- ja esiintymisalueen koon tai esiintymispaikkojen määrän perusteella havumetsälaitumet eivät ole uhanalaisia valtakunnallisesti, eivätkä Etelä-Suomessa (B1–B3: LC). Pohjois-Suomessa niiden esiintyminen tunnetaan sen sijaan niin huonosti, että luontotyyppi jää levinneisyys- ja esiintymisalueensa koon suhteen puutteellisesti tunnetuksi (B1 & B2: DD, B3: LC).

Luontotyyppin menneitä tai tulevia laatumuutoksia ei pystytty arvioimaan (CD1–CD3: DD).

Luokkamuutoksen syyt: Koko maassa ja Etelä-Suomessa menetelmän muutos.

Kehityssuunta: Ei tiedossa.

Yhteydet hallinnollisiin luokitteluihin: Voi sisältyä useisiin luontodirektiivin luontotyyppeihin, muun muassa maankohoamisrannikon primäärisuksessiovaiheiden luonnontilaisiin metsiin (9030).

KIITOKSET

Perinnebiotooppien luontotyyppikuvaukset ovat suurelta osin perintöä ensimmäisestä luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnista. Haluamme kiittää perinnebiotooppiasiantuntijaryhmän aiempia jäseniä Anna Schulmania, Aulikki Alasta, Carl-Adam Hæggströmiä, Ari-Pekka Huhtaa, Juha Jantusta, Hannele Kekäläistä ja Juha Pykälää heidän merkittävästä työstään arvioinnin alkutaipaleella.

Lisäksi kiitämme Metsähallituksessa ja ELY-keskuksessa perinnebiotooppi-inventointeja tehneitä henkilöitä sekä Suomen ympäristökeskuksesta Tytti Kontulaa, Anne Rauniota, Pälvi Saloa ja Kirsi Hutri-Weintraubia.

Valokuviaan antoivat ystävällisesti käyttöömmme Ari-Pekka Huhta, Tiina Jalkanen, Leena Kääntönen, Leena Rinkineva-Kantola, Hannele Kekäläinen, Marjut Kokko ja Mikael von Numers.

KIRJALLISUUS

- Baker, H. 1937. Alluvial meadows: A comparative study of grazed and mown meadows. *Journal of Ecology* 25(2): 408–420. DOI: 10.2307/2256201
- Cajander, A. K. 1909. Beiträge zur Kenntniss der Vegetation der Alluvionen des nördlichen Eurasiens. III Die alluvionen der Tornio- und Kemi Thäler. *Acta Societatis Scientiarum Fennicae* 37: 1–223.
- Eklund, O. 1958. Die Gefässpflanzenflora beiderseits Skiftet im Schärenarchipel Südwestfinnlands. *Bidrag Kännedom Finlands Natur och Folk* 101: 1–324.
- Elveland, J. 1975. Rikkärr i Norrland. Naturvårdsproblem och skötsel aspekter. *Statens Naturvårdsverk. Solna*. 78 s.
- Enberg, A. 1981. Fårskallet på Bredskär. Julk.: Sidbäck, B. (toim.). Sydösterbotten förr och nu. Om invånarna, bebyggelsen och livet i byn samt i skärgården. Närpes hembygdsförening, Vasa. S. 21–27.
- Eurola, S. 1967. Über die Vegetation der Alluvialwiesen im Gebiet der geplanten Stauseen von Lokka und Porttipahta im Finnischen Lappland. *Aquilo, Serie Botanica* 5: 1–119.
- Hæggström, C.-A. 1987. Den nordiska hagen. *Nordenskiöld-samfundets tidskrift* 47: 68–90.
- Hanhela, P. 1985. Oulangan kansallispuistojen tulvaniittyjen kasvillisuudesta. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, Kasvitieteen laitos. 89 s.
- Hanhela, P. 1994. Oulangan kansallispuiston tulvaniityt. Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja A 24. 43 s.
- Hansen, S. 1998. The Sesleria meadows on the Åland islands. A phytosociological and ecological description. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, Ekologian ja systematiikan laitos. 35 s.
- Heikkilä-Huhta, K. 2008. Oulankajoen pienruohotulvaniittyjen lajisto, muutokset ja metayhteisötason kytkeytyneisyys. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, Kasvitieteen laitos. 55 s.
- Heikkilä-Huhta, K., Huhta, A.-P. & Rautio, P. 2018. One hundred years after – implications of meta-structure change in flood meadow complex within the Arctic Circle during the past century. *Julkaisematon käsikirjoitus*.
- Heikkinen, P. 1978. Ounasjokitutkimuksia VI. Ounasjoen tulvaniittyjen kasvillisuudesta. Helsinki. 66 s.
- Huhta, A.-P. & Rautio, P. 2005. Condition of semi-natural meadows in northern Finland today - do the classical vegetation types still exist? *Annales Botanici Fennici* 42(2): 81–93.
- Huhta, A.-P. & Rautio, P. 2014. Flood meadows in Finland –their development during the past century. *Nordic Journal of Botany* 32(6): 858–870. DOI: 10.1111/njb.00505
- Ilvessalo, Y. 1925. Suomen metsät. Metsävarat ja metsien tila (1922–1923). Metsätieteellisen koelaitoksen julkaisuja 9.
- Jalkanen, T. & Mussaari, M. 2014. Selkämeren kansallispuiston luonnonsuojelun yleissuunnitelma. Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja C 134. 81 s.
- Jutila, H. 1995. Biodiversity in traditional agricultural landscapes. Julk.: Environment-related Agricultural Statistics in the Nordic Countries: Report from a Seminar at Statistics Finland. Nordisk statistisk sekretariat, Köpenhamn. Teknisk rapport 62: 186–198.
- Jutila, H. Erkkilä, H. M. 1999a. Vegetation and seed bank of grazed and ungrazed Baltic coastal meadows in SW Finland. *Annales Universitatis Turkuensis AII* 115. 191 s.
- Jutila, H. 1999b. Effect of grazing on the vegetation of shore meadows along the Bothnian Sea, Finland. *Plant Ecology* 140(1): 77–88. DOI: 10.1023/A:1009744117329
- Jutila, H. 2001. How does grazing by cattle modify the vegetation of coastal grasslands along the Baltic Sea? *Annales Botanici Fennici* 38(3): 181–200.
- Jutila, H. 2017. Preiviikinlahden saariston kasvisto ja kasvillisuus. Raportti, Porin kaupungin ympäristövirasto 1/2017. 140s.
- Jutila, H., Pykälä, J. & Lehtomaa, L. 1996. Satakunnan perinnemaisemat. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Alueelliset ympäristöjulkaisut 14. 202 s.
- Jutila, K. T. 1925. Tutkimuksia Perä-Pohjolan ja Lapin talous- ja asutusoaloista. 3. osa Maanviljelyksestä. Suomen metsätieteellinen seura, Helsinki. *Acta Forestalia Fennica* 28. 144 s.
- Jäntti, A. 1945. Suomen laidunolot. *Acta Forestalia Fennica* 53. 255 s.
- Kaakinen, S. 1972. Kalajoen tulvaniittyjen kasvillisuudesta. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, Kasvitieteen laitos. 44 s.
- Kalpio, S. & Bergman, T. 1999. Lapin perinnemaisemat. Lapin ympäristökeskus & Metsähallitus, Rovaniemi. Alueelliset ympäristöjulkaisut 116. 236 s.
- Kemppainen, R. 2017a. Lounais-Suomen alueellinen paikkatietoaineisto.
- Kemppainen, R. 2017b. Perinnemaisemien inventointiohje. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 25/2017. 91 s.

- Kemppainen, R. & Lehtomaa, L. 2009. Perinnebiotooppien hoidon tila ja tavoitteet. Valtakunnallinen kooste perinnebiotooppien alueellisista hoito-ohjelmista. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Turku. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2009. 77 s.
- Kokkonen, P. 1930. Hakamaat ja hakamaametsät. Julk.: Ilvessalo, L. & Laitakari, E. (toim.). Maa ja metsä IV. Metsätalous II. Metsän hoito ja suojelu. WSOY, Porvoo. S. 19–25.
- Kortesalmi, J. J. 1975. Kuusamon historia II. Kuusamon talonpoikaiselämä 1670–1970. Kuusamon kunnan historiatoimikunta, Kuusamo. 709 s.
- Koutaniemi, V. 1976. Tornion-, Muonion- ja Könkämäjoen saarten luonto suvereniteettisaarten tutkimusten valossa. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, Maantieteen laitos. 190 s.
- Kulmala, P. 2005. Lettorikon tila Suomessa. Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja A 148. 71 s.
- Laitinen, J. & Ohenoja, E. 1986. Pelkosenniemen Suvannon seudun kasvillisuudesta ja kasvistosta. Tutkimusraportti. Oulun yliopisto, Kasvitieteen laitos, Oulu. 41 s.
- Lindgren, L. 2000. Saariston laitumet. Edita, Helsinki. 192 s.
- Linkola, M. (toim.). 1967. Entinen Kemijoki. Kemijoki Oy, Rovaniemi. 273 s.
- Lähdeoja, M. 1965. Pohjois-Suomen tulvaniittyjen kasvillisuudesta. Lisensiaattitutkimus. Helsingin yliopisto, Kasvitieteen laitos. 135 s.
- Maanmittauslaitos. 2017. Kartta- ja ilmakuva-aineistot Avoimien aineistojen tiedostopalvelussa. <https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>
- Maanmittauslaitos. 2018. Maannousu. <https://www.maanmittauslaitos.fi/tutkimus/teematietoa/maannousu> [Viitattu 25.10.2018]
- Maastotietokanta. 2014. Maanmittauslaitos 01/2014.
- McIntyre, S., Lavorel, S. & Tremont, R. M. 1995. Plant life-history attributes: Their relationship to disturbance response in herbaceous vegetation. *Journal of Ecology* 83(1): 31–44. DOI: 10.2307/2261148
- Merilä, E. 2005. Koirantakkua ja karupäitä (*Nardus stricta* L. & *Juncus gerardii* Loisel.), Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Hailuodon maatalousympäristölle. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 29. 91 s.
- Multamäki, S. E. 1916. Metsälaiduntamisesta ja hakamaiden hoidosta. Suomen metsänhoitoyhdistyksen julkaisuja, Erikoistutkimuksia 7: 1–92.
- Numers, M. von & Korvenpää, T. 2007. 20th century vegetation changes in an island archipelago, SW Finland. *Ecography* 30(6): 789–800. DOI: 10.1111/j.2007.0906-7590.05053.x
- Oldén, A., Komonen, A., Tervonen, K. & Halme, P. 2016a. Grazing and abandonment determine different tree dynamics in wood-pastures. *Ambio* 46(2): 227–236. DOI: 10.1007/s13280-016-0821-6
- Oldén, A., Raatikainen, K. J., Tervonen, K. & Halme, P. 2016b. Grazing and soil pH are biodiversity drivers of vascular plants and bryophytes in boreal wood-pastures. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 222: 171–184. DOI: 10.1016/j.agee.2016.02.018
- Pakkanen, T., Raatikainen, K. & Mussaari, M. 2015. Yksityisten suojelualueiden perinnebiotooppien pinta-alaselvitys 2013. Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja A 215. 60 s.
- Palmgren, A. 1915–17. Studier öfver löfängsområdena på Åland. Ett bidrag till kännedomen om vegetationen och floran på torr och på frisk kalkhaltig grund I–III. *Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica* 42(1): 1–634.
- PerinneELO 2017. Perinnebiotooppien luontotyyppien laatutaulukot.
- Pohjois-Pohjanmaan elintarvike-, liikenne- ja ympäristökeskus. 2010. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnittelun alueet -paikkatietoaineisto.
- Pohjois-Pohjanmaan elintarvike-, liikenne- ja ympäristökeskus. 2014. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuskohteiden paikkatietoaineisto.
- Pykälä, J. 2001. Perinteinen karjatalous luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 495. 205 s.
- Pykälä, J. 2005a. Plant species responses to cattle grazing in mesic semi-natural grassland. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 108(2): 109–117. DOI: 10.1016/j.agee.2005.01.012
- Pykälä, J. 2005b. Cattle grazing increases plant species richness of most species trait groups in mesic semi-natural grasslands. *Plant Ecology* 175(2): 217–226. DOI: 10.1007/s11258-005-0015-y
- Pykälä, J., Alanen, A., Vainio, M. & Leivo, A. 1994. Perinnemaisemien inventointiohjeet. Vesi- ja ympäristöhallitus, Helsinki. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja 559. 106 s.
- Påhlsson, L. (toim.). 1994. Vegetationstyper i Norden. Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn. Tema Nord 1994: 665. 627 s.
- Påhlsson, L. (toim.). 1998. Vegetationstyper i Norden. Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn. Tema Nord 1998: 510. 706 s.
- Påhlsson, L. (toim.). 1999. Markanvändningsformer och vegetationstyper i nordiska odlingslandskap. Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn. Tema Nord 1999: 555. 301 s.
- Pöyry, J., Luoto, M., Paukkunen, J., Pykälä, J., Raatikainen, K. M. & Kuussaari, M. 2006. Different responses of plants and herbivore insects to a gradient of vegetation height: an indicator of the vertebrate grazing intensity and successional age. *Oikos* 115(3): 401–412. DOI: 10.1111/j.2006.0030-1299.15126.x
- Raatikainen, K. (toim.). 2017. Tavoitteet teoiksi! Metsähallituksen Luontopalvelujen suuntaviivat perinnebiotooppien hoidolle 2025. Metsähallitus, Vantaa. 80 s.
- Raatikainen, K. J. & Raatikainen, K. 2015. Valtion maiden perinnebiotooppien pinta-alaselvitys 2014. Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja A 216. 65 s. <https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Asarja/a216.pdf>
- Raatikainen, K. M., Heikkinen, R. & Pykälä, J. 2007. Impacts of local and regional factors on vegetation of boreal semi-natural grasslands. *Plant Ecology* 189(2): 155–173. DOI: 10.1007/s11258-006-9172-x
- Raatikainen, K. M., Heikkinen, R. K. & Luoto, M. 2009. Relative importance of habitat area, connectivity, management and local factors for vascular plants: spring ephemerals in boreal semi-natural grasslands. *Biodiversity and Conservation* 18(4): 1067–1085. DOI: 10.1007/s10531-008-9462-9
- Raunio, A., Schulman A. & Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. 572 s.
- Ruokolainen, T. 1981. Koitajoen tulvaniittyjen kasvillisuudesta. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, Kasvitieteen laitos. 76 s.

- SAKTI. 2017. Suojelualueiden kuviotietojärjestelmä, biotooppikuvioaineisto. 8.2.2017. Metsähallitus, Luontopalvelut.
- Salminen, P. & Kekäläinen, H. (toim.). 2000. Perinnebiotooppien hoito Suomessa: Perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietintö. Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 443. 162 s.
- Schulman, A., Alanen, A., Haeggström, C.-A., Huhta, A.-P., Jantunen, J., Kekäläinen, H., Lehtomaa, L., Pykälä, J. & Vainio, M. 2008. Perinnebiotoopit. Julk.: Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. S. 397–465.
- Siikamäki, P. & Hamunen, P. 2018. Oulankajoki, muutoksen virta. Docendo, Jyväskylä. 250 s.
- Siira, J. 1970. Studies in the ecology of the sea-shore meadows of the Bothnian Bay with special reference to the Liminka area. *Aquilo, Serie Botanica* 9: 1–109.
- Siira, J. 1985. Saline soils and their vegetation on the coast of the Gulf of Bothnia, Finland. *Annales Botanici Fennici* 22(1): 63–90.
- Soininen, A. 1974. Vanha maataloutemme. Maatalous ja maatalousväestö Suomessa perinnäisen maatalouden loppukaudella 1720-luvulta 1870-luvulle. Suomen maataloustieteellinen seura, Helsinki. Maataloustieteellinen aikakauskirja 46. 459 s.
- Suomenmaan virallinen tilasto. 1869. III. Aineita Suomen maanviljelys-tilastoon. Tilastollinen virasto, Helsinki. 72 s.
- Suomen virallinen tilasto. 1916. III. Maatalous, 9. Maataloustiedustelu Suomessa vuonna 1910.
- Suomen virallinen tilasto. 1932. III. Maatalous, 26:1. Yleinen maataloustiedustelu vv. 1929–30. Osa 1.
- Suomen virallinen tilasto. 1945. III. Maatalous, 38:1. Yleinen maatalouslaskenta v. 1941. Osa 1. Yleiskatsaus laskennan tuloksiin maalaiskunnissa.
- Suomen virallinen tilasto. 1954. III. Maatalous, 45:1. Yleinen maatalouslaskenta v. 1950. Osa 1. Yleinen osa.
- Suomen virallinen tilasto. 1962. III. Maatalous, 53 & 54. Yleinen maatalouslaskenta v. 1959. Osat 1 ja 2: Yleinen osa & Kunnittaiset tulokset.
- Suomen ympäristökeskus. 2016. Valtakunnallinen ympäristökeskusten perinnemaisemakohteiden paikkatietoaineisto.
- Suomen ympäristökeskus. 2017. Ilmastomuutos on vaikuttanut tulvien ajankohtiin Euroopassa. Tiedote 11.8.2017. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Ilmastomuutos_on_vaikuttanut_tulvien_aj\(44020\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Ilmastomuutos_on_vaikuttanut_tulvien_aj(44020)) [Viitattu 11.10.2017]
- Toivonen, H. & Leivo, A. 1993. Kasvillisuuskartoituksissa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitus, kokeiluversio. Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja A 14. 96 s.
- Tomanterä, E. A. 1943. Kemijärven tulvaniittyjen kasvillisuudesta. *Annales Botanici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae Vanamo* 3(1):1–51.
- Tuomikoski, R. 1958. *Equisetum fluviatile* L.; Ehrh. – Järvikorte. Julk.: Jalas, J. (toim.). Suuri Kasvikirja 1. Otava, Helsinki. S. 42–44.
- Tyler, C. 1981. Sydsvenska kalkkärr. Hävd i gången tid och skötsel förslag för framtiden. Lunds Universitet, Lund. Meddelanden från Växtekologiska institutionen 47:1–115.
- Vainio, M., Kekäläinen, H. & Alanen, A. & Pykälä, J. 2001. Suomen perinnebiotoopit. Perinnemaisemaprojektin valtakunnallinen loppuraportti. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 527. 163 s.
- Vartiainen, T. 1980. Succession of island vegetation in the land uplift of the northernmost Gulf of Bothnia, Finland. *Acta Botanica Fennica* 115. 105 s.
- Vogt, K., Rasran, L. & Jensen, K. 2004. Water-borne seed transport and seed deposition during flooding in a small river-valley in Northern Germany. *Flora* 199(5): 377–388. DOI: 10.1078/0367-2530-00166
- Väänänen, K. 1985. Rytipuron paiseniitty Kuusamossa. Esimerkki paisuttamisen vaikutuksista suokasvillisuuteen ja -stratigrafiaan. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, Kasvitieteen laitos. 58 s.
- Ålands landskapsregering. 2017. Paikkatietoaineisto Ahvenanmaan suojelluista ja muuten merkittävistä biotooppiesiintymistä sekä laji-inventointitiedoista. Ahvenanmaan maakuntahallitus.