

LÄNSI-TAMPEREEN LUONTOTYYPPISELVITYKSET

8.12.2023



8.12.2023

Sisällysluettelo

1. JOHDANTO	3
1.1. Selvitysalue	3
2. MENETELMÄT	4
2.1. Luontotyyppitietokannan täydentäminen	4
2.2. Maastotyöt	4
2.3. BOOST-vertailu	5
3. TULOKSET	10
4. JOHTOPÄÄTÖKSET	12
5. KIRJALLISUUS	14
Liite 1. Luontotyyppeihin liitettävät tiedot	15

Kannen kuva Sara Caetano, 2023.

Taustakartat: Maanmittauslaitoksen taustakartta 11/2023

ERILLILSET LIITTEET

Liite 2. Kartat

Liite 3. Luontotyyppien edustavuuden ja luonnontilaisuuden arviointitaulukko (Tampereen kaupunki)

Liite 4. Luontotyyppien ekologisen tilan arviointi ekologisessa kompensaatiossa, luonnos (BOOST-tutkimushanke)

Liite 5. Kohdekortit

8.12.2023

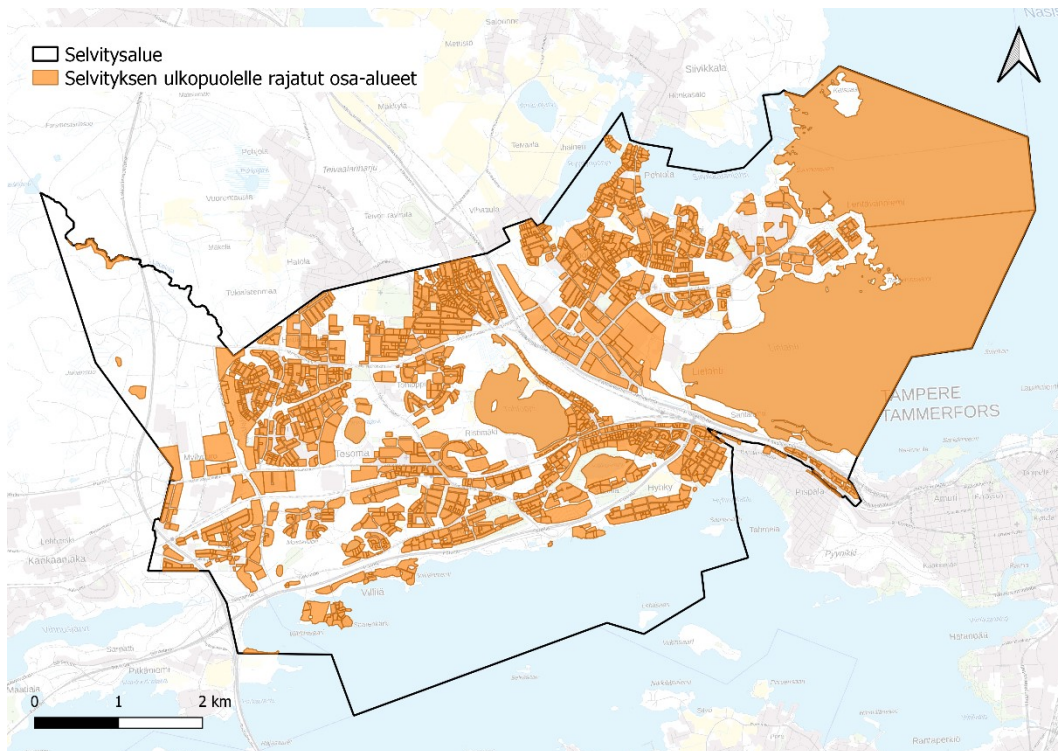
1. JOHDANTO

Työssä tuotettiin Länsi-Tampereen alueelle yhtenäinen ja kattava luontotyyppitietokanta. Tietokannasta saatavaa tietoa voidaan käyttää maankäytön suunnittelun tukena, ennallistamisen ja luonnonhoidon pohjana sekä luonnon monimuotoisuuden kehittymisen seurantaan. Työhön sisältyi sekä aiempien luontotyyppiselvitysten paikkatietoaineiston yhdistämistä Tampereen kaupungin uuteen luontotyyppitietokantaan, että puuttuvien tietojen täydentämistä maastoselvityksin. Luontotyyppien maastoselvitykset toteutettiin heinä-syyskuussa 2023.

Työtä ohjausryhmään ovat kuuluneet Eeva Punju, Anni Nousiainen ja Kati Skippari Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluyksiköstä. Luontoselvityksen on laatinut Tampereen kaupungin toimeksiannosta WSP Finland Oy.

1.1. Selvitysalue

Selvitysalue on Länsi-Tampere, joka kattaa Pispalan uittokanavan länsipuoliset Tampereen kaupungin alueet. Selvitysalueeseen sisältyy saaria Pyhäjärvässä sekä lisäksi Tampereen omistamat maa-alueet Nokian puolella, kaupungin lounaisrajalla, ja Tampereen omistuksessa olevia saaria Näsijärvessä Ylöjärven kaupungin puolella (kuva 1). Selvitysalueeseen ei sisälly rajauksen sisällä olevia luonnonsuojelualueita eikä vesiluontotyyppisiä. Selvityksen ulkopuolelle jätettiin myös viireillä olevien asemakaavojen alueet ja tiiviisti rakennetut alueet.



Kuva 1. Selvitysalue kartalla esitettynä.

8.12.2023

2. MENETELMÄT

2.1. Luontotyyppitietokannan täydentäminen

Työssä käytiin läpi selvitysalueelta aiemmin tehdyt luontoselvitykset, joista oli olemassa paikkatietoaineistoa. Näitä olivat Myllypuron – Vihnusjärven ympäristöselvitys (Tampereen kaupunki 2005), Haukiluoman maisema- ja luontoselvitys (Tampereen infra 2010), Likolammin asemakaava-alueen numero 8097 eliöstö ja biotooppiselvitys (Korte 2011), ja Tesoman osa-alueen yleiskaavatasoinen luontoselvitys (Sitowise 2022). Tesoman paikkatietoaineisto oli toteutettu Tampereen kaupungin luontotyyppien paikkatietopohjaan (2022), joten aineistoa voitiin käyttää sellaisenaan. Muiden selvitysten kohdalla alueet pääasiassa rajattiin uudestaan maastotyönä, käyttäen aiempia rajauksia lähtötietona.

2.2. Maastotyöt

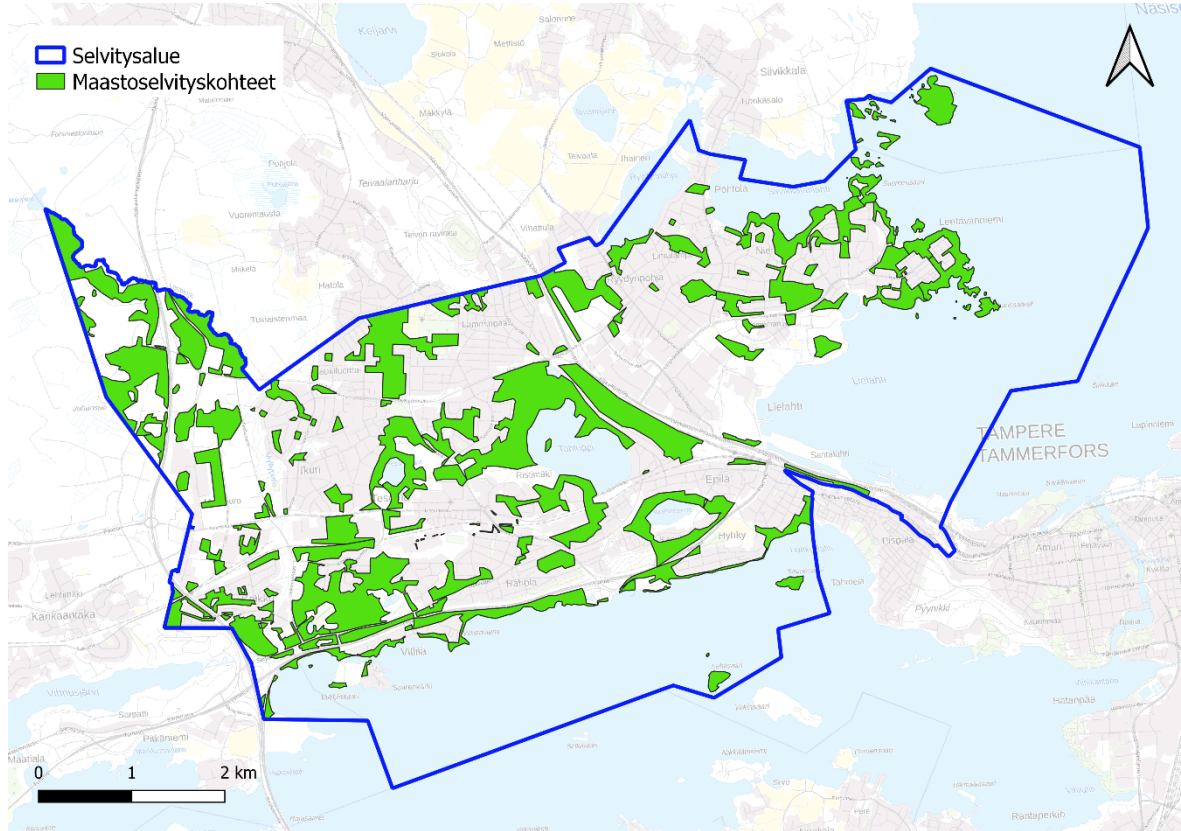
Luontotyyppien maastonselvitykset toteutettiin heinä-syyskuussa 2023. Kaikkiaan maastonselvityksissä rajattiin 1079 kuviota, yhteensä 704 ha. Selvitysalueet on esitetty kartalla kuvassa 2. Maastonselvityskohteisiin ei ole sisältynyt luonnonsuojelualueita, suuria vesiluontotyyppisiä, eikä vireillä olevien asemakaavojen alueita. Muutoin selvityskohteisiin rajattiin kaikki selvitysalueeseen sisältyvät laajemmat rakentamattomat alueet. Maastonselvityskohteissa huomioitiin erityisesti Tampereen karttapalvelu Oskarissa esitetyt avainbiotoopit, Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt, ja SYKEN mallinnetuista luontotyypeistä metsien erikoistyyppit, joka sisältää harjumetsät (SYKE 2022).

Maastossa rajattiin luontotyyppikuviot, joista kerättiin tietoa Tampereen luontotyyppitietokannan (2022) attribuuttikenttien mukaisesti (liite 1). Luontotyyppirajauksia viimeisteltiin vielä pohjakarttojen ja ilmakuvien avulla. Edustavuus ja luonnontilaisuus arvioitiin Tampereen kaupungilla käytössä olevan erillisen ohjeen mukaisesti (liite 3). Myös heikkolaatuisista luontotyyppikuvioista tehtiin rajaukset, jotta Länsi-Tampereen luontotyypeistä saatiin kattavat lähtötiedot. Esimerkiksi hakkuualoille kehittyneet taimikot pyrittiin luokittelemaan kenttäkerroksen kasvillisuuden perusteella luontotyypeiksi niin tarkkaan kuin mahdollista. Maastossa jätettiin selvittämättä joitakin etukäteen rajattuja selvitysalueita, jotka sijoituivat piha-alueille tai aidatuille alueille.

Luontotyyppiselvitys toteutettiin yleiskaavatasoisena työnä, joten esimerkiksi lehtokuvioilla esiintyviä pieniä kangasmetsän laikkuja tai muuta pienipiirteistä vaihtelua ei rajattu. Jos tässä yhteydessä kartoitettujen kohteiden alueille tulevaisuudessa tehdään esimerkiksi asemakaavoitusta, alueelle on suositeltavaa toteuttaa uusi, asemakaavatasoinen selvitys.

8.12.2023

Maastonselvitykset toteutettiin vuonna 2023 heinäkuun ja syyskuun välillä. Maastonselvitykset ovat tehneet Sara Caetano ja Anni-Elina Tietäväinen (WSP Finland Oy).



Kuva 2. Maastonselvityskohteet kartalla esitettynä.

2.3. BOOST-vertailu

BOOST-hanke on Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittama hanke, jonka yhteydessä on tehty luonnos luontotyyppien ekologisen tilan arvioinnista ekologisessa kompensaatiossa (20.4.2023). Luonnoksessa kerättävät luontotyyppitiedot ja luontotyyppien tilaa kuvaavat mittarit ovat hieman erilaiset kuin Tampereen kaupungin luontotyyppitietokannassa (2022) kerättävät tiedot ja arviot. Tampereen kaupungin tietokannassa kerättävät tiedot ja arviointimenetelmät on esitetty liitteissä 1 ja 3, ja tässä työssä käytetty luonnos BOOST-hankkeen luontotyyppien ekologisen tilan arvioinnista ekologisessa kompensaatiossa on esitetty liitteessä 4.

Tässä työssä vertailtiin Tampereen kaupungin arviointitavan ja BOOST-hankkeen luonnoksen arviointitavan tuottamia tuloksia yhdellä maastonselvityskohteella. Kohteeksi valikoitui Tesomajärven ympäristö, koska alueella esiintyy useita eri luontotyyppisiä. Alueelta maastossa rajatut luontotyyppikuviot arviotiin sekä Tampereen kaupungin luontotyyppitietokannan (2022)

8.12.2023

mukaisesti, että BOOST-menetelmän luonnoksen arviointitietojen mukaisesti. Vertailun ulkopuolelle jätettiin sellaiset luontotyyppikuviot, jotka oli arvioitu ja rajattu Tesoman osa-alueen yleiskaavatasoisessa luontoselvityksessä (Sitowise 2022).

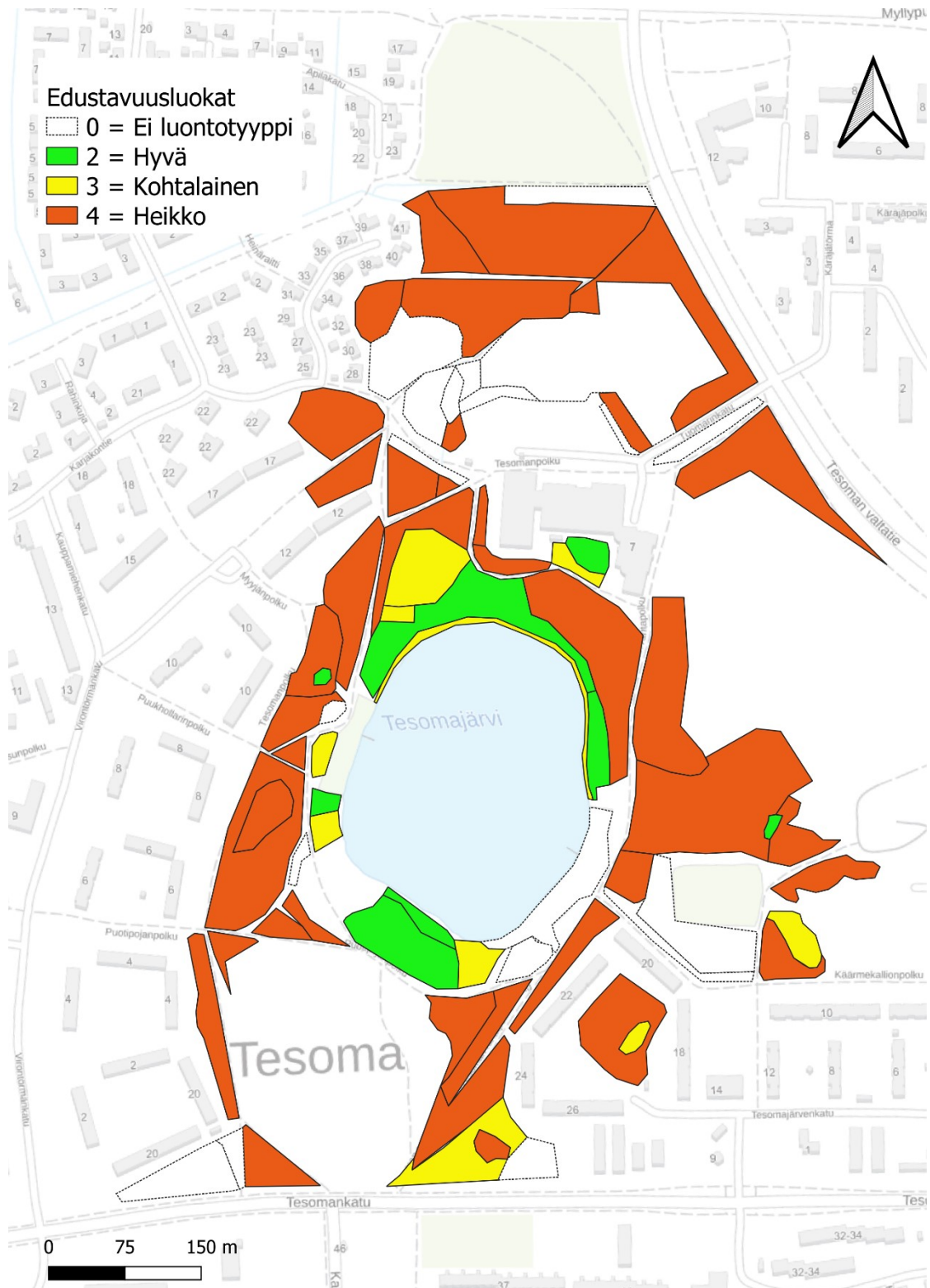
BOOST-menetelmässä luontotyyppikuvioille lasketaan luonnonarvohehtaareita, joiden määrään vaikuttaa kuvion pinta-ala. Tämä on tarkoituksenmukaista, kun lasketaan riittävää kompensatiota. Tässä vertailussa ei kuitenkaan ole huomioitu pinta-alaa, sillä kutakin luontotyyppikuvioita arvioitiin itseään vasten.

Kahden arviointitavan perusteella luokitellut luontotyyppit on esitetty kartalla kuvissa 3 ja 4. BOOST-menetelmällä metsäluontotyyppit saattoivat saada verrattain hyviä arvoja, etenkin jos niillä on varttunutta ja järeää puuta. Osa kuvassa 4 erottuvista laadukkaammista järeäpuustoisista kohteista on harvennettu, melko tasaikäistä metsää, ja on sellaisena saanut luontotyyppitietokannan mukaisella luokittelulla alhaisemman arvon (kuva 3). Sen sijaan osa puustoisista soista on saanut BOOST-menetelmällä verrattain heikon arvon, johtuen etenkin puustoisten soiden puuston rakenteelle annetusta painoarvosta. Luontotyyppitietokannan mukaisessa luokittelussa edustavuudeltaan hyvänkään suon puustorakenne ei ole täysin kehittynyt. Metsien ja soiden eri arviointimenetelmillä saatuja tuloksia on esitetty kartalla kuvissa 5-8.

BOOST-menetelmän etuna on se, että luontotyyppikuvion laatuun vaikuttavia tekijöitä vertaillaan erikseen toisistaan. Tällöin saadaan nostettua ikään kuin keskiluokkaan sellaiset kohteet, jotka ovat tietyiltä ominaisuuksiltaan erittäin edustavia, mutta toisilta ominaisuuksiltaan heikkolaatuisempia. Kokeilun perusteella BOOST-luokittelulla toisaalta onkin taipumusta tuottaa melko tasalukuisia yhteenvetoarvoja.

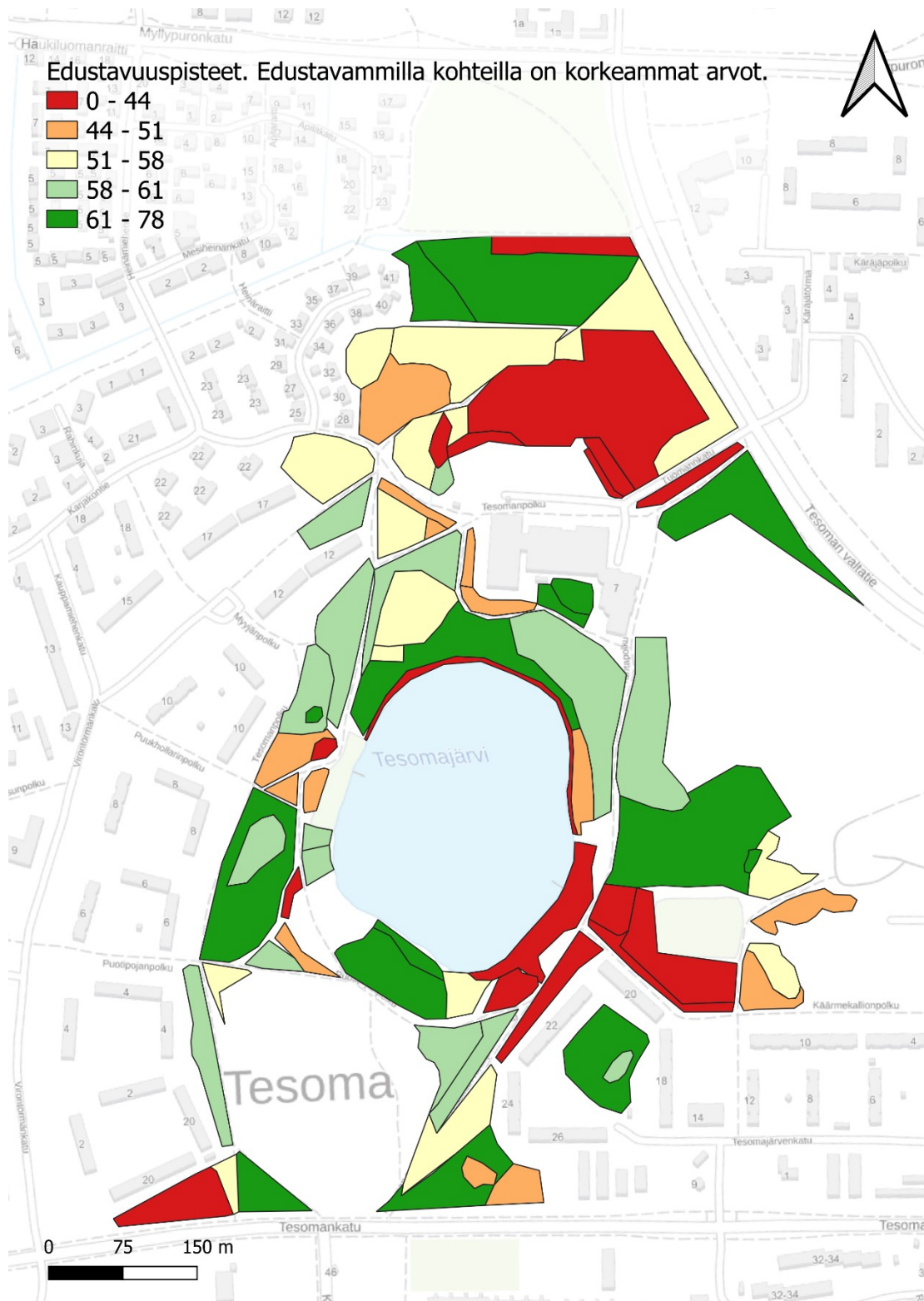
Menetelmien erona on myös, että Tampereen kaupungin arviointitavalla arvioidaan luonnontilaisuus ja edustavuus erikseen (liite 3). Luonnontilaisuudesta saatu arvo vaikuttaa siihen, millaisen edustavuusluokituksen kohde voi saada. Tyypillisesti edustavuudeltaan erinomaisten kohteiden tulee olla luonnontilaisia tai korkeintaan luonnontilaisuudeltaan vähän heikentyneitä. Esimerkiksi tämän takia arviointimenetelmät eivät ole täysin vertailtavissa.

8.12.2023



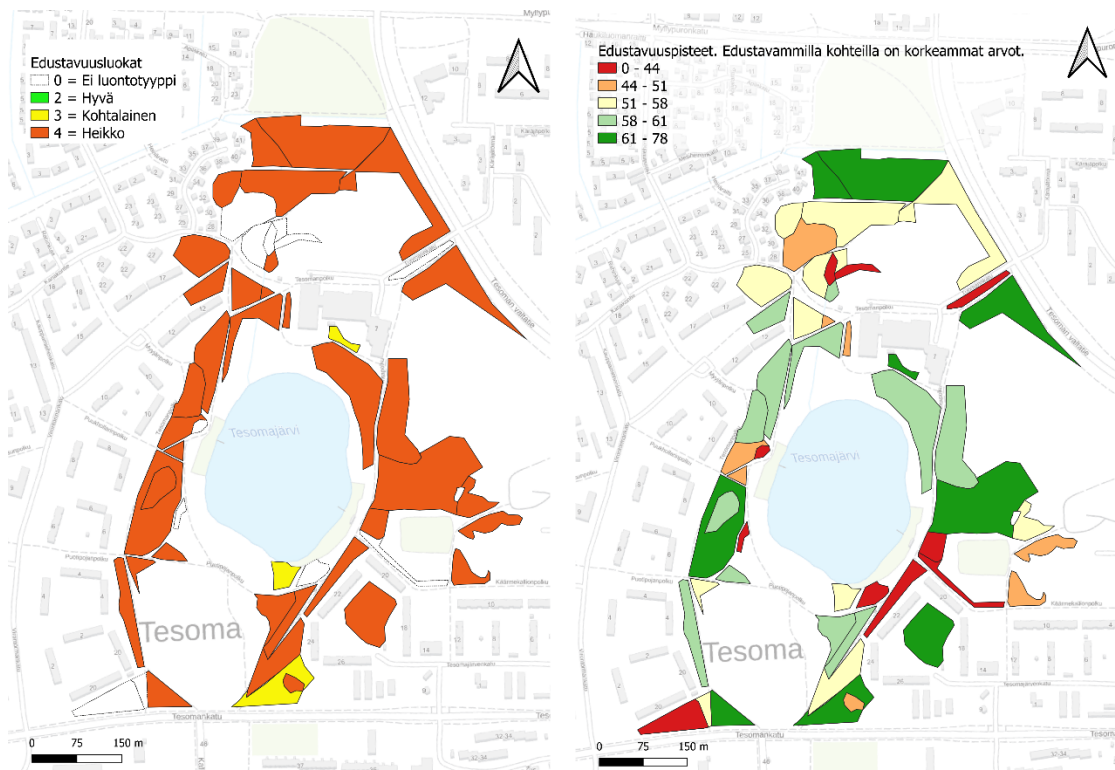
Kuva 3. Tesoman alueen luontotyyppirajausten edustavuusluokat. 1 = Erinomainen, 2 = Hyvä, 3 = Kohtalainen, 4 = Heikko, 0 = Ei luontotyyppi.

8.12.2023

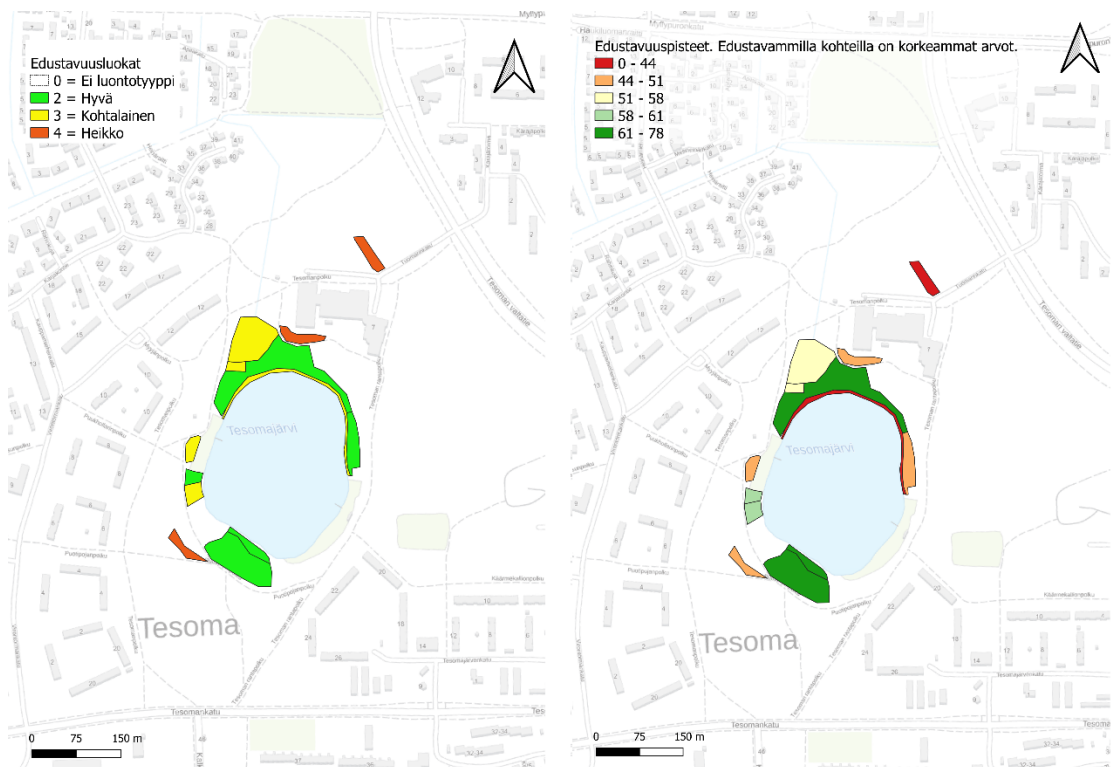


Kuva 4. Tesoman alueen luontotyyppirajausten luonnonarvo BOOST-menetelmällä laskettuna. Arvot annetaan välillä 0-100 niin, että edustavammat kohteet saavat korkeamman arvon.

8.12.2023



Kuvat 5-6. Tesoman alueen metsäluontotyypit arvioituna Tampereen kaupungin menetelmällä (vasemmalla) ja BOOST-menetelmällä (oikealla).

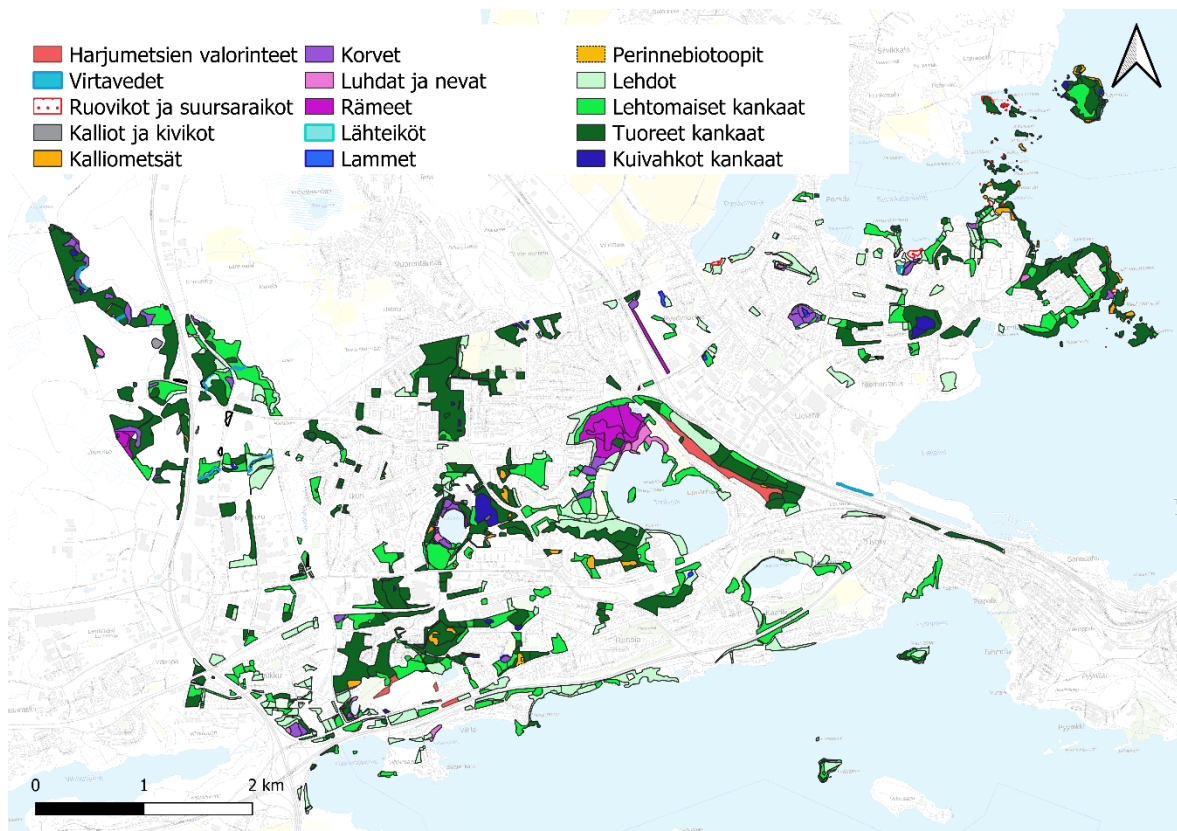


Kuvat 7-8. Tesoman alueen suoluontotyypit arvioituna Tampereen kaupungin menetelmällä (vasemmalla) ja BOOST-menetelmällä (oikealla).

8.12.2023

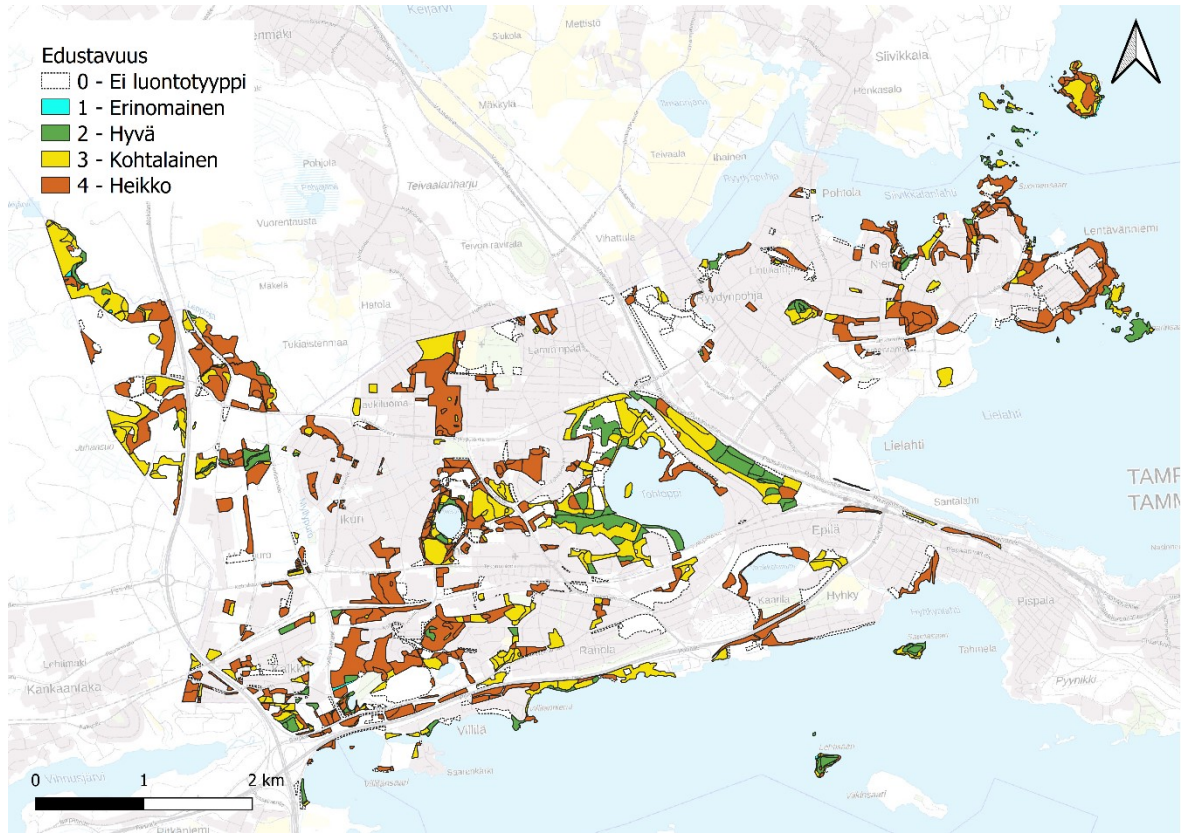
3. TULOKSET

Vuoden 2023 selvityksissä rajattiin yhteensä 1 079 kuviota, joiden lisäksi luontotyyppitietokantaan yhdistettiin 27 kohdetta aiemmista luontotyyppiselvityksistä. Valtaosa selvityskohteista oli metsäluontotyyppiä (yhteensä 560,6 ha). Lisäksi mukana oli soita (48,7 ha), pienvesiä (1,7 ha), perinnebiotooppeja (0,8 ha), rantabiotooppeja (2,0 ha) ja kallioita (3,9 ha), sekä luontotyyppiluokituksen ulkopuolelle jääviä kohteita, kuten hoidettuja viheralueita ja joutomaita (86,1 ha). Luontotyyppien sijoittuminen selvitysalueelle on esitetty kuvassa 9, ja luontotyyppien edustavuusluokkien sijoittuminen on esitetty kuvassa 10. Samat kartat ovat suurempina raportin liitteessä 2.



Kuva 9. Luontotyyppitietokannan luontotyypeihin rajattujen kohteiden sijoittuminen.

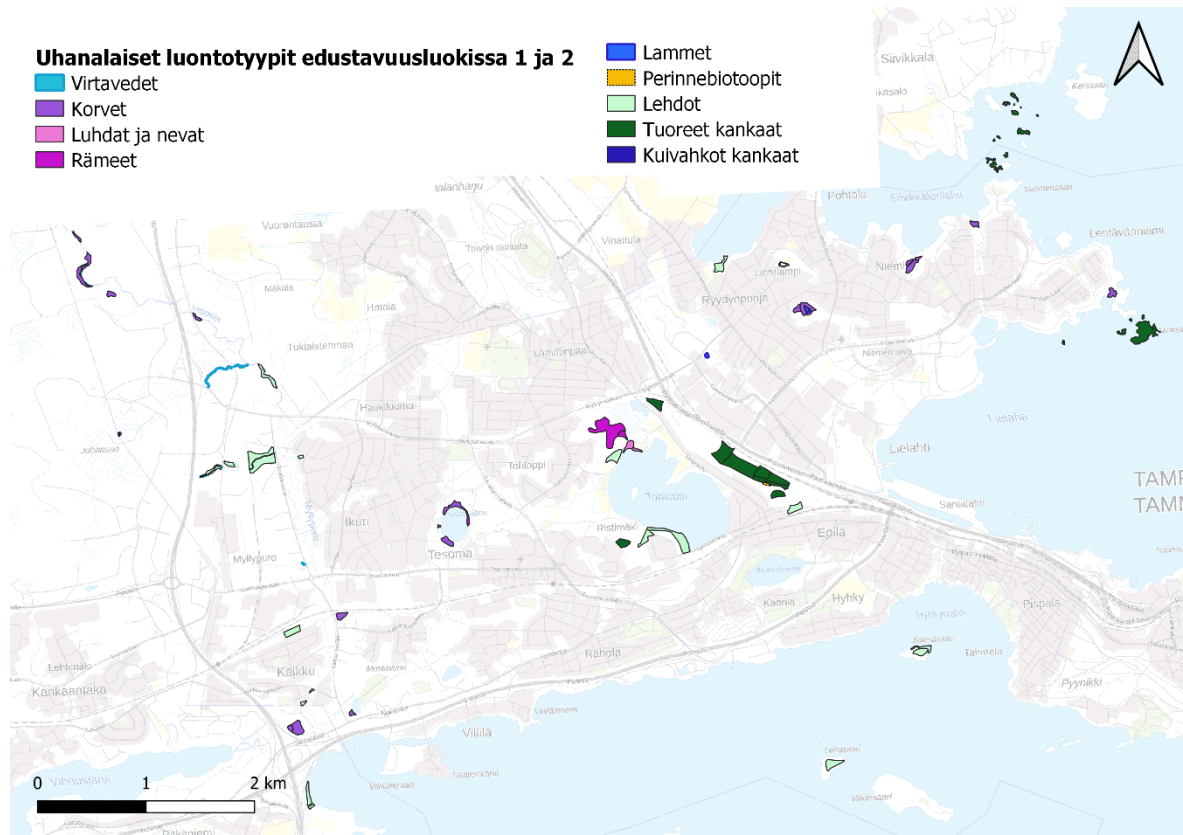
8.12.2023



Kuva 10. Luontotyyppitietokannan kohteet edustavuusluokan perusteella esitettynä. 1 = Erinomainen, 2 = Hyvä, 3 = Kohtalainen, 4 = Heikko, 0 = Ei luontotyyppi.

Edustavuusluokkaan 1 (erinomainen) luokiteltuja luontotyyppisiä rajattiin 47, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 2,2 ha. Edustavuusluokkaan 2 (hyvä) luokiteltuja luontotyyppisiä rajattiin 137, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 67,4 ha. Edustavuusluokkaan 1 kuuluu pääasiassa elinvoimaisia (LC) ja silmälläpidettäviä (NT) luontotyyppisiä, kuten kallioita, moreenikivikoita ja jyrkänteitä, kalliometsiä, pensaikkoluhtia, rantaluontotyyppisiä, ja yksittäinen kalliolampi. Lisäksi luokkaan 1 kuuluu kolme puroa. Edustavuusluokkaan 2 kuuluu elinvoimaisten ja silmälläpidettävien luontotyyppien lisäksi 18 lehtokuviota, 30 kangasmetsäkuviota, 1 pienruohoniitty, 18 korpikuviota, 3 rämekuviota, 3 nevaa, 1 tervaleppäluhta, 3 metsä- ja suolampea, ja 2 puroa. Edustavuusluokkiin 1 ja 2 kuuluvat uhanalaiset luontotyyppit on esitetty kartalla kuvassa 11. Sama kartta on suurempana raportin liitteessä 2.

8.12.2023



Kuva 11. Edustavuusluokkiin 1 (erinomainen) ja 2 (hyvä) kuuluvien uhanalaisten luontotyyppien sijoittuminen.

4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Luontotyyppiselvityksen tavoitteena oli kerätä kattava tieto Länsi-Tampereen luontotyypeistä ja niiden nykytilasta. Maastonselvityksissä todettiin myös kohteita, joiden edustavuutta on mahdollista parantaa kunnostuksen tai luonnonhoidon keinoin.

Kangasmetsien luonnontilaisuutta ja edustavuutta heikensivät usein puuston yksipuolinen rakenne, harventaminen, ja lahopuun puuttuminen, vaikka lajisto olisi muutoin ollut edustavaa. Joillakin kohteilla lahopuujatkumo oli edustava. Koska selvitysalue on kaupunkialuetta, lähes kaikilla kohteilla on polkuja, mutta edellä mainitut tekijät arvioitiin polkuja ja pientä kulumista merkittävämmäksi heikentäväksi tekijäksi. Kangasmetsäkuvioita rajattiin 515, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 418,0 ha. Rajatut kuviot jakautuivat eri edustavuusluokkiin seuraavasti:

- 1 (erinomainen) – 0 %
- 2 (hyvä) – 8 %
- 3 (kohtalainen) – 20 %
- 4 (heikko) – 58 %

8.12.2023

-
- 0 (ei luontotyyppi) – 15 %

Lehtojen kohdalla laatua heikentävät lisäksi lajiston kulttuurivaikutteisuus. Monet puuston ja pensaskerroksen rakenteen perusteella edustavatkin kuviot ovat lajistoltaan vuohenputkivaltaisia. Tällaisia lajiston edustavuuteen liittyviä ominaisuuksia on haastava kehittää. Sen sijaan haitallisten vieraslajien torjuminen voi olla tehokas keino parantaa lehtokuvioiden edustavuutta. Lisäksi Länsi-Tampereen alueella on paljon ”kulttuurilehtoja”, eli pieniä metsäkuvioita, joilla todennäköisesti ei ole lehtomaannosta, vaan niiden lehtomainen, kulttuurivaikutteinen kasvillisuus viittaa rehevöitymiseen. Lehtokuvioita rajattiin 209, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 122,6 ha. Rajatut kuviot jakautuivat eri edustavuusluokkiin seuraavasti:

- 1 (erinomainen) – 0 %
- 2 (hyvä) – 12 %
- 3 (kohtalainen) – 34 %
- 4 (heikko) – 33 %
- 0 (ei luontotyyppi) – 21 %

Selvityksessä rajatut *suot* olivat verrattain edustavia, mutta niihin liittyy usein ojituksia aivan suokuvioiden reunalla tai jopa niiden sisällä. Ojia vähentämällä voitaisiin parantaa usean suokuvion edustavuutta. Lisäksi muutamalla suokuvioilla oli haitallisia vieraslajeja ja kulkemisesta syntyvää pientä kulumista. Suoluontotyyppisiä rajattiin 77, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 48,7 ha. Rajatut kuviot jakautuivat eri edustavuusluokkiin seuraavasti:

- 1 (erinomainen) – 5 %
- 2 (hyvä) – 40 %
- 3 (kohtalainen) – 42 %
- 4 (heikko) – 6 %
- 0 (ei luontotyyppi) – 6 %

Selvityksessä rajatut *perinnebiotoopit ja harjujen paahderinteet* ovat pääasiassa rehevöityneitä. Niitä voidaan hoitaa, mutta tämä vaatii pitkäjänteistä työskentelyä. Perinnebiotooppeja rajattiin 3, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 0,8 ha. Rajatut kuviot jakautuivat eri edustavuusluokkiin seuraavasti:

- 2 (hyvä) – 33 %
- 3 (kohtalainen) – 67 %

Harjumetsien valorinteitä rajattiin 7, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 10,0 ha. Rajatut kuviot jakautuivat eri edustavuusluokkiin seuraavasti:

- 3 (kohtalainen) – 57 %
- 4 (heikko) – 43 %

8.12.2023

Lähteitä rajattiin kaksi. Molemmat ovat melko epäedustavia, johtuen lähellä tapahtuneesta ojituksesta, puuston hakkuista, ja haitallisista vieraslajeista. Itse lähteensilmät ovat edelleen avoimia ja kirkkaita, minkä perusteella ennallistaminen voi olla kannattavaa. Yksi lähteistä on edustavuudeltaan kohtalainen (3), toinen heikko (4).

Saarilla on paljon virkistyskäyttöä, minkä takia monilla saarilla on hieman roskaisuutta ja useita epävirallisia nuotiopaikkoja. Toisaalta isommilla saarilla on verrattain hyvin kehittyntä vanhaakin puustoa. Pienimmät saaret ovat pääasiassa luonnontilaisia, mutta etenkin kivikkoisimmilla saarilla puusto taas ei ole kovin edustavaa. Saarilta luontotyyppejä rajattiin 136, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 27,4 ha. Saarilta rajatut kuviot jakoutuivat eri luontotyypeihin seuraavasti: kalliot (23 %), lehdot (3 %), kangasmetsät (39 %), kalliometsät (7 %), luhdet (3 %), lammet (1 %) ja rantaluontotyypit (24 %).

Edustavimpia kohteita ja ennallistamiseen parhaiten soveltuvia kohteita on esitetty tarkemmin liitteessä 5: Kohdekortit.

5. KIRJALLISUUS

BOOST-tutkimushanke 2023: Luontotyyppien ekologisen tilan arviointi ekologisessa kompensaatiossa. Luonnos 20.4.2023.

Kontula T. & Raunio A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien punainen kirja. Suomen ympäristö 5/2018

Korte K. 2011: Villilä, Likolammin asemakaava-alueen numero 8097eliöstö- ja biotooppiselvitys. Tampereen kaupunki, Kaupunkiympäristön kehittäminen.

Manner J-P & Metsäranta N 2022: Kantakaupungin yleiskaava 2021–2025, Tesoman osa-alueen yleiskaavatasoinen luontoselvitys. Sitowise YKK67123.

Mäkelä K. & Salo P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021

SYKE 2022: LuTU2018 Metsien erikoistyyppien esiintymäaineistot uhanalaisuusarvioinnissa. Aineiston päivämäärä 15.11.2022. <https://ckan.ymparisto.fi/dataset/lutu2018-metsien-erikoistyyppien-esiintymaaineistot-uhanalaisuusarvioinnissa>

Tampereen kaupunki 2005: Myllypuron-Vihnusjärven ympäristöselvitys.

Tampereen kaupunki 2010: Haukilooma: Maisema- ja luontoselvitys.

Tampereen kaupunki 2022: Ohje paikkatietojen toimittamisesta luontoselvitysten yhteydessä. 26.4.2022.

Liite 1. Luontotyypeihin liitettävät tiedot

Selvityksessä rajatuista luontotyypeistä kerättiin Tampereen kaupungin ohjeistuksen (Ohje paikkatietojen toimittamisesta luontoselvitysten yhteydessä 2022) mukaisesti seuraavat attribuuttitiedot:

- LuTu koodi (lutu_koodi)
 - Luontotyyppin tarkin mahdollinen koodi luontotyyppien punaisen kirjan mukaisesti <https://luontotyyppienuhanalaisuus.ymparisto.fi/lutu/#/> tai X00 = muu (ei punaisen kirjan luontotyyppi)
- LuTu luontotyyppi (lututyyppe)
 - Luontotyyppin nimi. Erityisen tärkeä, kun on valittu koodiksi X00 = muu.
- Kuvaus (kuvaus)
 - Kohteen yleispiirteinen kuvaus
- Lajisto (lajisto)
 - Kohteen oleellinen indikaattorilajisto ja yleistä lajistoa. HUOM! Uhanalaiset ym. merkittävät lajit erikseen lajihavaintotietokantaan.
- Luonnontilaisuus (luonnontil)
 - Asteikolla 1-4 liitteen 1: Luontotyyppien edustavuus- ja luonnontilaisuusluokat mukaisesti
 - Tässä selvityksessä liitteenä 3: Luontotyyppien edustavuuden ja luonnontilaisuuden arviointitaulukko
- Edustavuus (edustavuus)
 - Asteikolla 0-4 liitteen 1: Luontotyyppien edustavuus- ja luonnontilaisuusluokat mukaisesti
 - Tässä selvityksessä liitteenä 3: Luontotyyppien edustavuuden ja luonnontilaisuuden arviointitaulukko
- Tilan kuvaus (lisätiedot)
 - Mahdollinen selventävä kuvausteksti luonnontilaisuudesta ja edustavuudesta (esim. kuluminen, metsänkäsittely, ojitukset, roskaisuus ym.)
- Muut huomiot (huomautus)
 - Kuvaus muista luontotyyppillä huomionarvoisista asioista (esim. motocross-rata)
- Muu luokitus (hall_luok)
 - Hallinnollinen luokitus (esim. LsL, ML, VL)
- Vuosiluku (vuosiluku)
 - Maastokäynnin vuosi
- Tietolähde (tietolahde)
 - Tilaajalta saatu raportin ID-numero, jos tiedossa.
- Arvioija (arvioija)
 - Arvioija tai havainnon tekijä ja yritys

SISÄVEDET JA RANNAT

Järvet ja lammet

Edustavuus

1 Erinomainen	Kohteella esiintyy tyypille tunnusomaiset lajit mukaan lukien ranta-alueet. Kohde on luonnontilainen.
2 Hyvä	Vesikasvillisuudessa piirteitä muista järvi/lampityypeistä, kohteella esiintyvät oleelliset tyypilajit rannat mukaan lukien. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Pieni osa ranta-alueista voi olla muuttuneita.
3 Kohtalainen	Kohteella esiintyvät jotkin tyypilajit rannat mukaan lukien. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Osa ranta-alueista voi olla muuttuneita.
4 Heikko	Lajistossa vallitsevat muut kuin luontotyyppin tyypilajit. Kohde on luonnontilaltaan vähän heikentynyt tai heikko.
0 Ei luontotyyppi	Ihmistoimien synnyttämä, kaivettu kohde

Luonnontilaisuus

1 Luonnontilainen	Ei vedenlaskun merkkejä tai säännöstelyn merkkejä, rannat luonnontilaisia, rantapuusto luonnontilaisen kaltainen, ei rakenteita, veden laatu ja vesikasvillisuus ja muu eliöstö pintavesityypille ominainen.
2 Vähän heikentynyt	Vähäisiä ojituksia, hakkuita tai liettyimiä, rannalla polkuja, mutta vesialue luonnontilaisen kaltainen.
3 Heikentynyt	Vedenlasku, ojitukset ja/tai rantojen käyttö muuttaneet kasvillisuutta, rantojen tila heikentynyt, veden laatu lievästi muuttunut ja kasvillisuus muuttunut paikoittain tai muuttumassa rehevöitymisen seurauksena.
4 Täysin muuttunut	Ojitukset ja/tai metsätalous, vedenpinnan lasku, säännöstely, rakentaminen tai veden laadun heikentyminen muuttaneet vesialueen kasvillisuutta, muuta eliöstöä ja laajalti myös rantoja.

Huomiot

Vesienhoitolain ja vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman mukaan luokitelluissa vesimuodostumissa ekologisen tilan luokittelua käytetään taustatietona luonnontilaisuuden luokittelussa seuraavasti: Luonnontilainen = Ekologinen tila erinomainen. Vähän heikentynyt = Ekologinen tila hyvä. Heikentynyt = Ekologinen tila tyydyttävä. Täysin muuttunut = Ekologinen tila välttävä tai huono.

Lähteiköt (sis. tihkupinnat)

Luonnontilaisuus huomioitu suoraan kriteeristöissä

Edustavuus

1 Erinomainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyy tyypille tunnusomaiset lajit. Luonnontilainen. Ei vieraslajeja.
2 Hyvä	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät oleelliset tyypilajit. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä.
3 Kohtalainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät jotkin tyypilajit. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni. Ihmistoimien jälkiä (ojia, ajouria ym.) voi olla, mutta ne eivät ole merkittävästi muuttaneet kasvillisuutta.
4 Heikko	Selvästi muuttunut ja sitä kautta lajistossa vallitsevat muut kuin luontotyyppin tyypilajit. Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt tai heikko (esim. hakkuita, oja, ajouria, puukehikko tai kaivonrengas lähteensilmässä). Vieraslajeja voi esiintyä kohtalaisesti tai laajalti, vieraslajit vaikuttaneet luontotyyppiin kielteisesti.

0 Ei luontotyyppi	Umpeutunut, ojitettu tai kaivoksi muutettu kohde, jossa ei esiinny enää tyyppilajistoa.
-------------------	---

Virtavedet	Luonnontilaisuus huomioitu suoraan kriteeristössä
Edustavuus	
1 Erinomainen	Luonnontilainen uoma (tai sen valtaosa) ja uoman rantapenkereet.
2 Hyvä	Aikanaan mahdollisesti perattu, mutta luonnontilaisen kaltaiseksi palautunut uoma (tai sen osa). Penkereissä luontainen kasvillisuus. Perkauksen jälkiä ei juurikaan havaittavissa.
3 Kohtalainen	Aikanaan mahdollisesti perattu, mutta luonnontilaisen kaltaiseksi palautunut uoma (tai sen osa). Penkereissä luontainen kasvillisuus. Perkauksen jälkiä edelleen havaittavissa, mutta kohde selvästi "ennallistunut".
4 Heikko	Pääosin perattu tai putkitettu uoma.
0 Ei luontotyyppi	Ojat, putkitetut uomat

Rannat	
Edustavuus	
1 Erinomainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyy tyyppille tunnusomaiset lajit. Ei vieraslajeja eikä ihmisen aiheuttamia muutoksia (tiet, laiturit jne). Hiekkarannat-luontotyyppi vastaa LSL:n kuvausta. Kohde on luonnontilainen.
2 Hyvä	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät oleelliset tyyppilajit. Hiekkarannat-luontotyyppi vastaa LSL:n kuvausta. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä.
3 Kohtalainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Luontotyyppi on ominaispiirteiltään säilynyt osittaisesta kasvillisuuden muuttumisesta huolimatta. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni.
4 Heikko	Selvästi muuttunut ja sitä kautta lajistossa vallitsevat muut kuin luontotyyppin tyyppilajit. Esim. voimakkaasti ruovikoitunut tai ihmisen muokkaama ympäristöä. Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt tai heikko. Vieraslajeja voi esiintyä kohtalaisesti tai laajalti, vieraslajit vaikuttaneet luontotyyppiin kielteisesti.
0 Ei luontotyyppi	Muuttunut (ruovikoitunut ja/tai pensoittunut, merkittävästi kulunut), hävinnyt, rakennettu

Luonnontilaisuus	
1 Luonnontilainen	Ei vieraslajistoa, ei kuluneisuutta, ei liettymistä/rehevöitymistä eikä rantarakenteita, rantapuusto luonnontilaisen kaltainen.
2 Vähän heikentynyt	Lajisto vastaa luontotyyppiä, yksittäisiä vieraslajikasvustoja, jotka eivät kuitenkaan laajoja. Vain paikoitellen liettymistä ja/tai kulumista, ei selviä merkkejä rehevöitymisestä. Vähäistä rantapuuston metsänkäsittelyä.
3 Heikentynyt	Luontotyyppin ominaislajisto on edelleen vallitseva. Paikoin kulumista ja/tai liettymistä tai yksittäisiä rakennelmia, jotka eivät kuitenkaan laajemmin ole muuttaneet luontotyyppiä. Vieraslajeja esiintyy, mutta niiden osuus on vähäinen. Rantapuustoa käsitelty.
4 Täysin muuttunut	Umpeenkasvanut/pensoittunut, merkittävästi kulunut tai rakennettua ympäristöä. Luontotyyppin ominaislajisto selvästi taantunut.

SUOT

SUOT	
Edustavuus	
1 Erinomainen	Suotyyppin tyypillinen lajisto edustettuna, ei muutoksia vesitaloudessa. Puustoisilla soilla puustorakenne luonnontilainen. Suo on luonnontilainen. Kohteella ei vieraslajeja.
2 Hyvä	Suokasvillisuudessa ei muutoksia suon reunavyöhykettä lukuun ottamatta. Tyyppilajisto vallitseva, mutta muita piirteitä edustava lajisto näkyvää. Puustorakenne (jatkumo) ei täysin kehittynyt. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Yksittäisiä vieraslajeja voi olla.
3 Kohtalainen	Suolle tyypillinen kasvistoaines kärsinyt, lajistossa selvästi muita piirteitä kuin suotyyppin ominaispiirteet, merkkejä puuston kasvun lisääntymisestä tai taimettumisesta. Ojitus heikentänyt hydrologista yhteyttä. Suo on luonnontilainen tai vähän heikentynyt. Kohteella voi olla vieraslajeja vähän, mutta ne eivät syrjäytä luontaista kasvillisuutta.
4 Heikko	Puuston kasvu selvästi lisääntynyt ja/ tai alue taimettunut/ metsittynyt. Useita ojia, vesitalous muuttunut selvästi. Luonnontila on vähän heikentynyt tai heikentynyt. Vieraslajien osuus voi olla kohtalainen-suuri.
0 Ei luontotyyppi	Turvekankaat, ojikot
Luonnontilaisuus	
1 Luonnontilainen	Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä ei häiriötekijöitä (ojituksia, muita kuivattavia tekijöitä, tiestöä)
2 Vähän heikentynyt	Suon välittömässä läheisyydessä tai reunassa häiriö(itä), esim. ojia, tie tms., jotka eivät aiheuta näkyvää muutosta suolla.
3 Heikentynyt	Suolla ojitettuja ja ojittamattomia osia. Ojitus estää hydrologisen yhteyden suon ja ympäristön välillä. Osalla ojittamatonta alaa kuivahtamista.
4 Täysin muuttunut	Vesitalous muuttunut kauttaaltaan, kasvillisuusmuutokset selviä

METSÄT

Lehdot	Perustuu Natura-luontotyyppin "lehdot" edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen ja Karttunen 1998) sekä Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen.
Edustavuus	
1 Erinomainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyy tyyppille tunnusomaiset lajit. Lehdossa on monimuotoisuutta lisääviä piirteitä ja vaateliasta lajistoa. Puusto kerroksellinen, satunnaisesti jakautunut ja kohteella on ehyt lahopuujatkumo. Kohde on luonnontilainen eikä siinä esiinny vieraslajeja.
2 Hyvä	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät oleellimmat tyyppilajit. muita piirteitä (korvet/kangasmetsät) edustava lajisto kuitenkin näkyvää. Kohteella on lahopuuta, mutta jatkumo voi olla puutteellinen. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä.
3 Kohtalainen	Ominaispiirteet vastaavat pääosin tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen huomattavaa. Kohde on luonnontilainen tai vähän heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä, mutta ne eivät ole laajemmin syrjäyttäneet tyyppilajistoa.
4 Heikko	Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen vallitsevaa. Kohde on vähän heikentynyt tai heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä yleisesti.

0 Ei luontotyyppi	Kirjataan tähän luokkaan, jos kohde ei edusta luontotyyppiä, mutta esiselvityksessä määritetty luontotyyppiä.
Luonnontilaisuus	
1 Luonnontilainen	Luontaisesti syntynyt, puusto kerroksellinen, satunnaisesti jakautunut. Ihmistoiminnasta ei merkkejä, ei metsäteitä/ojituksia. Kasvillisuudessa ei juurikaan kulttuurilajeja, ei kulttuurivaikutusta.
2 Vähän heikentynyt	Rakenne poikkeaa lievästi luonnontilaisesta tai merkkejä lievästä harvennuksesta, paikoin ojituksia. Kuusettuminen uhkaa jossain määrin ominaispiirteitä. Peltomaalle syntynyt lehto lähestymässä luonnontilaisesta metsää. Kulttuurivaikutus vähäinen.
3 Heikentynyt	Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä. Runsaasti polkuja, (roskaantumista) ja kulttuurilajistoa. Peltomaalle syntyvän lehdon sukkessiosarjan alkuvaihetta.
4 Täysin muuttunut	Runsaasti polkuja, kulttuurilajisto vallitsevaa, haittalajistoa runsaasti. Lehtolajisto yksittäistä. Puuston rakenne yksipuolinen.

Kangasmetsät	
Edustavuus	
1 Erinomainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyy tyyppille tunnusomainen vallitseva lajisto. Puusto on satunnaisesti jakautunutta ja vaihtelevaa ja jatkuvakorkeuksellisesti kerroksellista, useita puusukupolvia. Puusto on kokorakenteeltaan vaihteleva ja alueella esiintyy siellä täällä nykyistä pääsukupolvea vanhempia puita. Kuolleen puun määrä on suuri. Metsän vesitalous on luontainen (ei ojituksia). Lahopuilla ja epifyytteinä elävä lajisto on runsasta ja monipuolista. Kohde on luonnontilainen eikä siinä esiinny vieraslajeja.
2 Hyvä	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyy tyyppille tunnusomainen vallitseva lajisto. Latvuskerros on erirakenteinen ja puiden tilajakauma vaihteleva, useita puusukupolvia. Kuollutta puuta esiintyy yleisesti. Kohde on luonnontilainen tai sen kaltainen. Luonnontila voi olla vähän heikentynyt.
3 Kohtalainen	Ominaispiirteet vastaavat pääosin tyyppin kuvausta. Latvuskerros on erirakenteinen ja puiden tilajakauma vaihteleva. Useita puusukupolvia, mutta jatkumosta voi puuttua joku sukupolvi. Kuollutta puuta esiintyy. Kohde voi olla luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä vähäisessä määrin.
4 Heikko	Latvuskerros on osittain erirakenteinen, muutamia puusukupolvia, mutta iältään puusto tasaikäistä. Kuollutta puuta korkeintaan yksittäin. Vanhoja pohjamaan muokkauksia havaittavissa, yksittäisiä oja. Luonnontila heikentynyt tai vähän heikentynyt.
0 Ei luontotyyppi	Kirjataan tähän luokkaan, jos kohde ei edusta luontotyyppiä, mutta esiselvityksessä määritetty luontotyyppiä. Istutus- ja harvennuskangasmetsät, joissa pääasiassa yksi puusukupolvi.
Luonnontilaisuus	
1 Luonnontilainen	Puusto kerroksellinen, satunnaisesti jakautunut. Kasvillisuudessa ei juurikaan kulttuurilajeja, ei kulttuurivaikutusta.
2 Vähän heikentynyt	Rakenne poikkeaa lievästi luonnontilaisesta/luonnontilaisen kaltaisesta tai merkkejä lievästä harvennuksesta, paikoin ojituksia. Kulttuurivaikutus vähäinen.

3 Heikentynyt	Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä. Runsaasti polkuja, (roskaantumista) ja kulttuurilajistoa.
4 Täysin muuttunut	Runsaasti polkuja, kulttuurilajisto vallitsevaa, haittalajistoa runsaasti. Puuston rakenne yksipuolinen.

Jalopuumetsät	Perustuu Natura-luontotyyppin "lehdot" edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen ja Karttunen 1998)
Edustavuus	
1 Erinomainen	Luontaisesti syntynyt (käsittäen myös istutetuista puista levinneet, siemenistä syntyneet puut), vähintään 20 runkomaista jalopuuta (halkaisija > 7 cm rinnan korkeudella, tammella > 20 cm) hehtaarilla, eri puusukupolvet hyvin edustettuina. Alue on yhtenäinen (Jalopuista riippuvainen muu lajisto runsasta/yleistä). Vastaa LSL:n luontotyyppiä. Kohteella ei ole vieraslajeja.
2 Hyvä	Sekametsä, jossa jalopuiden osuus kuitenkin kohtalainen (15-20 runkoa/ha). Puusukupolvet voivat olla niukkoja. Alue on yhtenäinen. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Kohteella voi olla yksittäisiä vieraslajeja.
3 Kohtalainen	Muut puulajit vallitsevia, mutta jalopuita esiintyy yksittäin (10-15 runkoa/ha). Puusukupolvia voi puuttua. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Kohteella voi olla vieraslajeja vähän, mutta ne eivät syrjäytä luontaista kasvillisuutta.
4 Heikko	Muut puulajit vallitsevia, jalopuita yksittäin/vähän. Vain 1-2 puusukupolvea. Muu lajisto tavanomaista kangasmetsän lajistoa. Kohde on vähän heikentynyt tai heikentynyt. Vieraslajien osuus voi olla kohtalainen-suuri.
0 Ei luontotyyppi	Yksittäiset jalopuut, istutetut jalopuut yksittäin tai ryhmissä / Ei jalopuita
Luonnontilaisuus	
1 Luonnontilainen	Luontaisesti syntynyt metsä, puuston rakenne satunnainen, kaikki tai lähes kaikki puusukupolvet edustettuina, lahopuuta.
2 Vähän heikentynyt	Merkkejä ihmistoiminnasta, ei lahopuuta tai hyvin vähän, hakkuujälkiä. Lajistossa jonkin verran piennar/kulttuurilajistoa.
3 Heikentynyt	Puuston rakenne talousmetsän kaltainen tai hoidettu puistometsä. Luontotyyppille vieraat lajit yleisiä, ympäristö kulunut.
4 Täysin muuttunut	Runsaasti polkuja, kulttuurilajisto vallitsevaa, haittalajistoa runsaasti. Puuston rakenne yksipuolinen, talousmetsää

KALLIOT

Edustavuus	
1 Erinomainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyy tyyppille tunnusomaiset lajit. Kohde on luonnontilainen, kuluneisuutta ei havaittavissa.
2 Hyvä	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät oleelliset tyyppilajit edustavasti. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä.
3 Kohtalainen	Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Kohde on luonnontilaltaan vähän heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni.
4 Heikko	Selvästi muuttunut ja sitä kautta lajistossa vallitsevat muut kuin luontotyyppin tyyppilajit. Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt tai heikko. Vieraslajeja voi esiintyä kohtalaisesti tai laajalti, vieraslajit vaikuttaneet luontotyyppiin kielteisesti.

0 Ei luontotyyppi	Hävinnyt, rakennettu, louhittu
Luonnontilaisuus	
1 Luonnontilainen	Ei vieraslajistoa, ei kuluneisuutta eikä kiviainesottoa.
2 Vähän heikentynyt	Vähän kuluneisuutta, mutta lajisto edustavaa. Lajisto vastaa luontotyyppiä. Yksittäisiä vieraslajikasvustoja, jotka eivät kuitenkaan laajoja. Vanhoja kiviaineinesoton jälkiä, mutta kasvillisuus ennallistunut.
3 Heikentynyt	Kuluneisuus heikentänyt selvästi kasvillisuutta ja/tai vanhaa kiviainesottoa osalla alueesta. Tyyppilajistoa esiintyy alueella, mutta vain pienialaisesti. Muu lajisto voi olla muuttunut vallitsevaksi.
4 Täysin muuttunut	Kasvillisuus joko muuttunutta tai kulumisen tai muun ulkoisen tekijän seurauksena tyyppilajisto hävinnyt.

PERINNEBIOTOOPIT

Niityt ja kedot	
Edustavuus	
1 Erinomainen	Kohde vastaa täysin määritelmänsä ja siinä tavataan tyyppille tunnusomaiset lajit sekä muut. Ei vieraslajeja.
2 Hyvä	Kohde on määritelmän mukainen ja siinä tavataan oleellisimmat tyyppille tunnusomaiset lajit. Voi olla yksittäisiä vieraslajeja.
3 Kohtalainen	Kohde on jokseenkin määritelmän mukainen ja omaa joitakin tyyppille tunnusomaisia lajeja. Vieraslajeja voi olla laajempina kasvustoina.
4 Heikko	Kohde ei ole tyyppillinen eikä siinä esiinny juuri lainkaan tyyppille tunnusomaisia lajeja. Vieraslajeja voi olla laajempina tai laajoinakin kasvustoina.
0 Ei luontotyyppi	Umpeenkasvanut tai muutoin niityn/kedon piirteet hävinneet
Luonnontilaisuus	Ei sovelleta, koska ko. ympäristöjen elinvoimaisuus riippuvainen hoidosta

Ohje pohjautuu muiden kuin järvien, lampien ja rantojen luontotyyppien osalta Helsingin Kaupunkiympäristön julkaisuun 2022/7:

[Helsingin uhanalaisten luontotyyppien inventoinnit 2017–2020](#)

Luontotyyppien ekologisen tilan arviointi ekologisessa kompensaatiossa

LUONNOS 20.4.2023

Sisällysluettelo

Johdanto	1
Palaute ja lisätietoja	2
Tulkintaohjeita	2
Ekologinen tila vs. kohteen luontoarvot	3
Esimerkki ekologisen tilan määrittämisestä.....	3
ITÄMERI	4
ITÄMEREN RANTALUONTOTYYPIT.....	13
JÄRVET JA LAMMET.....	17
LÄHTEIKÖT	21
VIRTAVEDET	23
SISÄVESIEN RANTALUONTOTYYPIT.....	26
SUOT	29
METSÄT.....	33
KALLIOT, JYRKÄNTEET JA KIVIKOT	42
PERINNEBIOTOOPIT	47
TUNTURIT.....	55

Johdanto

Tässä dokumentissa esitellään ekologisen kompensaaion toteuttamiseen tarvittava luontotyyppien ekologisen tilan arvioinnin mittaristo. Mittarit on määritelty luontotyyppiryhmittäin. Kyseessä on luonnosversio, jota voidaan tarvittaessa tarkentaa.

Lähtökohtaisesti arvioinnissa luontotyyppien ekologinen tila on sitä parempi, mitä vähemmän ihmistoiminta on heikentänyt luontotyyppien rakennepiirteitä ja toimintaa. Vastaavasti ekologinen tila on sitä huonompi, mitä enemmän ihmistoiminta on heikentänyt luontotyyppiä.

Luontotyyppien ekologisen tilan mittarien määrittely liittyy ekologisen kompensaaion suunnittelun ja toteutukseen liittyvän käytännön ohjeistuksen laadintaan. Ohjeiden tavoite on tukea uuden [luonnonsuojelulain](#) 11. luvun mukaisen ekologisen kompensaaion toteuttamista. Ohjeet tulevat olemaan yhteensopivat luonnonsuojelulain sekä lakia täydentävän [kompensatioasetuksen](#) sekä tulevan kansallisen kompensatiorekisterin kanssa.

Ekologisen tilan mittaristo on valmisteltu luontotyyppien ja niiden ennallistamisen asiantuntijoiden kanssa työpajojen sarjassa marras–joulukuussa 2022 sekä tammi–helmikuussa 2023. Työpajojen pohjalta koottu luonnos mittaristosta on ollut asiantuntijoiden kommentoitavana maaliskuussa 2023.

Työpajojen suunnittelusta ja toteutuksesta sekä tässä esiteltävän luonnoksen koostamisesta ovat vastanneet [BOOST](#)-tutkimushanke (Ekologinen kompensatio oikeudenmukaisessa siirtymässä kohti luonnon kokonaisheikentymättömyyttä) sekä Suomen ympäristökeskuksen [Ekologisen kompensaaion pilotointi](#) -hanke.

Ekologisen tilan arviointi on välttämätön osa ekologisen kompensaation suunnittelua, sillä sen avulla voidaan määrittää niin luontoon kohdistuvan ekologisen heikennyksen suuruus kuin luonnon tilaa parantavien hyvittävien toimenpiteiden vaikutus. Ekologisessa kompensaatioissa luonnolle aiheutetun heikennyksen ja kompensaationa tehtävän hyvityksen suuruus määritetään nk. luonnonarvohehtaareina (suomalaisessa keskustelussa on puhuttu myös luontotyyppihehtaareista tai habitaattihehtaareista). Luontotyyppien tapauksessa luonnonarvohehtaari tarkoittaa heikennettävän tai hyvityksenä käytettävän luontotyyppikuvion pinta-alaa kerrottuna sen ekologisen tilan arvolla.

Tässä esiteltävät mittaristot on tarkoitettu ekologisen tilan arviointiin ja maastotyöhjeiksi esimerkiksi maankäytön suunnittelua varten tehtäviin luontotyyppiselvityksiin. Mittaristojen käyttö ja tulkinta vaatii luontoselvitysten ammattitaitoa. Tavoitteena on ollut laatia mittaristot, jotka eivät kuitenkaan ole käytännön inventoinnin kannalta liian raskaita. Ekologisen tilan määrittäminen edellyttää kaikkien mittaristoissa lueteltujen ominaispiirteiden inventointia.

Luontotyyppiluokittelu perustuu [luontotyyppien uhanalaisuusarvioon \(2018\)](#).

Otamme mielellämme vastaan kommentteja, huomioita ja parannusehdotuksia mittaristojen käytettävyydestä ja sisällöstä! Mittareita voidaan vielä hioa perustelluista syistä. Toivomme kommentteja 8.8.2023 mennessä.

BOOST-hanketta rahoittaa strategisen tutkimuksen neuvosto ja Ekologisen kompensaation pilotointi -hanketta ympäristöministeriö.

Palaute ja lisätietoja

BOOST-hanke:

- Joel Jalkanen, tutkijatohtori, Luonnontieteellinen keskusmuseo, joel.jalkanen@helsinki.fi, 0294 128 830
- Heini Kujala, yliopistotutkija, Luonnontieteellinen keskusmuseo, heini.kujala@helsinki.fi, 0294 128 829
- Eini Nieminen, tutkijatohtori, Jyväskylän yliopisto, eini.m.nieminen@jyu.fi, 050 4797 560

Ekologisen kompensaation pilotointi -hanke:

- Aapo Ahola, erikoissuunnittelija, Suomen ympäristökeskus, aapo.ahola@syke.fi, 0295 252 234
- Minna Pekkonen, kehittämisspäällikkö, Suomen ympäristökeskus, minna.pekkonen@syke.fi, 0295 251 779
- Päivi Salo, suunnittelija, Suomen ympäristökeskus, palvi.salo@syke.fi, 0295 252 152

Tulkintaohjeita

Luontotyyppien ekologinen tila arvioidaan kymmenportaisella luokituksella. Kullekin mittarille on laadittu kuvaukset 2–5 luokalle. Luontoselvityksen tekijän tulee määrittää asiantuntija-arvionaan sopivin tilaluokka kullekin mittarille kuvausten perusteella. Rajatapauksissa tulee valita ylempi tilaluokka. Kun tilanne on arvioitu erikseen jokaisen mittarin osalta, muodostetaan näiden perusteella lopuksi luontotyyppiesiintymän ekologisen tilan arvo yksittäisten mittarien painotettuna keskiarvona (ks. esimerkki jäljempänä).

Luontotyypit on ryhmitelty siten, että kullekin ryhmälle voi soveltaa yhteistä ekologisen tilan mittaristoa. Ryhmittely ei kerro, mitä luontotyyppiä voi korvata milläkin ekologisessa kompensaatioissa (korvattavuus määritellään kompensaatioasetuksessa).

Kasvillisuuden edustavuus (ja siihen verrattavat mittarit) on ekologisen tilan mittari useassa luontotyyppiryhmässä. Mittari kuvaa sitä, onko arvioitavan kohteen lajistossa tai lajistorakenteessa ihmistoiminnasta johtuvia muutoksia, jotka heikentävät sen ekologista laatua suhteessa vastaavaan luonnontilaiseen luontotyyppiesiintymään. Kasvillisuuden edustavuudella ei siis tarkoiteta kohteen lajistoarvoja yleisesti, eikä edustavuutta tule arvioida suhteessa lajistoltaan poikkeukselliseen hienoihin kohteisiin. Monet luontotyyppiesiintymät ovat luonnontilaisenakin vähälajisia, jotkut jopa kokonaan vailla kasvillisuutta, eikä tämän tule laskea kohteen ekologisen tilan arviota. Kyseisen mittarin luokkaa "erinomainen" ei siis ole varattu ainoastaan erityisen lajirikkaille kohteille tai uhanalaisten lajien keskittymille, vaan siihen tulee lukea kohteet, joiden lajisto on tyypillinen ja edustava kyseiselle luontotyyppille. Usein luontotyyppien ekologinen edustavuus liittyy ihmisvaikutuksen vähäisyyteen. Poikkeuksena ovat erityisesti perinnebiotoopit, joissa kasvillisuuden edustavuus liittyy ihmisvaikutukseen ja oikeanlaisen hoidon synnyttämään kasvillisuuteen.

Kasvillisuuden edustavuutta tulee siis tulkita sekä luontotyyppien että paikallisolosuhteiden näkökulmasta. Tämä edellyttää selvittäjältä ammattitaitoa ja usein luontotyyppien alueellisten esiintymien tuntemusta. Kohteella esiintyvien lajien ohella tulee tarkastella kasvillisuuden rakennetta. Onko esimerkiksi kasvillisuuden peittävyys tai biomassa luonnontilasta vai ihmistoiminnan muuttamaa tai heikentämää? Vaikuttaako jokin laji tai lajiryhmä dominoivan lajiyhteisöä ihmisvaikutuksen vuoksi?

Luonnontilaisten luontotyyppien lajilistoja tai yhteisökuvauksia ei ole mahdollista tuottaa tämän hankkeen puitteissa. Luontotyyppien lajistoa ja rakennetta on kuvailtu esimerkiksi luontotyyppien uhanalaisuusarvion luontotyyppikuvauksissa.

Mittarien yksityiskohtaisempia tulkintaohjeita tullaan kuvaamaan luontotyyppien kompensaatio-ohjeistusten loppuraportissa.

Ekologinen tila vs. kohteen luontoarvot

On tärkeää huomata, että tässä esitelty luonnos mittaristosta soveltuu vain luontotyyppien ekologisen tilan arvioimiseen, erityisesti kompensaaion näkökulmasta. Tämä ei korvaa muuta maankäytön suunnittelussa tarvittavaa luontotietoa tai luontoselvityksiin kuuluvaa kohteiden arvottamista. Luonnontilaltaan hyvin heikentyneiksikin arvioidut luontotyyppikohteet voivat olla lajistoltaan rikkaita, ainutlaatuisia tai harvinaisia, tai esimerkiksi alueellisesti tai valtakunnallisesti uhanalaisten lajien merkittäviä esiintymisalueita. Nämä arvot tulee edelleen huomioida esimerkiksi kaavoituksessa ja ympäristöluvituksessa olemassa olevan lainsäädännön ja suositusten mukaisesti.

Luontoarvojen menestyksellä kompensointi on usein hyvin vaikeaa ja toisinaan mahdotonta. Siksi luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaiden kohteiden heikentämistä tulisi aina ensisijaisesti välttää riippumatta siitä, tehdäänkö kompensatiota vai ei.

Esimerkki ekologisen tilan määrittämisestä

Luontotyyppikuvion ekologisen tilan arvo lasketaan mittarien painotettuna keskiarvona. Ensisijaisten mittarien suhteellinen painoarvo on 2 ja toissijaisten 1. Vaikka mittareista osa on määritelty painokertoimien suhteen ensisijaisiksi ja osa toissijaisiksi, täytyy kaikki mittaristossa mainitut ominaispiirteet inventoida maastossa.

Ekologisen tilan arvo lasketaan siis kaavalla:

$$\text{Ekologinen tila} = \frac{2 * (\text{ensisijaisten mittarien arvojen summa}) + (\text{toissijaisten mittarien arvojen summa})}{(2 * \text{ensisijaisten mittarien lkm}) + \text{toissijaisten mittarien lkm}}$$

Luontotyyppikohteen luonnonarvohehtaarien määrä lasketaan kertomalla kuvion pinta-ala ekologisen tilan arvolla.

$$\text{Luonnonarvohehtaari} = \text{Pinta-ala} * \text{Ekologinen tila}$$

Ohessa on esimerkki metsäkohteesta, jonka koko on 3,0 hehtaaria. Kohde kuuluu lehtomaisiin kangasmetsiin, jolle on määritelty kolme ensisijaista ja kolme toissijaista mittaria. Luontoselvityksessä (joka, toisin kuin valokuvan ottaminen, on tehty oikeaan vuodenaikaan) mittarien arvoiksi todettiin:

- Puuston kehitysluokka: uudistusikä ylittänyt, muttei vanha metsä → Hyvä (0,7)
- Puuston rakennepiirteet: kaikki luonnontilaisen metsän piirteet havaittavissa → Erinomainen (1,0)
- Lahopuusto: lahopuustoa runsaasti (reilusti enemmän kun 10 m³/ha, muttei kuitenkaan luonnontilaista määrää), jotkin rakennepiirteet havaittavissa → Hyvää ylempi luokka (0,8)
- Haitalliset vieraskasvilajit: yksittäisiä esiintymiä → Kohtalainen (0,5)
- Kasvillisuuden edustavuus: kasvillisuus jokseenkin edustavaa, muttei aivan luonnontilaista → Hyvä (0,7)
- Muu ihmisvaikutus: vähäistä vaikutusta, polkuja yms. → Hyvä (0,7)

Kuvion luonnonarvohehtaarien määrä on siis:

$$3,0 * \frac{2 * (0,7 + 1,0 + 0,8) + (0,5 + 0,7 + 0,7)}{(2 * 3) + 3} = 2,3 \text{ luonnonarvohehtaaria}$$



METSÄT	Kehitysluokka (Ensisijainen)	Rakennepiirteet (Ensisijainen)	Lahopuusto (Ensisijainen)	Haitalliset vieraskasvit (Toissijainen)	Kasvillisuuden edustavuus (Toissijainen)	Muu ihmisvaikutus (Toissijainen)
Erinomainen (1,0)		X				
(0,9)						
(0,8)			X			
Hyvä (0,7)	X				X	X
(0,6)						
Kohtalainen (0,5)				X		
(0,4)						
Heikko (0,3)						
(0,2)						
Erittäin heikko (0,1)						

ITÄMERI

Luontotyyppit on ryhmitelty seuraavasti (luontotyyppit LuTu:sta):

KOVAT POHJAT

Monivuotisten levien tai sammalten luonnehtimat kovat pohjat: Haurupohjat EN, Punaleväpohjat EN, Monivuotisten rihmalevien luonnehtimat pohjat LC, Vesisammalpohjat LC.

Selkärangattomien luonnehtimat kovat pohjat: Sinisimpukkapohjat LC, Vaeltajasimpukkapohjat NE, Merirokkopohjat NE, Polyppipohjat DD.

Yksivuotisten levien luonnehtimat pohjat: Yksivuotisten rihmalevien luonnehtimat pohjat LC.

Muunlaiset pohjat: Yhteyttävien mikroeliöiden ja laiduntavien kotiloiden luonnehtimat pohjat DD.

RIUTAT JA HIEKKASÄRKÄT

Riutat NE, Hiekkasärkät NE.

KASVILLISUUDEN LUONNEHTIMAT PEHMEÄT POHJAT

Kasvillisuuden luonnehtimat pehmeät pohjat: Vesikuusipohjat DD, Vitapohjat LC, Sätkinpohjat NT, Haura- ja hapsikkapohjat NT, Ärviäpohjat LC, Avoimet näkinpartaispohjat NT, Suojaiset näkinpartaispohjat VU, Merinäkinruohopohjat NT, Meriajokaspohjat VU, Luikkapohjat LC, Kelluslehtisten luonnehtimat pohjat LC.

Irtonaisen kasvillisuuden luonnehtimat pohjat: Irtonaisen haurun luonnehtimat pohjat DD, Karvalehtipohjat LC, Irtonaisen ahdinpalleron luonnehtimat pohjat DD.

Yksivuotisten levien luonnehtimat pohjat: Letkuleväpohjat LC, Kultajouhi- ja jouhileväpohjat LC.

MUUT PEHMEÄT POHJAT

Selkärangattomien luonnehtimat pehmeät pohjat: Hietasimpukkapohjat DD, Liejusimpukkapohjat LC, Sydänsimpukkapohjat DD, Suursimpukkapohjat EN, Monisukasmato-pohjat NE, Valkokatka-merivalkokatkapohjat EN, Hietakatkapohjat DD, Surviaissääskipohjat LC, Meiofaunapohjat DD.

Muunlaiset pohjat: Anaerobisten eliöiden luonnehtimat pohjat LC, Syanobakteeri- tai ripsieläinpallojen luonnehtimat pohjat NE, Kuorisorapohjat DD, Rauta-mangaanisaostumapohjat DD.

FLADAT, KLUUVIT, JOKISUISTOT

Fladat VU, Kluuvijärvet VU, Jokisuistot EN.

	(Ensisijainen)	(Ensisijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)
	Pohjaeliöstön edustavuus: lajisto ja lajistorakenne (runsas, tiheys, peittävyys, biomassa, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	Päällyslievät, irtonaisen sedimentin määrä ¹	Näkösyvyys ²	Vesirakentaminen ja pohjan muokkaus (esim. ruoppaus, läjitys), muut ihmispaineet	Pohjien haitalliset sessiilit vieraslajit
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	2	1	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava pohjaeliöstö. Alueellisesti, luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen lajisto ja lajistorakenne. Lajistossa tai sen rakenteessa ei merkkejä muuttumisesta esim. rehevöitymisen vuoksi.	1. Ei päällyslieväitä eikä sedimenttiä.	1. Erinomainen.	1. Pohjassa ei merkkejä rakentamisesta tai muokkauksesta.	1. Ei haitallisia sessiilejä vieraslajeja havaittavissa.
0,9					
0,8					
0,7 (HYVÄ)	2. Pohjaeliöstön edustavuus jonkin verran heikentynyt. Luontotyyppille ominaista lajistoa havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Lajistorakenteessa merkkejä muuttumisesta esim. rehevöitymisen vuoksi.	2. Vähän päällyslieväitä ja/tai vähän sedimenttiä havaittavissa.	2. Hyvä.	2. Pohjassa merkkejä rakentamisesta ja/tai muokkaamisesta (esim. on ruopattu), mutta luontotyyppille ominainen lajisto on palautunut.	2. Ei luontotyyppin rakennetta tai toimintaa haittaavaa määrää haitallisia sessiilejä vieraslajeja havaittavissa.
0,6					
0,5 (KOHTALAINEN)		3. Kohtalaisesti päällyslieväitä ja/tai kohtalaisesti sedimenttiä havaittavissa.	3. Tyydyttävä.		
0,4					
0,3 (HEIKKO)	3. Pohjaeliöstön edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai lajistorakenteessa selviä muutoksia esimerkiksi rehevöitymisen vuoksi, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.		4. Välttävä.	3. Pohjassa merkkejä rakentamisesta tai muokkauksesta, luontotyyppille ominainen lajisto osoittaa merkkejä palautumisesta.	3. Pohjaluontotyyppin rakenne ja/tai toiminta selvästi häiriintynyt haitallisten sessiilien vieraslajien vuoksi.
0,2					

0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava pohjaeliöstö. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, lajistorakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Runsaasti päällysleviä ja/tai paljon sedimenttiä havaittavissa.	5. Huono.	4. Pohja on voimakkaasti muokattu (esim. ruopattu, räjäytetty) tai täysin rakennettu, päällystetty tai keinotekoinen, eikä ylläpidä luontotyyppille ominaista lajistoa, eikä lajisto pysty nykyisissä olosuhteissa palautumaan. Voi olla lisäksi voimakasta eroosiota tai mittavaa laivaliikennettä (esim. satama-allas).	
0,0 (Ei luontotyyppi)					

¹Sedimentin määrä: ks. VELMU-kartoitusohjeet

²Viitearvot: Pintavesien tilan luokittelu ja arviointiperusteet vesienhoidon kolmannella kaudella, Suomen ympäristökeskuksen raportteja 37/2019, liite 9.

ELINYMPÄRISTÖ: ITÄMERI LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: Riutat ja särkät

	(Ensisijainen)	(Ensisijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)
	Pohjaeliöstön edustavuus: lajisto ja lajistorakenne (runsaus, tiheys, peittävyys, biomassa, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	Päällyslevät, irtonaisen sedimentin määrä ¹	Näkösyyvyys ²	Vesirakentaminen ja pohjan muokkaus (esim. ruoppaus, läjitys), muut ihmispaineet
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	1	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava pohjaeliöstö. Alueellisesti, luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen lajisto ja lajistorakenne. Lajistossa tai sen rakenteessa ei merkkejä muuttumisesta esim. rehevöitymisen vuoksi.	1. Ei päällysleviä eikä sedimenttiä.	1. Erinomainen.	1. Pohjassa ei merkkejä rakentamisesta tai muokkauksesta.
0,9				
0,8				
0,7 (HYVÄ)	2. Pohjaeliöstön edustavuus jonkin verran heikentynyt. Luontotyyppille ominaista lajistoa havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Lajistorakenteessa	2. Vähän päällysleviä ja/tai vähän sedimenttiä havaittavissa.	2. Hyvä.	2. Pohjassa merkkejä rakentamisesta ja/tai muokkaamisesta (esim. on ruopattu), mutta luontotyyppille ominainen lajisto on palautunut.

	merkkejä muuttumisesta esim. rehevöitymisen vuoksi.			
0,6				
0,5 (KOHTALAINEN)		3. Kohtalaisesti päällysleviä ja/tai kohtalaisesti sedimenttiä havaittavissa.	3. Tyydyttävä.	
0,4				
0,3 (HEIKKO)	3. Pohjaeliöstön edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai lajistorakenteessa selviä muutoksia esim. rehevöitymisen vuoksi, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.		4. Välttävä.	3. Pohjassa merkkejä rakentamisesta tai muokkauksesta, luontotyyppille ominainen lajisto osoittaa merkkejä palautumisesta.
0,2				
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava pohjaeliöstö. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, lajistorakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Runsaasti päällysleviä ja/tai paljon sedimenttiä havaittavissa.	5. Huono.	4. Pohja on voimakkaasti muokattu (esim. ruopattu, räjäytetty) tai täysin rakennettu, päällystetty tai keinotekoinen eikä ylläpidä luontotyyppille ominaista lajistoa, eikä lajisto pysty nykyisissä olosuhteissa palautumaan. Voi olla lisäksi voimakasta eroosiota tai mittavaa laivaliikennettä (esim. satama-allas).
0,0 (Ei luontotyyppi)				

¹Sedimentin määrä: ks. VELMU-kartoitusohjeet

²Viitearvot: Pintavesien tilan luokittelu ja arviointiperusteet vesienhoidon kolmannella kaudella, Suomen ympäristökeskuksen raportteja 37/2019, liite 9

	(Ensisijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)
	Pohjaeliöstön edustavuus: lajisto ja lajistorakenne (runsaus, tiheys, peittävyys, biomass, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	Päällyslievät, irtonaisen sedimentin määrä ¹	Näkösivyyys ²	Vesirakentaminen ja pohjan muokkaus (esim. ruoppaus, läjitys), muut ihmispaineet	Pohjien haitalliset sessiilit vieraslajit	Helofyyttien ja kelluslehtisten aiheuttama luontaiseen sukkessioon kuulumaton umpeenkasvu	Matalien merenlahtien pohjilla lisäksi: ympäröivän valuma-alueen vaikutus
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	1	1	1	1	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava pohjaeliöstö. Alueellisesti, luontotypille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen lajisto ja lajistorakenne. Lajistossa tai sen rakenteessa ei merkkejä muuttumisesta esim. rehevöitymisen vuoksi.	1. Ei päällyslievä eikä sedimenttiä.	1. Erinomainen.	1. Pohjassa ei merkkejä rakentamisesta tai muokkauksesta.	1. Ei haitallisia sessiilejä vieraslajeja havaittavissa.	1. Ei havaittavissa helofyyttien tai kelluslehtisten aiheuttamaa umpeenkasvua.	1. Valuma-alue on luonnontilainen tai sen kaltainen, eikä valuma-alueelta tule luonnonhuhutoumaa ylittävää kuormitusta (esim. ravinteet, kiintoaines, humus).
0,9							
0,8							
0,7 (HYVÄ)	2. Pohjaeliöstön edustavuus jonkin verran heikentynyt. Luontotypille ominaista lajistoa havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Lajistorakenteessa merkkejä muuttumisesta esim. rehevöitymisen vuoksi.	2. Vähän päällyslievä ja/tai vähän sedimenttiä havaittavissa.	2. Hyvä.	2. Pohjassa merkkejä rakentamisesta ja/tai muokkaamisesta (esim. on ruopattu), mutta luontotypille ominainen lajisto on palautunut.	2. Ei luontotyyppin rakennetta tai toimintaa haittaavaa määrää haitallisia sessiilejä vieraslajeja havaittavissa.	2. Helofyyttien ja/tai kelluslehtisten aiheuttamaa umpeenkasvua havaittavissa, mutta umpeenkasvu ei ole ollut erityisen nopeaa (todennettavissa esim. ilmakuivista), tai ruovikoituminen ei todennäköisesti uhkaa koko pohjaluontotyyppiä.	
0,6							
0,5 (KOHTALAINEN)		3. Kohtalaisesti päällyslievä ja/tai kohtalaisesti sedimenttiä havaittavissa.	3. Tyydyttävä.				2. Valuma-aluetta on muokattu, ja sieltä tulee kohtalaisesti luonnonhuhutoumaa ylittävää kuormitusta.
0,4							

0,3 (HEIKKO)	3. Pohjaeliöstön edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai lajistorakenteessa selviä muutoksia esim. rehevöitymisen vuoksi, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.		4. Välttävä.	3. Pohjassa merkkejä rakentamisesta tai muokkauksesta, luontotyyppille ominainen lajisto osoittaa merkkejä palautumisesta.	3. Pohjaluontotyypin rakenne ja/tai toiminta selvästi häiriintynyt haitallisten sessiilien vieraslajien vuoksi.	3. Selvää helofyyttien ja/tai kelluslehtisten aiheuttamaa umpeenkasvua, umpeenkasvu nopeaa (todennettavissa esim. ilmakuvista), tai pohjan täysi umpeenkasvu mahdollista (esim. pohjan mataluuden tai turpeen muodostumisen vuoksi).	
0,2							
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava pohjaeliöstö. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, lajistorakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Runsaasti päällysläisiä ja/tai paljon sedimenttiä havaittavissa.	5. Huono.	4. Pohja on voimakkaasti muokattu (esim. ruopattu, räjäytetty) tai täysin rakennettu, päällystetty tai keinotekoinen eikä ylläpidä luontotyyppille ominaista lajistoa, eikä lajisto pysty nykyisissä olosuhteissa palautumaan. Voi olla lisäksi voimakasta eroosiota tai mittavaa laivaliikennettä (esim. satama-allas).		4. Täysin umpeenkasvanut.	3. Valuma-alue on suurimmaksi osaksi rakennettua/muokattua (esim. taajamia, peltoja), ja sieltä tulee runsaasti luonnonhuhutusta ylittävää kuormitusta.
0,0 (Ei luontotyyppi)							

¹Sedimentin määrä: ks. VELMU-kartoitusohjeet

²Viitearvot: Pintavesien tilan luokittelu ja arviointiperusteet vesienhoidon kolmannella kaudella, Suomen ympäristökeskuksen raportteja 37/2019, liite 9.

	(Ensisijainen)	(Ensisijainen)	(Toissijainen)
	Pohjaeliöstön edustavuus: lajisto ja lajistorakenne (runsas, tiheys, peittävyys, biomassa, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	Pohjan happivaje	Vesirakentaminen ja pohjan muokkaus (esim. ruoppaus, läjitys), muut ihmispaineet
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	2	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava pohjaeliöstö. Alueellisesti, luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen lajisto ja lajistorakenne. Lajistossa tai sen rakenteessa ei merkkejä muuttumisesta esim. rehevöitymisen vuoksi.	1. Happipitoisuus yli 8 mg/l.	1. Pohjassa ei merkkejä rakentamisesta tai muokkauksesta.
0,9			
0,8			
0,7 (HYVÄ)	2. Pohjaeliöstön edustavuus jonkin verran heikentynyt. Luontotyyppille ominaista lajistoa havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Lajistorakenteessa merkkejä muuttumisesta esim. rehevöitymisen vuoksi.	2. Happipitoisuus 6–8 mg/l.	2. Pohjassa merkkejä rakentamisesta ja/tai muokkaamisesta (esim. on ruopattu), mutta luontotyyppille ominainen lajisto on palautunut.
0,6			
0,5 (KOHTALAINEN)		3. Happipitoisuus 4–6 mg/l.	
0,4			
0,3 (HEIKKO)	3. Pohjaeliöstön edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai lajistorakenteessa selviä muutoksia esim. rehevöitymisen vuoksi, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	4. Happipitoisuus 2–4 mg/l.	3. Pohjassa merkkejä rakentamisesta tai muokkauksesta, luontotyyppille ominainen lajisto osoittaa merkkejä palautumisesta.
0,2			
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava pohjaeliöstö. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, lajistorakenne ei luontotyyppille ominainen.	5. Happipitoisuus 0–2 mg/l.	4. Pohja on voimakkaasti muokattu (esim. ruopattu, räjäytetty) tai täysin rakennettu, päällystetty tai keinotekoinen eikä ylläpidä luontotyyppille ominaista lajistoa, eikä lajisto pysty nykyisissä olosuhteissa palautumaan. Voi olla lisäksi voimakasta eroosiota tai mittavaa laivaliikennettä (esim. satama-allas).
0,0 (Ei luontotyyppi)			

ELINYMPÄRISTÖ: ITÄMERI

LUONTOTYYPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: **Fladat, kluuvijärvet, jokisuistot**

	(Ensisijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)	(Ensisijainen)
	Kasvillisuuden edustavuus: lajisto ja lajistorakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	Muokkaus, rakentaminen ja muu ihmispaine	Ympäröivän valuma-alueen vaikutus	Fladoilla lisäksi: kynnys
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	1	1	Fladoilla 2, muille ei sovelleta
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne. Ei vieraslajeja. Lajistossa luontaista pienipiirteistä vaihtelua ja vaihtumista eri pohjaluontotyyppien sekä vedenalaisen ja rantaluonnon välillä.	1. Kohde on täysin rakentamaton ja muokkaamaton (esim. ruoppaamaton), ja sen sukkessio saa edetä luonnonmukaisesti. Ei juuri merkkejä ihmistoiminnasta, voi olla korkeintaan yksittäisiä polkuja, veneitä tai pitkoksia.	1. Valuma-alue on luonnontilainen tai siihen verrattavissa, eikä valuma-alueelta tule luonnonhuuhtoumaa ylittävää kuormitusta (esim. ravinteet, kiintoaines, humus).	1. Suuaukko ja kynnys luonnontilaisia.
0,9				
0,8				
0,7 (HYVÄ)	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut. Lajistossa pienipiirteistä vaihtelua, mutta ei yhtä edustavasti kuin erinomaisessa luokassa. Voi olla vähäisiä merkkejä umpeenkasvusta.	2. Pohjassa merkkejä muokkaamisesta (esim. on ruopattu), mutta luontotyyppille ominainen lajisto on palautunut tai palautumassa. Vähäistä ihmistoimintaa, esim. polkuja tai pitkoksia, pieni veneranta tai muuta vähäistä rakentamista.		2. Suuaukko osin ruopattu, mutta kynnys vielä olemassa.
0,6				
0,5 (KOHTALAINEN)		3. Kohde pääosin rakentamaton, mutta ihmisvaikutus melko runsasta, jatkuvaa tai säännöllistä (esim. satama). Luontaista sukkessiota voidaan estää mm. säännöllisellä ruoppauksella.	2. Valuma-aluetta on muokattu, ja sieltä tulee kohtalaisesti luonnonhuuhtoumaa ylittävää kuormitusta.	
0,4				
0,3 (HEIKKO)	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa. Voi olla selvää umpeenkasvua.	4. Kauttaaltaan rakennettu, muokattu tai keinotekoinen. Voimakasta ihmistoimintaa. Luontaista sukkessiota voidaan estää mm. säännöllisellä ruoppauksella.		3. Suuaukko ruopattu ja kynnys täysin tuhoutunut.
0,2				
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan,		3. Valuma-alue on suurimmaksi osaksi rakennettua/muokattua (esim. taajamia, peltoja), ja sieltä tulee	

	kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen. Voi olla täysin umpeenkasvanut. Voi olla täysin vieraslajin valtaama. Ei luonnontilaista vaihtelua ja vaihettumaa vedenalaisen ja rantaluonnon välillä.		runsaasti luonnonhuuhtoumaa ylittävää kuormitusta.	
0,0 (Ei luontotyyppi)				

ITÄMEREN RANTALUONTOTYYPIT

Luontotyyppit on ryhmitelty seuraavasti:

RANNIKKOLUONTOTYYPIT PL. PRIMÄÄRISUKKESSIONMETSÄT

Kivikkorannat: Itämeren kivikko- ja lohkarerannat (LC), maankohoamisrantakivikot (LC).

Itämeren sora- ja somerikkorannat (LC).

Itämeren hiekkarannat (EN).

Metsäiset dyynit (VU).

Liikkuvat ja muut dyynit sekä dyynien deflaatiokentät: Liikkuvat alkiovaiheen dyynit (EN), liikkuvat rantavehnydyynit (VU), Harmaat dyynit (VU), variksenmarjadyynit (CR), dyynialueiden kosteat soistuneet painanteet (EN), Dyynien deflaatiokentät (CR).

Luontaiset rantaniityt: Itämeren kivikkoiset niittyraunat (NT-VU), Itämeren epiliteraalikedot (VU-EN).

Itämeren suurruohostot (LC).

Itämeren ilmaversoiskasvustot: Merenrantaruovikot (LC), merenrantakaislikot (NT-VU), merenrantaosmankäämiköt (LC).

Rantapensaikot: Tyrnipensaikot (LC), suomyrttipensaikot (VU), merenrantapajukot (LC), merenrannan leppävyöt ja -pensaikot (LC), merenrantakatajikat (LC).

RANNIKON PRIMÄÄRISUKKESSIONMETSÄT

PrimäärisukkeSSIONmetsät: Ulkosaariston lehtipuumetsiköt (LC), rannikon kosteat leppälehdot (NT), tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot (VU), kuivat lehtipuuvaltaiset lehdot (VU-EN), rannikon lehtomaiset kuusikot (EN), lehtomaiset lehtimetsät (VU-EN), tuoreen kankaan kuusikot (VU-EN), tuoreen kankaan koivikot (VU), rannikon kuivan kankaan kuusikot (EN), kuivan kankaan männiköt (EN), kuivan kankaan koivikot (NT), karukkokankaiden kuusikot (EN), karukkokankaiden männiköt (VU), karukkokankaiden koivikot (NT).

	(Ensisijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)	(Ensisijainen)
	Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	Rakentaminen, muokkaus, muu ihmisvaikutus	Haitalliset vieraskasvilajit	Metsäisillä dyyneillä lisäksi: puuston rakenne (eri-ikäisyys, satunnainen tilajakauma, lahoppuun määrä ja jatkumo, puoliavoimuus, iäkäs puusto, tuulen vaikutus)
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	1	1	Metsäisillä dyyneillä 2, muille ei sovelleta
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava kasvillisuus. Luontotypille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle suknessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Ranta täysin rakentamaton. Voi olla korkeintaan yksittäisiä polkuja tai pitkoksia ja vähäistä virkistyskäyttöä.	1. Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.	1. Kaikki luontotypille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle suknessiovaiheelle tyypilliset rakennepiirteet havaittavissa.
0,9				
0,8				
0,7 (HYVÄ)	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotypille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.		2. Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja tai useita ja/tai laajoja vieraskasvien esiintymiä, jotka ovat helposti torjuttavissa.	2. Puuston rakenne vähäisesti muuttunut ihmistoiminnan vuoksi.
0,6				
0,5 (KOHTALAINEN)	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	2. Vähäistä ihmistoimintaa. Voi olla vähäistä rakentamista ja/tai muokkausta tavalla, jolla ei ole juuri vaikutusta luontotyyppiin (polkuja, laituri, pieni veneranta, vähäistä kuluneisuutta).		
0,4				
0,3 (HEIKKO)		3. Kohtalaisesti ihmistoimintaa. Ranta voi olla rakennettua tai muokattua tavalla, joka vaikuttaa luontotyyppiin ja/tai sen kunnostamisen mahdollisuuksiin (esim. runsaasti mökkejä, ruoppauksia, säännöllinen liikenne, kuluneisuutta).	3. Haitallisia vieraskasvilajeja useita esiintymiä.	3. Puuston rakenne selvästi muuttunut ihmistoiminnan vuoksi.
0,2				
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotypille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotypille ominainen.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Ranta voi olla kauttaaltaan rakennettu, muokattu tai keinotekoinen. Hiekkarannoilla voi olla uimaranta, jota ylläpidetään säännöllisesti.	4. Alue laajalti vieraskasvien valtaama ja vieraskasvien torjunta vaikeaa.	4. Puuston rakenne ei luontotypille ominainen.
0,0 (Ei luontotyyppi)				

ELINYMPÄRISTÖ: ITÄMEREN RANNAT

LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: Rannikon primäärisuknessiometsät

	(Ensisijainen)	(Ensisijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)
	Puuston rakennepiirteet (monilajisuus, eri-ikäisyys, kerroksellisuus, vyöhykkeisyys, satunnainen tilajakauma)	Sijainti kehityssarjassa	Lahopuusto (sisältäen kaikki lahopuukappaleet)	Rakentaminen, muokkaus, muu ihmisvaikutus	Haitalliset vieraskasvilajit
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	2	1	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Kaikki luontotypille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle suknessiovaiheelle tyypilliset rakennepiirteet havaittavissa.	1. Kohde on osa laajempaa luonnontilaista tai lähes luonnontilaista kehityssarjaa, ja rajautuu toisen sarjan puustoiseen tai pensaikkoiseen osaan.	1. Luontotypille, paikallisolosuhteille ja luonnolliselle suknessiovaiheelle ominainen määrä lahopuuta, ja lahopuun luontainen syntyminen häiriötöntä.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Ranta täysin rakentamaton. Voi olla korkeintaan esim. yksittäisiä polkuja ja pitkoksia, vähäistä virkistyskäyttöä, metsälaidunnusta.	1. Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.
0,9					
0,8					
0,7 (HYVÄ)	2. Puuston rakenne vähäisesti muuttunut ihmistoiminnan vuoksi.		2. Lahopuuta havaittavissa, mutta vähemmän kuin luontotypille, paikallisolosuhteille ja luonnolliselle suknessiovaiheelle olisi ominaista, ja/tai lahopuun luontainen syntyminen korkeintaan vähäisesti heikentynyt.		2. Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja, tai useita ja/tai laajoja vieraskasvien esiintymiä, jotka ovat helposti torjuttavissa.
0,6					
0,5 (KOHTALAINEN)		2. Kohde on osa laajempaa kehityssarjaa, mutta kehityssarjan ekologinen tila selvästi heikentynyt tai kehityssarja katkennut.		2. Vähäistä ihmistoimintaa. Esim. metsäkoneen uria, poimintahakkuita, yksittäisiä oja. Ranta voi olla vähäisesti rakennettu ja muokattu tavalla, jolla ei ole juuri vaikutusta luontotyyppiin (esim. laituri, pieni veneranta).	
0,4					
0,3 (HEIKKO)	3. Puuston rakenne selvästi muuttunut ihmistoiminnan vuoksi.		3. Lahopuuta niukasti tai yksittäin, ja/tai lahopuun luontainen syntyminen selvästi heikentynyt.	3. Melko runsasta ihmistoimintaa. Voi olla esimerkiksi maaston kuluneisuutta, harvennushakkuita ja hakuutähteen läjityksiä, ojituksia jne. Ranta voi olla rakennettua tai muokattua	3. Haitallisia vieraskasvilajeja useita esiintymiä.

				tavalla, joka vaikuttaa luontotyyppiin (esim. runsaasti mökkejä, ruoppauksia, säännöllinen liikenne).	
0,2					
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Puuston rakenne ei luontotyyppille ominainen.	3. Kohde ei ole osa laajempaa kehityssarjaa.	4. Ei lahoppuuta, ja/tai lahoppuun luontainen syntyminen voimakkaasti heikentynyt.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi huomattavaa maaston kuluneisuutta, maanmuokkausta, avohakkuita. Ranta voi olla kauttaaltaan rakennettu, muokattu tai keinotekoinen.	4. Alue laajalti vieraskasvien valtaama, ja vieraskasvien torjunta vaikeaa.
0,0 (Ei luontotyyppi)					

JÄRVET JA LAMMET

Luontotyyppit on ryhmitelty seuraavasti:

KAIKKI JÄRVET JA LAMMET

Runsasravinteiset järvet: Runsaaravinteiset järvet EN, Runsaaskalkkiset järvet DD.

Runsasravinteiset lammet: Runsaaravinteiset lammet EN.

Kalkkilammet (NT).

Vähähumuksiset järvet: Pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet NT, Suuret vähähumuksiset järvet NT, Matalat vähähumuksiset järvet NT.

Humusjärvet: Pienet humusjärvet NT, Keskikokoiset humusjärvet LC, Suuret humusjärvet NT, Matalat humusjärvet NT, Pohjois-Lapin järvet NT, Voimakkaasti pohjavesivaikutteiset järvet DD.

Karut lammet: Harjulammet NT, Kalliolummet LC, Metsälammet NT, Suolummet NT, Tunturilammet LC.

Lähdelammet (DD).

Huom! Vesipuidedirektiivin (VPD) mukainen järvien tilan arviointi sisältää monia ekologisen tilan kannalta oleellisia mittareita. Järvien ekologisen tilan arviointi voidaan siis toteuttaa VPD:n mukaisilla mittareilla (ks. ensimmäinen taulukko), mikäli se on hankkeen vaikutukset huomioiden perusteltua. Mikäli VPD-mittarien käyttö ei ole tarkoituksenmukaista, tulee järvien ja lampien ekologinen tila arvioida jälkimmäisen arviointimittariston perusteella.

ELINYMPÄRISTÖ: SISÄVEDET

LUONTOTYYPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: **Järvet, joille on olemassa vesipuitedirektiivin (VPD) mukainen ekologisen tilan luokitus, tai hankkeen puitteissa sellainen on tarpeen määrittää VPD-menetelmin, ja menetelmät soveltuvat kyseiselle vesiluontotyyppiille.**

	(Ensisijainen) VPD: Vesikasvillisuus	(Ensisijainen) VPD: hydromorfologinen muuttuneisuus	(Ensisijainen) VPD: pohjaeläimistö (jos soveltuu ja on tarpeen hankkeen vaikutusten vuoksi)	(Ensisijainen) Matalilla lahdilla yms. lisäksi tarvittaessa: lähivaluma-alueen tila
Mittarin suhteellinen painokerroin	1	1	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	Erinomainen.	Erinomainen.	Erinomainen.	1. Vesialueeseen ei kohdistu valuma-alueelta luonnonhuuhtoumaa ylittävää kuormitusta (esim. ravinteet, kiintoaines, humus, rauta), valuma-alue luonnontilainen tai siihen verrattavissa.
0,9				
0,8				
0,7 (HYVÄ)	Hyvä.	Hyvä.	Hyvä.	2. Vesialueeseen kohdistuu varmasti tai todennäköisesti korkeintaan vähäistä kuormitusta, valuma-alue vähäisesti muokattua (esim. osaksi metsäojitettua).
0,6				
0,5 (KOHTALAINEN)	Tyydyttävä.	Tyydyttävä.	Tyydyttävä.	3. Vesialueeseen kohdistuu varmasti tai todennäköisesti selvää kuormitusta, valuma-alue muokattua (esim. laajoja metsä- tai suo-ojituksia).
0,4				
0,3 (HEIKKO)	Välttävä.	Välttävä.	Välttävä.	
0,2				
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	Huono.	Huono.	Huono.	4. Järveen tai lampeen kohdistuu hyvin voimakasta kuormitusta, valuma-alue voimakkaasti muokattua (esim. turpeenottoa, suurimmaksi osaksi rakennettua tai maatalouskäytössä).
0,0 (Ei luontotyyppi)				

	(Ensisijainen) Vesi- ja rantakasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Ensisijainen) Valuma-alueen tila	(Ensisijainen) Vedenpinnan taso ja vaihtelu	(Ensisijainen) Umpeenkasvu (ilmaversoiset, kelluslehtiset, uposlehtiset)	(Ensisijainen) Haitalliset vieraslajit	(Lammilla ensisijainen, järvillä toissijainen) Ranta- ja lähivyöhykkeen luonnontilaa muuttaneiden tekijöiden vaikutus (esim. metsä- tai suo-ojat, rantametsien hakkuut, hakkuualueiden auraus tai äestys, rakentaminen) <i>Ranta- ja lähivyöhyke: alue, jolla on välitön vaikutus vesistöön</i>	(Toissijainen) Vesirakentaminen ja pohjan muokkaus (esim. ruoppaus, läjitys)
Mittarin suhteellinen painokerroin	2	2	2	2	2	Lammilla 2, järvillä 1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Järveen tai lampeen ei kohdistu valuma-alueelta luonnonhuuhtoumaa ylittävää kuormitusta (esim. ravinteet, kiintoaines, humus, rauta), valuma-alue luonnontilainen tai siihen verrattavissa.	1. Vedenpinnan taso luontotyyppille ja paikallisolosuhteille ominainen ja vaihtelu luonnollista ja häiriötöntä.	1. Ei umpeenkasvua havaittavissa.	1. Ei haitallisia vieraslajeja havaittavissa.	1. Järven tai lammen vedenlaatuun tai mikroilmastoon ei kohdistu haittaa ranta- tai lähivyöhykkeen muokkauksen vuoksi; ranta ja lähivyöhyke luonnontilainen tai siihen verrattavissa.	1. Pohjassa ei merkkejä rakentamisesta tai muokkauksesta.
0,9							
0,8							
0,7 (HYVÄ)	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	2. Järveen tai lampeen kohdistuu varmasti tai todennäköisesti korkeintaan vähäistä kuormitusta, valuma-alue vähäisesti muokattua (esim. osaksi metsäojitettua).	2. Vedenpinnan tasoa vähäisesti muutettu ja/tai vedenpinnan vaihtelussa vähäisiä muutoksia.	2. Umpeenkasvua havaittavissa, mutta umpeenkasvu ei ole ollut erityisen nopeaa (todennettavissa esim. vanhoista ilmakuvista), tai umpeenkasvu ei todennäköisesti uhkaa koko pohjaluontotyyppiä esim. syvyyden vuoksi.	2. Haitallisia vieraslajeja havaittavissa, mutta ei luontotyyppin rakennetta tai toimintaa haittaavaa määrää, eikä havaittavissa ilmeistä riskiä määrän lisääntymisestä haittaavaksi.	2. Järven tai lammen vedenlaatuun tai mikroilmastoon kohdistuu vähäistä vaikutusta ranta- tai lähivyöhykkeen muokkauksen vuoksi; ranta ja/tai lähivyöhyke vähäisesti muokattu.	2. Pohjassa merkkejä rakentamisesta tai muokkauksesta, mutta luontotyyppille ominainen vesikasvillisuus on palautunut.
0,6							

0,5 (KOHTALAINEN)	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.		3. Vedenpinnan tasoa muutettu ja/tai vedenpinnan vaihtelussa selviä muutoksia (esim. vedenpinnan lasku, säännöstely tai valuma-alueen ojitukset).			3. Järven tai lammen vedenlaatuun tai mikroilmastoon kohdistuu selvää vaikutusta ranta- tai lähivyöhykkeen muokkauksen vuoksi, ranta ja/tai lähivyöhyke muokattu.	3. Pohjassa merkkejä rakentamisesta tai muokkauksesta, luontotyyppille ominainen vesikasvillisuus osoittaa merkkejä palautumisesta.
0,4							
0,3 (HEIKKO)		3. Järven tai lampeen kohdistuu varmasti tai todennäköisesti selvää kuormitusta, valuma-alue muokattua (esim. laajoja metsä- tai suo-ojituksia).	4. Vedenpinnan tasoa voimakkaasti muutettu ja/tai vedenpinnan vaihtelu ei lainkaan luonnollista (esim. vedenpinnan laskun, säännöstelyn tai valuma-alueen ojitusten vuoksi).	3. Selvää umpeenkasvua, umpeenkasvu nopeaa (todennettavissa esim. ilmakuvista), pohjan täysi umpeenkasvu mahdollista.	3. Haitallisia vieraslajeja havaittavissa, mutta ei vielä luontotyyppin rakennetta tai toimintaa haittaavaa määrää, mutta havaittavissa ilmeinen riski määrän lisääntymisestä haittaavaksi.	4. Järven tai lammen vedenlaatuun tai mikroilmastoon kohdistuu voimakasta vaikutusta ranta- tai lähivyöhykkeen muokkauksen vuoksi, ranta ja/tai lähivyöhyke voimakkaasti muokattu.	
0,2							
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Järven tai lampeen kohdistuu hyvin voimakasta kuormitusta, valuma-alue voimakkaasti muokattua (esim. turpeenottoa, suurimmaksi osaksi rakennettua tai maatalouskäytössä).		4. Täysin umpeenkasvanut.	4. Luontotyyppin rakenne ja/tai toiminta selvästi häiriintynyt haitallisten vieraslajien vuoksi.	5. Järven tai lammen vedenlaatu tai mikroilmasto täysin tai lähes täysin muuttunut ranta- tai lähivyöhykkeen muokkauksen vuoksi, ranta ja/tai lähivyöhyke hyvin voimakkaasti muokattu.	4. Pohja on voimakkaasti muokattu (esim. ruopattu, räjäytetty) tai täysin rakennettu, päällystetty tai keinotekoinen eikä ylläpidä luontotyyppille ominaista lajistoa, eikä lajisto pysty nykyisissä olosuhteissa palautumaan.
0,0 (Ei luontotyyppi)							

LÄHTEIKÖT

Kaikkiin lähteikkötyyppeihin (lähteiköt VU, huurresammallähteiköt NT) sovelletaan samoja ekologisen tilan mittareita ja toimenpiteiden vasteita.

ELINYMPÄRISTÖ: **SISÄVEDET** LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: **Kaikki lähteikköluontotyypit**

	Ensisijainen: Lähdevaikutteinen pinta-ala (sisältäen erilaiset allikot, hetteiköt, tihkupinnat yms. sekä niiden muodostamat kompleksit)	Ensisijainen: Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	Toissijainen: Antoisuus	Toissijainen: Pintavesivaikutus ja veden laatu	Toissijainen: Lähiympäristön tilaan vaikuttava ihmistoiminta (esim. maa-ainesten otto, pellonraivaus, tiestö, metsätalous) <i>Lähiympäristö: alue, jolla on välitön vaikutus lähteikköön</i>	Toissijainen: Lähteikön tilaan vaikuttava ihmistoiminta (esim. perkaukset, ojitukset, vedenottoon liittyvät rakenteet kuten kaivaminen, kaivonrenkaat ja kiveämiset)	Toissijainen: Pohjaveden purkaumien sijainti
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	2	1	1	1	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Ei merkkejä siitä, että ihmistoiminta olisi pienentänyt lähdevaikutteista pinta-alaa.	1. Edustava kasvillisuus. Luontotypille ja paikallisosuhteille ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Lähteikön purkautumisessa ei ole havaittavissa ihmistoiminnasta johtuvaa vähenemistä.	1. Ei selvää pintavesivaikutusta havaittavissa, ja veden laatu on luontotypille ja paikallisosuhteille ominaiseen tapaan luonnontilainen tai sen kaltainen.	1. Lähiympäristö luonnontilainen tai sen kaltainen.	1. Lähteikkökuvio on luonnontilainen tai sen kaltainen. Ei merkkejä ihmistoiminnasta.	1. Pohjavettä purkautuu vain luontaisissa paikoissa.
0,9							
0,8							
0,7 (HYVÄ)	2. Alkuperäinen luontainen lähdevaikutteinen pinta-ala on supistunut. Lähdevaikutteisuutta ilmenee paitsi luontaisissa osissa, myös ihmistoiminnan seurauksena muuttuneissa lähteikön osissa.				2. Lähiympäristöä muokattu vähäisesti.	2. Lähteikkökuviolla on havaittavissa ihmistoimintaa, joka heikentää lähteikön tilaa vähäisesti.	

0,6							
0,5 (KOHTALAINEN)		2. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.					2. Pohjavettä purkautuu luontaisissa paikoissa, mutta ihmistoiminnan vuoksi myös muualla lähiympäristössä.
0,4							
0,3 (HEIKKO)	3. Alkuperäinen luontainen lähdevaikutteinen pinta-ala on merkittävästi supistunut ihmistoiminnan seurauksena.			2. Pintaveden valuntaa kohteeseen on havaittavissa ja veden laatu on sen seurauksena heikentynyt tai muuttunut (esim. tummunut, samentunut).	3. Lähiympäristöä muokattu kohtalaisesti.	3. Lähteikkökuviolla on havaittavissa ihmistoimintaa, joka heikentää lähteikön tilaa selvästi.	
0,2							
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei ollenkaan lähdevaikutteista pinta-alaa jäljellä.	3. Ei edustava kasvillisuus. Pelkästään lähteillä kasvava kasvi- tai sammallajisto puuttuu.	2. Antoisuus on ihmistoiminnan vuoksi voimakkaasti heikentynyt tai loppunut.		4. Lähiympäristöä muokattu voimakkaasti.	4. Lähteikkökuviolla on havaittavissa ihmistoimintaa, joka heikentää lähteikön tilaa voimakkaasti.	3. Pohjavettä ei purkautu luontaisissa paikoissa, vaan ihmistoiminnan vuoksi vain muualla lähiympäristössä.
0,0 (Ei luontotyyppi)							

VIRTAVEDET

Luontotyyppit on ryhmitelty seuraavasti:

KAIKKI VIRTAVESILUONTOTYYPIT

Tunturialueen norot: Tunturialueen norot LC.

Tunturialueen purot ja pikkujoet: Tunturialueen latvapurot LC, Tunturialueen purot ja pikkujoet LC.

Tunturialueen joet: Tunturialueen joet NT.

Havumetsävyöhykkeen norot: Havumetsävyöhykkeen norot DD.

Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet: Havumetsävyöhykkeen latvapurot NT, Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet VU.

Havumetsävyöhykkeen keskisuuret ja suuret joet: Keskisuuret havumetsävyöhykkeen joet VU, Suuret havumetsävyöhykkeen joet VU.

Savimaiden purot ja pikkujoet: Savimaiden latvapurot EN, Savimaiden purot ja pikkujoet CR.

Savimaiden keskisuuret ja suuret joet: Keskisuuret savimaiden joet EN, Suuret savimaiden joet CR.

Meandroivat purot ja pikkujoet: Meandroivat purot ja pikkujoet DD.

Erittäin suuret joet: Erittäin suuret joet CR.

ELINympäristö: **SISÄVEDET** LUONTOTYYPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: **Kaikki virtavedet**

	(Ensisijainen)	(Ensisijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)
	Uoman rakennepiirteet luontotyyppille ja paikallisolosuhteille ominaisella tavalla (esim. vaihteleva raekoko, koski- ja suvantoalueet, mutkittelevuus, meanderointi) ja niiden muuttuminen ihmistoiminnan vuoksi (esim. perkaukset, suoristukset, rakentaminen)	Valuma-alueen tila	Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	Ranta- ja lähivyöhykkeen tilaa muuttaneen ihmistoiminnan vaikutus (esim. ojitukset, rantametsien hakkuut, hakkuualueiden auraus tai äestys, rakentaminen) <i>Ranta- ja lähivyöhyke: alue, jolla on välitön vaikutus virtaveteen</i>	Säännöstely	Esteettömyys (padot, tierummut ja muut esteet)
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	2	1	1	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Rakennepiirteet luonnontilaisia tai sen kaltaisia, ei merkkejä ihmistoiminnasta.	1. Virtaveteen ei kohdistu valuma-alueelta luonnonhuuhtoumaa ylittävää kuormitusta (esim. ravinteet, kiintoaines, humus, rauta), valuma-alue luonnontilainen tai siihen verrattavissa.	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Ranta- ja lähivyöhyke luontotyyppille ja paikallisolosuhteille ominaisella tavalla luonnontilainen tai sen kaltainen, ei merkkejä ihmistoiminnasta.	1. Vedenpinnan vaihtelu luontotyyppille ja paikallisolosuhteille ominaisella tavalla luonnollista ja häiriötöntä.	1. Uomassa ei ole ihmisen luomia esteitä.
0,9						
0,8						
0,7 (HYVÄ)	2. Rakennepiirteet vähäisesti heikentyneet ihmistoiminnan vuoksi.	2. Virtaveteen kohdistuu varmasti tai todennäköisesti korkeintaan vähäistä kuormitusta, valuma-alue vähäisesti muokattua (esim. osaksi metsäojitettua).		2. Ranta- ja/tai lähivyöhykettä vähäisesti muokattu.		
0,6						
0,5 (KOHTALAINEN)	3. Rakennepiirteet selvästi heikentyneet ihmistoiminnan vuoksi.		2. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin	3. Ranta- ja/tai lähivyöhykettä kohtalaisesti muokattu.	2. Vedenpinnan vaihtelussa selviä muutoksia esim. vesistön säännöstelyn vuoksi.	2. Uomassa on ihmisen luomia esteitä, mutta ne eivät merkittävästi vaikeuta eliöiden liikkumista ylä- tai alavirtaan.

			ominaisia lajeja havaittavissa.			
0,4						
0,3 (HEIKKO)	4. Rakennepiirteet voimakkaasti heikentyneet ihmistoiminnan vuoksi.	3. Virtaveden kohdistuu varmasti tai todennäköisesti selvää kuormitusta, valuma-alue muokattua (esim. laajoja metsä- tai suo-ojituksia).		4. Ranta- ja/tai lähivyöhykettä voimakkaasti muokattu.		3. Uomassa on ihmisen luomia esteitä, jotka vaikeuttavat eliöiden liikkumista ylä- tai alavirtaan.
0,2						
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	5. Täysin rakennettu uomaosuus.	4. Virtaveden kohdistuu hyvin voimakasta kuormitusta, valuma-alue voimakkaasti muokattua (esim. turpeenottoa, suurimmaksi osaksi rakennettua tai maatalouskäytössä).	3. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotypille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotypille ominainen.	5. Ranta- ja/tai lähivyöhykettä hyvin voimakkaasti muokattu.	3. Vedenpinnan vaihtelu ei lainkaan luonnollista esim. vesistön säännöstelyn vuoksi.	4. Uomassa on ihmisen luomia esteitä, jotka vaikeuttavat merkittävästi tai estävät kokonaan eliöiden liikkumisen ylä- tai alavirtaan.
0,0 (Ei luontotyyppi)						

SISÄVESIEN RANTALUONTOTYYPIT

Luontotyyppit on jaoteltu seuraavasti:

KAIKKI SISÄVESIEN RANTALUONTOTYYPIT

Järvien kivikko- ja lohkarerannat (LC).

Jokien kivikko- ja lohkarerannat (NT).

Järvien sora- ja somerikkorannat DD.

Jokien sora- ja somerikkorannat DD.

Järvien hiekka- ja hietarannat LC-EN.

Jokien hiekkarannat: jokien hiekka- ja hietarannat (DD), särkät (DD).

Järvien eroosiotörmät DD.

Jokien eroosiotörmät DD.

Järvien savi- ja hiesurannat DD.

Jokien savi- ja hiesurannat DD.

Järvien sekalajitteiset rannat LC.

Jokien sekalajitteiset rannat LC.

Järvien muta- ja liejurannat DD.

Järvien rantapensaikot LC.

Jokien rantapensaikot LC.

Järvien ilmaversoiskasvustot: järvien ruovikot (LC), järvien suurhelofyyttien kasvustot LC.

Jokien ilmaversoiskasvustot: Jokien ruovikot (LC), jokien suurhelofyyttien kasvustot LC.

Järvien suursaraikot DD.

Jokien suursaraikot DD.

	(Ensisijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Ensisijainen) Vedenpinnan tason vaihtelu	(Ensisijainen) Rakentaminen, muokkaus, muu ihmisvaikutus	(Toissijainen) Haitalliset vieraskasvilajit
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	2	2	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille (sis. rantavyöhykkeen leveys ja topografia) ja luontaiselle sukessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Vedenpinnan tason vaihtelu luonnollista ja häiriötöntä tai siihen verrattavissa. Kasvilajistossa voi näkyä vyöhykkeisyys luontotyyppille ja paikallisolosuhteille ominaisella tavalla.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Ranta täysin rakentamaton. Voi olla korkeintaan yksittäisiä polkuja tai pitkoksia ja vähäistä virkistyskäyttöä.	1. Ei lainkaan haitallisia vieraskasvilajeja.
0,9				
0,8				
0,7 (HYVÄ)	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut. Voi olla lieviä merkkejä umpeenkasvusta tai kulumisesta.		2. Vähäistä ihmistoimintaa. Voi olla vähäistä rakentamista ja/tai muokkausta tavalla, jolla ei ole juuri vaikutusta luontotyyppiin (polkuja, laituri, pieni veneranta, vähäistä kuluneisuutta).	
0,6				
0,5 (KOHTALAINEN)	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa. Voi olla selviä merkkejä esim. umpeenkasvusta tai kulumisesta.	2. Vedenpinnan tason vaihtelussa selviä muutoksia esim. vesistön säännöstelyn vuoksi.		2. Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
0,4				

0,3 (HEIKKO)			3. Melko runsasta ihmistoimintaa. Ranta voi olla rakennettua, muokattua tai kulunutta tavalla, joka vaikuttaa luontotyyppiin ja/tai sen kunnostamisen mahdollisuuksiin (esim. runsaasti mökkejä, ruoppauksia, säännöllinen liikenne, kuluneisuutta).	3. Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
0,2				
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen. Voi olla esim. erittäin umpeenkasvanut tai kulunut.	3. Vedenpinnan vaihtelu ei lainkaan luonnontilaista esim. vesistön säännöstelyn vuoksi.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Ranta voi olla kauttaaltaan rakennettu, muokattu, erittäin kulunut tai keinotekoinen.	4. Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.
0,0 (Ei luontotyyppi)				

SUOT

Suoluntuotyyppit on ryhmitelty seuraavasti. Jaottelu on karkea. Päätös siitä, sovelletaanko avo- vai puustoisten soiden tilamittaristoa, tulee rajatapauksissa tehdä suon paikallisolosuhteet huomioiden.

AVOSUOT:

Nevat: Lettonevat NT-CR, Luhtanevat LC-VU, Saranevat LC-VU, Kalvakkanevat LC-VU, Rimpinevat LC-EN, Minerotrofiset lyhytkorsinevat LC-VU, Kuljunevat LC, Ombrotrofiset lyhytkorsinevat LC-NT.

Letot: Luhtaletot DD-CR, Lähdeletot NT-CR, Lähdeletot VU-CR, Rimpiset koivuletot VU-CR, Välipintakoivuletot EN-CR, Välipintaletot EN-CR, Rimpiletot NT-CR, Kalkkiletot EN-CR
Kuirisammalrimpiletot VU.

Avoluhdat yms.: Pajuluhdet LC, Pajuviitaluhdet LC, Suomyrttiluhdet NT-VU, Avoluhdet LC-DD, Suoarot DD.

PUUSTOISET SUOT:

Korvet: Kangaskorvet VU-CR, Lehtokorvet VU-CR, Ruohokorvet NT-CR, Aitokorvet VU-EN, Varpukorvet VU-EN, Metsäkortekorvet VU-EN, Muurainkorvet NT-EN.

Neva- ja lettokorvet: Lettokorvet VU-CR, Sarakorvet NT-EN, Juolasarakorvet EN, Tupasvillakorvet LC-EN.

Rämeet: Kangsrämeet NT-EN, Korpisrämeet NT-EN, Pallosararämeet LC-VU, Isovarpurämeet LC-EN, Tupasvillarämeet LC-EN, Rahkarämeet LC, Routarämeet DD, Palsarämeet EN-CR, Pounikkorämeet DD.

Neva- ja lettorämeet: Lettorämeet VU-CR, Reunavaikutteiset lettorämeet VU-CR, Rahkaiset lettorämeet (rämeletot) NT-CR, Lettonevarämeet NT-CR, Sararämeet LC-EN, Kalvakkarämeet LC-VU, Rimpinevarämeet LC-EN, Lyhytkorsirämeet LC-VU, Keidasrämeet LC-NT.

Metsäluhdet: Koivuluhdet DD, Tervaleppäluhdet EN-CR, Harmaaleppäluhdet EN-CR.

ELINYMPÄRISTÖ: SUOT

LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: Avosuot

	(Ensisijainen) Vesitalous	(Ensisijainen) Suon sijoittuminen ympäristöönsä	(Ensisijainen) Suokasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Ensisijainen) Umpeenkasvu	(Toissijainen) Muu ihmisvaikutus
Mittarin suhteellinen painokerroin	2	2	2	2	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Kyseiselle luontotypille luonteenomainen luonnontilainen vesitalous.	1. Hyvin kytkeytynyt. Jos osana laajempaa suokokonaisuutta (esim. suoyhdistymää), kokonaisuus luonnontilainen tai sen kaltainen, ja suon luontainen valuma-alue luonnontilainen tai sen kaltainen.	1. Edustava kasvillisuus. Luontotypille, paikallisolosuhteille ja ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Ei umpeenkasvua. Kyseiselle luontotypille ominaisesti enintään yksittäisiä puita/pensaita.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Voi olla korkeintaan yksittäisiä polkuja, pitkoksia, lintutorneja. Ei vieraslajeja.
0,9					
0,8					
0,7 (HYVÄ)	2. Vähäisiä merkkejä vesitalouden muuttumisesta joko ojituksen tai ympäröivän maankäytön takia.		2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotypille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	2. Umpeenkasvu käynnistynyt. Taimettumista, pensoittumista tai ruovikoitumista havaittavissa, mutta vielä vähäisesti.	2. Vähäistä ihmistoimintaa. Esimerkiksi polkuja, uria, vähäistä maaston kuluneisuutta. Voi olla vähäisesti vieraslajeja.
0,6					
0,5 (KOHTALAINEN)	3. Selviä muutoksia vesitaloudessa joko ojituksen tai ympäröivän maankäytön takia.	2. Jos osana laajempaa suokokonaisuutta, kokonaisuuden ekologinen tila heikentynyt, ja/tai suon luontaisen valuma-alueen ekologinen tila heikentynyt.			3. Melko runsasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi polkuja, uria, selkeää maaston kuluneisuutta ja/tai valoon, meluun tai ilmanlaatuun liittyvää ihmisvaikutusta. Voi olla kohtalaisesti vieraslajeja.
0,4					

0,3 (HEIKKO)			3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	3. Selvää umpeenkasvua. Taimettumista, pensoittumista tai ruovikoitumista selvästi havaittavissa, voi olla yksittäisiä runkopuita.	
0,2					
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Vesitalous hyvin voimakkaasti muuttunut joko ojituksen tai ympäröivän maankäytön vuoksi.	3. Jos osana laajempaa suokokonaisuutta, kokonaisuuden ekologinen tila heikentynyt merkittävästi, ja/tai suon luontaisen valuma-alueen ekologinen tila heikentynyt merkittävästi.	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyypille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyypille ominainen.	4. Voimakkaasti umpeenkasvanut. Runsaasti runkopuita, voi olla runsaasti taimia ja pensaikkoo, tai voimakkaasti ruovikoitunut.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi huomattavaa maaston kuluneisuutta, rakennelmia. Voi olla runsaasti vieraslajeja.
0,0 (Ei luontotyyppi)					

ELINYMPÄRISTÖ: SUOT

LUONTOTYYPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: Puustoiset suot

	(Ensisijainen) Vesitalous	(Ensisijainen) Suon sijoittuminen ympäristöönsä	(Ensisijainen) Suokasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammaleet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Ensisijainen) Puuston rakenne (puuston tiheys, ikäjakauma, tilajakauma, latvuskerroksellisuus, lajijakauma)	(Toissijainen) Lahopuun määrä	(Toissijainen) Muu ihmisvaikutus
Mittarin suhteellinen painokerroin	2	2	2	2	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Kyseiselle luontotyypille luonteenomainen luonnontilainen vesitalous.	1. Hyvin kytkeytynyt. Jos osana laajempaa suokokonaisuutta (esim. suoyhdistymää), kokonaisuus luonnontilainen tai sen kaltainen. Suon luontainen valuma-alue luonnontilainen tai sen kaltainen.	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyypille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Kaikki luontotyypille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle tyypilliset rakennepiirteet havaittavissa.	1. Luontotyypille ja paikallisolosuhteille ominainen luonnontilainen määrä.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Voi olla korkeintaan yksittäisiä polkuja, pitkoksia, lintutorneja. Ei vieraslajeja.
0,9						
0,8						

0,7 (HYVÄ)	2. Vähäisiä merkkejä vesitalouden muuttumisesta joko ojituksen tai ympäröivän maankäytön takia.		2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	2. Puuston rakenne vähäisesti muuttunut esim. metsänkäsittelyn tai kuivahtamisesta johtuvan taimettumisen vuoksi.		2. Vähäistä ihmistoimintaa. Esimerkiksi polkuja, uria, vähäistä maaston kuluneisuutta. Voi olla vähäisesti vieraslajeja.
0,6						
0,5 (KOHTALAINEN)	3. Selviä muutoksia vesitaloudessa joko ojituksen tai ympäröivän maankäytön takia.	2. Jos osana laajempaa suokokonaisuutta, kokonaisuuden ekologinen tila heikentynyt. Suon luontaisen valuma-alueen ekologinen tila heikentynyt.			2. Lahopuuta vähemmän kuin luontotyyppille ja paikallisolosuhteille olisi ominaista.	3. Melko runsasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi polkuja, uria, selkeää maaston kuluneisuutta liittyvää ihmisvaikutusta. Voi olla kohtalaisesti vieraslajeja.
0,4						
0,3 (HEIKKO)			3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	3. Puuston rakenne selvästi muuttunut esim. metsänkäsittelyn tai kuivahtamisesta johtuvan taimettumisen vuoksi.		
0,2						
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Vesitalous hyvin voimakkaasti muuttunut joko ojituksen tai ympäröivän maankäytön vuoksi.	3. Jos osana laajempaa suokokonaisuutta, kokonaisuuden ekologinen tila heikentynyt merkittävästi. Suon luontaisen valuma-alueen ekologinen tila merkittävästi heikentynyt.	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Puuston rakenne ei luontotyyppille ominainen.	3. Ei lainkaan tai juuri lainkaan lahopuuta.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi huomattavaa maaston kuluneisuutta, rakennelmia. Voi olla runsaasti vieraslajeja.
0,0 (Ei luontotyyppi)						

METSÄT

Metsät on ryhmitelty seuraavasti:

Lehdot ja jalopuulehdot: Kuivat keskiravinteiset lehdot NT, kuivat runsasravinteiset VU, tuoreet keskiravinteiset NT-VU, tuoreet runsasravinteiset VU-EN, kosteat keskiravinteiset NT, kosteat runsasravinteiset VU, Jalopuulehdot VU, lehmuslehdot VU, pähkinälehdot VU, tammilehdot VU, saarnilehdot VU, vaahteralehdot NT, vuorijalavalehdot VU, kynäjalavalehdot EN.

Lehtomaiset kankaat ja jalopuustoiset kangasmetsät: Nuoret lehtomaiset kankaat VU, varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat LC-NT, vanhat havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat EN, Jalopuustoiset kangasmetsät VU-EN.

Tuoreet kankaat ja kuivahkot kankaat: Nuoret tuoreet kankaat VU, Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat NT-VU, Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat EN, Varttuneet lehtipuuvaltaiset lehtomaiset ja tuoreet kankaat VU, Vanhat lehtipuuvaltaiset lehtomaiset ja tuoreet kankaat VU-EN. Nuoret kuivahkot kankaat VU-EN, Varttuneet kuivahkot kankaat NT-EN, Vanhat kuivahkot kankaat EN-CR.

Kuivat kankaat ja karukkokankaat: Nuoret kuivat kankaat EN-CR, Varttuneet kuivat kankaat VU, Vanhat kuivat kankaat EN-CR, Karukkokankaat EN.

Harjumetsien valorinteet ja sisämaan dyynimetsät: Harjumetsien valorinteet NT-EN, Sisämaan dyynimetsät DD.

Kalliometsät (LC-NT).

Serpentiinivaikutteisen maapohjan metsät (LC-EN).

Sisämaan tulvametsät (NT-CR).

Turvekankaat: Lehtoturvekangas, lehtomainen turvekangas, mustikkaturvekangas I ja II, puolukkaturvekangas I ja II, varputurvekangas, jäkäläturvekangas.

ELINYMPÄRISTÖ: **METSÄT**

LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: **Lehtomaiset kankaat ja jalopuustoiset kangasmetsät, Tuoreet kankaat ja kuivahkot kankaat, Kuivat kankaat ja karukkokankaat, Kalliometsät, Turvekankaat**

	(Ensisijainen) Kehitysluokka	(Ensisijainen) Luontotyyppille ominaisten puuston rakennepiirteiden esiintyminen: eri-ikäisyys, latvuserroksellisuus, satunnainen tilajakauma, palojäljet, monilajisuus	(Ensisijainen) Luontotyyppille ominainen lahopuun määrä ja rakennepiirteet: jatkumo, järeä lahopuu ³ , monilajisuus	(Toissijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammaleet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Toissijainen) Järeiden puiden ³ määrä	(Toissijainen) Haitalliset vieraskasvilajit	(Toissijainen) Muu ihmisvaikutus (ei sis. ennallistamista tai luonnonhoitotoimia)
Mittarin suhteellinen painokerroin	2	2	2	1	1	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Vanha metsä ¹ tai luontaisesti (esim. maankohoamisen, palon tai myrskyn jälkeen) syntynyt aiemman sukkessiovaiheen metsä.	1. Kaikki luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle tyypilliset rakennepiirteet havaittavissa.	1. Luontotyyppille ominainen määrä luontaisesti syntyneitä lahopuuta. Kaikki luontotyyppille ominaiset lahopuun rakennepiirteet havaittavissa.	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen määrä ⁶ .	1. Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Voi olla esimerkiksi yksittäisiä polkuja ja metsälaidunnusta.
0,9							
0,8							
0,7 (HYVÄ)	2. Uudistuskypsä tai sen ylittänyt kasvatusmetsä.	2. Vähintään kolme rakennepiirrettä havaittavissa.	2. Luontaisesti syntyneitä lahopuuta vähintään kohtalaisesti ⁴ ja vähintään 2 rakennepiirrettä havaittavissa.	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	2. Järeitä puita on, mutta vähemmän kuin luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominaista.		2. Vähäistä ihmistoimintaa. Esimerkiksi metsäkoneen uria tai yksittäisiä tukkeutuneita ojia.
0,6							

0,5 (KOHTALAINEN)	3. Nuori – varttunut kasvatusmetsä tai suojuspuumetsikkö tai siemenpuumetsikkö ² .	3. Kaksi rakennepiirrettä havaittavissa.	3. Luontaisesti syntyntä lahoppua vähän ⁵ tai tuotettua lahoppua kohtalaisesti, ja vähintään yksi rakennepiirre havaittavissa.	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	3. Yksittäisiä järeitä puita.	2. Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.	3. Kohtalaista ihmistoimintaa. Esimerkiksi maaston kuluneisuutta, roskaantumista tai ojituksia.
0,4							
0,3 (HEIKKO)	4. Pieni tai varttunut taimikko tai siemenpuumetsikkö ² .	4. Yksi rakennepiirre havaittavissa, tai sekapuustoinen vieraspuulajimetsä.	4. Yksittäisiä ei-järeitä lahoppuita, ei rakennepiirteitä havaittavissa.			3. Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.	
0,2							
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	5. Avohakkuualue tai siemenpuumetsikkö ² .	5. Ei yhtäkään rakennepiirrettä havaittavissa, tai yksilajinen vieraspuulajimetsä.	5. Ei lahoppua.	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Ei lainkaan järeitä puita.	4. Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi huomattavaa maaston kuluneisuutta, laajoja ojituksia, maanmuokkausta tai merkittävää roskaantumista.
0,0 (Ei luontotyyppi)							

¹Ikärajat sopivimman kangasmetsätyyppin kohdalta LuTu:sta:

	Kuiva kangas	Kuivahko kangas	Tuore kangas, havupuuvaltainen	Tuore kangas, lehtipuuvaltainen	Lehtomainen kangas ja lehto, havupuuvaltainen	Lehtomainen kangas ja lehto, lehtipuuvaltainen
Etelä-Suomi	160	140	140	80	120	80
Pohjois-Pohjanmaa ja Kainuu	200	160	140	80	140	80
Koillismaa ja Etelä-Lappi	200	180	160	80	160	80
Keski-Lappi	200	200	200	80	180	80
Ylä-Lappi ja suojametsäalue	220	200	200	100	200	100

²Siemenpuumetsikön tila määräytyy alemman ositteen eli taimiaineksen perusteella.

³Järeä puu ja lahoppu: rinnankorkeusläpimitta 40 cm.

⁴Suuruusluokat, kohtalaisesti lahoppuuta:

- Lehtomaiset kankaat ja jaloppuustoiset kangasmetsät, tuoret kankaat, lehto- lehtomaiset ja mustikkaturvekankaat: vähintään 10 m³/ha.
- Kuivahkot ja kuivat kankaat, puolukka- ja varputurvekankaat: vähintään 5m³/ha.
- Karukkokankaat, jäkäläturvekankaat: vähintään yksittäisiä lahoppuita.

⁵Suuruusluokat, vähän lahoppuuta:

- Lehtomaiset kankaat ja jaloppuustoiset kangasmetsät, tuoret kankaat, lehto- lehtomaiset ja mustikkaturvekankaat: vähintään 5 m³/ha.
- Kuivahkot ja kuivat kankaat, puolukka- ja varputurvekankaat, karukkokankaat, jäkäläturvekankaat: ei tarvitse olla.

⁶Järeiden puiden luonnontilaisen määrän suuruusluokat:

- Lehtomaiset, tuoret ja kuivahkot sekä jaloppuukankaat, lehto-, lehtomaiset, mustikka- ja puolukkaturvekankaat: 20 kpl/ha.
- Kuivat kankaat, kalliometsät, varputurvekankaat: 10 kpl/ha.
- Karukkokankaat, jäkäläturvekankaat: ei tarvitse olla.

	(Ensisijainen) Kehitysluokka	(Ensisijainen) Luontotyyppille ominaisten puuston rakennepiirteiden esiintyminen: erikäsisyys, latvuserroksellisuus, satunnainen tilajakauma, palojäljet, monilajisuus	(Ensisijainen) Luontotyyppille ominainen lahoppuun määrä ja rakennepiirteet: jatkumo, järeää lahoppuuta ³ , monilajisuus	(Ensisijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammaleet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Toissijainen) Järeiden puiden ⁶ määrä	(Toissijainen) Haitalliset vieraskasvilajit	(Toissijainen) Muu ihmisvaikutus (ei sis. ennallistamista tai luonnonhoitotoimia)	(Toissijainen) Kosteilla lehdolla lisäksi: vesitalous
Mittarin suhteellinen painokerroin	2	2	2	2	1	1	1	Kosteilla lehdolla 1, muille ei sovelleta
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Vanha metsä ¹ tai luontaisesti (esim. maankohoamisen, palon tai myrskyn jälkeen) syntynyt aiemman sukkessiovaiheen metsä.	1. Kaikki luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle tyypilliset rakennepiirteet havaittavissa.	1. Luontaisesti syntyntä lahoppuuta luonnontilaisesti tai siihen verrattavissa oleva määrä. Kaikki luontotyyppille ominaiset lahoppuun rakennepiirteet havaittavissa.	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen määrä ⁶ .	1. Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Voi olla esimerkiksi yksittäisiä polkuja ja metsälaidunnusta.	1. Luonnontilainen tai siihen verrattavissa oleva, vakaa vesitalous.
0,9								
0,8								
0,7 (HYVÄ)	2. Uudistuskypsä tai sen ylittänyt kasvatusmetsä.	2. Vähintään 3 rakennepiirrettä havaittavissa.	2. Luontaisesti syntyntä lahoppuuta vähintään kohtalaisesti ⁴ ja vähintään 2 rakennepiirrettä havaittavissa.	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	2. Järeitä puita on, mutta vähemmän kuin luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominaista.		2. Vähäistä ihmistoimintaa. Esimerkiksi metsäkoneen uria tai yksittäisiä tukkeutuneita oja.	
0,6								
0,5 (KOHTALAINEN)	3. Nuori – varttunut kasvatusmetsä tai suojuuspuumetsikkö	3. Kaksi rakennepiirrettä havaittavissa.	3. Luontaisesti syntyntä lahoppuuta vähän ⁵ tai tuotettua	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt.	3. Yksittäisiä järeitä puita.	2. Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.	3. Kohtalaista ihmistoimintaa. Esimerkiksi maaston	2. Jossain määrin häiriintynyt vesitalous, merkkejä

	tai siemenpuumetsikkö ² .		lahopuuta kohtalaisesti, ja vähintään yksi rakennepiirre havaittavissa.	Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.			kuluneisuutta, roskaantumista tai ojituksia.	kuivahtamisesta havaittavissa.
0,4								
0,3 (HEIKKO)	4. Pieni tai varttunut taimikko tai siemenpuumetsikkö ² .	4. Yksi rakennepiirre havaittavissa, tai sekapuustoinen vieraspuulajimetsä.	4. Yksittäisiä ei- järeitä lahopuuta, ei rakennepiirteitä havaittavissa.			3. Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.		
0,2								
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	5. Avohakkuualue tai siemenpuumetsikkö ² .	5. Ei yhtäkään rakennepiirrettä havaittavissa, tai yksilajinen vieraspuulajimetsä.	5. Ei lahopuuta.	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Ei lainkaan järeitä puuta.	4. Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi huomattavaa maaston kuluneisuutta, lajoja ojituksia, maanmuokkausta tai merkittävää roskaantumista.	3. Vakavasti häiriintynyt vesitalous, selvästi kuivahtanut.
0,0 (Ei luontotyyppi)								

¹Ikäraajat sopivimman kangasmetsätyypin kohdalta LuTu:sta:

	Kuiva kangas	Kuivahko kangas	Tuore kangas, havupuuvaltainen	Tuore kangas, lehtipuuvaltainen	Lehtomainen kangas ja lehto, havupuuvaltainen	Lehtomainen kangas ja lehto, lehtipuuvaltainen
Etelä-Suomi	160	140	140	80	120	80
Pohjois-Pohjanmaa ja Kainuu	200	160	140	80	140	80
Koillismaa ja Etelä- Lappi	200	180	160	80	160	80
Keski-Lappi	200	200	200	80	180	80
Ylä-Lappi ja suojametsäalue	220	200	200	100	200	100

²Siemenpuumetsikön tila määräytyy alemman ositteen eli taimiaineksen perusteella.

³Järeä puu ja lahopuu: rinnankorkeusläpimitta 40 cm.

⁴ Suuruusluokat, kohtalaisesti lahopuuta:

- Lehdot ja jalopuulehdot: 10 m³/ha.
- Harjumetsien valorinteet ja sisämaan dyynimetsät, serpentiinivaikutteisen maapohjan metsät: 5 m³/ha.

⁵ Suuruusluokat, vähän lahoppua:

- Lehdot: yli 5 m³/ha;
- Harjumetsien valorinteet ja sisämaan dyynimetsät, serpentiinivaikutteisen maapohjan metsät: ei tarvitse olla.

⁶ Järeiden puiden luonnontilaisen määrän suuruusluokat:

- Lehdot: 30 kpl/ha.
- Harjumetsien valorinteet ja sisämaan dyynimetsät: 10 kpl/ha (kuusia ei huomioida).
- Serpentiinivaikutteisen maapohjan metsät: ei tarvitse olla.

	(Ensisijainen) Kehitysluokka	(Ensisijainen) Luontotyyppille ominaisten puuston rakennepiirteiden esiintyminen: erikäsisyys, latvuskerroksellisuus, satunnainen tilajakauma, palojäljet, monilajisuus	(Ensisijainen) Luontotyyppille ominainen lahoppuun määrä ja rakennepiirteet: jatkumo, järeää lahoppuuta ³ , monilajisuus	(Ensisijainen) Tulvaolosuhteet <i>Lähtökohtaisesti tulee selvittää toimistotyönä.</i>	(Toissijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Toissijainen) Järeiden puiden ⁶ määrä	(Toissijainen) Haitalliset vieraskasvilajit	(Toissijainen) Muu ihmisvaikutus (ei sis. ennallistamista tai luonnonhoitotoimia)
Mittarin suhteellinen painokerroin	2	2	2	2	1	1	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Vanha metsä ¹ tai luontaisesti (esim. maankohoamisen, palon tai myrskyn jälkeen) syntynyt aiemman sukkessiovaiheen metsä.	1. Kaikki luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle tyypilliset rakennepiirteet havaittavissa.	1. Luontaisesti syntyntä lahoppuuta luonnontilaisesti tai siihen verrattavissa oleva määrä. Kaikki luontotyyppille ominaiset lahoppuun rakennepiirteet havaittavissa.	1. Tulvaolosuhteet luonnontilaiset tai sen kaltaiset.	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen määrä ⁶ .	1. Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Voi olla esimerkiksi yksittäisiä polkuja ja metsälaidunnusta.
0,9								
0,8								
0,7 (HYVÄ)	2. Uudistuskypsä tai sen ylittänyt kasvatusmetsä.	2. Vähintään 3 rakennepiirrettä havaittavissa.	2. Luontaisesti syntyntä lahoppuuta vähintään kohtalaisesti ⁴ ja vähintään 2 rakennepiirrettä havaittavissa.		2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	2. Järeitä puita on, mutta vähemmän kuin luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle on ominaista.		2. Vähäistä ihmistoimintaa. Esimerkiksi metsäkoneen uria tai yksittäisiä tukkeutuneita ojia.
0,6								
0,5 (KOHTALAINEN)	3. Nuori – varttunut kasvatusmetsä tai suojuspuumetsikkö tai siemenpuumetsikkö ² .	3. Kaksi rakennepiirrettä havaittavissa.	3. Luontaisesti syntyntä lahoppuuta vähän ⁵ tai tuotettua lahoppuuta kohtalaisesti, ja	2. Tulvaolosuhteet kohtalaisesti muuttuneet esim. vesistön säännöstelyn vuoksi.	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden	3. Yksittäisiä järeitä puita.	2. Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.	3. Melko runsasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi maaston kuluneisuutta,

			vähintään yksi rakennepiirre havaittavissa.		rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.			roskaantumista tai ojituksia.
0,4								
0,3 (HEIKKO)	4. Pieni tai varttunut taimikko tai siemenpuumetsikkö ² .	4. Yksi rakennepiirre havaittavissa, tai sekapuustoinen vieraspuulajimetsä.	4. Yksittäisiä ei-järeitä lahopuita, ei rakennepiirteitä havaittavissa.				3. Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.	
0,2								
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	5. Avohakkuualue tai siemenpuumetsikkö ² .	5. Ei yhtäkään rakennepiirrettä havaittavissa, tai yksilajinen vieraspuulajimetsä.	5. Ei lahopuuta.	3. Tulvaolosuhteet merkittävästi muuttuneet esim. vesistön säännöstelyn vuoksi.	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Ei lainkaan järeitä puita.	4. Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi huomattavaa maaston kuluneisuutta, laajoja ojituksia, maanmuokkausta tai merkittävää roskaantumista.
0,0 (Ei luontotyyppi)								

¹Ikäraajat sopivimman kangasmetsätyypin kohdalla LuTu:sta:

	Kuiva kangas	Kuivahko kangas	Tuore kangas, havupuuvaltainen	Tuore kangas, lehtipuuvaltainen	Lehtomainen kangas ja lehto, havupuuvaltainen	Lehtomainen kangas ja lehto, lehtipuuvaltainen
Etelä-Suomi	160	140	140	80	120	80
Pohjois-Pohjanmaa ja Kainuu	200	160	140	80	140	80
Koillismaa ja Etelä-Lappi	200	180	160	80	160	80
Keski-Lappi	200	200	200	80	180	80
Ylä-Lappi ja suojametsäalue	220	200	200	100	200	100

²Siemenpuumetsikön tila määräytyy alemman ositteen eli taimiaineksen perusteella.

³Järeä puu ja lahopuu: rinnankorkeusläpimitta 40 cm.

⁴ Suuruusluokka, kohtalaisesti lahopuuta: 5 m³/ha.

⁵ Suuruusluokka, vähän lahopuuta: vähintään yksittäisiä lahopuita.

⁶Järeiden puiden luonnontilaisen määrän suuruusluokka 10 kpl/ha.

KALLIOT, JYRKÄNTEET JA KIVIKOT

Luontotyyppit on luokiteltu seuraavasti:

KALLIOT

Karut kallioid: Karut merenrantakalliot LC, Karut järvenrantakalliot LC, Karut joenrantakalliot NE, Karut kalliotierasammalkalliot LC, Karut poronjäkäla-sammalkalliot LC, Karut kalliorapaumat DD, Karut poronjäkäla-sammalkalliot LC, Tunturien karut kallioid LC.

Keskiravinteiset kallioid: Keskiravinteiset merenrantakalliot LC, Keskiravinteiset järvenrantakalliot LC, Keskiravinteiset joenrantakalliot NE, Keskiravinteiset kalliorapaumat DD, Keskiravinteiset avoimet laakeat kallioid NT, Tunturien keskiravinteiset kallioid LC.

Kalkkikallioid: Merenrantakalkkikallioid EN, Järvenrantakalkkikallioid VU, Joenrantakalkkikallioid NT, Avoimet laakeat kalkkikallioid EN, Puustoiset laakeat kalkkikallioid NT, Tunturien kalkkikallioid LC.

Serpentiinikallioid: Serpentiinirantakallioid NT, Laakeat serpentiinikallioid VU, Tunturien serpentiinikallioid LC.

Kiisupitoiset kallioid: Kiisupitoiset kallioid LC, Tunturien kiisupitoiset kallioid LC.

JYRKÄNTEET

Karut jyrkänteet*: Karut valoisat kalliojyrkänteet LC, Karut varjoiset kalliojyrkänteet NT, Tunturien karut jyrkänteet LC.

Keskiravinteiset jyrkänteet*: Keskiravinteiset valoisat kalliojyrkänteet LC, Keskiravinteiset varjoiset kalliojyrkänteet NT, Tunturien keskiravinteiset jyrkänteet LC.

*Huom! Karut ja keskiravinteiset ylikaltevat kallioseinämät (NT) sekä karut ja keskiravinteiset valuvesiseinämät (LC) sisällytetään jyrkänteiden tilamittaristoon, eikä niitä arvioida omana luontotyyppinä.

Kalkkikalliojyrkänteet: Valoisat kalkkikalliojyrkänteet VU, Varjoiset kalkkikalliojyrkänteet VU.

Serpentiinijyrkänteet: Karut serpentiinijyrkänteet VU, Kalkkivaikutteiset serpentiinijyrkänteet VU.

KIVIKOT

Karut ja keskiravinteiset kivikot: Muinaisrantakivikot LC, Virtaavan veden muovaamat kivikot ja lohkarikot LC, Pakkasrapautumakivikot LC, Roudan nostamat kivikot LC, Moreenikivikot LC, Karut ja keskiravinteiset jyrkänteiden aluslohkarikot LC, karut ja keskiravinteiset vyöryorat LC.

Kalkkikivikot: Kalkkivaikutteiset jyrkänteiden aluslohkarikot VU, Kalkkivyöryorat LC, Tunturien kalkkikivikot LC.

Serpentiinikivikot: Serpentiinikivikot ja -soraikot VU, Tunturien serpentiinikivikot LC.

ELINYMPÄRISTÖ: KALLIOT, JYRKÄNTEET JA KIVIKOT

LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: Kalliot

	(Karuilla kalliolla ensisijainen, keskiravinteisilla, kalkki- ja serpentiinikallioilla toissijainen) Kallion morfologinen monimuotoisuus	(Ensisijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Toissijainen) Muu ihmisvaikutus	(Toissijainen) Puustoisilla kalliolla lisäksi: puusto	(Ensisijainen) Kalkki- ja serpentiinikallioilla lisäksi: vaateliias putkilokasvi- ja/tai sammal- ja/tai jäkälälajisto
Mittarin suhteellinen painoarvo	Karuilla kalliolla 2, keskiravinteisilla, kalkki- ja serpentiinikallioilla 1	2	1	1	2
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Laaja ja pinnanmuodoiltaan monipuolinen kallio (esim. tasanne- ja pystypintoja, kalliorakoja, korkeita seinämiä, ylikaltevia seinämiä, luolia tai onkaloita).	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Voi olla korkeintaan kapeita, yksittäisiä polkuja.	1. Vanhoja järeitä puita ja lahopuita havaittavissa luontotyyppille ja paikallisolosuhteille ominaisella tavalla.	1. Runsaasti vaateliaita luontotyyppien ilmentäjälajeja ja korkea lajirikkaus.
0,9					
0,8					
0,7 (HYVÄ)	2. Pienialainen ja pinnanmuodoiltaan vaihteleva tai laaja, mutta pinnanmuodoiltaan yksipuolinen kallio.	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	2. Vähäistä ihmistoimintaa. Voi olla jonkin verran kulunut.	2. Vanhoja järeitä puita, mutta ei lahopuita havaittavissa.	2. Kohtalaisesti vaateliaita lajeja.
0,6					
0,5 (KOHTALAINEN)					
0,4					
0,3 (HEIKKO)	3. Pienialainen ja pinnanmuodoiltaan vain vähän vaihteleva kallio.	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	3. Kohtalaista ihmistoimintaa. Esimerkiksi selvää maaston kuluneisuutta.	3. Vain nuoria puita havaittavissa, ei vanhoja järeitä puita eikä lahopuita.	3. Yksittäisiä vaateliaita lajeja.
0,2					

0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Pienialainen ja laakea kallio.	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi huomattavaa maaston kuluneisuutta, tai kallio louhittu paljaaksi.	4. Luontotyyppille ja paikallisolosuhteisiin nähden ylitieheä taimikko.	4. Ei lainkaan vaateliaita lajeja.
0,0 (Ei luontotyyppi)					

ELINYMPÄRISTÖ: **KALLIOT, JYRKÄNTEET JA KIVIKOT** LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: **Jyrkänteet**

	(Karuilla jyrkänteillä ensisijainen, keskiravinteisilla, kalkki- ja serpentiinjyrkänteillä toissijainen) Jyrkänteen morfologinen monimuotoisuus	(Ensisijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Ensisijainen) Varjoisilla jyrkänteillä lisäksi: varjostus ja mikroilmaston vakaus	(Toissijainen) Puustoisilla jyrkänteillä lisäksi: jyrkänne- ja aluspuusto	(Ensisijainen) Kalkki- ja serpentiinjyrkänteillä lisäksi: vaateliias lajisto
Mittarin suhteellinen painoarvo	Karuilla 2, keskiravinteisilla, kalkki- ja serpentiinjyrkänteillä toissijainen 1	2	Varjoisilla jyrkänteillä 2, muille ei sovelleta	1	Kalkki- ja serpentiinjyrkänteille 2, muille ei sovelleta
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Korkea (suuruusluokkaa yli 10 m karuilla jyrkänteillä, muilla kalliotyypeillä ei metrirajaa) ja laaja jyrkänne. Runsaasti erilaisia kosteus- ja muilta olosuhteiltaan vaihtelevia pintoja (esim. terasseja, pystypintoja, valuvetisiä kohtia, rantojen jyrkänteillä erilaisia rantavaikutteisia kohtia).	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Rotko tms. pysyvä varjostava rakenne, joka takaa erittäin vakaan mikroilmaston.	1. Eri-ikäistä puustoa, sekä vanhaa puustoa, sekä lahoppua havaittavissa luontotyyppille ja paikallisolosuhteille ominaisella tavalla.	1. Runsaasti vaateliaita luontotyyppien ilmentäjälajeja. Korkea lajirikkaus.
0,9					
0,8					
0,7 (HYVÄ)		2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	2. Jyrkänteen viereinen metsä varjostaa jyrkännettä, mikä takaa kostean ja vakaan mikroilmaston.		2. Kohtalaisesti vaateliaita lajeja.
0,6					

0,5 (KOHTALAINEN)	2. Jonkin verran erilaisia kosteus- ja muilta olosuhteiltaan vaihtelevia pintoja.			2. Ihmistoiminnan vuoksi korkeintaan varttunutta puustoa havaittavissa, vähän tai ei lainkaan lahoppua.	
0,4					
0,3 (HEIKKO)	3. Kosteus- ja muilta olosuhteiltaan homogeeninen pinta.	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	3. Varjostus heikentynyt, esim. metsää harvennettu.		3. Yksittäisiä vaateliaita lajeja.
0,2					
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)		4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Jyrkänteen varjostus on kokonaan hävinnyt (esim. varjostava metsä hakattu), jolloin mikroilmasto on muuttunut kuivaksi ja ääreväksi.	3. Ihmistoiminnan vuoksi vain nuoria puita havaittavissa.	4. Ei lainkaan vaateliaita lajeja.
0,0 (Ei luontotyyppi)					

ELINYMPÄRISTÖ: KALLIOT, JYRKÄNTEET JA KIVIKOT

LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: Kivikot

	(Kalkki- ja serpentiinikivikoille toissijainen, muille ainoa)	(Ensisijainen)
	Koko ja vaihtelevuus	Kalkki- ja serpentiinjyrkänteillä lisäksi: vaateliass lajisto
Mittarin suhteellinen painoarvo	1	Kalkki- ja serpentiinikivikoille 2, muille ei sovelleta
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Laaja kivikko, jossa on erilaisia mikroilmastoltaan vaihtelevia osia (esim. metsän- ja/tai vesistön reuna, jyrkänteen aluskivikko, paljas sisäosa). Mikroilmaston äärevyys vaihtelee kivikon eri osien välillä.	1. Runsaasti vaateliaita luontotyyppien ilmentäjälajeja. Korkea lajirikkaus.
0,9		
0,8		
0,7 (HYVÄ)	2. Pienialainen ja/tai mikroilmastoltaan yksipuolinen kivikko, jossa kuitenkin kivikkopintaa paljaana.	2. Kohtalaisesti vaateliaita lajeja.
0,6		
0,5 (KOHTALAINEN)		
0,4		

0,3 (HEIKKO)	3. Suurimmaksi osaksi umpeenkasvanut, kivikkopintaa näkyvässä vain niukasti.	3. Yksittäisiä vaatelaita lajeja.
0,2		
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Täysin umpeenkasvanut, kivikkopintaa ei enää näkyvässä.	4. Ei lainkaan vaatelaita lajeja.
0,0 (Ei luontotyyppi)		

PERINNEBIOTOOPIT

Luontotyypit on luokiteltu seuraavasti:

AVOIMET PERINNEBIOTOOPIT

Nummet: Pienruohonummet CR, Heinänummet EN, Varpunummet EN.

Kalliokedot: Kalkkivaikutteiset kalliokedot CR, Karut kalliokedot CR.

Kedot: Kalkkivaikutteiset pienruohokedot CR, Karut pienruohokedot CR, Kangaskedot CR, Mäkikaurakedot CR, Heinäkedot CR.

Tuoreet niityt: Tuoreet pienruohoniityt CR, Tuoreet suurruohoniityt CR, Tuoreet heinäniityt CR.

Kosteet niityt: Kalkkivaikutteiset kosteat niityt CR, Kosteat ruohoniityt CR, Kosteat heinäniityt CR.

Suoniityt CR.

Merenrantaniityt: Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniityt CR, Luikka- ja kaislamerenrantaniityt CR, Suursamerenrantaniityt CR, Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja samerenrantaniityt CR, Korkeakasvuiset merenrantaniityt CR, Suolamaalaukut CR.

PUUSTOISET PERINNEBIOTOOPIT

Hakamaat: Jalopuuhaat CR, Lehtipuuhaat CR, Sekapuuhaat CR, Havupuuhaat CR.

Metsälaitumet: Lehtimetsälaitumet CR, Sekametsälaitumet CR, Havumetsälaitumet CR.

Lehdesniityt CR.

TULVAVAIKUTTEISET PERINNEBIOTOOPIT

Tulvaniityt: Kortetulvaniityt CR, Suursaratulvaniityt CR, Kosteat heinätulvaniityt CR, Tuoreet heinätulvaniityt CR, Tuoreet suurruohotulvaniityt CR, Kuivat pienruohotulvaniityt CR.

Järven- ja joenrantaniityt: Sisävesien hapsiluikkaranantaniityt CR, Sisävesien järvikorte- ja kaislarantaniityt CR, Sisävesien suursararantaniityt CR, Sisävesien matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt CR, Sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt CR.

Huom! Perinnebiotoopeilla on jo laajalti käytössä oleva inventointiopas (Kemppainen 2017, Perinnemaisemien inventointiohje, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 25/2017). Mikäli kohteelle on jo olemassa tällainen perinnemaisemaluokka, voi sitä käyttää sellaisenaan (ks. ensimmäinen taulukko). Jos perinnebiotooppikohteelle ei ole tehty perinnemaisemaluokitusta tai luokitus ei sovellu kohteelle, tulee käyttää jälkimmäisiä arviointimittaristoja.

ELINYMPÄRISTÖ: PERINNEBIOTOOPIT

LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: **Perinnebiotoopit, joille on olemassa valtakunnallisen perinnemaisemainventoinnin mukainen arvoluokka (Kemppainen 2017).**

	Perinnemaisemaluokka
Mittarin suhteellinen painoarvo	1
1,0 (ERINOMAINEN)	V valtakunnallinen
0,9	M+ maakunnallinen + (lähellä valtakunnallista tasoa)
0,8	
0,7 (HYVÄ)	M maakunnallinen
0,6	M- maakunnallinen - (lähellä paikallista tasoa)
0,5 (KOHTALAINEN)	P+ paikallinen + (lähellä maakunnallista tasoa)
0,4	P paikallinen
0,3 (HEIKKO)	P- paikallinen – (juuri ja juuri joitakin perinnemaisema-arvoja)
0,2	K kunnostuskelpoinen
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	E ei perinnemaisema-arvoa
0,0 (Ei luontotyyppi)	

ELINYMPÄRISTÖ: PERINNEBIOTOOPIT

LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: Avoimet perinnebiotoopit

	(Ensisijainen)	(Ensisijainen)	(Ensisijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)
	Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	Huomionarvoinen lajisto	Rehevöityminen ja miinuslajit	Ei rehevöittävä niitto tai laidunnus, tai muu vastaava hoito	Umpeenkasvu	Haitalliset vieraskasvilajit
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	2	2	1	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille ja paikallisolosuhteille ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Runsaasti alueellisesti huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvilajeja ¹ ja/tai merkittävä kohde muulle huomionarvoiselle tai uhanalaiselle eliöstölle (esim. runsaasti uhanalaisten hyönteisten ravintokasveja, tai tieto uhanalaisen lajiston elinvoimaisesta populaatiosta)	1. Ei merkittävää rehevöitymistä tai miinuslajeja.	1. Pitkään (vähintään n. 50 vuotta) yhtäjaksoisesti tai lähes yhtäjaksoisesti jatkunut ja edelleen jatkuva hoito. Voinut olla yhtäjaksoisessa hoidossa vähemmän aikaa, mikäli hoito on jatkunut ennen katkeamista hyvin pitkään (vähintään n. 100 vuotta) ja perinnebiotooppiarvot ovat säilyneet. Kummassakaan tapauksessa ei lannoitusta tai perinnebiotooppiarvoja heikentävää hoitoa.	1. Ei merkittävää umpeenkasvua.	1. Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.
0,9						
0,8						
0,7 (HYVÄ)	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	2. Kohtalaisesti alueellisesti huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvilajeja ja/tai huomionarvoinen kohde muulle huomionarvoiselle tai uhanalaiselle eliöstölle.	2. Jonkin verran rehevöitymistä, tai kohtalaisesti miinuslajeja.	2. Pitkään jatkunut ja edelleen jatkuva lähes perinteinen tai sen kaltainen hoito, korkeintaan pieneltä osin lannoitusta tai kohdetta heikentävää hoitoa.	2. Paikoittaista umpeenkasvua.	

0,6						
0,5 (KOHTALAINEN)	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	3. Joitakin alueellisesti huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvilajeja ja/tai muita eliölajeja.				2. Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
0,4						
0,3 (HEIKKO)			3. Merkittävää rehevöitymistä, ja/tai runsaasti miinuslajeja.	3. Hoito on tauonnut pitkäksi aikaa, tai kohde on hoidon piirissä, mutta hoito on perinnebiotooppiarvoille haitallista, ei perinteistä (esim. lannoitus, lisärehu, ylilaidunnus).	3. Voimakasta umpeenkasvua.	3. Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
0,2						
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotypille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotypille ominainen.	4. Ei huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvi- tai muita eliölajeja.		4. Hoito on lakannut, tai kohde on hoidon piirissä, mutta perinnebiotooppiarvot eivät ole vielä syntyneet, tai kohde on suuresti kärsinyt vääränlaisesta hoidosta (esim. lannoitus, lisärehu).	4. Täysin umpeenkasvanut.	4. Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.
0,0 (Ei luontotyyppi)						

¹Alueellisesti huomionarvoisten kasvilajien listat: Kemppainen 2017.

ELINYMPÄRISTÖ: PERINNEBIOTOOPIT

LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: Puustoiset perinnebiotoopit

	(Ensisijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Ensisijainen) Huomionarvoinen lajisto	(Ensisijainen) Rehevöityminen ja miinuslajit	(Toissijainen) Ei rehevöittävä niitto tai laidunnus, tai muu vastaava hoito	(Toissijainen) Umpeenkasvu	(Toissijainen) Haitalliset vieraskasvilajit	(Ensisijainen) Puuston ja pensaston edustavuus (erotettava umpeenkasvusta) ²
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	2	2	1	1	1	2
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille ja paikallisolosuhteille ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne, ja korkea lajitiheys.	1. Runsaasti alueellisesti huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvilajeja ¹ ja/tai merkittävä kohde muulle huomionarvoiselle tai uhanalaiselle eliöstölle (esim. runsaasti uhanalaisten hyönteisten ravintokasveja, tai tieto uhanalaisen lajiston elinvoimaisesta populaatiosta)	1. Ei merkittävää rehevöitymistä tai miinuslajeja.	1. Pitkään (vähintään n. 50 vuotta) yhtäjaksoisesti tai lähes yhtäjaksoisesti jatkunut ja edelleen jatkuva hoito. Voinut olla yhtäjaksoisessa hoidossa vähemmän aikaa, mikäli hoito on jatkunut ennen katkeamista hyvin pitkään (vähintään n. 100 vuotta) ja perinnebiotooppiarvot ovat säilyneet. Kummassakaan tapauksessa ei lannoitusta tai perinnebiotooppiarvoja heikentävää hoitoa.	1. Ei merkittävää umpeenkasvua.	1. Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.	1. Luontotyyppille ominainen, edustava puusto ja pensasto.
0,9							
0,8							
0,7 (HYVÄ)	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden	2. Kohtalaisesti alueellisesti huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvilajeja ja/tai huomionarvoinen kohde muulle huomionarvoiselle tai uhanalaiselle eliöstölle.	2. Jonkin verran rehevöitymistä, tai kohtalaisesti miinuslajeja.	2. Pitkään jatkunut ja edelleen jatkuva lähes perinteinen tai sen kaltainen hoito, korkeintaan pieneltä osin lannoitusta tai kohdetta heikentävää hoitoa.	2. Paikoittaista umpeenkasvua.		

	rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.						
0,6							
0,5 (KOHTALAINEN)	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	3. Joitakin alueellisesti huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvilajeja ja/tai muita eliölajeja.				2. Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.	2. Puustossa merkkejä perinteisestä maankäytöstä, tai kehittymässä olevan kohteen puusto ja pensasto ei ole vielä ehtinyt kehittyä edustavaksi.
0,4							
0,3 (HEIKKO)			3. Merkittävää rehevöitymistä, ja/tai runsaasti miinuslajeja.	3. Hoito on tauonnut pitkäksi aikaa, tai kohde on hoidon piirissä, mutta hoito on perinnebiotooppiarvoille haitallista, ei perinteistä (esim. lannoitus, lisärehu, ylilaidunnus).	3. Voimakasta umpeenkasvua.	3. Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.	
0,2							
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Ei huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvi- tai muita eliölajeja.		4. Hoito on lakannut, tai kohde on hoidon piirissä, mutta perinnebiotooppiarvot eivät ole vielä syntyneet, tai kohde on suuresti kärsinyt vääränlaisesta hoidosta (esim. lannoitus, lisärehu).	4. Täysin umpeenkasvanut.	4. Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.	3. Puusto ja pensasto ei luontotyyppille ominainen esimerkiksi voimakkaan metsätalouskäytön vuoksi.
0,0 (Ei luontotyyppi)							

¹Alueellisesti huomionarvoisten kasvilajien listat: Kempainen 2017.

²Puustoisten perinnebiotooppien edustavan puuston ja pensaston kuvaukset: Kempainen 2017.

ELINYMPÄRISTÖ: PERINNEBIOTOOPIT

LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: **Tulvaniityt sekä joen- ja järvenrantaniityt**

	(Ensisijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Ensisijainen) Huomionarvoinen lajisto	(Ensisijainen) Rehevöityminen ja miinuslajit	(Toissijainen) Ei rehevöittävä niitto tai laidunnus, tai muu vastaava hoito	(Toissijainen) Umpeenkasvu	(Toissijainen) Haitalliset vieraskasvilajit	(Tulvaniityillä ensisijainen, järven- ja joenrantaniityillä toissijainen) Tulvaolosuhteet
Mittarin suhteellinen painoarvo	2	2	2	1	1	1	Tulvaniityillä 2, järven- ja joenrantaniityillä 1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille ja paikallisolosuhteille ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne, ja korkea lajitiheys.	1. Runsaasti alueellisesti huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvilajeja ¹ ja/tai merkittävä kohde muulle huomionarvoiselle tai uhanalaiselle eliöstölle (esim. runsaasti uhanalaisten hyönteisten ravintokasveja, tai tieto uhanalaisen lajiston elinvoimaisesta populaatiosta)	1. Ei merkittävää rehevöitymistä tai miinuslajeja.	1. Pitkään (vähintään n. 50 vuotta) yhtäjaksoisesti tai lähes yhtäjaksoisesti jatkunut ja edelleen jatkuva hoito. Voinut olla yhtäjaksoisessa hoidossa vähemmän aikaa, mikäli hoito on jatkunut ennen katkeamista hyvin pitkään (vähintään n. 100 vuotta) ja perinnebiotooppiarvot ovat säilyneet. Kummassakaan tapauksessa ei lannoitusta tai perinnebiotooppiarvoja heikentävää hoitoa.	1. Ei merkittävää umpeenkasvua.	1. Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.	1. Tulvaolosuhteet luonnolliset tai sen kaltaiset.
0,9							
0,8							
0,7 (HYVÄ)	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden	2. Kohtalaisesti alueellisesti huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvilajeja ja/tai huomionarvoinen kohde muulle huomionarvoiselle tai uhanalaiselle eliöstölle.	2. Jonkin verran rehevöitymistä, tai kohtalaisesti miinuslajeja.	2. Pitkään jatkunut ja edelleen jatkuva lähes perinteinen tai sen kaltainen hoito, korkeintaan pieneltä osin lannoitusta tai kohdetta heikentävää hoitoa.	2. Paikoittaista umpeenkasvua.		

	rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.						
0,6							
0,5 (KOHTALAINEN)	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	3. Joitakin alueellisesti huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvilajeja ja/tai muita eliölajeja.				2. Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.	2. Tulvaolosuhteet kohtalaisesti muuttuneet esim. vesistön säännöstelyn vuoksi.
0,4							
0,3 (HEIKKO)			3. Merkittävää rehevöitymistä, ja/tai runsaasti miinuslajeja.	3. Hoito on tauonnut pitkäksi aikaa, tai kohde on hoidon piirissä, mutta hoito on perinnebiotooppiarvoille haitallista, ei perinteistä (esim. lannoitus, lisärehu, ylilaidunnus).	3. Voimakasta umpeenkasvua.	3. Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.	3. Tulvaolosuhteet merkittävästi muuttuneet esim. vesistön säännöstelyn vuoksi.
0,2							
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Ei huomionarvoisia perinnebiotooppien kasvi- tai muita eliölajeja.		4. Hoito on lakannut, tai kohde on hoidon piirissä, mutta perinnebiotooppiarvot eivät ole vielä syntyneet, tai kohde on suuresti kärsinyt vääränlaisesta hoidosta (esim. lannoitus, lisärehu).	4. Täysin umpeenkasvanut.	4. Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.	
0,0 (Ei luontotyyppi)							

¹Alueellisesti huomionarvoisten kasvilajien listat: Kemppainen 2017.

TUNTURIT

Tunturiluontotyyppit on ryhmitelty seuraavasti:

TUNTURIKOIVIKOT JA -PENSAIKOT, TUNTURIHAAVIKOT

Tunturikoivikot: Lehtomaiset tunturikoivikot ja tunturikoivulehdot: Lehtomaiset tunturikoivikot NT-VU, Tunturien suurruoholehdot VU, Tunturien suursaniaislehdot NT. **Tuoreet tunturikoivikot:** Variksenmarjatunturikoivikot EN, Ruohokanukka-variksenmarja-mustikka-tunturikoivikot VU, Ruohokanukka-mustikka-tunturikoivikot VU-EN. **Kuivat ja kuivahkot tunturikoivikot:** Variksenmarja-jäkälä-tunturikoivikot CR, Variksenmarja-jäkälä-seinäsammal-tunturikoivikot NT-EN, Variksenmarja-mustikka-tunturikoivikot VU-EN.

Tunturihaavikot (LC).

Tunturikoivupensaikot (NT).

MUUT ERILLISMETSİKÖT

Erillismänniköt LC, Erilliskuusikot LC.

AVOIMET JA PENSAIKKOISET TUNTURILUONTOTYYPIIT

Muut tunturikangaspensaikot: Tunturikangaspajukot LC, Tunturikatajikat LC.

Tunturikankaat: Tuulikankaat VU, Variksenmarjakankaat NT-VU, Vaivaiskoivukankaat NT-VU, Mustikkakankaat NT, Kurjenkanervakankaat NT, Kanervakankaat VU, Liekovarpiokankaat NT-EN, Ravinteiset lapinvuokkokankaat LC-EN, Karut lapinvuokkokankaat VU.

Tunturien heinäkankaat: Jäkkikankaat LC, Lampaannata-tunturivihviläkankaat LC.

Tunturiniityt: Tunturien pienruohoniityt LC, Tunturien suurruohoniityt NT-EN, Pajukkoiset puronvarsiruohostot LC, Tunturien saniaisniityt LC.

Lumenviipymät ja -pysymät: Vaivaispajulumenviipymät EN-CR, Matalasaraiset ja -heinäiset lumenviipymät EN-CR, Karut pienruoholumenviipymät EN-CR, Karut sammalvaltaiset lumenviipymät EN-CR, Jääleinikkilumenviipymät EN, Ravinteiset kangasmaiset lumenviipymät EN, Ravinteiset pienruoholumenviipymät EN, Ravinteiset sammalvaltaiset lumenviipymät CR, Lumenpysymät CR.

ROUTAVAIKUTTEISET LUONTOTYYPIIT

Kuviomaat LC-NT, Vuotomaat LC-NT, Routanummet VU.

Huom! **Tunturien dyyni- ja deflaatioalueet (NT)** määritetään rannikon mittaristosta löytyvillä dyynien mittareilla, ja **tunturikallio- ja kivikkoluontotyyppit** kallioiden ja kivikoiden mittareilla.

	(Ensisijainen) Puuston rakenne ja uudistuminen ¹	(Ensisijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammaleet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Toissijainen) Muu ihmisvaikutus (Ei sisällä porolaidunnuksen vaikutusta. Sen sijaan porotaloustoiminnan aiheuttama kulutus esim. ruokinta- ja erottelualueilla sisältyy.)
Mittarin suhteellinen painokerroin	2	2	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Hyvin uusiutuva puusto. Runsaasti vesoja puiden tyvillä, taimia esiintyy säännöllisesti, puustossa useita ikäluokkia, runsaasti nuoria puita.	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Voi olla korkeintaan yksittäisiä kapeita polkuja.
0,9			
0,8			
0,7 (HYVÄ)	2. Kohtalaisesti uusiutuva puusto. Vesoja esiintyy säännöllisesti, taimia havaittavissa, nuoria puita havaittavissa.		2. Vähäistä ihmistoimintaa. Esimerkiksi runsaasti polkuja, mönkijäuria.
0,6			
0,5 (KOHTALAINEN)		2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	3. Melko runsasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi maaston kuluneisuutta, runsaasti leveitä polkuja.
0,4			
0,3 (HEIKKO)	3. Heikosti uusiutuva puusto. Vesoja korkeintaan hyvin vähän, ei taimia, nuoria puita havaittavissa.	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	
0,2			
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei uusiutuva puusto. Ei vesoja, taimia tai nuoria puita havaittavissa, alimmat oksat syötyjä.	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi huomattavaa maaston kuluneisuutta, maanmuokkausta.
0,0 (Ei luontotyyppi)			

¹Tunturikoivikoille voi soveltaa suoraan Ylä-Lapin kaukokartoitushankkeen koivikoiden uusiutumislukituksen maasto-ohjeita (Saikkonen 2022, Metsähallitus).

ELINYMPÄRISTÖ: **Tunturit**

LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: **Muut erillismetsiköt kuin erillishaavikot**

	(Ensisijainen)	(Toissijainen)	(Toissijainen)
	Luontotyyppille ominainen puuston rakenne: eri-ikäisyys, kerroksellisuus, satunnainen tilajakauma, lahopuuta havaittavissa, ikivanhoja puita	Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammaleet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsas, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	Muu ihmisvaikutus (Ei sisällä porolaidunnuksen vaikutusta. Sen sijaan porotaloustoiminnan aiheuttama kulutus esim. ruokinta- ja erottelualueilla sisältyy.)
Mittarin suhteellinen painokerroin	2	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Vähintään kolme rakennepiirrettä havaittavissa.	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Voi olla korkeintaan yksittäisiä kapeita polkuja.
0,9			
0,8			
0,7 (HYVÄ)			2. Vähäistä ihmistoimintaa. Esimerkiksi runsaasti polkuja, mönkijäuria.
0,6			
0,5 (KOHTALAINEN)	2. Kaksi piirrettä havaittavissa.	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	3. Melko runsasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi maaston kuluneisuutta, runsaasti leveitä polkuja.
0,4			
0,3 (HEIKKO)	3. Yksi piirre havaittavissa.	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	
0,2			
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei yhtäkään piirrettä havaittavissa.	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi huomattavaa maaston kuluneisuutta, maanmuokkausta.
0,0 (Ei luontotyyppi)			

ELINYMPÄRISTÖ: Tunturit

LUONTOTYYPPIRYHMÄ, JOTA TAULUKKO KOSKEE: Muut tunturikangaspensaikat kuin tunturikoivupensaikat, Tunturikankaat, Tunturien heinäkankaat, Tunturiniityt, Lumenviipymät ja -pysymät

	Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	Muu ihmisvaikutus (Ei sisällä porolaidunnuksen vaikutusta. Sen sijaan porotaloustoiminnan aiheuttama kulutus esim. ruokinta- ja erottelualueilla sisältyy.)
Mittarin suhteellinen painokerroin	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Edustava kasvillisuus. Luontotypille, paikallisosuhteille ja luontaiselle sukessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Voi olla korkeintaan yksittäisiä kapeita polkuja.
0,9		
0,8		
0,7 (HYVÄ)		2. Vähäistä ihmistoimintaa. Esimerkiksi runsaasti polkuja, mönkijäuria.
0,6		
0,5 (KOHTALAINEN)	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotypille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	3. Melko runsasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi maaston kuluneisuutta, runsaasti leveitä polkuja.
0,4		
0,3 (HEIKKO)	3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	
0,2		
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotypille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotypille ominainen.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi huomattavaa maaston kuluneisuutta, maanmuokkausta.
0,0 (Ei luontotyyppi)		

	(Ensisijainen) Routimisen vaikutus	(Toissijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Toissijainen) Muu ihmisvaikutus (Ei sisällä porolaidunnuksen vaikutusta. Sen sijaan porotaloustoiminnan aiheuttama kulutus esim. ruokinta- ja erottelualueilla sisältyy.)
Mittarin suhteellinen painokerroin	2	1	1
1,0 (ERINOMAINEN)	1. Routimisen vaikutus luontotyyppille ominaisella tavalla näkyy maastossa selvästi. Laajoja kuvio- ja vuotomaiden rakennemuotoja tai routanummien kasvittomia välipintoja havaittavissa. Kenttä ja/tai pohjakerroksen sulkeutumista ei juuri havaittavissa.	1. Edustava kasvillisuus. Luontotyyppille, paikallisolosuhteille ja luontaiselle sukkessiovaiheelle ominainen, edustava lajisto ja kasvillisuuden rakenne.	1. Ei lainkaan tai hyvin vähän merkkejä ihmistoiminnasta. Voi olla korkeintaan yksittäisiä kapeita polkuja.
0,9			
0,8			
0,7 (HYVÄ)			2. Vähäistä ihmistoimintaa. Esimerkiksi runsaasti polkuja, mönkijäuria.
0,6			
0,5 (KOHTALAINEN)	2. Routimisen vaikutus selvästi vähentynyt ja kenttä- ja/tai pohjakerroksen sulkeutuminen alkanut. Kasvillisuus on melko laajalti levittäytynyt ja kasvittomien pintojen osuus on pienentynyt selvästi, mutta kasvittomia pintoja vielä havaittavissa.	2. Kasvillisuuden edustavuus jonkin verran heikentynyt. Oleellinen luontotyyppille ominainen lajisto havaittavissa, mutta ei yhtä edustavana kuin erinomaisessa luokassa. Kasvillisuuden rakenne voi olla jonkin verran muuttunut.	3. Melko runsasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi maaston kuluneisuutta, runsaasti leveitä polkuja.
0,4			
0,3 (HEIKKO)		3. Kasvillisuuden edustavuus selvästi heikentynyt. Lajistossa ja/tai kasvillisuuden rakenteessa selviä muutoksia, joitakin ominaisia lajeja havaittavissa.	
0,2			
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	3. Routimisen vaikutus loppunut. Kenttä- ja/tai pohjakerros kauttaaltaan sulkeutunut, puuvartistet kasvit mahdollisesti yleistyneet. Vain fossiilisia rakennemuotoja havaittavissa.	4. Ei edustava kasvillisuus. Lajisto hyvin muuttunutta ja/tai luontotyyppille ja kohteelle ominaisia lajeja ei havaittavissa juuri lainkaan, kasvillisuuden rakenne ei luontotyyppille ominainen.	4. Voimakasta ihmistoimintaa. Esimerkiksi huomattavaa maaston kuluneisuutta, maanmuokkausta.
0,0 (Ei luontotyyppi)			