

LUONTOPALVELUJEN LUONTOTYYPPI-INVENTOINNIN KUVIOTIETO-OHJE

Metsähallitus 2020

Muutokset ohjeeseen 8.6.2015 jälkeen

23.5. 2017: Uusi luku 2. Minimitietosisältö sekä liite 6. Biotoppi- ja toimenpidetietojen minimitietosisältö. Alue-ekologiset kohteet -luku (luku 8) siirrettiin liitteeksi 7.

17.4.2018: Tekstin päivitystä, Alue-ekologia-luvun poistaminen kokonaan vanhentuneena tietona, LuTU-tyyppien päivitys vuoden 2017 lopun tilanteen mukaiseksi.

12.9.2018: lisätty liitteeseen 1 ”Natura-2000 -luontotyyppit” SAKTIssa käytettävät koodit.

22.1.2019: päivitetty Ojitustilanne-koodit SAKTIin mukaisiksi.

16.4.2020: Lisätty Saktin versiossa 3.1.0 (julkaistaan 6/2020) käyttöön otettavat muutokset; oleellisimpana luvussa 7 kuvatut uudet puustotiedot sekä puuston arviointiperiaatteiden muutokset.

10.7.2020: Päivitetty vastaamaan SAKTIin tietosisältöä ja täydennetty tekstiosuuksia.

5.4.2022: Pääryhmä- ja kasvillisuuden laatu päivitetty vastaamaan Saktin tietosisältöä.

19.6.2025: Päivitetty vastaamaan SAKTIin tietosisältöä LuTU-tiedon ja luonnonsuojelulain (LsL) luontotyyppien osalta.

9.9.2025: lisätty puuttuvia koodeja ja ajantasaistettu LuTU-tyyppilista liitteessä 5.

20.3.2026: lisätty liite 7 koskien tyypillisimpiä pääryhmäsuoryhmäyhdistelmiä ja niillä mahdollisia kasvillisuusluokkia ja inventointiluokkia.

Sisällys

1 JOHDANTO	9
2 MINIMITIETOSISÄLTÖ	10
3 KUVION TUNNISTEET JA HALLINNOLLISET TIEDOT ..	10
3.1 Tunnisteet ja hallinnolliset rajat	10
3.2 Kuvio ja kuviointi	11
4 BIOTOOPPITIEDOT	13
4.1 Arvioija, arviointiaika, arviointitapa	13
4.2 Pääryhmä	14
4.3 Suoryhmä	15
4.4 Kasvillisuusluokka	15
4.5 Maalaji	16
4.6 Ojitustilanne	17
4.7 Haittavaikutus	18
4.8 Inventointiluokka	18
4.9 Lisämääreet	31
4.9.1 Yleiset lisämääreet	31
4.9.2 Erityinen kasvillisuus	32
4.9.3 Biotoopin mosaiikkisuus	33
4.9.4 Suot	33
4.10 Ravinteisuus	34
4.10.1 Kallioiden ravinteisuus	35
4.10.2 Soiden ravinteisuus	35
4.10.3 Vesien ravinteisuus	35
4.11 Suoyhdistymätyyppi	36
4.12 Rantatyyppi	37
4.13 Kasvillisuustyypit	37
4.14 Kasvillisuuden laatu	38
4.15 Geomorfologia	38
4.16 Rinteen suunta	39
4.17 Jyrkänteen korkeus	39

4.18 Kaltevuus	39
4.19 Vesikasvillisuuspeite.....	39
4.20 Syvyys.....	40
4.21 Vesityyppi.....	40
4.21.1 Virtavedet	40
4.21.2 Meren ja järvien rantavedet	40
4.21.3 Meren ja järvien selkävedet	41
4.22 Natura 2000-luontotyytit	41
4.23 Natura 2000 -luontotyytin edustavuus.....	42
4.24 Natura 2000-luontotyytin edustavuuden poikkeaman syy...45	
4.25 Korkeus mpy	45
4.26 Tunturivyöhyke.....	45
5 LUTU-TIEDOT	45
5.1 LuTU-tyyppi, -peitto ja -pinta-ala	45
6 TOIMENPIDETIEDOT	46
6.1 Toimenpiteiden tavoite	46
6.2 Luonnonsuojelun toimenpiteet	48
6.3 Metsätalouden toimenpiteet	51
6.4 Kiireellisyys	51
6.5 Luonne	52
6.6 Haittavaikutus	52
6.7 Tila.....	52
6.8 Lepoala	53
6.9 Toteutusvuosi.....	53
6.10 Life-projekti.....	53
7 PUUSTO JA PENSASTO	53
7.1 Elävä puusto.....	54
7.1.1 Arviointitiedot	54
7.1.2 Veroluokkaa alentavat tekijät 1 ja 2.....	55
7.1.3 Kehitysluokka.....	55
7.1.4 Luonnontilaisuus ja kehitysvaihe.....	57
7.1.5 Puujakso	57
7.1.6 Puulaji.....	58
7.1.7 Synty tapa	58

7.1.8 Pohjapinta-ala ja runkoluku	58
7.1.9 Keskiläpimitta ja keskipituus	59
7.1.10 Ikä	60
7.1.11 Latvuspeittävyys	61
7.1.12 Puulajivaltaisuus	61
7.2 Erityispuusto	62
7.3 Lahopuutiedot	62
7.3.1 Puuluokka	63
7.3.2 Puulaji	64
7.3.3 Pohjapinta-ala	64
7.3.4 Runkoluku	65
7.3.5 Keskipituus	65
7.3.6 Keskiläpimitta	65
7.3.7 Tuhon aiheuttaja	65
7.3.8 Lahoaste	67
7.3.9 Käyttäjän kirjaama lahopuutilavuus	68
7.4 Pensastiedot	68
7.5 Kuviolla esiintyvät tuhot ja häiriöt	69
7.5.1 Aiheuttaja	69
7.5.2 Tapahtumavuosi	70
7.5.3 Vakavuus	70
8 LSL LUONTOTYYPIT	71
Liite 1. Natura 2000-luontotyypit	72
Liite 2. Kasvillisuustyytit	75
Liite 3. Puu- ja pensaslajikoodit	103
Liite 4. Natura-luontotyyppien edustavuuden poikkeaman syy	105
Liite 5. Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin mukaiset luontotyypit	113
Liite 6. Biotooppikuvion minimitietosisältö	129
Liite 7. Tyypillisimmät pääryhmä-suoryhmäyhdistelmät ja niillä mahdolliset kasvillisuusluokat ja inventointiluokat.	131

1 JOHDANTO

Tämä maastotyöohje on tarkoitettu käytettäväksi luonnonsuojelutarkoituksiin varattujen alueiden, Natura-alueiden sekä perinnebiotooppikohteiden luontotyyppi-inventoinnissa. Ohjeen ylläpidosta vastaa Metsähallituksen Luontopalvelut.

Luontotyyppi-inventoinnissa tuotetaan luonnonsuojelun kannalta arvokasta tietoa inventointikohteen luontotyypeistä, niiden tilasta ja toimenpidetarpeista. Inventointi sisältää luontotyyppien paikka- ja ominaisuustiedot.

Luontotyyppi-inventoinnin tiedot tallennetaan luonnonsuojeluhallinnon yhteiskäytössä olevaan [Suojelualueiden kuviotietojärjestelmään \(SAKTI\)](#) ja siellä Biotooppikuviot -tasolle. Biotooppikuvioilla on alumuotoinen geometria ja biotooppikuviot muodostavat inventoitavilla alueilla yhtenäisen kuvioverkon. Keskeisimpiä perusteita kuvioinnissa ovat kasvillisuuteen ja puustoon sekä niiden luonnontilaisuuteen liittyvät ominaisuudet. Biotooppikuvion ominaisuustietosisältö kuvaa geometrian rajaamalla alueella esiintyvää luontoa. Ominaisuustieto on luokiteltua tai mitattua tietoa.

Luontotyyppi-inventoinnissa tuotettua tietoa käytetään mm. luonnonsuojelun toimenpidesuunnittelussa, maankäytön suunnittelussa sekä erilaisissa arvioinneissa ja raportoinneissa.

Tämä ohje vastaa SAKTI:n tietosisältöä. Ohjeessa kuvataan tietokantaan tallennettava tietosisältö niiltä osin kuin se on huomioitava luontotyyppi-inventoinnin maastotyössä.

2 MINIMITIETOSISÄLTÖ

Maastoinventoinneissa kerättävä pakollinen tietosisältö voi lähtökohtaisesti vaihdella inventointitarkoituksen ja luontotyypin mukaan. SAKTIin tallennettavan tiedon tulkittavuus ja käyttökelpoisuus esimerkiksi Luontodirektiivin mukaisessa raportoinnissa ja luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (LuTu) sekä tallennetun kuviotiedon luotettavuuden arviointi ja laadun tarkistukset edellyttävät luontotyyppikohtaisen minimitietosisällön tallentamista.

SAKTIin biotooppikuvioiden minimitietosisältö on määritelty liitteessä 6. Ominaisuustietoja koskien tyypillisimmät pääryhmäsuoryhmäyhdistelmät ja niillä mahdolliset kasvillisuusluokat ja inventointiluokat on esitetty liitteessä 7.

3 KUVION TUNNISTEET JA HALLINNOLLISET TIEDOT

3.1 Tunnisteet ja hallinnolliset rajat

Tunnisteet eli H-alue, t-piiri, osasto ja kohdetunnus muodostuvat tietojen tallennuksen yhteydessä automaattisesti taustatasogeometriasta johdettuna. Kohdetunnukseksi muodostuu pienin vapaa kokonaisluku osasto-geometrian sisällä.

Suojelualuetiedot ja muut maankäyttöön liittyvät tiedot (esim. kunta) johdetaan kuviolle tallennuksen yhteydessä sovelluksen toimesta.

Järjestelmän johtamat Natura-alueiden ja YSA-kohteiden aluetyyppien koodit ja selitteet:

- 631 SCI-alue
- 632 SPA-alue
- 633 SPA/SCI -alue
- 634 SAC-alue
- 635 SPA/SAC-alue

- 601 Yksityinen luonnonsuojelualue (YSA)
- 602 Määräaikainen rauhoitusalue (MRA; LsL 25 §)
- 603 Luontotyyppin suojelualue (LTA; LsL 29 §)
- 604 Erityisesti suojeltavan lajin suojelualue (ERA; LsL 47§)

3.2 Kuvio ja kuviointi

Natura-luontotyyppien huomioiminen maastokuvioinnissa on kuvattu luontotyyppikohtaisesti *Luontotyyppien inventointiohjeessa* (SYKE ja Metsähallitus 2020; tiedostonimi: Luontotyyppiohjeistus_8_MH_SYKE_2020).

Seuraavat seikat aiheuttavat aina kuvion rajan:

- hallinnollinen raja (esim. suojelualueen raja)
- kiinteistöraja
- pääryhmän, suoryhmän, kasvillisuusluokan tai inventointiluokan muutokset
- luonnonhoitokohteen hoitotoimien muutokset (esim. esim. laidun netun ja laiduntamattoman alueen raja).
- ilmakuvulta tai maastossa havaittava ero puustossa kahden alueen välillä.

Keskeisimpiä perusteita kuvioinnissa ovat kasvillisuuteen ja puustoon sekä niiden luonnontilaisuuteen liittyvät ominaisuudet. Kuvioinnin tavoite on, että luonnonsuojelun kannalta

arvokas tieto luontotyypin ja niiden rakenteen vaihtelusta tulee esiin.

Kuvioinnin tarkkuutta arvioitaessa kuvion 0,5 hehtaarin koko on sopiva lähtökohta, mutta luonnonsuojelun kannalta arvokkaat, ympäristöstään merkityksellisesti poikkeavat pienempialaisetkin kohteet kuvioidaan. Vastaavasti monet kuviot voivat olla huomattavasti suurempia (yhtenäiset kangasmetsäalueet, suopinnat jne.).

Mitä monimuotoisempi ja pienipiirteisemmin vaihteleva alue, sen pienempi on kuvioiden keskikoko. Useimmiten myös hoitoa vaativien kohteiden kuviointitarkkuus on suurempi kuin luonnontilaisina säilytettävien alueiden.

Vesistöistä ojia ja piilopuroja ei pääsääntöisesti kuvioida, mutta luonnontilaiset tai ennallistettavat purot ja uomat kuvioidaan. Purokuvioista voidaan jakaa omaksi kuviokseen koskiosuudet tai ennallistettavat osuudet. Lähde kuvioidaan aina omaksi vesikuvioiksi.

Kalliojyrkänteet ja –seinämät kuvioidaan aina omiksi kuviokseen, jos niiden kasvillisuus on selvästi ympäröivästä kasvillisuudesta poikkeavaa (esim. paistekalliot, varjojyrkänteet). Myös jyrkänteet ja pystysuorat kallioseinämät, joiden maksimikorkeus on yli 4 metriä, kuvioidaan pääsääntöisesti omiksi kuviokseen. Kuitenkaan runsaasti jyrkänteitä sisältävillä kuvioilla kuviointiin ei tarvitse ryhtyä, vaan voidaan käyttää lisämäärettä 11 eli kalliainen.

Ojitetut suot kuvioidaan kuivatusvaikutuksen mukaan, ei ojia myöten.

4 BIOTOOPPITIEDOT

4.1 Arvioija, arviointiaika, arviointitapa

Kyseisen kuvion arvioinnin suorittaneen henkilön nimi (tai käyttäjätunnus), maastoarvioinnin päivämäärä sekä luokiteltu arviointitapa. Tiedot muutetaan aina, kun keskeisiä kuviotietoja (inventointiluokka, Natura-tyyppi-tiedot) muokataan tai kun olemassa olevat tiedot vahvistetaan päivitysarvioinnissa.

Arviointitapa kertoo, kuinka kuvion tiedot on arvioitu. Näin saadaan viitteellistä tietoa kuvion luotettavuudesta sekä tiedon käyttömahdollisuuksista.

- 1 maastoarviointi, lumeton aika
- 2 maastoarviointi, luminen aika
- 3 lentokonearviointi
- 4 helikopteriarviointi
- 5 koeala-arviointi
- 6 kasvillisuuskartoituksen muunto
- 7 visuaalinen tulkinta
- 8 numeerinen tulkinta
- 9 osittelumittaus
- 10 maastoarvioitu tieto; tiedon päivitys muulla tulkintatavalla
- 11 visuaalisesti tulkittu tieto; tiedon päivitys muulla tulkintatavalla
- 12 kenttävarmennettu mallinnettu
- 99 ei arvioitu

4.2 Pääryhmä

Maat jaotellaan niiden ”käytön” ja puuntuotantokyvyn perusteella pääryhmiin.

- 11 metsämaa
- 12 kitumaa
- 13 joutomaa
- 14 tiet, metsäautotiet
- 15 varastoalueet, sorapaikat
- 20 **moderni** maatalousmaa
- 30 rakennettu maa, turvetuotantoalueet
- 50 linjat
- 60 vedet, yleiset vedet
- 90 arvioimatta

- 11 Metsämaalla on kasvupaikalle soveltuvan puuston keskimääräinen vuotuinen kasvu korkeimpaan keskimääräiseen runkopuun tuotokseen johtavana kiertoaikana vähintään 1 m³ hehtaarilla kuorineen. Puuston lähtökohtainen vähimmäispeittävyys 30 %. Perinnebiotoopeista metsälaitumet sekä runsaspuustoiset hakamaat luokitellaan pääryhmältään metsämaaksi.
- 12 Kitumaalla kasvu on samoin edellytyksin 0,1–0,9 m³ hehtaarilla. Puuston lähtökohtainen peittävyys 10 - 30 %. Perinnebiotoopeista ja rannikkoluontotyypeistä kitumaihin luokitellaan tavallisesti esimerkiksi hakamaat, lehdesniityt sekä osittain umpeenkasvaneet, avoimet biotoopit.
- 13 Joutomaalla kasvu on vastaavasti alle 0,1 m³ hehtaarilla. Puuston lähtökohtainen peittävyys < 10 %. Perinnebiotooppien ja rannikkoluontotyyppien avoimet biotoopit, jotka eivät ole umpeenkasvaneita, luokitellaan joutomaihin.

Pellot, joita käytetään tai tullaan lähitulevaisuudessa käyttämään metsätaloudelliseen metsän kasvatukseen, luokitetaan metsämaaksi. Taimitarhamaa luokitellaan maatalousmaaksi.

4.3 Suoryhmä

Metsä-, kitu- ja joutomaat jaotellaan kivennäismaihin (kangas) ja soihin (suotyyppe) seuraavasti:

- 0 Kangas
- 1 Korpi
- 2 Räme
- 3 Neva
- 4 Letto
- 5 Luhta
- 6 Lähdesuo

Kuvio luetaan suoksi, jos kuviolla mineraalimaata peittävä orgaaninen kerros on turvetta tai jos pintakasvillisuudesta yli 50 % on suokasvillisuutta. Rannikon luhtaisilla rantaniittyalueilla Luhdiksi luokitellaan kuviot, joilla avo- tai pensaikkoluhtien kasvillisuuden peittävyys on yli 50 %.

4.4 Kasvillisuusluokka

Kasvupaikan tuotantokykyä kuvataan kasvillisuusluokalla:

- 1 lehto / lehtomainen kangas ja lettosuo sekä vastaava turvekangas
- 2 lehtomainen kangas / ruuhoinen suo sekä vastaava turvekangas
- 3 tuore kangas / mustikkainen ja suursarainen suo sekä vastaava turvekangas

- 4 kuivahko kangas / puolukkainen ja piensarainen suo sekä vastaava turvekangas
- 5 kuiva kangas / tupasvillainen tai isovarpuinen suo sekä vastaava turvekangas
- 6 karukkokangas / rahkainen suo sekä vastaava turvekangas
- 7 hietikko, kuolpuna
- 8 kalliokko, louhikko
- 9 tunturimaa tai lakimaa (tunturikoivuvyöhyke ja paljakka)

Tunturimaa 9 jakaantuu lisäksi alaluokkiin: 91 lehto, 92 Lehtomainen, 93 Tuore, 94 Kuivahko, 95 Kuiva, 96 Karukko, 97 Karut paljakan tyypit, 98 Ravinteiset paljakan tyypit, 99 Kalliokko, louhikko.

4.5 Maalaji

Metsikön maalajit luokitetaan metsämaalla seuraavasti.

- 10 moreenit
 - 11 soramoreeni
 - 12 karkea-ainesmoreeni (HkMr,kHtMr)
 - 13 hienoainesmoreeni (hHtMr ja sitä hienommat moreenit)
- 20 lajittuneet kivennäismaat
 - 21 sora
 - 22 hiekka
 - 23 karkea hieta
 - 24 hieno hieta
 - 25 hiesu
 - 26 savi
- 30 eloperäiset maalajit
 - 31 turve
 - 32 muta
 - 33 kuorisora
 - 34 multa

40 kalliomaat

- 41 kivikko
- 42 louhikko
- 43 kallio

Yleisluokkaa ”moreenit” tai 'lajittuneet kivennäismaat' voi käyttää silloin, kun tarkempi luokitus on esimerkiksi lumen takia mahdoton.

4.6 Ojitustilanne

- 0 ojittamaton kivennäismaa
- 1 ojitettu kivennäismaa
- 2 ojittamaton suo, ojituskelpoinen
- 3 ojittamaton suo, ojituskelvoton
- 4 ojikko, ojituskelpoinen
- 5 ojikko, ojituskelvoton, ylläpitokelpoinen
- 6 ojikko, ojituskelvoton
- 7 muuttuma
- 8 turvekangas
- 9 ennallistettu ojitusalue
- 10 ennallistettu, ojittamaton suo (entinen kuivakko)
- 11 ennallistettu, ojitettu suo
- 12 kuivakko
- 13 vettymä
- 14 navero-ojikko
- 15 kangasmaa, auras
- 16 kangasmaa, ojitus
- 17 kangasmaa, äestys-mätästys
- 18 peltojen sarkaojitus

Metsätaloudellisessa arvioinnissa ojitetut turvemaat jaetaan kunnostusojituskelpoisiin ja -kunnostusojituskelvottomiin voimassa olevan metsänhoito-ohjeen perusteella. Suojelualueilla ei arvioida

ojituskelpoisuutta, ojittamattomat suot ja ojikat ovat aina ojituskelvottomia.

4.7 Haittavaikutus

- 1 Suojelualan kuvion ennallistamisen aiheuttama todennäköinen vettymishaitta valtion maalla
- 2 Suojelualan kuvion ennallistamisen aiheuttama todennäköinen vettymishaitta yksityismaalla
- 3 Suojelualan kuvioon kohdistuu valtion mailla sijaitsevan ojan kuivattava vaikutus (myös rajaojat)
- 4 Suojelualan kuvioon kohdistuu yksityismaalla sijaitsevan ojan kuivattava vaikutus (myös rajaojat)
- 5 Kuvioon kohdistuu alueen ulkopuolisista toimenpiteistä aiheutuva vettymishaitta
- 6 Kuvioon kohdistuu soiden ennallistava vaikutus
 - Kirjataan suokuvioille, joilla ei ole tehtyjä toimenpiteitä, mutta joille soiden ennallistamisen toimenpiteen vesitaloudelliset ennallistavat vaikutukset ulottuvat.

4.8 Inventointiluokka

Inventointiluokka kuvaa kuviolla esiintyvää luontoa yleispiirteisesti.

Kalliot, kivikot ja hiekkarannat

- 101 Kalliolaet, -rinteet ja -terassit
- 102 Kalliojyrkänteet ja -seinämät
- 103 Kalliorotkot
- 104 Louhikot ja kivikot
- 105 Vyörylouhikot ja -kivikot
- 106 Hiekkarannat

Kivennäismaat

- 210 Lumipeitteinen

220 Kasviton kivennäismaa

Jäkälä-varpu

231 Jäkälä (karukkokangas)

232 Jäkälä-varpu (kuiva)

Sammal-varpu

241 Jäkälä-sammal-varpu (kuivahko)

242 Sammal-varpu (tuore)

Ruoho

251 Sammal-varpu-ruoho (lehtomainen)

252 Ruoho (lehto)

Heinä-sara

261 Jäkäläinen heinä-sara

262 Sammaleinen heinä-sara

263 Ruohoinen heinä-sara

271 Tuntureiden sammalpinnat

Suot

Korpiset suot

311 Varsinaiset korpisuot

312 Korpi-välipintasuot

313 Korpi-rimpipintasuot

Rämeiset suot

321 Varsinaiset rämesuot

322 Räme-välipintasuot

323 Räme-rimpipintasuot

324 Räme-vesipintasuot

Nevat ja avoletot

331 Välipintasuot

332 Väli-rimpipintasuot

333 Rimpipintasuot

334 Vesipintasuot

335 Arokosteikot

336 Tihkupinta

Vesikuvio

410 Avolähde

Virtavedet

- 421 Piilopuro
- 422 Puro (leveys < 2 m)
- 423 Pikkujoki (leveys 2-5 m)
- 424 Leveä joki (> 5 m)

430 Järvi tai lampi

440 Meri

Perinnebiotoopit, luonnonniityt sekä avoimet, kasvittuneet rantaympäristöt

510 Nummi

Niityt

- 521 Kuiva niitty / keto
- 522 Tuore niitty
- 523 Kosteä niitty
- 524 Suolamaat

530 Lehdesniitty

540 Hakamaa

560 Metsälaidun

570 Kaskialue

580 Vanha ja perinteisessä käytössä oleva poroerotuspaikka

590 Perinteinen piha tai vanha asuinkenttä

Nykyaikainen kulttuurikuvio

Pellot ja laidunmaat

- 611 Avo-ojaiset pellot ja laidunnurmet
- 612 Salaojitetut pellot ja laidunnurmet
- 613 Hylätyt pensoittuvat, metsittyvät tai metsitetyt maatalousmaat

Puu- ja pensasviljelmät

- 621 Hedelmäpuuviljelmät
- 622 Pensasviljelmät
- 623 Taimiviljelmät
- 624 Siemenpuuviljelmät
- 625 Muut puu- ja pensasviljelmät

Viheralueet

-
- 631 Avoimet nurmikot
 - 632 Muut avoimet viheralueet
 - 633 Puustoiset viheralueet
 - Ekstensiivisesti rakennetut alueet
 - 641 Pientaloalueet
 - 642 Kerrostaloalueet
 - 643 Muut ekstensiivisesti rakennetut alueet
 - 644 Rakennetut luonnonympäristöt
 - 645 Poroerotuspaikat
 - Intensiivisesti rakennetut alueet
 - 651 Taajamakeskustat
 - 652 Teollisuusalueet
 - 653 Vettä läpäisemättömät kentät
 - 654 Vettä läpäisevät kentät
 - Liikenneväylät
 - 661 Rautatiet
 - 662 Tiet
 - 663 Lentokentät
 - Maantäyttö- ja maankaivualueet
 - 671 Kaatopaikat
 - 672 Täyttömaa-alueet
 - 673 Maa-aineksen ottoalueet
 - 674 Turpeenottoalueet
 - 675 Louhos- ja kaivosalueet
 - Rakennetut vedet
 - 681 Leveät rakennetut virtavesiuomat (> 5 m)
 - 682 Kapeat rakennetut virtavesiuomat (< 5 m)
 - 683 Jätealtaat
 - 684 Satama-altaat
 - 685 Muut rakennetut vesialtaat
 - 686 Ojat
 - Vedessä olevat rakennelmat
 - 691 Kalojen kassikasvatusalueet
 - 692 Laiturialueet

693 Muut vedessä olevat rakennelmat

Kallioita ovat alueet, joilla paljaan tai korkeintaan jäkäläisen kalliota- tai louhikkopinnan peittävyys on yli 50 %. Näin ollen monet kallioalueet ovat kallioisia kivennäismaita, koska niillä kasvittu-
neen pinnan peittävyys on yli 50 %. Alajakso perustuu kallion mor-
fologiaan ja louhikkoisuuteen.

Luokka	Kuvaus
101 Kalliolaet, - rinteet ja -terassit	Kalliot, joiden kaltevuus < 45°
102 Kalliojyr- kän teet ja -seinä- mät	Kaltevuus > 45 ° ja korkeusero vähintään 4 metriä. Poikkeuksellisesti voidaan kuvata pienempikin kohde, ei kuitenkaan < 2 m.
103 Kalliorotkot	Kahden kalliojyrkän teen ja niiden välisen solan muodostamia kokonaisuuksia, kun rot- kon leveys on pienempi kuin sen syvyys. Jyrkän teiden korkeus- ja jyrkkyysvaatimuk- set kuten jyrkän teissä.
104 Louhikot ja kivikot	Suurten kivien (läpimitta 25 cm) tai lohka- reiden peittämät alueet.
105 Vyörylouhi- kot ja -kivikot	Jyrkillä rinteillä oleva louhikko tai kivikko. Nämä liikkuvat yleensä suhteellisen hitaasti, muodostaen kuitenkin epästabiliin pinnan.
105 Hiekkaran- nat	Meren ja sisävesien hietikkoiset ranta-alueet, joiden kasvillisuuden peittävyys alle 50 %. Vastaavat alueet, joilla kasvillisuuden peittä- vyys on yli 50 %, luokitellaan niittykasvilli- suuteen (luokat 521 - 523)

Kivennäismaakuvioidin kuuluvat kangasmetsät, lehdot sekä tunturikankaat. Kivennäismaakuvioiden alajako perustuu ravinteisuutta ja kosteutta kuvaavaan jäkälä-sammal-varpu-ruoho-gradienttiin.

Ryhmä	Luokka	Kuvaus
Jäkälä-varpu		Karukkokankaiden ja kuivien kankaiden metsät ja niiden kaltaiset tunturikankaat. Poronhoitoalueella jäkälän määrä on vähentynyt merkittävästi, jolloin osa jäkälästä on korvautunut sammalilla.
	231 Jäkälä (karukkokankaat)	Varpujen peittävyys on hyvin vähäinen. Valtaosa maanpinnasta on jäkälän peittämää.
	232 Jäkälä-varpu (kuivat metsätyypit)	Varpuja esiintyy laikuittain ja niiden peittävyys on suurempi kuin edellisessä luokassa. Sammalia on hyvin vähän, lähinnä varpujen alla.
Sammal-varpu		Sammalia on vähintään yhtä paljon kuin jäkälää.
	241 Jäkälä-sammal-varpu (kuivahkot kangasmetsät)	Sammalia ja jäkälää on suunnilleen yhtä paljon, poronhoitoalueella kuitenkin sammat selvästi vallitsevat. Varvusto on yleensä melko peittävä, tosin pieniä varvuttomia laikuja esiintyy. Sammalista runsaimpia ovat seinäsammal ja tunturikynsisammalet. Jäkälälajisto on samanlainen kuin edellisessä ryhmässä.

	242 Sammalvarpu (tuoreet kangasmetsät)	Jäkälää on hyvin vähän. Sammalista runsaimpia ovat metsissä seinäsammal ja kerrossammal, tunturialueella on myös kynsisammalia. Varvusto on yleensä yhtenäistä. Metsissä mustikka on yleensä peittävin. Tuntureilla lajit vaihtelevat enemmän (variksenmarja, mustikka, vaivaiskoivu). Ruohoja voi esiintyä jonkin verran.
Ruoho		Runsaasti ruohoja.
	251 Sammalvarpu-ruoho (lehtomaiset metsät)	Varvustoa ja ruohoja on yhtä paljon. Sammalista kerrossammal, metsäliekosammal ja kynsisammallet ovat runsaimpia. Myös lehtokangaskorvet.
	252 Ruoho (lehdot)	Varpuja ei juuri esiinny ja kenttäkerros on leveälehtisten ruohojen vallitsemaa. Lisäksi esiintyy runsaasti heiniä, ei kuitenkaan vallitsevana. Myös lehtokorvet.
Heinä-sara		Tunturikankaat. Yleensä matalat heinämäiset kasvit (esim. lampaanata, jäkki, tunturivihvilä) tai sarat (tunturisara, riekonsara) vallitsevat.
	261 Jäkäläinen heinä-sara	Heinä- ja sarakasvillisuus vallitsee kenttäkerroksessa, pohjakerroksessa runsaasti jäkälää. Esim. heinäiset tunturikankaat.
	262 Sammalainen heinä-sara	Heinä- ja sarakasvillisuus vallitsee kenttäkerroksessa, ruohoja ei esiinny merkittäviä määriä, pohja-

		kerroksessa lähes yksinomaan sammalia. Esim. jäkkiniityt.
	263 Ruohoinen heinä-sara	Heinä- ja sarakasvillisuus ohella kenttäkerroksessa yleisesti ruohoja, pohjakerroksessa lähes yksinomaan sammalia. Esim. ravinteisten alueiden (esim. puronvarret) heinä-saravaltainen kasvillisuus.
	271 Tuntureiden sammal-pinnat	Sammalkerros yhtenäinen tai lähes yhtenäinen, kenttäkerros harva tai puuttuu kokonaan. Esim. sammal-lumenviipymät, vaivaispajulumenviipymät

Soilla suokasvillisuuden tai turpeen peittävyys on yli puolet pinta-alasta. Mikäli peittävyys on vähäisempi, on kyseessä soistunut kivennäismaakuvio. Myös paljakan suot ja luhdat kuuluvat tähän ryhmään. Alajako perustuu suovedenpinnan korkeuden mukaisiin kasvillisuusryhmiin, pintarakenteeseen sekä korpisuuteen ja rämeisyyteen. Luokat noudattelevat soiden kasvillisuustyyppien luokittelua.

Suovedenpinnan mukainen ryhmittely on:

- Mätäspinta – suovesi yli 20 cm syvyydessä
- Välipinta – suovesi tavallisesti 5–20 cm syvyydessä
- Rimpipinta – suoveden pinta alle 5 cm syvyydessä tai näkyvissä
- Vesipinta – kokonaan kasviton avovesipinta, jatkuvasti veden peitossa

Alue luokitellaan mätäs-, väli-, rimpi- tai vesipintasuoksi, mikäli ao. suovedenpinnan peittävyys on vähintään 80 %. Jos mätäspintaa (korpea tai rämettä) on 20–80 %, niin jälkiosa määräytyy laajimmin peittävän muun pinnan mukaan. Esimerkiksi jos

rämekasvillisuutta olevaa mätäspintaa on 30 % ja muista pinnoista välipinta vallitsee, on kyseessä räme – välipintasuo. Vastaavasti määritellään väli – rimpipintasuo.

Ryhmä	Luokka	Kuvaus
Korpiset suot		Puustoisia tai pensaikkoisia, harvoin puuttomia. Myös puustoiset ja pensaikkoiset luhdat. Korpikasvillisuutta olevan mätäspinnan osuus yli 20 %.
	311 Varsinaiset korpiset suot	Mätäspintaa (korpikasvillisuutta) yli 80 %. Esim. mustikkakorvet, kangaskorvet. Myös lettokorvet.
	312 Korpi-välipintasuo	Mätäspintaa (korpikasvillisuutta) yli 20 %, mätäs- ja välipinnan osuus yhteensä yli 80 %. Esim. välipintaiset nevakorvet.
	313 Korpi-rimpi-pintasuo	Mätäs-, väli- ja rimpipintojen mosaikkia. Mätäspintaa (korpikasvillisuutta) yli 20 %, mätäs- ja rimpipinnan osuus yhteensä yli 80 % tai minkään kahden pintarakenneluokan yhteenlaskettu osuus ei ole yli 80 %. Esim. jotkut koivuletot ja luhdat.
Rämeiset suot		Puustoisia tai puuttomia. Rämekasvillisuutta olevan mätäspinnan osuus yli 20 %. Myös lettorämeet.
	321 Varsinaiset rämesuo	Mätäspintaa (rämekasvillisuutta) yli 80 %. Esim. rahkarämeet, isovarapurämeet.
	322 Rämeväli-	Mätäs- välipintasuo. Mätäspintaa (rämekasvillisuutta) yli 20 %,

	pintasuo	mätäs- ja välipinnan osuus yhteensä yli 80 %. Välipintainen neva-/letto esiintyy mosaiikkimaisesti. Esim. välipintaiset neva- ja lettorämeet, myös tupasvillarämeet.
	323 Rämepimppi-pintasuo	Mätäs-, väli- ja rimpipintojen mosaiikkia. Mätäspintaa (rämekasvillisuutta) yli 20 %, mätäs ja rimpipinnan osuus yhteensä yli 80 % tai minkään kahden pintarakenneluokan yh-teenlaskettu osuus ei ole yli 80 %. Esim. rimpinevarämeet
	324 Rämep-vesipintanevat	Mätäs-väli-rimppi-vesipintasuo. Mätäspintaa yli 20 % ja vesipinta Lisämuista pinnoista vallitsevin. Mätäspinta on rämekasvillisuutta. Esim. keidassoiden allikkoiset keidasrämeet.
Nevat ja avoletot		Avoimia tai hyvin harvapuustoisia, pensaikkoo voi olla. Myös avoluhat. Mätäspintaa (räme- tai korpi- kasvillisuutta) alle 20 %. Myös lettonevat.
	331 Välipintasuo	Välipintaa > 80 %. Vallitsevia usein vaaleat rahkasammalet, suursarat tai lyhytkortiset sarat. Ruohoisuus ja ruskosammaleisuus vaihtelee ravinteisuuden mukaan. Varsinkin Pohjois-Suomessa voi kasvaa pajuja ja vaivaiskoivua, joskus tiheänäkin. Esim. suursaranevat, välipintaiset lyhytkorsinevat.

	332 Väli- rimpi-pintasuot	Väli- ja rimpipinnan osuus yhdessä mutta ei yksinään > 80 %. Välipinnat yleensä lyhytkortisia.
	333 Rimpi- pinta-suot	Rimpipinnan osuus yksinään yli 80 %. Rimpipinnoilla sarakasvillisuus on usein harvaa ja lyhytkortiset rimpisarajat ja/tai luhtavilla vallitsevat. Sammalkerros voi lähes puuttua (ruopparimmet) tai se voi muodostua rimpipintojen rahkasammalista tai ruskosammalista.
	334 Vesipin- tasuot	Vesipinnan osuus yksinään yli 80 %. Avo- ja pensaikkoluhdat, allikot jne.
	335 Arokos- teikot	Vesitilanteeltaan äärimmäisen epävakaa suokasvillisuus, sisältäen varsinaisten arokosteikoiden ohella maankohoamisrannikot epämääräisiä, kausikuivia / -kosteita tyyppisiä. Turvekerros on selvästi alle 10 cm tai puuttuu. Maalajina kivennäismaa (ei turve).
	336 Tihkupinta	Soiden tihkupinnat

Vesikuviot ovat normaalisti ympärivuotisesti veden peittämiä. Myös avolähteet kuuluvat vesikuvioihin. Sen sijaan voimakkaasti rakennetut vedet ja vedessä olevat rakennelma-alueet kuuluvat kulttuuribiotooppeihin. Alajakso tehdään erottelemalla makeat ja merivedet sekä virta- ja järvivedet ja lähteet toisistaan.

Perinnebiotoopit, luonnonniityt sekä avoimet, kasvittuneet rantaympäristöt. Varsinaisten perinnebiotooppien ohella myös

rantaniityt ja muut luonnonniityt sekä rannikon avoimet biotoopit, joilla kasvillisuuden peittävyys on vähintään 50 %. esitetään perinneympäristöjen inventointiluokilla. Jos kyseessä on järven- tai meren rantaniitty, koodataan myös rantatyyppi.

Perinnebiotooppeihin kuuluvat myös perinteisessä käytössä olevat poroerotuspaikat ja niiden ympäristö siltä osin, kun niiden kasvillisuus on verrattavissa hakojen ja laidunnettujen niittyjen kasvillisuuteen. Sama koskee asuinkenttiä ja pihoja. Mikäli kasvillisuus ei muistuta perinnebiotooppikasvillisuutta em. alueet ovat kulttuuri-biotooppeja.

Luokka	Kuvaus
510 Nummi	Luontodirektiivin LuTu-luokittelun mukaiset nummet sekä umpeenkasvaneet ja erityäin kiviset nummet, joita ei luokitella direktiiviluontotyypeiksi.
521 Kuiva niitty	Sisältää kedot. Myös kallio- ja hiekkapohjalla oleva kuivan niityn kasvillisuus. Lajeja esim. mäkitervakko, keto-orvokki, ahosuolaheinä, nurmirölli, kissankäpälä, tuoksusimake, ketoneilikka, kissankello.
522 Tuore niitty	Valtaosa Luontodirektiivin ja LuTu-luokittelun mukaisista niittytyypeistä. Luokka määräytyy tuoreiden niittytyyppien tyyppilajiston perusteella.
523 Kosteä niitty	Luontodirektiivin ja LuTu-luokittelun mukaisia kosteita niittytyyppejä. Meren ja sisävesien rannoilla, mm. tulvaniityt ja rantaniittyjen alimmat vyöhykkeet. Luokka määräytyy tyyppilajiston perusteella.

	Suoniityt ovat inventointiluokaltaan soita, joille merkitään kasvillisuustyyppi 720600 Suoniitty.
524 Suolamaat	Itämeren rantaniittyalueiden suolamaat tarkemmin luokittelematta. Sisältää myös potentiaaliset kohteet, joilla ei kuitenkaan ole indikaattorilajistoa tai joilta lajisto on hävinnyt.
530 Lehdesniitty	Luontodirektiivin ja LuTu-luokittelun mukaiset Lehdesniitty sekä niiden umpeenkasvanneet vaiheet, jotka ovat vielä tunnistettavissa alkuperäisiksi tyypeikseen.
540 Hakamaa	Luontodirektiivin ja LuTu-luokittelun mukaiset hakamaat ja niiden umpeenkasvanneet vaiheet, jotka ovat tunnistettavissa alkuperäisiksi luontotyypeiksi.
560 Metsälaidun	LuTu-luokittelun mukaiset metsälaitumet ja niiden umpeenkasvanneet vaiheet, jotka ovat tunnistettavissa alkuperäisiksi luontotyypeiksi.
570 Kaskialue	Luontodirektiivin ja LuTu-luokittelun mukaiset kaskilaitumet ja niiden umpeenkasvanneet vaiheet, jotka ovat tunnistettavissa alkuperäisiksi luontotyypeiksi.
580 Vanha ja perinteisessä käytössä oleva poroerotuspaikka	
590 Perinteinen piha tai vanha asuinkenttä	

4.9 Lisämääreet

Lisämääreet tuovat lisätietoa inventointiluokan ominaisuuksiin. Ensimmäiseksi lisämääreeksi merkitään ekologisesti merkityksellisiin ja laaja-alaisiin.

4.9.1 Yleiset lisämääreet

11 Kallioinen:

Kalliopaljastumia, paljaita pystyseinämiä ja ruhjeita. Silti pääosin kasvipeitteinen ja sillä voi olla puustoa.

12 Louhikkoinen:

Louhikkoa esiintyy tasaisesti. Kivet suurelta osin sammalten ja varpukasvien peittämiä, vain suurimmat ovat paljaana.

13 Kivinen

14 Soistunut:

Suokasvillisuus (lähinnä suosammalet: rahkasammalet, korpi-karhunsammal) peittää alle 50 % pintakasvillisuudesta.

15 Roudan muokkaama:

Useimmiten soistuneita alueita, joilla routa on kasannut kasvillisuutta pieniksi mätäiksi

16 Kunttainen

17 Alunamaa

18 Valoisa/paahteinen

19 Varjoisa

21 Vyörysoiraikko / Vyöryrinne:

Louhikkoa hienomman, vyöryvän aineksen muodostamia alueita jyrkillä rinteillä. Myös jokivarsien vyöryvät törmät.

67 Dyyrialueiden deflaatiopinnat

81 Kallio-onkaloita/-lippoja (rikkonainen kalliopinta)

82 Virtaavan veden muokkaama kivikko tai lohkarikko

83 Pakkasrapaumakivikko

84 Moreenilohkarikko

85 Jyrkänteen aluslohkareikko

4.9.2 Erityinen kasvillisuus

22 Tuulenpieksämä:

Tunturialueella talvisin ohutlumisia tai jopa lumettomia. Kasvillisuus on vähäistä koostuen useimmiten jäkälistä ja varvuista. Kivennäismaata voi olla näkyvissä runsaastikin.

23 Lumenviipymä:

Tunturialueella paikkoja, joilta lumi sulaa melko myöhään. Painaumia, joihin kertyy paljon lunta. Kasvillisuus vaihtelee riip-puen lumen sulamisen ajankohdasta, ravinteisuudesta ja kosteudesta.

24 Kausikosteaa allas

25 Törkyvalli:

Aaltojen meren rannalle kasaama valli, joka koostuu pääosin merileivistä.

26 Korkearuohoinen:

Korkeita ruohoja, esim. mesiangervo, huopaohdake.

27 Heinäinen

28 Kalkkivaikutteinen

29 Tulvavaikutteinen

61 Pienruohoinen

62 Ruovikoitunut

63 Lettoinen

64 Karhunsammaleinen

65 Piirtoheinäinen

66 Serpentiinivaikutteinen

73 Vanha kaskimetsä

78 Rakkolevävaltainen

79 Rihmalevävaltainen

80 Järviruokovaltainen

86 Suolamaa

4.9.3 Biotoopin mosaikkisuus

Biotooppilaikku: kyseisen biotoopin esiintyminen kuviolla niin pieninä alueina, ettei ylitä kuvion minimipinta-alaa.

- 31 Kalliolaikkuja
- 32 Louhikkolaikkuja
- 33 Kasvittomia laikkuja
- 34 Tuulenpieksämälaikkuja
- 35 Lampareita
- 36 Valuvesijuotteja / -pintoja
- 37 Suolaikkuja
- 38 Kangasmaalaikkuja
- 39 Lehtolaikkuja
- 68 Nummikasvillisuutta
- 69 Ketolaikkuja
- 70 Lumenviipymälaikkuja
- 71 Niitty laikkuja
- 72 Ruostelaikkuinen
- 74 Tihkupintoja

4.9.4 Suot

- 41 Rahkainen:
Ruskorahkasammalen vallitsevuus mätäspinoilla. Liittyy rämeisiin soihin.
- 42 Luhtainen:
Alueilla, joilla pintavesien vaikutusta, esim. purojen varsilla ja rantaniityillä. Usein ruohojen/sarojen runsas esiintyminen.
- 43 Lähteinen
- 44 Ruohoinen:
Muu ruohoisuus kuin luhtaisuus
- 45 Siniheinäinen

-
- 46 Suursarainen:
Suursarojen (pullosara, jouhisara, juurtosara, luhtavilla) runsas esiintyminen.
- 47 Lyhytkortinen:
Tupasvillan, tupasluikan ja rahkasaran vallitsevuus kenttäkerroksessa. Välipintasoilla ja nevarämeillä.
- 48 Kalvakka:
Kalvakkarahkasammalen vallitsevuus välipinnoilla.
- 49 Aitosammaleinen:
Muiden kuin maksa- tai rahkasammalten vallitsevuus.
- 50 Sirppisammalinen:
Sirppisammalten vallitsevuus (rimpi- tai välipinnoilla).
- 51 Ruoppainen:
Paljasta turvemassaa, jonka pinnalla sinileviä ja joitain pieniä maksasammalia. Rimpipintasoilla.
- 52 Allikkoinen:
Avovesipintaa esiintyy. Rimpipintasoilla.
- 53 Ojanreunuspuustoinen:
Ojitetuilla alueilla, joilla puusto pääosin vain ojien reunoilla.
- 54 Kotitarveturpeenottoalue
- 55 Tupasvillainen
- 56 Kuljuinen
- 57 Ohutturpeinen
- 58 Kausikuiva
- 59 Isovarpuinen
- 75 Saniaisvaltainen
- 76 Mustikkainen
- 77 Puolukkainen

4.10 Ravinteisuus

Käytetään ainoastaan kallioille, kallioisille kivennäismaille, soille ja vesille. Tietoa saa mm. kallioperäkartoista ja erillisselvityksistä.

4.10.1 Kallioiden ravinteisuus

- 11 Karut – silikaattiset kivilajit (graniitti, gneissi, lehtiitti, granuliitti, hiekkakivi, kvartsiitti)
- 12 Keskiravinteinen (amfiboliitti, gabro, fylliitti, kiilleliuske, diabaasi, dioriitti)
- 13 Ravinteinen (kalkkipitoiset & emäksiset kivilajit, esim. kalkkikivi, dolomiitti)
- 14 Ultraemäksinen (serpentiini)

4.10.2 Soiden ravinteisuus

(ei tarvitse määrittää turvekankaille)

- 21 Ombrotrofinen – niukkaravinteinen
- 22 Ombro – oligotrofinen – niukka - vähäravinteinen
- 23 Oligotrofinen – vähäravinteinen
- 24 Oligo – mesotrofinen – vähä- keskiravinteinen
- 25 Mesotrofinen – keskiravinteinen
- 26 Meso- eutrofinen – keski – runsasravinteinen
- 27 Eutrofinen - runsasravinteinen

4.10.3 Vesien ravinteisuus

Määritetään lammille, järville, merelle ja avolähteille. Ei määritetä virtavesille.

- 31 Oligotrofinen – vähäravinteinen (Ilmaversois-, kelluslehtis- ja uposkasvillisuus niukkaa, irtokellujat puuttuvat. Pohjalehtisiä on, jos vesi on kirkasta)
- 32 Mesotrofinen – keskiravinteinen
- 33 Eutrofinen – runsasravinteinen (Runsas ilmaversois-, kelluslehtis- ja uposkasvillisuus, pohjalehtisiä on niukasti.

34 Dystrofinen – humuspitoinen (Vesi humuksen ruskeaksi värjäämää)

4.11 Suoyhdistymätyyppi

Suoyhdistymätyyppi on tietty yhtenäinen suoalue kaikkine suoyhteyksineen. Suoyhdistymätyyppi merkitään jokaiselle suokuvialueelle. Alaluokitteluna esitetään keidassoiden kermien ja aapasoiden jänteiden suuntautuneisuuden ja muun suomorfologian mukainen jaottelu. Joki jakaa suoyhdistymän, mikäli se alkaa kompleksin ulkopuolelta ja on leveydeltään yli 2 metriä (pikkujoki=423, leveä joki=424).

Keidassuot

- 10 Keidassuo, kermirakennetta ei pystytä määrittämään
- 11 Keidassuo, ei kermirakennetta
- 12 Keidassuo, eksentrisen (kermit yhdensuuntaisia, "keskus" ulkopuolella)
- 13 Keidassuo, konsentrisen (kermit "keskustasta" ulospäin)
- 14 Keidassuo, laakiokeitaat; verkkomainen kermirakenne
- 15 Keidassuo, epäselvä kermirakenne

Aapasuot

- 20 Aapasuo, jännerakennetta ei pystytä määrittämään
- 21 Aapasuo, ei jännerakennetta
- 22 Aapasuo, yhdensuuntainen jännerakenne
- 23 Aapasuo, verkkomainen jännerakenne (jänteet yhteydessä toisiinsa)
- 24 Aapasuo, labyrinttimäinen tai epäselvä jännerakenne (jänteet katkeilevat yleisesti)
- 25 Aapasuo, rannesuo
- 26 Aapasuo, palsoja
- 30 Alpiininen suoyhdistymä

Ei suoyhdistymää

- 41 Piensuot

42 Pallesuot (vesistöjen pinnanmyötäinen umpeenkasvu)

4.12 Rantatyypit

Rantatyypit erottaa rantavoimien ja veden vaikutuksessa olevat kuviot muista. Pelkkä sijainti rannalla ei riitä, vaan sitä käytetään kun vesistöllä on merkittävä ekologinen vaikutus kuvion kasvillisuuteen.

Merkittäviä ekologisia tekijöitä ovat esimerkiksi merenrannikoilla veden suolaisuus ja jäiden puskuvaikutus, suurjärvillä jäiden puskuvaikutus (luodot) ja tulvat, jokivarsilla jäiden lähtö ja tulvavaikutus. Myös merenrantadyineiltä ilmoitetaan rantatyypit koko dyynialueelta, vaikkei se kokonaisuudessaan enää kuuluisikaan rantavoimien piiriin (kauempana rannasta olevat kasvipeitteiset dyynit). Näin voidaan erottaa merenrantadyynit sisämaan dyineistä. Rantatyypit ilmoitetaan myös sellaisilta vesialueilta, jotka sijaitsevat vedenpinnan tasossa ja ovat vaihtelevasti vedenpinnan ylä- tai alapuolella (karikot, särkät, pikkuluodot).

- 1 Merenranta
- 2 Järvenranta
- 3 Joenranta

4.13 Kasvillisuustyyppi

Voidaan tarvittaessa käyttää tarkentamaan kuvion kasvillisuutta, merkitään kuitenkin aina lehdolle ja perinnebiotoopeille. Tyypit on esitetty liitteessä 2.

4.14 Kasvillisuuden laatu

Käytetään perinnebiotoopeilla kuvaamaan inventointihetken kasvillisuustyyppin vastaavuutta tavoiteltavan kasvillisuustyyppin kanssa.

- 1 Erinomainen
- 2 Hyvä
- 3 Kohtalainen
- 4 Huono
- 9 Ei arvioitu

4.15 Geomorfologia

- 1 Dyyini. Myös sisämaassa olevat soistuneet tai metsittyneet dyyinit.
- 2 Harju. Paisterinteet on aina kuvioitava erikseen.
- 3 Kuviomaa: Roudan synnyttämiä muodostumia, ruutu- tai verkkomaita.
- 4 Vuotomaa: Roudan synnyttämiä muodostumia. Roudan päällä oleva kostea maa liukuu roudan päällä, jyrkähköillä rinteillä.
- 5 Jokimuodostuma: Kuivat joenuomat, lieterannat ja vallit, deltat ja raviinit sekä juoluat.
- 6 Muinaisranta: Muinaisten järvien tai Itämeren eri vaiheiden rantatörmä, -valleja ja -kivikoita, usein moreenimäkien ja -vaarojen sekä harjujen rinteillä. Pohjanmaan tasangoilla ranta-valleja voi esiintyä kymmeniä peräkkäisiä, ja ne voivat sijaita soiden keskellä. Tällöin vallien väliin jää ohutturpeisia, usein ympäristöään ravinteisempia soita.

4.16 Rinteen suunta

Ilmoitetaan rinteen suunta asteina. Asteikko 0–359 (pohjoinen 0, itä 90, etelä 180 ja länsi 270).

4.17 Jyrkänteen korkeus

Ilmoitetaan jyrkänteen (maksimi)korkeus metreinä. Ilmoitetaan kaikista jyrkänteistä.

4.18 Kaltevuus

Kaltevuudet arvioidaan asteina. Pystysuora seinämä on 90 astetta. Ylikaltevat jyrkänteet ovat yli 90 astetta. Kaltevuus merkitään vain sellaisille paikoille, joilla kaltevuudella on jotain ekologista merkitystä: jyrkänteille, paahderinteille, harjuille, rinnesoille yms. Sen sijaan normaalirinteille metsässä sitä ei tarvitse merkitä.

4.19 Vesikasvillisuuspeite

Maalaji (pohjan laatu) määritetään myös vesikuvioilta silloin kun se on mahdollista.

Vesikasvillisuusluokkia voidaan listata kuviolle tarpeen mukaan useita. Tarkemmat tyypit voidaan ilmoittaa kasvillisuustyypin avulla.

- 10 Ilmaversoiskasvillisuus
- 11 Ruovikot
- 12 Kaislikko
- 13 Osmankäämikkö
- 14 Kortteikko
- 15 Saraikko
- 16 Ruohovaltaiset

- 20 Kellulehtikasvillisuus
- 30 Uposkasvillisuus
- 40 Irtokelluja / irtokeijuja
- 90 Ei kasveja

4.20 Syvyys

Määritetään, jos syvyyskarttoja on käytössä.

- 1 0–3 m
- 2 3–10 m
- 3 yli 10 m

4.21 Vesityyppi

4.21.1 Virtavedet

- 11 Köngäs / putous: Vesi putoaa jyrkänteeltä alas.
- 12 Koski: Veden virtaus on voimakasta ja hieno kivennäisaines huuhtoutuu veden mukana alemmaksi. Kuvioidaan perus- ja topografikartoilta erottuvat.
- 13 Suvanto: Suurten jokien paikat, joihin kerääntyy jokisedimenttejä. Veden virtaus on hidasta ja joki on yleensä leveämpi kuin keskimäärin.
- 14 Suisto järveen: Jokisedimenttien kertymäaluetta.
- 15 Suisto mereen
- 16 Muu jokiosuus: Joen leveys ja veden virtausnopeus keskimäärisiä

4.21.2 Meren ja järvien rantavedet

Tuulensuojaiset alueet, jotka ulottuvat noin 200–500 metrin päähän mantereesta tai vähintään 5 ha:n suuruisesta yksittäisestä metsäisestä saaresta. Rantavyöhykkeen laajuuteen vaikuttavat suhde rantaan ja muihin saariin. Veden vaihtuvuus hidasta.

- 21 Lahti (10–100 ha): Veden vaihtuvuus hitaampaa kuin muissa järven osissa. Leveyttään pitempi tai suuosaltaan leveyttä kapeampi. Alle 10 ha lahtia ei eroteta, maksimikoko 100 ha. Määritetään vain yli 1 000 ha järvestä tai merestä.
- 22 Saaristoalue: Metsäisten saarten osuus yli 25 % pinta-alasta. Ei yli 500 ha saaria, ne katsotaan mantereeksi. Määritetään vain yli 1 000 ha järvestä tai merestä.
- 23 Flada: Matala, selvästi rajautunut murtovesiallas, jolla yhteys mereen.
- 24 Kluuvi: Matala, selvästi rajautunut murtovesiallas, jonka yhteys mereen on maankohoamisen vuoksi katkennut. Voi virrata merivettä korkean veden aikana
- 29 Muu rantavesi (avoranta): Alueet, jotka eivät ole lahtia eivätkä saaristoa. Alle 1 000 ha järvien kaikki rantavedet ovat muuta rantavettä.

4.21.3 Meren ja järvien selkävedet

Alueet, jotka eivät ole rantavettä. Avoimia. Metsäisiä saaria ei juuri esiinny, ei ainakaan yli 5 ha kokoisia. Luotoja ja pikkusaaria voi olla jonkin verran.

- 31 Ulappa: Yhtenäinen yli 1 000 ha osa järveä rantavesien ulkopuolella. Voi esiintyä yksittäisiä alle 5 ha saaria, mutta niiden osuus kokonaispinta-alasta on alle 5 %.
- 39 Muu selkävesi: Selkävedet, jotka eivät ole ulappaa.

4.22 Natura 2000-luontotyypit

Kuviolle ilmoitetaan 0 - 3 Natura 2000 – luontotyyppiä. Natura-luontotyyppien määrittely on kuvattu tarkemmin [Natura-luontotyyppioppaassa \(Airaksinen & Karttunen 1996\)](#) sekä [Natura 2000 –](#)

[luontotyyppien inventointiohjeessa](#) (Uusin versio: SYKE & Metsähallitus 2020).

Natura 2000 – luontotyypit on lueteltu liitteessä 1.

4.23 Natura 2000 -luontotyypin edustavuus

Kuvion jokaiselle direktiiviluontotyyppille ilmoitetaan oma edustavuus-arvonsa. Ns. kompleksityypeillä (esim. keidassuo) arvioidaan koko kompleksin edustavuus ja luonnontila, jolloin kompleksin jokaiselle kuvioille ilmoitetaan sama arvo. Kompleksin kanssa päällekkäiset luontotyypit arvioidaan erikseen ja ne voivat saada eri arvon. Muiden luontotyyppikohteiden eri kuviot voivat saada eri arvoja.

Luontotyypin edustavuus arvioidaan vertaamalla kohdetta luontotyypin ideaaliseen esiintymään (ks. Natura 2000 – luontotyyppiopas). Arvioinnissa on otettava huomioon myös luontotyypin ominaispiirteitä ylläpitävät luonnon tai etenkin perinnebiotoopeilla myös ihmisen tuottamat prosessit.

Poikkeamat ideaalityypistä (johtuen luontaisista syistä ja/tai ihmistoiminnasta) johtavat asteittain edustavuuden alenemiseen. Luontaisista syistä johtuva arvon aleneminen voi liittyä esim. esiintymän pienuuteen, poikkeavaan lajistoon tai luontotyypin kannalta vähemmän suotuisiin ympäristöoloihin. Arvoa eivät kuitenkaan alenna poikkeamat, jotka ilmentävät paikallisia tai alueellisia erityispiirteitä. Ihmistoiminta (metsätaloustoiminta, vesirakentaminen, kuluminen ym.) heikentää luontotyypin rakennetta ja/tai toimintaa. Ihmistoiminnan vaikutuksiin luetaan myös perinnebiotooppien hoidon lopetus tai muutos. Arvioitaessa ihmistoiminnan vaikutusten merkitystä edustavuuteen on luontotyypin luontaisen palautumiskyky muutokseen otettava huomioon.

HUOM: Vuodesta 2015 alkaen koodiarvoja 20, 30 ja 40 ei saa enää tallentaa järjestelmään.

Eriomainen: 10 Kohde vastaa täysin määritelmäänsä ja siinä tavataan tyyppille tunnusomaiset lajit sekä muut ominaispiirteet	
Hyvä: Kohde on määritelmän mukainen ja siinä tavataan oleelliset tyyppille tunnusomaiset lajit ja ominaispiirteet.	
(20)	Hyvä, poikkeaman syytä ei tarkemmin määritetty EI KÄYTETÄ
21	Hyvä, poikkeama luontaisten syiden aiheuttama
22	Hyvä, poikkeama ihmistoiminnan aiheuttamaa
23	Hyvä, poikkeama luontaisten syiden ja ihmistoiminnan aiheuttamaa
Merkittävä: Kohde on jokseenkin määritelmän mukainen ja omaa joitakin tyyppille tunnusomaisia lajeja ja ominaispiirteitä	
(30)	Merkittävä, poikkeaman syytä ei tarkemmin määritetty EI KÄYTETÄ
31	Merkittävä, poikkeama luontaisten syiden aiheuttama
32	Merkittävä, poikkeama ihmistoiminnan aiheuttama
33	Merkittävä, poikkeama luontaisten syiden ja ihmistoiminnan aiheuttamaa
Ei merkittävä: Kohde ei ole lainkaan tyyppillinen eikä siinä esiinny juuri lainkaan tyyppille tunnusomaisia lajeja ja ominaispiirteitä.	
(40)	Ei merkittävä, poikkeaman syytä ei tarkemmin määritetty EI KÄYTETÄ
41	Ei merkittävä, poikkeama luontaisten syiden aiheuttama
42	Ei merkittävä, poikkeama ihmistoiminnan aiheuttama

43	Ei merkittävä, poikkeama luontaisten syiden ja ihmistoiminnan aiheuttamaa
----	---

4.24 Natura 2000-luontotyypin edustavuuden poikkeaman syy

Natura-tyyppin edustavuuden poikkeaman syy merkitään aina kun edustavuus ja luonnontila-arvo on eri kuin 10 Erinomainen. Kullekin Natura-tyypille listataan kaikki havaitut poikkeamien syyt tärkeysjärjestyksessä. Poikkeamisen syyt on lueteltu liitteessä 4.

4.25 Korkeus mpy

Merkitään kuvion korkeus merenpinnasta, mikäli tiedossa.

4.26 Tunturivyöhyke

Tunturikasvillisuusvyöhykkeet.

- 1 Pohjoisoroboreaalinen (tunturikoivikko)
- 2 Hemioarktinen
- 3 Alaoloarktinen (ala-alpiininen, alapaljakka)
- 4 keskioarktinen (keskialpiininen, keskipaljakka)
- 5 yläoarktinen (yläalpiininen, yläpaljakka)

5 LUTU-TIEDOT

5.1 LuTU-tyyppi, -peitto ja -pinta-ala

Kuviolle on mahdollista listata Suomen uhanalaisarvioinnin mukaiset luontotyypit osioon **LuTU 2024 alkaen**. Luontotyypit on listattu liitteessä 5. Luontotyyppien nimistö ja koodisto vastaavat Suomen luontotyyppien uhanalaisuus –julkaisun sisältöä (Toim. Kontula, T. & Raunio, A. Suomen ympäristö 5/2018). Jokaiselle listatulle tyyppille arvioidaan kuviokohtainen peittävyys (%).

LuTU-tietoja on aiemmin tallennettu osioon *LuTU-tiedot*, jossa luontotyypit vastaavat suunnilleen Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin 2008 (Suomen ympäristö 8/2008) mukaisia luontotyypejä. Tähän osioon ei voi enää tallentaa tietoja eikä siellä olevia tietoja voi päivittää, vain tietojen tarkastelu on mahdollista.

6 TOIMENPIDETIEDOT

Kirjataan kuviolle ehdotettavat toimenpiteet lisätietoineen. Toimenpiteen tilaksi merkitään 1 (= ehdotettu). Varsinaisten toteutettavien toimenpiteiden tiedot kirjataan SAKTI:n erillisille toimenpidetasoille (toimenpidekuviot-, toimenpiderakenteet, toimenpidesuunnitelma, työkohde).

6.1 Toimenpiteiden tavoite

Voidaan merkitä kaksi tavoitetta, joista ensisijainen kirjataan tavoite 1-kenttään.

- 1 Suon ennallistaminen
- 2 Metsän ennallistaminen
- 3 Harjun paahdealueen hoito
- 4 Avoimen perinneympäristön hoito
- 5 Puustoisien perinneympäristön hoito
- 6 Lehtolajiston hoito
- 7 Jalopuiden hoito
- 8 Valkoselkätikan elinympäristön hoito
- 9 Muun lajin elinympäristön hoito, laji kuvion huomautuskenttään
- 10 Lintuveden hoito
- 11 Lähteen ennallistaminen
- 12 Puron tai kosken ennallistaminen

-
- 13 Tiealueen luonnonmukaistaminen
 - 14 Maisemanhoito
 - 15 Järven tai lammen ennallistaminen
 - 16 Avoimen rantaympäristön hoito
 - 17 Kulttuuriperinnön hoito, huomautuskenttään tarkempi kohde-
tyyppi

 - 20 Metsätalous
 - 21 Muu tavoite (muu kuin luonnonsuojelutavoite, lähinnä historia-
tiedon dokumentointia varten)
 - 22 Inventointi
 - 23 Merialueiden hoito ja ennallistaminen

 - 25 - Vaikutusalue - Soiden ennallistaminen
 - 26 - Vaikutusalue - Vesien johtaminen
 - 27 - Vaikutusalue - Lintuveden hoito
 - 28 - Vaikutusalue - Järven tai lammen ennallistaminen
 - 29 - Vaikutusalue - Lähteen ennallistaminen
 - 30 - Vaikutusalue - Merialueiden hoito ja ennallistaminen
 - 31 - Vaikutusalue - Metsän ennallistaminen
 - 32 - Vaikutusalue - Harjun paahdealueen hoito
 - 33 - Vaikutusalue - Purojen ennallistaminen
 - 40 - Ei toimenpidetarvetta
 - 50 - Suo - ennallistamiskelpoinen
 - 51 - Suo - vesien palautus
 - 52 - Suo - toteutus kesken
 - 53 - Suo - ei voida ennallistaa nykyrajauksella
 - 54 - Suo - ei ennallisteta, vettymishaitta
 - 55 - Suo - ei ennallisteta, tekninen syy
 - 56 - Suo - ei ennallisteta, YSA muu syy
 - 57 - Suo - YSA puutulokohde

6.2 Luonnonsuojelun toimenpiteet

SAKTIssa on valittavana tässä esitettyä laajempi joukko toimenpiteitä; mukana ovat metsätaloudelliset toimenpiteet, jotka ovat koodivalikossa kaksinumeroisia. Tässä on esitetty ns. luonnonsuojelliset toimenpiteet, joita käytetään ennallistamisen ja hoidon suunnittelussa.

Vesitaloustyöt sekä vesien- ja kalastonhoitotyöt (sisävedet ja meri)	
901	Vesikohteen inventointi
902	Rantavyöhykkeen metsitys
903	Vesikohteen kalkitus
904	Vesikohteen lannoitus
905	Hoitokalastus
906	Koekalastus, sähkö
907	Koekalastus, verkko
908	Kalastustiedustelu
909	Kirjanpitokalastus
910	Valuma-aluekunnostus
911	Ojien täyttö
912	Ojien patoaminen
913	Veden pinnan nosto (myös kausittainen)
914	Puruoman kaivaminen
915	Puruoman täyttäminen
916	Uposkasvillisuuden poisto
917	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto
918	Ruoppaus
919	Muu vesitaloustyö
920	Ojien täytön täydennys
921	Ojien patoamisen täydennys
922	Vieraslajin poisto vesiympäristöstä

923	Vaellusesteiden poisto
924	Vanhan uoman vesitys
925	Suisteet
926	Kiveäminen
927	Sorastus
980	Meriympäristön hiekoitus
981	Kutualueiden ennallistaminen ja parantaminen
982	Vesialueen kemiallinen käsittely
983	Kynnysten ennallistaminen
984	Uoman täyttö
985	Uoma ennallistaminen
986	Kalaistutus
987	Vesikasvien istutus
Maan ja kenttäkerroksen käsittely	
931	Maaperän muokkaus
932	Maan pinnan rikkominen
933	Kevätsiivous
934	Niitto ja haravointi
935	Kulotus
936	Laidunnus
937	Peltoviljely
938	Puutarhan tai pihan hoito
939	Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely
940	Vieraslajin poisto kenttäkerroksesta
941	Pb Ruovikon murskaus
942	Pb Kaskan valmistelu
943	Pb lepoala; laidunnus
944	Pb lepoala; niitto
945	Pb Perinneviljely
946	Muu pb-työ
947	Pb-inventointi
Puuston käsittely	

951	Puun taimien istutus
952	Puun siementen kylvö
953	Lahopuun tuottaminen
954	Pienaukotus
955	Poltto
956	Alikasvospuuston poisto
957	Pb Katajan poisto
958	Kunnostusraivaus
959	Pb Ylläpitoraivaus
960	Pb Lehdestys tai latvomisen
961	Pb Kaskeaminen
962	Kantojen poisto
963	Hakkuutähteen kasaus ja/tai poltto
964	Muu puuston käsittely
965	Puuston poisto
966	Vierasperäisen puu- tai pensaslajin poisto
967	Pb Taimikon tai vesakonraivaus
968	Ojalinjan raivaus
Seurannat	
971	Hoitoseuranta
972	Kasvillisuus seuranta
973	Lajiseuranta (yksittäisen lajin, esim. tikankontin, seuranta)
974	Lajistoseuranta esim. linnut, kovakuoriaiset, perhoset
975	Puustoseuranta
976	Taimiseuranta
977	Hydrologiaseuranta
979	Muu seuranta
Muut luonnonsuojelutyöt	
991	Pb Aitaaminen
992	Inventointi (Luonnonsuojelu)
993	Täydennysinventointi (Luonnonsuojelu)

994	Vaikutusalue
999	Muu luonnonsuojelutyö

6.3 Metsätalouden toimenpiteet

Metsätalouden toimenpidekoodeja voidaan käyttää silloin, kun hakataan myyntiin markkinakelpoista puutavaraa, jolle halutaan laskea SAKTI:n Kertymä-näytöllä kertymät. Tällöinkin puuston poisto on kirjattava myös luonnonsuojelun koodille 965. Jos puustoa ei hakata myyntiin, tällöin käytetään pelkästään luonnonsuojelun 9-alkavia koodeja (luonnonsuojelulliset toimenpiteet). Alla on esitetty puuston käsittelyyn liittyvät metsätaloudelliset koodit.

Metsätalouden hakkuukoodit	Kehitysluokka
11 Ensiharvennus	20, 30
12 Muu harvennus- ja väljennys hakkuu	20, 30, 40
13 Erirakenteisen metsän hakkuu	60
14 Siemen- tai ylispuiden poisto	10, 50
15 Avohakkuu	40, (20, 30)
16 Kaistaleavohakkuu	40
17 Siemen- tai suojuspuuhakkuu	40
18 Poimintahakkuu (esim. vieraan puulajin tai kuusen poisto)	
19 Muu puuston käsittely (esim. kuloutuksen valmistelu)	

Yhdelle vuodelle saa merkitä vain yhden hakkuutoimenpiteen.

6.4 Kiireellisyys

Hoidon kiireellisyys.

- 1 Erittäin kiireellinen
- 2 Kiireellinen
- 3 Ei kiireellinen

6.5 Luonne

Hoidon toteutuksen luonne.

- 1 Kertaluontoinen
- 2 Korvaava
- 3 Täydentävä
- 4 Jatkuva

6.6 Haittavaikutus

Toimenpiteen aikaansaamat potentiaaliset haittavaikutukset. Tarjolla olevista vaihtoehdoista käytetään seuraavia:

- 1 Suojelualan kuvion ennallistamisen aiheuttama todennäköinen vettymishaitta valtion maalla
- 2 Suojelualan kuvion ennallistamisen aiheuttama todennäköinen vettymishaitta yksityismaalla
- 3 Suojelualan kuvioon kohdistuu valtion mailla sijaitsevan ojan kuivattava vaikutus, myös rajaojat
- 4 Suojelualan kuvioon kohdistuu yksityismaalla sijaitsevan ojan kuivattava vaikutus, myös rajaojat
- 5 Suojelualan kuvioon kohdistuu luonnonsuojelualan ulkopuolisesta toimenpiteestä aiheutuva vettymishaitta
- 6 Suojelualan kuvioon kohdistuu soiden ennallistamisen vaikutus

6.7 Tila

Toimenpiteen tilaksi merkitään biotooppikuviolle aina 1 = ehdotettu.

6.8 Lepoala

Ehdotusluontoisena jatkuvan hoidon kohteille merkittävä hoidon ulkopuolelle jäävä ala kuviolla tarvittaessa. **HUOM: Toimenpidesuunnitteluprosessissa lepoala kirjataan erillisenä toimenpidelajina omana toimenpidekuvionaan!**

6.9 Toteutusvuosi

Jos toimenpide-ehdotus perustuu suunnitelmaan ja tiedetään, minä vuonna ko. toimenpide toteutetaan, kirjataan suunniteltu toteuttamisvuosi. Muilta osin toteuttamisvuodeksi kirjataan arvioitu ajan kohta.

6.10 Life-projekti

Metsähallituksen Life-projektien tunnisteet.

Ei käytetä toistaiseksi biotooppikuviolla (tämän kirjauksen ajan kohta: 2020).

7 PUUSTO JA PENSASTO

Vuodesta 2020 alkaen elävän puuston tiedoista kirjataan **metsä- ja kitumailloilla** (pääryhmät 11 ja 12) aina seuraavat:

- Arvioija, arviointiaika, arviointitapa
- Kehitysluokka
- Luonnontila ja kehitysvaihe
- Puulajivaltaisuus

Puusto-ositekohtaista arviointia ei lähtökohtaisesti enää tehdä, ellei inventointien yhteydessä erikseen toisin sovita. Puusto-ositekohtainen tieto arvioidaan kuitenkin edelleen pakollisena tietona ennallistamisen suunnittelun yhteydessä sekä direktiiviluontotyypeillä 9030 Maankohoamisrannikon primäärisuksessiovaiheiden

luonnontilaiset metsät, 9020 Jalopuumetsät, 9180 Raviini- ja rinnelehdot ja 9190 Vanhat tammimetsät.

Vuodesta 2020 alkaen on mahdollista arvioida **omana kokonaisuutenaan ns. erityispuusto** eli omina ositteinaan ne puulajit, joilla katsotaan olevan erityistä ekologista merkitystä, esimerkiksi suuri-koiset haavat sekä yksittäiset jalot lehtipuut.

Vanhaa, olemassa olevaa ositekohtaista puustotietoa ei saa poistaa missään tilanteessa. Mikäli inventoinneissa havaitaan olemassa oleva ositekohtainen puustotieto merkittäväällä tavalla vanhentuneeksi, arvioidaan tiedot ositekohtaisesti uudelleen eikä siis korvata suppeammalla tietosisällöllä.

Ositekohtaisessa arvioinnissa (osittaminen) pyritään muodostamaan samaa puulajia olevien samankokoisten ja -ikäisten puiden joukkoja. Jokainen osite, esimerkiksi kuusi valtapuuna - kuusi aliskasvustona sekä mänty ylispuustona kirjataan järjestelmään omina riveinään, joilla mitataan joukko tunnistetietoja (pohjapinta-ala, jääreys, pituus, ikä).

Vuodesta 2020 alkaen myöskään lahoppuustoa ei ole pakollista kirjata.

Pensastiedot kirjataan aina perinnebiotoopeilta ja lehdoista.

7.1 Elävä puusto

7.1.1 Arviointitiedot

Kirjataan puuston arvioija, arviointiaika ja -tapa.

7.1.2 Veroluokkaa alentavat tekijät 1 ja 2

Veroluokkaa alentavaa tekijää käytetään yhdessä kasvupaikan kanssa määrittämään kasvupaikan boniteettia.

Veroluokituksen perusteet esitetään verohallituksen julkaisussa n:o 515/1990 'Maatilojen veroluokitusohjeet'. Metsämaan kuviolle merkitään alentava tekijä vain silloin, kun sen katsotaan alentavan veroluokkaa. Metsikkö luetaan tällöin siihen veroluokkaan, jota sen puuntuottokyky lähinnä vastaa, tai kitu- tai joutomaahan.

- 00 ei alentavaa tekijää
- 01 kivisyys
- 02 kallioisuus
- 03 soistuneisuus
- 04 vetisyys
- 05 kunttaisuus
- 06 alhainen lämpösumma
- 07 tuulisuus
- 08 tykkyhaitta
- 09 metsäpalon vaikutus
- 10 turvemaan kasvupaikan keskimääräistä heikompi ravinne-tila
- 11 ympäristöhaitta
- 12 muu tekijä

7.1.3 Kehitysluokka

Puuston kehitysluokka. Suot luokitetaan ensisijaisesti puuston koon ja kunnon - ei iän - mukaan.

- 00 Aukea

Uudistusalat, joilla toimenpiteet tai taimettuminen ovat vielä kesken tai luontaisesti esim. myrskyn jälkeen syntyneet aukeat.

10 Taimikko

Keskiläpimitta on alle 7 cm

20 Nuori (kasvatus)metsikkö

Keskiläpimitta on vähintään 7 cm ja keskipituus vähintään 7 metriä.

30 Varttunut (kasvatus)metsikkö

Keskiläpimitta on vähintään 17 cm (eikä metsikkö ole vielä saavuttanut uudistuskypsyyttä). Mikäli metsikkö ei kiertoajan kuluessa tule saavuttamaan 17 cm:n keskiläpimittaa, varttuneeksi kasvatusmetsiköksi luokitetaan metsiköt, joiden keski-ikä on yli 75 % kiertoajasta

40 Uudistuskypsä metsikkö

Uudistuskypsyyden saavuttaneet metsätaloudellisesti käsitellyt metsiköt.

50 Uudistumisvaiheessa oleva metsikkö ja pystyyn poltettu, ennallistettu metsä.

Metsikkö, jossa luontaisen uudistamisen toimenpiteitä on tehty, mutta uudistuminen ei ole vielä varmistunut.

60 Eirakenteinen metsikkö

Puustoltaan eri-ikäiset, vaihtelevarakenteiset metsiköt, sijaitsevat yleensä äärevissä oloissa suojametsäalueella, rannikon primäärisukkersiovyöhykkeessä, korkeilla alueilla tai niiden läheisyydessä. Myös luonnontilaiset nuoret ja keski-ikäiset metsät.

80 Vanha metsä

Metsätaloudellisen uudistusiän ylittänyt metsikkö, jossa alkaa muodostua kuollutta puuta. Luonnontilainen, vanha metsä; Boreaalinen luonnonmetsä.

7.1.4 Luonnontilaisuus ja kehitysvaihe

10 Luontaisesti kehittyneet puustot

- 11 Luontaisesti aukea
- 12 Taimikkovaihe
- 13 Nuoruusvaihe
- 14 Keski-ikäinen puusto
- 15 Erirakenteinen puusto
- 16 Vanha puusto

20 Käsitellyt puustot

- 21 Hakkuuaukea
- 22 Taimikkovaihe
- 23 Nuoruusvaihe
- 24 Keski-ikäinen puusto
- 25 Erirakenteinen puusto
- 26 Vanha puusto

7.1.5 Puujakso

Puujakso kertoo, mihin latvuskerrokseen mikin puusto-osite kuuluu. Ositus eri jaksoihin tehdään seuraavan luokituksen mukaan:

- 1 vallitseva jakso
- 2 ylispuusto
- 3 alikasvos

Vallitsevaksi katsotaan se puujakso, jonka hyväksi metsikköä käsitellään. Vallitsevan jakson pääpuulaji kuvataan aina ensimmäisenä. Aukeilla alueilla (kehitysluokka 00) ei ole vallitsevaa jaksoa, vaan mahdollinen hakkuissa/myrskytuhoissa jäljelle jäänyt puusto merkitään ylispuustoksi (myös mahdolliset säästöpuut).

Ylispuut erotetaan vain siinä tapauksessa, että ne selvästi muodostavat oman jaksonsa.

Alikasvos erotetaan silloin, kun sillä on merkitystä uuden puusukupolven muodostajana. Alikasvos merkitään myös silloin, kun sillä on merkitystä rakenteen kuvaamisen tai ennallistamisen suunnittelun (esim. hakkuiden kertymän arviointi) kannalta. Puulajien taimet kirjataan alikasvoksena.

Liian pieniirteistä jaksoihin jakamista on vältettävä. Saman jakson samasta puulajista ei saa kuvata useampaa kuin yhden ositteen.

7.1.6 Puulaji

Puulajilista löytyy liitteestä 3. Yleisluokkia ei käytetä (esim. 10 Männyt, 90 Jalot lehtipuut), vaan puulajit määritetään lajilleen.

7.1.7 Synty tapa

- 1 luontainen, siemensyntyinen
- 2 luontainen, vesasyntyinen
- 3 kylvö
- 4 istutus

7.1.8 Pohjapinta-ala ja runkoluku

Pohjapinta-ala mitataan relaskoopilla niille metsämaiden ositteille, joiden keskiläpimitta on suurempi kuin 5 cm.

Runkoluku mitataan aina taimikoissa (kehitysluokka 10) ja nuorissa metsissä (kehitysluokka 20).

Keskiläpimitaltaan alle 5 cm puusto-ositteille lasketaan tilavuus aina runkoluvun avulla. Muille puusto-ositteille tilavuuden laskenta pohjautuu pohjapinta-alaan (paitsi ylispuusto ja kehitysluokka 50).

Runkolukua voidaan käyttää poikkeuksellisesti ylispuustoissa (jakso 2) tai uudistumisvaiheessa olevissa metsiköissä (kehitysluokka 50) pohjapinta-alan lisäksi sellaisissa ositteissa, joissa runkoluvun avulla saadaan tarkempi tilavuusarvio. Tällaisia ositteita ovat esimerkiksi siemen- tai suojuspuumetsiköt, joissa puiden kokovaihtelu on pientä ja puita on vähän. Ylispuustoissa ja kehitysluokassa 50 tilavuus lasketaan aina runkoluvun avulla, mikäli runkoluku on arvioitu (vaikka pohjapinta-ala olisikin arvioitu).

Myös muissa kehitysluokissa runkolukua voidaan käyttää lisäinformaationa, mutta puuston tilavuus lasketaan tällöin vain pohjapinta-alan perusteella.

Kitu- ja joutomailla mitataan joko pohjapinta-ala tai runkoluku ja keskiläpimitta.

7.1.9 Keskiläpimitta ja keskipituus

Keskiläpimitta arvioidaan kaikille metsämaan ositteille, joiden keskipituus on yli 1,3 m. Keskiläpimitta on pohjapinta-alan mediaanipuun 1,3 metrin korkeudelta (syntypiste lähtötasona) mitattu läpimitta. Keskiläpimitta määritetään mittaamalla puusto-ositteen pohjapinta-alan mediaanipuun eli käytännössä suuruusjärjestyksessä relaskooppikoealalla kunkin puusto-ositteen keskimmäisen puun rinnankorkeusläpimitta 1 cm:n tarkkuudella.

Taimikoissa keskiläpimitta lasketaan niiden runkojen perusteella, jotka on laskettu mukaan runkolukuun.

Ositteen keskipituus on pohjapinta-alalla painotetun mediaanipuun pituus. Jos pohjapinta-alaa ei mitata, ositteen keskipituus on runkolukuun luettujen puiden keskipituus. Keskipituus arvioidaan metrin tarkkuudella.

7.1.10 Ikä

Ositekohtainen ikä. Metsämaalla ositteen keski-ikä määritetään biologisena ikänä vuoden tarkkuudella. Jollei tarkkaa ikää pystytä varmasti laskemaan vuosikasvaimista, ikä määrätään sekä kivennäis- että turvemaileda laskemalla 1,3 metrin korkeudelta kairatusta lastusta ns. rinnankorkeusikä. Kokonaisuuden määrittämiseksi saatuun rinnankorkeusikään lisätään joko taulukoista saatu tai muuten arvioitu vuosimäärä. Seuraavaa ikälisäystaulukkoa voi käyttää, mikäli tarkempaa tietoa kyseiselle alueelle sopivista lisäyksistä ei ole saatavilla.

Puu- laji	Kas- villi- suus- luokka	Kasvukauden pituus						
		alle 125	130	140	150	160	170	yli 170
Mänty ja koivu	1-3	22	19	16	14	11	8	6
	4	26	23	20	17	14	12	9
	5-6	30	27	24	21	19	16	13
Kuusi	1-2	25	22	19	16	13	10	8
	3	30	26	23	20	17	13	10
	4	34	30	27	23	20	16	13
	5-6	36	32	28	25	22	17	14

Mikäli ikä määritetään kannonkorkeudelta, tulee mitattuun ikään lisätä 2–4 vuotta biologisen kokonaisuuden saamiseksi.

7.1.11 Latvuspeittävyys

Valta- ja ylispuustosta arvioidaan ositteittain latvuspeittävyys (%). Ekologisesta näkökulmasta katsottuna keskeisintä on arvioida ositteista muodostuva kokonaispeittävyys: onko se alle 10 %, vähintään 10% mutta alle 30% vai yli 30%.

7.1.12 Puulajivaltaisuus

Puulajivaltaisuus on jaettu seitsemään luokkaan seuraavasti:

- 1 puhdas männikkö
- 2 mäntysekametsä
- 3 puhdas kuusikko
- 4 kuusisekametsä
- 5 puhdas koivikko
- 6 koivusekametsä
- 7 muu
- 8 tunturikoivikko

Metsikkö määritellään puhtaaksi männiköksi, kuusikoksi tai koivikoksi, kun em. puulajien I ositteen osuus I jakson kokonaistilavuudesta on suurempi kuin 80 %. Muussa tapauksessa on kysymys sekametsiköstä tai luokasta ”muu”.

Puulajivaltaisuus on laskennallinen tunnus, joka muodostuu puusto-ositekenttään tallennetuista tiedoista, **kun ositekohtaisia tietoja kirjataan. Jotta puulajivaltaisuus muodostuisi oikein, ensimmäiseksi puusto-ositteeksi on kirjattava vallitseva puulaji (=ositetunnukseksi kirjataan 1).**

Mikäli ositekohtaisia puustotietoja ei kirjata, käyttäjä merkitsee puulajivaltaisuuden arviointinsa perusteella.

7.2 Erityispuusto

Erityispuuston tunnuksset ovat samat, jotka on kuvattu Elävän puuston tunnuksina kohdissa 7.1.5 - 7.1.11.

Erityispuusto ja ”perinteinen” elävän puuston ositekohtainen tietosisältö ovat keskenään **vaihtoehtoisia**: Kirjataan **joko** koko elävän puuston ositekohtainen tietosisältö mahdollisimman tarkasti **tai** kirjataan vain erityispuusto.

Erityispuustoon kirjataan omina ositteinaan ne puulajit, joilla katsotaan olevan erityistä ekologista merkitystä, esimerkiksi suurikoiset haavat sekä yksittäiset jalot lehtipuut.

7.3 Lahopuutiedot

Vuodesta 2020 alkaen lahopuustoa ei ole pakollista kirjata. Kirjaamisessa voidaan tarvittaessa käyttää **Laho tilav. käyt.** -kenttää (7.3.9) esim. myrskytuhokohteilla.

Pystypuut ja maapuut eritellään puuluokkiin. Puusto arvioidaan puulajiositteittain samaan tapaan kuin elävä pystypuusto.

Ositteelta kirjattavat tiedot (puustotunnukset, tuhonaiheuttaja ja lahoaste) järeän puuston runkolukua lukuun ottamatta koskevat ositteen koko puustoa. Järeän puuston runkolukua ei käytetä tilavuuden

laskemisen perusteena. Tämän menettelyn johdosta kuollutta puustoa ei tarvitse arvioinnissa ositella läpimitan mukaan.

Kuolleen puuston arvioinnissa huomioidaan rinnankorkeudeltaan vähintään 7 cm:n rungot.

Koalojen mittauksessa katkennut puu luetaan siihen puuluokkaan (pysty-/maapuu), johon suurin osa sen tilavuudesta kuuluu. Mikäli maapuun tilavuudesta yli 50 % on kokonaan maatunut, puuta ei lueta lainkaan. Katkenneen puun pituus arvioidaan puun alkuperäisenä pituutena.

Lisäksi:

- Käytetään samoja lajikoodeja kuin elävässä puustossa.
- Kelo-puulajikoodeja ei käytetä. Kelo ilmaistaan lahoasteen avulla.

7.3.1 Puuluokka

Puuluokka jakaa Lahopuu-näyttöön kirjattavan puuston viiteen luokkaan sen tilan mukaan (elävä, kuollut pystyssä, kuollut kaatunut). Säästöpuuksi merkitään vain luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä. Tällaisia ovat esimerkiksi erityisen suuret puut ja jalopuut.

1 Säästöpuusto

Säästöpuusto-puuluokan avulla voidaan eritellä luonnonhoidon kannalta tärkeitä, elävän puuston erityispiirteitä, jotka eivät tule esille perinteisen puustokuvauksen yhteydessä. Tällaisia puuta voivat olla esimerkiksi raidat, tuomet, haavat, jalot lehtipuut ja aihkimännyt.

Säästöpuusto-tietoja käytetään hyväksi suunnittelussa ja toteutuksessa. Alue-ekologisessa suunnittelussa tietoja käytetään

muun luontotiedon ohella indikaattoriluonteisesti ilmentämään metsikön arvoa säästettävänä luontokohteena.

2 Kuollut pystypuu

3 Maapuu

Maapuina luetaan myös jo pitkälle lahonneet puut. Rungon tulee kuitenkin olla selvästi havaittavissa, vaikka se olisikin sammaleen ja kasvillisuuden peitossa. Samaa runkoa olevat maapuun palaset lasketaan yhdeksi rungoksi.

4 Tuotettu pystylahopuu

Tuotetuksi pystylahopuuksi luetaan myös ne pystyssä olevat kuolleet puut, jotka ovat kuolleet itsestään ennallistamis- tai luonnonhoidon seurauksena esim. ennallistetulla suolla veden nousun tappamat puut.

5 Tuotettu maalahopuu

Tuotetuksi maapuuksi luetaan myös ne maahan kaatuneet kuolleet puut, jotka ovat kuolleet itsestään ennallistamis- tai luonnonhoidon seurauksena esim. ennallistetulla suolla veden nousun tappamat ja maahan kaatuneet puut.

7.3.2 Puulaji

Puulaji ilmoitetaan SAKTI:n puulajikoodien mukaan (ks. liite 3). Maapuun osalta voidaan tarvittaessa käyttää puulaji erittelemättä -koodia (98).

7.3.3 Pohjapinta-ala

Pohjapinta-alaa (m²/ha) voidaan yleensä käyttää kuolleen pystypuuston ja säästöpuuston arvioinnissa relaskoopimittauksissa.

7.3.4 Runkoluku

Runkolukua (kpl/ha) käytetään yleensä maapuun arvioinnissa, mutta se soveltuu myös kuolleen pystyvuuston ja säästövuuston arviointiin.

Kuolleen puuston ja säästövuuston arvioinnissa voidaan järeiden puiden (läpimitta yli 30 cm) lukumäärä (kpl/ha) kirjata erikseen kultakin puulajiositteelta. Lisätietona ilmoitettavaa järeiden puiden lukumäärää ei käytetä tilavuuden laskennan perusteena.

7.3.5 Keskipituus

Ositteen keskipituus (m) on pohjapinta-alalla painotetun mediaanipuun pituus.

7.3.6 Keskiläpimitta

Keskiläpimitta (cm) arvioidaan aina. Se on pohjapinta-alan mediaanipuun läpimitta 1,3 metrin korkeudelta mitattuna.

7.3.7 Tuhon aiheuttaja

Tuhon aiheuttajan voi kirjata käyttäen alla olevia koodeja.

Luonnonolot:

- 11 tuuli
- 12 lumi, tykky
- 13 halla
- 14 pakkanen, routa
- 15 kuivuus
- 16 sadevesi, tulvat
- 17 ravinteiden epätasapaino
- 18 metsäpalo

19 salama

Ilman epäpuhtaudet:

21 lähipäästöt

Kasvien keskinäinen kilpailu:

31 aluskasvillisuus

32 ylitiheys

33 piiskaantuminen

39 muu kasvien keskinäisestä kilpailusta aiheutunut tuho

Ihmisen toiminta:

41 korjuuvaurio

42 kemiallinen torjunta

49 muu ihmisen aiheuttama tuho

Selkärankaisten:

51 hirvi

52 myyrä

53 jänis

54 poro

55 peura

56 orava

57 majava

58 linnut

59 muun selkärankaisten aiheuttama tuho

Hyönteiset:

61 ytimennävertäjä

62 kirjanpainaja

63 tukkimiehentäi

64 mäntypistiäinen

65 punalatikka

67 tunturimittari

69 muu hyönteistuhon aiheuttama tuho

Runkoon kohdistuneet sienitaudit:

71 männyn tyvitervastauti

72 männynkääpä

73 Tervasroso

-
- 74 maannousema
 - 79 muu runkoon kohdistuva sienitauti

Muut sienitaudit:

- 81 surmakka
- 82 karistesienet
- 83 männynversoruoste
- 84 kuusen suopursuruoste
- 89 muut sienitaudit
- 90 tuhon aiheuttajaa ei tunnistettu

7.3.8 Lahoaste

Puuston jakautuminen lahoasteluokkiin ilmoitetaan ositteittain 10 prosenttiyksikön tarkkuudella.

7.3.8.1 Kuolleen pystypuun lahoasteluokat

Lahoasteluokka 1

Äskettäin kuollut puu, kaarna ja oksat eivät ole vielä karisseet.

Lahoasteluokka 2

Puolilaho; havupuilla kaarna karissut osittain tai kokonaan (kaarnaa usein puiden tyvellä), lehtipuilla tuohi jäljellä, mutta puuaines alkanut lahota, oksat pääosin karisseet.

Lahoasteluokka 3

Havupuun kuivettunut ranka. Lehtipuun runko pehmentynyt, pysyy pystyssä enää kaarnan/tuohen tukemana.

7.3.8.2 Maapuun lahoasteluokat

Lahoasteluokka 1

Tuore tai kova; vasta kaadettu tai kaatunut puu, jossa ainakin kuori jäljellä, puukko uppoaa puuhun vain muutamia millijä.

Lahoasteluokka 2

Hiukan laho tai puolilaho; kuori usein repeillyt ja paikoin pudonnut, rungolla usein epifyyttikasvustoja. Puukko oppoa runkoon useita senttejä.

Lahoasteluokka 3

Läpilaho tai lähes maatunut; puuainekseltaan pehmeä, epifyyttien osittain tai kokonaan peittämä puu, puukko tunkeutuu puuainekseen helposti tai melko helposti kahvaa myöten.

7.3.9 Käyttäjän kirjaama lahopuutilavuus

Laho tilav. käyt. -kenttään on mahdollista merkitä yhdellä luvulla arvioitu lahopuun kokonaismäärä silloin, kun ositekohtaista tietoa ei ole laskettu mutta halutaan osoittaa lahopuuston kokonaismäärän suuruusluokka (esim. myrskytuhoalueella, jossa valtaosa puustosta on kaatunut).

Jos haluaa osoittaa, että kuviolta on arvioitu lahopuusto, mutta sen määrä on merkityksetön: Kirjataan *Laho tilav. käyt.* -kenttään arvo 1 – 5 (kuutiota / ha).

HUOM: Käyttäjän kokonaistilavuuden merkitseminen poistaa mahdollisen ositekohtaisen tiedon.

7.4 Pensastiedot

Pensaslajit kirjataan kuviolle harkinnanvaraisesti. Pensastiedot kirjataan kuitenkin aina perinnebiotoopeilta ja lehdoista. Lajikoodit on listattu liitteessä 3.

Ekologisesta näkökulmasta katsottuna keskeisintä on määrittää pensaston kokonaispeittävyys: onko se alle 10 %, vähintään 10% mutta alle 30% vai yli 30%.

Vain elävät pensaat otetaan huomioon. Pensasiin ei lasketa puun-
taimia, jotka oletettavasti kasvavat puiksi. Peittävyys arvioidaan
prosentteina.

Pienipiirteiseen lajiston kuvaukseen ei yleisten lajien osalta kannata
ryhtyä – vallitsevien lajien lajikohtaiset tiedot riittävät. Sen sijaan
alueella harvinaisten lajien osalta tiedot merkitään pieninäkin mää-
rinä. Näin ollen lajikohtaisten peittävyyksien summa ei ole sama
kuin pensaston kokonaispeittävyys.

7.5 Kuviolla esiintyvät tuhot ja häiriöt

Kuviolla esiintyvät luontaiset häiriöt ja tuhot arvioidaan kuviokoh-
taisesti (aiemman puusto-ositekohtaisen kuvauksen asemasta).

Huom. Tämä koodisto on erilainen kuin Kuolleen puuston ja sääs-
töpuuston arvioimisessa käytettävä Tuhon aiheuttaja (ks. kpl
7.3.7).

7.5.1 Aiheuttaja

Hyönteistuhot

- 11 hyönteistuhot lehdet/neulaset
- 12 hyönteistuhot versot
- 13 hyönteistuhot runko

Sienitaudit

- 21 sienitaudit lehdet/neulaset
- 22 sienitaudit verso
- 23 sienitaudit runko

Selkärangaiset

- 31 hirvi
- 32 myyrä
- 33 jänis
- 34 poro
- 35 peura

-
- 36 orava
 - 37 majava
 - 38 linnut
 - 39 muut selkärangaiset

Luonnontuho

- 41 tuuli
- 42 tulva
- 43 metsäpalo
- 44 lumi
- 45 ravinne
- 46 kuivuus
- 47 kasvien keskinäinen kilpailu

Ihmisen toiminta

- 51 kuluminen
- 52 ilman epäpuhtaudet
- 53 vaurio geomorfologiassa
- 59 muu ihmisen aiheuttama tuho

7.5.2 Tapahtumavuosi

Ilmoitetaan vuoden tarkkuudella neljällä numerolla. Tuhon ollessa jatkuvaa (esim. lähipäästöt) kirjataan inventointivuosi.

7.5.3 Vakavuus

Ilmoitetaan prosentteina, kuinka suurta osaa puustosta tai pinta-alasta häiriö koskee.

- 1 Lievä: koskee alle 20 % kuvion puustosta tai pinta-alasta
- 2 Keskinertainen: koskee 20-50 % kuvion puustosta tai pinta-alasta
- 3 Merkittävä: koskee yli 50 % kuvion puustosta tai pinta-alasta

8 LSL LUONTOTYYPIT

Saktin biotooppikuvioduulin lisättiin vuonna 2024 uusi tietosisältökokonaisuus nimeltään **LsL luontotyypit**. Tämä osio on tarkoitettu käytettäväksi luonnonsuojelulain (9/2023) luontotyyppien kartoitukseen ja rajaamiseen ainoastaan ympäristöministeriön laatiman erillisen inventointi- ja tallennusohjeen (linkki alla) mukaisesti.

Linkki luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohjeeseen (luonnos):

https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/LSL_luontotyyppien_inventointiohje_luonnos20240515.pdf

Lisätietoa luonnonsuojelulain luontotyypeistä: <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luonnonsuojelulain-luontotyypit>

Liite 1. Natura 2000-luontotyypit

* merkityt EU:n priorisoimia luontotyyppisiä

SAKTI- koodi	Luontodirektiivin luontotyyppi
Meri ja rannikko	
1	1110 - Vedenalaiset hiekkasärkät
2	1130 - Jokisuistot
3	1150 - Rannikon laguunit *
4	1160 - Laajat matalat lahdet
5	1170 - Riutat
6	1210 - Rantavallit
7	1220 - Kivikkorannat
8	1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot
9	1610 - Harjusaaret
10	1620 - Ulkosaariston saaret ja luodot
11	1630 - Merenrantaniityt
12	1640 - Itämeren hiekkarannat
13	1650 - Kapeat murtovesilahdet
14	2110 - Liikkuvat alkiovaiheen dyynit
15	2120 - Liikkuvat rantakauradyynit
16	2130 - Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit *
17	2140 - Variksenmarjadyynit *
18	2180 - Metsäiset dyynit
19	2190 - Dyynialueiden kosteat soistuneet painanteet
20	2320 - Kuivat kanerva- ja variksenmarjadyynit
Sisävedet	
21	3110 - Karut kirkasvetiset järvet
22	3130 - Niukka-keskiravinteiset järvet
23	3140 - Kalkkilammet ja järvet
24	3150 - Luontaisesti ravinteiset järvet
25	3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet

26	3210 - Luonnontilaiset jokireitit
29	3260 - Pikkujoet ja purot
Nummet, niityt ja pensasto	
30	4030 - Kuivat nummet
34	6210 - Kuivat niityt ja pensaikat kalkkipit. alustoilla
35	6210P - Tärkeät orkidea-alueet *
36	6230 - Runsaslajiset jäkkiniityt *
37	6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt *
38	6280 - Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot
39	6410 - Siniheinäniityt
40	6430 - Kosteat suurruohoniityt
41	6450 - Tulvaniityt
42	6510 - Alavat niitetyt niityt
43	6520 - Vuoristojen niitetyt niityt EI KÄYTETÄ
44	6530 - Lehdes- ja vesaniityt *
Tunturit	
27	3220 - Tunturijoet ja purot
28	3230 - Pensaskanervikot
31	4060 - Tunturikankaat
32	4080 - Tunturipajukot
33	6150 - Karut tunturiniityt
52	7240 - Tuntureiden rehevät puronvarsisuot *
55	8110 - Tuntureiden vyörysoiraikat ja -lohkareikat
62	9040 - Tunturikoivikot
Suot	
45	7110 - Keidassuot *
46	7120 - Muuttuneet ennallistamiskelpoiset keidassuot
47	7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot
48	7160 - Lähteet ja lähdesuot
49	7210 - Taarnaluhtaletot *
50	7220 - Huurresammallähteet *
51	7230 - Letot
53	7310 - Aapasuot *

54	7320 - Palsasuot *
Kallioiset luontotyytit	
56	8210 - Kalkkikalliot
57	8220 - Silikaattikalliot
58	8230 - Kallioiden pioneerikasvillisuus
Metsät	
59	9010 - Luonnonmetsät *
60	9020 - Jalopuumetsät
61	9030 - Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät *
63	9050 - Lehdot
64	9060 - Harjumetsät
65	9070 - Hakamaat ja kaskilaitumet
66	9080 - Metsäluhdet *
67	9180 - Raviini- ja rinnelehdot *
68	9190 - Vanhat tammimetsät
69	91D0 - Puustoiset suot *
70	91E0 - Tulvametsät *

Liite 2. Kasvillisuustyypit

Toivonen & Leivo (1994) kasvillisuusluokitukset mukailtuna luonnon suojelun kuviotietosisältöä varten.

Pääosa puustoon perustuvista luokista on poistettu (lähinnä metsät ja suot).

100000 Kallio- ja louhikkokasvillisuus

110000 Kalliolakien, -rinteiden ja -terassien kasvillisuus Kl

110100 Kasvittomat tai rupijäkäläiset kalliot PaKl

110101 Karut rupijäkäläkalliot

110102 Keskiravinteiset rupijäkäläkalliot

110103 Ravinteiset rupijäkäläkalliot

110104 Serpentiinialustan rupijäkäläkalliot

110200 Lehtijäkälä-sammalkalliot JäSIKl

110201 Karut lehtijäkälä-sammalkalliot

110202 Keskiravinteiset lehtijäkälä-sammalkalliot

110203 Ravinteiset lehtijäkälä-sammalkalliot

110204 Serpentiinialustan lehtijäkälä-sammalkalliot

110300 Poronjäkälä- ja varpukalliot CIVrKl

110301 Karut poronjäkälä- ja varpukalliot

110302 Keskiravinteiset poronjäkälä- ja varpukalliot

110303 Ravinteiset poronjäkälä- ja varpukalliot

110304 Serpentiinialustan poronjäkälä- ja varpukalliot

110400 Heinä- ja ruohokalliot RhKl

110401 Karut heinä- ja ruohokalliot

110402 Keskiravinteiset heinä- ja ruohokalliot

110403 Ravinteiset heinä- ja ruohokalliot

-
- 110404 **Serpentiinialustan heinä- ja ruohokalliot**
- 110500 *Kalliosoistumat* SoKI
- 110501 **Rahkasammalosoistumat (Spha nemo –osoistumat)**
- 110502 **Rämesoistumat**
- 110503 **Korpisoistumat**
- 110504 **Karut nevamaiset soistumat**
- 110505 **Keskiravinteiset nevamaiset soistumat**
- 110506 **Lettomaiset (ravinteiset) soistumat**
- 110600 *Kalliolammikot* AIKI
- 110601 **Väliaikaiset kalliolammikot**
- 110602 **Karut pysyvät kalliolammikot**
- 110603 **Ravinteiset pysyvät kalliolammikot**
- 120000 *Louhikko- ja rakkakasvillisuus* Rkk**
- 120100 *Kasvillisuudesta paljaat tai lähes paljaat louhikot ja rakat* PaRkk
- 120101 **Karut paljaat louhikot ja rakat**
- 120102 **Ravinteiset paljaat louhikot ja rakat**
- 120200 *Lehtijäkälä-sammalouhikot ja –rakat* JäSI Rkk
- 120201 **Karut lehtijäkälä-sammalouhikot ja -rakat**
- 120202 **Ravinteiset lehtijäkälä-sammalouhikot ja -rakat**
- 120300 *Poronjäkälä- ja varpulouhikot ja –rakat* CIvR Rkk
- 120301 **Karut poronjäkälä- ja varpulouhikot ja -rakat**
- 120302 **Ravinteiset poronjäkälä- ja varpulouhikot ja -rakat**
- 120400 *Saniais-, heinä- ja ruoholouhikot ja –rakat* RhRkk
- 120401 **Saniaislouhikot ja -rakat**
- 120402 **Heinä- ja ruoholouhikot ja -rakat**

130000 ***Jyrkänne- ja kallioseinämäkasvillisuus Kl***

130100 *Kasvillisuudesta paljaat tai lähes paljaat kallioseinämät PaKls*

130101 Karut paljaat kallioseinämät

130102 Keskiravinteiset paljaat kallioseinämät

130103 Ravinteiset paljaat kallioseinämät

130104 Paljaat serpentiinikallioseinämät

130200 *Lehtijäkäläkallioseinämät JäKls*

130201 Karut lehtijäkäläkallioseinämät

130202 Keskiravinteiset lehtijäkäläkallioseinämät

130203 Ravinteiset lehtijäkäläkallioseinämät

130204 Serpentiinialustan lehtijäkäläkallioseinämät

130300 *Sammalkallioseinämät SlKls*

130301 Karut sammalkallioseinämät

130302 Keskiravinteiset sammalkallioseinämät

130303 Ravinteiset sammalkallioseinämät

130304 Serpentiinialustan sammalkallioseinämät

130400 *Heinä- ja kallioseinämät RhKls*

130401 Karut heinä- ja kallioseinämät

130402 Keskiravinteiset heinä- ja kallioseinämät

130403 Ravinteiset heinä- ja kallioseinämät

130404 Serpentiinialustan heinä- ja kallioseinämät

200000 **Paljakkakasvillisuus**

210000 ***Kuviomaat Km***

210100 *Paljaat kuviomaat PaKm*

210101 Karut paljaat kuviomaat

210102 Ravinteiset paljaat kuviomaat

-
- 210200** *Jäkäläkuviomaat JäKm*
210201 Karut jäkäläkuviomaat
210202 Ravinteiset jäkäläkuviomaat
- 210300** *Sammalkuviomaat SaKm*
210301 Karut sammalkuviomaat
210302 Ravinteiset sammalkuviomaat
- 210400** *Ruohokuviomaat RhKm*
210401 Karut ruohokuviomaat
210402 Ravinteiset ruohokuviomaat
- 220000** *Paljakan vyörysoramaat VyP*
- 220100 *Paljaat vyörysoramaa PaVyP*
220101 Karut paljaat vyörysoramaat
220102 Ravinteiset paljaat vyörysoramaat
- 220200 *Ruoho- ja heinävyörysoramaat RhVyP*
220201 Karut ruoho- ja heinävyörysoramaat
220202 Ravinteiset ruoho- ja heinävyörysoramaat
- 220300 *Varpuvyörysoramaat VrVyP*
220301 Karut varpuvyörysoramaat
220302 Ravinteiset varpuvyörysoramaat
- 230000** *Paljakkakankaat KgP*
- 230100 *Lapinvuokkokankaat DryKgP*
230101 Lapinvuokkotuulenpieksamät
230102 Kuivat lapinvuokkokankaat
230103 Tuoreet lapinvuokkokankaat (liekovarpio-lapinvuok-
kokg)

-
- 230104 Kosteat lapinvuokkokankaat (kultasammal-lapinvuok-
kogg)
- 230105 Tunturiorvokki-lapinvuokkokankaat
- 230200 *Variksenmarja- ja liekovarpiokankaat EkgP, CasKgP*
- 230201 Variksenmarjatuulenpieksamät
- 230202 Jäkälä-variksenmarjakankaat
- 230203 Sammal-variksenmarjakankaat
- 230204 Riekonmarja-variksenmarjakankaat
- 230205 Liekovarpio-variksenmarjakankaat
- 230206 Keskiarokartiset liekovarpiokankaat
- 230300 *Mustikkakankaat MKgP*
- 230301 Jäkälä-mustikkakankaat
- 230302 Sammal-mustikkakankaat
- 230303 Ruohokakukka-mustikkakankaat
- 230304 Metsäimarre-mustikkakankaat
- 230400 *Vaivaiskoivukankaat VkKgP*
- 230500 *Kanervakankaat CKgP*
- 230501 Jäkälä-kanervakankaat
- 230502 Sammal-kanervakankaat
- 230600 *Heinä- ja vihviläkankaat HKgP*
- 230601 Tunturivihviläkankaat
- 230602 Lampaannatakankaat
- 230603 Jäkkikankaat
- 240000 *Lumenviipymät Lm***
- 240100 *Jääleinikkilumenviipymä RanglaLm*
- 240200 *Sammallumenviipymä SLm*

240201	Karut sammallumenviipymät
240202	Ravinteiset sammallumenviipymät
240300	<i>Heinä- ja saralumenviipymät HSLm</i>
240301	Karut sara- ja heinälumenviipymät
240302	Ravinteiset sara- ja heinälumenviipymät
240400	<i>Pienruoholumenviipymät PrLm</i>
240401	Karut pienruoholumenviipymät
240402	Ravinteiset pienruoholumenviipymät
240500	<i>Kääpiöpajulumenviipymät PjLm</i>
240501	Vaivaispajulumenviipymät
240502	Napapajulumenviipymät
240503	Verkkolehtipaju-tunturinurmikkalumenviipymät
250000	<i>Paljakkaniityt ja –pajukot sekä paljakan puronvarsi- kasv. NiP, PjP</i>
250100	<i>Pienruohoniityt· PrNiP</i>
250101	Karut pienruohoniityt
250102	Ravinteiset pienruohoniityt
250200	<i>Suurruohoniityt· SrNiP</i>
250300	<i>Puronvarsiruohostot· PuPrP</i>
250301	Karut puronvarsiruohostot
250302	Ravinteiset puronvarsiruohostot
250400	<i>Kivikkojen ja puronvarsien saniasyhdyskunnat SaNiP</i>
250500	<i>Tulva- ja puronvarsipajukot· TuPjP, PuPjP</i>
250501	Suurruohopajukot
250502	Pajukot, joissa on niukka kenttäkerros

250503 Varpuiset pajukot

260000 *Paljakkasuot*· SP

260100 *Paljakkarämeet ja rämeiset paljakkasuot RP*

260101 Paljakan rahkarämeet· RaRP

260102 Paljakan isovarapurämeet· IRP

260103 Paljakan nevarämeet· NRP

260104 Paljakan lettorämeet· LRP

260105 Paljakan pounikkorämeet· PoRP

260200 *Paljakan lettokorvet LKP*

260300 *Paljakkanevat ja –letot RP*

260301 Paljakan kirjoletot (Sphagnum warnstrofii-letot)
WaLP

260302 Paljakan väkäsammalletot (ruskoletot, Cam-Limp int –
L) CamLP

260303 Paljakan rimpinevat (Carex rotundata –nevat) RiNP

260304 Paljakan rimpiletot· RiLP

260400 *Lähteiset paljakkasuot*· LäPS

260500 *Paljakan avolähteet ja lähteiköt*· LäP

260501 Oligo-mesotrofiset avolähteet- ja lähteiköt

260502 Meso-eutrofiset avolähteet- ja lähteiköt

260503 Eutrofiset avolähteet ja -lähteiköt

260600 *Paljakan lähdesuot ja tihkupinnat*· LäSP, ThP

260601 Mesotrofiset lähdesuot ja tihkupinnat

260602 Meso-eutrofiset lähdesuot ja tihkupinnat

260603 Eutrofiset lähdesuot ja tihkupinnat

300000 Metsäkasvillisuus

- 300100 *Kallioiden ja louhikkojen metsät*
300101 Kalliometsät KIKg
300102 Louhikkometsät RkkKg
- 300200 *Karukkokankaat ·KrKg*
300201 Karukkokankaan sukkessiovaihe ·asKrKg
300202 Jäkälätyyppi CIT
300203 Subalpiininen variksenmarja-jäkälätyyppi sELiT
- 300300 *Kuivat kankaat ·KuKg*
300301 Kuivan kankaan sukkessiovaihe ·asKuKg
300302 Kanervatyypin CT
300303 Häränsilmä-kanervatyypin HyCT
300304 Variksenmarja-kanervatyypin ECT
300305 Kanerva-mustikka-jäkälätyypin MCCIT
300306 Juolukka-puolukka-variksenmarjatyypin UVET
300307 Subalpiininen variksenmarja-jäkälä-
Seinäsamalatyypin sELiPIT
- 300400 *Kuivahkot kankaat ·KvKg*
300401 Kuivahkon kankaan varhainen sukkessiovaihe
·ssKvKg
300402 Kuvahkon kankaan välisukessiovaike ·asKvKg
300403 Puolukkatyyppi ·VT
300404 Variksenmarja-puolukkatyyppi EVT
300405 Variksenmarja-mustikkatyypin EMT
300406 Juolukka-mustikka-variksenmarjatyypin UEMT
300407 Subalpiininen variksenmarja-mustikkatyypin sEMT
300408 Subalpiininen variksenmarjatyypin ·sET
- 300500 *Ruohoiset kuivahkot kankaat ·RhKvKg*
300501 Ruohoisen kuivahkon kankaan varh. Sukkessiovaihe
ssRhKvKg

-
- 300502 Ruohoisen kuivahkon kankaan välisuknessiovaihe
asKvKg, asRhKvKg
- 300503 Häränsilmä-puolukkatyyppi ·HyVT
- 300504 Puolukka-mansikkatyyppi ·VFrT
-
- 300600 Tuoreet kankaat ·TrKg*
- 300601 Tuoreen kankaan varhainen suknessiovaihe ·assTrKg
- 300602 Tuoreen kankaan välisuknessiovaihe ·asTrKg
- 300603 Mustikkatyyppi ·MT
- 300604 Talvikkityyppi ·PyT
- 300605 Puolukka-mustikkatyyppi ·VMT
- 300606 Metsälauha-mustikkatyyppi ·DeMT
- 300607 Vaarapykäsammal-metsälauha-mustikkatyyppi Ba-
DeMT
- 300608 Kerrossammal-mustikkatyyppi ·HMT
- 300609 Suopursu-mustikkatyyppi LMT
- 300610 Ruohokanukka-variksenmarja-mustikkatyyppi
CoEMT
- 300611 Ruohokanukka-mustikkatyyppi CoMT
-
- 300700 Lehtomaiset kankaat ·LhKg*
- 300701 Lehtomaisen kankaan varhainen suknessiovaihe
·assLhKg
- 300702 Lehtomaisen kankaan välisuknessiovaihe ·asLhKg
- 300703 Käenkaali-mustikkatyyppi OMT
- 300704 Käenkaali-talvikkityyppi ·OPyT
- 300705 Kurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyyppi ·GOMT
- 300706 Kurjenpolvi-mustikkatyyppi ·GMT
- 300707 Ruohokanukka-metsäimarre-mustikkatyyppi CoDMT
-
- 300800 Kuivat lehdot ·KuLh*
- 300801 Kuivan lehdon varhainen suknessiovaihe ·ssKuLh
- 300802 Puolukka-lillukkatyyppi VRT
- 300803 Karvasputki-metsäapila-kasvustotyyppi LasTrifT

-
- 300804 Maarianverijuuri-mäkimeirami-kasvustotyyppi AgrO-regT
- 300805 Nuokkuhelmikkä-linnunhernetyyppi MeLaT
- 300806 Metsäkurjenpolvi-puolukkatyyppi GVT
- 300900 Keskiravinteiset tuoreet lehdot ·TrLh*
- 300901 Keskiravinteisen lehdon varhainen sukkessiovaihe ·assTrLh
- 300902 Käenkaali-oravanmarjatyypin ·OMaT
- 300903 Puna-ailakkityyppi LT
- 300904 Puna-ailakki-ukonputki-kyläkellukka-kasvustotyyppi LHerGeumT
- 300905 Metsäkurjenpolvi-käenkaali-oravanmarjatyypin GO-MaT
- 300906 Metsäkurjenpolvi-metsäimmarretyyppi ·GDT
- 301000 Runsaravinteiset tuoreet lehdot ·rTrLh*
- 301001 Runsaravinteisen tuoreen lehdon varhainen sukkessiovaihe assrTrLh
- 301002 Sinivuokko-käenkaalityyppi ·HeOT
- 301003 Haavayrtti-kasvustotyyppi ·SanT
- 301004 Hammasjuuri-linnunherne-kasvustotyyppi ·DentLat
- 301005 Kiurunkannus-vuohenputki-kasvustotyyppi ·CorAegT
- 301006 Vuohenputki-kasvustotyyppi ·AegT
- 301007 Lillukka-sinivuokkotyyppi ·RHeT
- 301008 Alvejuuri-sinivuokkotyyppi ·DrHeT
- 301009 Imikkä-lehto-orvokkityyppi ·PuViT
- 301010 Lehtokortetyyppi EqPratT
- 301011 Käenkaali-lillukka/sudenmarjatyypin RT/OPaT
- 301012 Metsäkurjenpolvi-käenkaali-lillukka/sudenmarjatyypin GORT/GOPaT
- 301013 Metsäkurjenpolvityyppi ·GT

-
- 301100 *Keskiravinteiset kosteat lehdot · KsLh*
- 301101 Keskiravinteisen kostean lehdon varhainen sukkessio-
vaihe assKsLh
- 301102 Hiirenporras-käenkaalityyppi · AthOT
- 301103 Hiirenporras-isoalvejuurityyppi · AthAssT
- 301104 Pohjansinivalvattityyppi · CiT
-
- 301200 *Runsasravinteiset kosteat lehdot rKsLh*
- 301201 Runsasravinteisen kostean lehdon
varhainen sukkessiovaihe assrKsLh
- 301202 Kotkansiipityyppi · MatT
- 301203 Käenkaali-mesiangervotyyppi · OFiT
- 301204 Ukonhattutyyppi · AT
- 301205 Metsäkurjenpolvi-käenkaali-mesiangervotyyppi ·
GOFiT
- 301206 Metsäkurjenpolvi-mesiangervotyyppi · GFiT
- 301207 Myyränporrastyyppi · DiplT
-
- 400000 Suot**
-
- 400100 *Korvet ja korpiset suot*
- 400101 Puolukkakangaskorpi · PKgK
- 400102 Mustikkakangaskorpi · MKgK
- 400103 Ruohokangaskorpi · RhKgK
- 400104 Puolukkakorpi · PK
- 400105 Mustikkakorpi · MK
- 400106 Muurainkorpi · MrK
- 400107 Metsäkortekorpi · MkK
-
- 400108 Ruohoinen mustikkakorpi (kurjenp-käenk-mustikkak)
RhMK
- 400109 Lehtokorpi · LhK
- 400110 Saniaskorpi · SaK
- 400111 Ruoho- ja heinäkorpi · RhK

400112	Lettokorpi · LK
400113	Korpiletto · KL
400607	Koivuletto · KoL
400114	Luhtanevakorpi · LuNK
400115	Carex nigra – nevakorpi NiNK
400116	Saranevakorpi (nevakorpi) · SNK
400117	Ruohoinen saranevakorpi (nevakorpi) · RhSNK
400118	Tupasvillanevakorpi · TNK

400200 Luhdat

400201	Tervaleppäluhdet TILu
400202	Hieskoivuluhdet · KoLu
400203	Pajuluhta · PjLu
400204	Pajuviitaluhta · PjvLu
400205	Suomyrttiluhta · MyrLy
400206	Korteluhta · EqLu
400207	Ruoko- ja kaisluhta · RkLu
400208	Sara- ja ruoholuhta · SRhLu
400209	Nevaimarreluhta · TheLU

400300 Lähteet, lähteiköt, tihkupinnat ja lähdesuot

400301	Mesotrofiset avolähteet ja lähteiköt · meLä
400302	Mesoeutrofiset avolähteet ja lähteiköt · meeuLä
400303	Eutrofiset avolähteet ja lähteiköt · euLä
400304	Mesotrofiset tihkupinnat · meTh
400305	Mesoeutrofiset tihkupinnat · meeuTh
400306	Eutrofiset tihkupinnat · euTh
400307	Mesotrofiset lähdesuot · meLäs

400308 Mesoeutrofiset lähdesuot · meeuLäs

400309 Eutrofiset lähdesuot · euLäs

400400 Rämeet ja rämeiset suot

400401 Kangasräme · KgR

400402	Pounikkoräme · PoR
400403	Korpiräme · KR
400404	Pallosarakorpiräme · PsKR
400405	Pallosararäme · PsR
400406	Rääseikköräme · Rär
400407	Ombrotrofinen tupasvillaräme · omTR
400408	Minerotrofinen tupasvillaräme · miTR
400409	Ombrotrofinen isovarapuräme · omIR
400410	Minerotrofinen isovarapuräme · miIR
400411	Ombrotrofinen vaivaiskoivuräme · omVkr
400412	Minerotrofinen vaivaiskoivuräme · miVkr
400413	Rahkaräme · RaR
400414	Palsaräme · PlsR
400415	Rämeletto · RL
400416	Lettoräme · LR
400417	Saranevaräme (nevaräme) · SNR
400418	Ruohoinen saranevaräme (nevaräme) · RhSNR
400419	Lettonevaräme · LNR
400420	Lyhytkorsinevaräme · LkNR
400421	Ruohoinen lyhytkorsinevaräme · RhLkNR
400422	Kalvakkanevaräme · KaNR
400423	Ruohoinen kalvakkanevaräme · RhKaNR
400424	Rimpinevaräme · RiNR
400425	Ruohoinen rimpinevaräme · RhRiNR
400426	Keidasräme · KeR
400500	<i>Nevat</i>
400501	Luhtaneva (välip) · LuN
400502	Luhtaneva (rimpip) · RiLuN
400503	Ombrotrofinen lyhytkorsineva · omLkN
400504	Minerotrofinen lyhytkorsineva · miLkN
400505	Ruohoinen lyhytkorsineva · RhLkN
400506	Kalvakkaneva · KaN

400507	Ruohoinen kalvakkaneva · RhKaN
400508	Saraneva · SN
400509	Ruohoinen saraneva · RhSN
400510	Lettoneva · LN
400511	Kuljuneva · KuN
400512	Rimpineva · RiN
400513	Ruohoinen rimpineva · RhRiN
400514	Rimpilettoneva · RiLN
<i>400600</i>	<i>Letot</i>
400601	Kirjoletto (= välip, reunav) · WaL
400602	Kultasammalletto (= välip, keskustav) · ToL
400603	Recurvum-seinäsamalletto (= mätäs-välip) · RecL
400604	Väkäsammalletto (ruskoletto) · CamL
400605	Rimpiletto · RiL
400606	Diandra-Hirculus-letto · DiHiL
400607	Koivuletto · KoL
400608	Luhtaletto (välip) · LuL
400609	Luhtaletto (rimpip) · RiLuL
<i>450000</i>	<i>Turvekankaat</i>
450001	Jäkäläturvekangas JäTkg
450002	Varputurvekangas VrTKg
450003	Puolukkaturvekangas II PTKg II
450004	Puolukkaturvekangas I PTKg I
450005	Mustikkaturvekangas II MTKg II
450006	Mustikkaturvekangas I MTKg I
450007	Ruohoturvekangas RhTKg
450008	Turvelehto TLh
450601	Karhunsammaljättö PolJ
450602	Muut jätöt J
500000	Rantakasvillisuus

510000 ***Törkyvallikasvillisuus Rnv***

510100 *Levävallit Lvv*

510101 Kasvittomat levävallit

510102 Maltsa-juolavehnävallit

510200 *Ruoko- ja detritusvallit Rkv,dev*

510201 Kasvittomat ruoko- ja detritusvallit

510202 Tatar-rusokkivallit

520000 ***Rantaniityt***

520100 *Pikkuluikka-hapsiluikka –rantaniityt EleRnNi*

520101 Pikkuluikkayhdyskunnat

520102 Hapsiluikkayhdyskunnat

520103 Rantaleinikki-konnanliekoyhdyskunnat

520200 *Ruoko-, luikka- ja kaislarantaniityt RkRnNi*

520201 Merikaislayhdyskunnat

520202 Sinikaislayhdyskunnat

520203 Järvikaislayhdyskunnat

520204 Järviruokoyhdyskunnat

520205 Järvikorteyhdyskunnat

520206 Rantaluikkayhdyskunnat

520300 *Suursara –rantaniityt SRnNi*

520301 Jouhisarayhdyskunnat

520302 Pullosarayhdyskunnat

520303 Viiltosarayhdyskunnat

520304 Vesisarayhdyskunnat

520305 Piukkasarayhdyskunnat

520306 Vihne- ja suolasarayhdyskunnat

- 520400 *Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt PrRnNi*
- 520401 Meriluikka-rönsyrölliyhdyskunnat
- 520402 Merisarayhdyskunnat
- 520403 Suolavihvilä-punanata-somersarayhdyskunnat
- 520404 Jokapaikansara-rantanätkelmäyhdyskunnat
- 520405 Jokapaikansara-rantavihviläyhdyskunnat
- 520406 Luhtarölli-jokapaikansarayhdyskunnat
- 520407 Ruskokaisla-rantasappiyhdyskunnat
- 520408 Jauhoesikko-hernesarayhdyskunnat
-
- 520500 *Korkeakasvuiset rantaniityt ·SrRnNi*
- 520501 Ruokonatayhdyskunnat
- 520502 Ruokohelpiyhdyskunnat
- 520503 Viitakastikkayhdyskunnat
- 520504 Luhtakastikkayhdyskunnat
- 520505 Luhtavilla-kurjenjalkayhdyskunnat
- 520506 Maarianheinävaltaiset rantaniityt
- 520507 Mesiangervoaltaiset rantaniityt
- 520508 Nurmilauhavaltaiset rantaniityt
-
- 520600 *Suolamaalaukut ·Sm*
- 520601 Rönsyrölli-hentosuolakeyhdyskunnat
- 520602 Suolayrttiyhdyskunnat
- 520603 Suolasolmukkiyhdyskunnat
-
- 530000 *Rantapensastot ·RnPe***
-
- 530100 *Tyrnipensastot ·HipRnPe*
-
- 530200 *Suomyrttipensastot ·MyrRnPe*
-
- 530300 *Paju-hieskoivupensastot ·PjRnPe*

-
- 530301 Virpapaju-hieskoivupensastot
530302 Hieskoivu-harmaaleppäpensastot
530303 Kiiltolehtipaju-mustuvapajupensastot
530304 Harmaapaju-halavapensastot
- 540000 Rantahietikot ·RnHk**
- 540100 Kasvittomat rantahietikot PaRnHk
540200 Sammalvaltaiset rantahietikot SIRnHk
540300 Matalakasvuiset rantahietikot PrRnHk
540301 Suola-arhoyhdyskunnat
540302 Hietikkosara-punanatayhdyskunnat
540400 Korkeakasvuiset rantahietikot SrRnHk
540401 Rantavehänä-merinätkelmäyhdyskunnat
540402 Rantakaurayhdyskunnat
- 550000 Rantasoraikat ja –kivikot RnKk**
- 550100 Kasvittomat rantasoraikat ja kivikot PaRnKk
550200 Matalakasvuiset rantasoraikat ja kivikot PrRnKk
550201 Meriasteri-pohjanlahdenlauhayhdyskunnat
550300 Korkeakasvuiset rantasoraikat ja kivikot SrRnKk
550301 Rantavehänä-merivalvattiyhdyskunnat
- 560000 Rantakalliot ja –louhikot RnKl, RnRkk**
- 560100 Kasvittomat rantakalliot PaRnKl
560101 Karut kasvittomat rantakalliot
560102 Keskiravinteiset kasvittomat rantakalliot

-
- 560103 Ravinteiset kasvittomat rantakalliot
- 560200 *Rupi- ja lehtijäkälävaltaiset rantakalliot JäRnKl*
- 560201 Karut jäkälärantakalliot
- 560202 Keskiravinteiset jäkälärantakalliot
- 560203 Ravinteiset jäkälärantakalliot
- 560300 *Rantakalliorakojen ruohostot*
- 560301 Karut kallionrakoruohostot
- 560302 Keskiravinteiset kallionrakoruohostot
- 560303 Ravinteiset kallionrakoruohostot
- 560400 *Heinä- ja ruohorantakalliot RhRnKl*
- 560401 Karut heinä- ja ruohorantakalliot
- 560402 Keskiravinteiset heinä- ja ruohorantakalliot
- 560403 Ravinteiset heinä- ja ruohorantakalliot
- 560500 *Rantakallioiden lammikot AlRnKl*
- 560501 Väliaikaiset rantakallioiden lammikot
- 560502 Pysyvät rantakallioiden lammikot
- 570000 *Puronvarren ja -kivien sammalkasvillisuus***
- 570100 *Kivipintojen sammalkasvillisuus*
- 570200 *Kivennäis- tai turvealustan sammalkasvillisuus*
- 580000 *Sisävesien rantaniityt***
- 580100 *Sisävesien hapsiluokkarantaniityt*
- 580200 *Sisävesien Ruoko-, luikka- ja kaislarantaniityt*
- 580300 *Sisävesien Suursara -rantaniityt*

-
- 580400 *Sisävesien matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt*
- 580500 *Sisävesien Korkeakasvuiset rantaniityt*
- 600000 Vesikasvillisuus**
- 610000 Ilmaversoiskasvillisuus Iv**
- 610100 *Ruovikkokasvillisuus RkIv*
- 610101 Järviruoko-rantaluikkayhdyskunnat
- 610102 Järviruoko-järvikaislayhdyskunnat
- 610103 Järviruoko-osmankäämiyhdyskunnat
- 610104 Isosorsimoyhdyskunnat
- 610105 Järvikorteyhdyskunnat
- 610200 *Saraikot ·SIv*
- 610201 Jouhisarayhdyskunnat
- 610202 Pullosarayhdyskunnat
- 610203 Viiltosarayhdyskunnat
- 610204 Vesisarayhdyskunnat
- 610205 Piukkasarayhdyskunnat
- 610206 Vihne- ja suolasarayhdyskunnat
- 610300 *Ruohovaltainen ilamversoiskasvillisuus ·RhIv*
- 610301 Rusokki-rantanenättikasvillisuus
- 610302 Rantapalpakko-ojasorsimokasvillisuus
- 610303 Ratamosarpio-keiholehtikasvillisuus
- 610304 Haarapalpakko-isohierakkakasvillisuus
- 610305 Kalmojuurikasvillisuus
- 620000 Kellulehtikasvillisuus ·KII**

-
- 620100** *Nymfeidivaltainen kellulehtikasvillisuus ·NyfKll*
620101 Oligotrofiset ulpukka- ja lummeyhdyskunnat
620102 Ulpukka-lumme-uistin vitayhdyskunnat
620103 Eutrofiset ulpukka-lumme-pikkulimaskayhdyskunnat

- 620200** *Palpakkovaltainen kellulehtikasvillisuus SpaKll*
620201 Kaitapalpakko-rantapalpakko yhdyskunnat
620202 Siimapalpakko yhdyskunnat

630000 *Uposkasvillisuus ·U*

- 630100** *Pohjalehtikasvillisuus Up*
630101 Lahnanruoho-nuottaruohoyhdyskunnat
630102 Syvän veden lahanruohoyhdyskunnat
630103 Raaniyhdyskunnat
630104 Hapsiluikkayhdyskunnat
630105 Pikkuluikkayhdyskunnat
630106 Rantaleinikki-äimäruohoyhdyskunnat
630107 Vesitähti-vesirikko-mutayrttiyhdyskunnat

- 630200** *Uposlehtikasvillisuus ·Ulh*
630201 Ruskoärviä-pikkupalpakko yhdyskunnat
630202 Ruskoärviä-ahvenvita-järvisätkinyhdyskunnat
630203 Purovita-heinävitayhdyskunnat
630204 Tylppälehtivita-vesiherneyhdyskunnat
630205 Tylppälehtivita-kiehkuraärväiyhdyskunnat
630206 Vesiruttoyhdyskunnat
630207 Välkevita-kalvasärväiyhdyskunnat
630208 Merivita-merihaurayhdyskunnat
630209 Hapsivita-tähkä-ärviäiyhdyskunnat

- 630300** *Meriajokaskasvillisuus, murtovesi Uzo*

-
- 630400 *Alustaan kiinnittynyt vesisammalkasvillisuus · Usl*
630401 Maksasammalvaltainen vesisammalkasvillisuus
630402 Näkinsammalsammalkasvillisuus
- 630500 *Näkinpartaiskasvillisuus · UCh*
- 630501 Nitella-yhdyskunnat
630502 Chara-yhdyskunnat
- 630600 *Rihmalevävyöhykkeen leväyhdyskunnat · UClad*
630601 Cladophora-yhdyskunnat
630602 Enteromorpha-yhdyskunnat
630603 Dictyosiphon-Ectocarpus-Pilayella-yhdyskunnat
630604 Ceramium-yhdyskunnat
630605 Batrachospermum-yhdyskunnat
- 630700 *Rakkoleväyhdyskunnat · UFu*
- 630800 *Punalevävyöhykkeen yhdyskunnat · URho*
630801 Furcellaria-Phyllophora-yhdyskunnat
- 630900 *Vaucheria-yhdyskunnat · UVauc*
- 640000 *Irtokelluja- ja keijujakasvillisuus (Pleustofyyttik.)
Plv***
- 640100 *Irtokellujakasvillisuus · LemPlv*
640101 Pikkulimaska-sorsansammalyhdyskunnat
640102 Pikkulimaska-isolimaskayhdyskunnat
- 640200 *Irtokeijujakasvillisuus CerPlv*
640201 Vesihernekasvustot
640202 Ristilimaskakasvustot
640203 Sahalehtikasvustot

640204	Karvalehtikasvustot
640300	<i>Irrallaan kasvava vesisammalkasvillisuus SIPlv</i>
640301	Rahkasammalvaltainen vesisammalkasvillisuus
640302	Sirppisammal-järvikuirisammalkasvillisuus
640400	<i>Irrallaan kasvava makroleväkasvillisuus</i>
700000	Perinnekasvillisuus
710000	<i>Nummet ·Nu</i>
710100	<i>Kanerva-variksenmarjanummet ·CENu</i>
710200	<i>Pienruoho-kanervanummet ·PrCNu</i>
710300	<i>Heinä-kanervanummet ·HCNu</i>
720000	<i>Niityt ja niittymäinen kasvillisuus ·Ni</i>
720100	<i>Kallioniityt eli kalliokedot ·KINI, KIKt</i>
720101	Karut kallioniityt
720102	Ravinteiset kallioniityt
720200	<i>Kuivat niityt eli kedot ·KuNi, Kt</i>
720201	Varpuniityt eli kangaskedot
720202	Kuivat heinäniityt (lampaannataniityt)
720203	Karut kuivat pienruohoniityt
720204	Ravinteiset kuivat pienruohoniityt
720205	Kuivat heinä- ja ruohoniityt (mäkikauraniityt)
720300	<i>Tuoreet niityt ja ahot TrNt</i>
720301	Tuoreet heinäniityt

720302	Tuoreet pienruohoniityt
720303	Tuoreet suurruohoniityt
720400	<i>Kosteat niityt ·KsNi</i>
720401	Kosteat pienruohoniityt
720402	Kosteat heinäniityt (usein nurmilauhaniittyjä)
720403	Kosteat suurruohoniityt
720404	Ravinteiset (kalkkivaikutteiset) kosteat niityt
720500	<i>Tulvaniityt / Joenvarsiniityt ·TuNi</i>
720501	Kuivat pienruohotulvaniityt
720502	Tuoreet heinätulvaniityt
720503	Tuoreet suurruohotulvaniityt
720504	Kosteat heinätulvaniityt
720505	Suursaratulvaniityt
720506	Kortetulvaniityt
720600	<i>Suoniitty</i>
730000	<i>Lehdesniityt·LhNi, LhsNi</i>
730100	<i>Lehtoniityt LhNi</i>
730200	<i>Muut lehdesniityt·LhsNi</i>
730300	<i>Vesaniityt</i>
730400	<i>Lepikkoniityt</i>
740000	<i>Haat (hakamaat)·Hm</i>
740100	<i>Jalopuuhaat</i>
740200	<i>Muut lehtipuuhaat</i>
740300	<i>Havupuuhaat</i>
740400	<i>Sekapuuhaat</i>
750000	<i>Metsälaitumet MtLa</i>
750100	<i>Lehtimetsälaitumet</i>

750200	<i>Havumetsälaitumet</i>
750300	<i>Sekametsälaitumet</i>
760000	<i>Kaskialueet</i>
760100	<i>Avoimet kaskialueet</i>
760200	<i>Luontaisesti metsittymässä olevat kaskialueet</i>
800000	<i>Kulttuurikasvillisuus</i>
810000	<i>Nurmikot ja laidunnurmet Nm, Nl</i>
810100	<i>Nurmikot· Nm</i>
810200	<i>Laidunnurmet ·Nl</i>
820000	<i>Pellot Pto</i>
820100	<i>Viljellyt pellot·ViPto</i>
820101	<i>Viljapellot</i>
820102	<i>Heinä- ja rehukasvipellot</i>
820103	<i>Peruna- ja juurikaspellot</i>
820104	<i>Öljykasvipellot</i>
820200	<i>Kesantopellot KesPto</i>
820201	<i>Avokesantopellot</i>
820202	<i>Viherkesantopellot</i>
820300	<i>Marjaviljelmät· MarPto</i>
820400	<i>Hylätyt pellot· JPto</i>
820401	<i>Pienruohovaltaiset hylätyt pellot</i>
820402	<i>Heinävaltaiset hylätyt pellot</i>
820403	<i>Suurruohovaltaiset hylätyt pellot</i>
820404	<i>Pensoittuneet hylätyt pellot</i>

-
- 820405 Luontaisesti metsittymässä olevat hylätyt pellot
820406 Luontaisesti metsittyneet hylätyt pellot
- 820500 *Metsitetyt pellot-MtPt*
820501 Pienruohovaltaiset metsitetyt pellot
820502 Heinävaltaiset metsitetyt pellot
820503 Suurruohovaltaiset metsitetyt pellot
820504 Pensoittuneet metsitetyt pellot
820505 Puustoiset metsitetyt pellot
- 830000 *Reunuspensastot ja –puustot RePe, RePt***
- 830100 *Pajuvaltaiset reunuspensastot PjRePe*
- 830200 *Vadelma-katajavaltaiset reunuspensastot idJunRePe*
830300 *Leppä-koivuvaltaiset reunusmetsät LpKoRePt*
830400 *Muut reunuspensastot ja –puusto RePe, RePt*
- 840000 *Puutarhat ja taimitarhat Pta***
- 840100 *Puita kasvavat hedelmä- ja taimitarhat PtPta*
840200 *Pensaita kasvavat hedelmä- ja taimitarhat PePta*
- 850000 *Eksoottisten puulajien viljelmät, istutuspuustot IhPt***
- 850100 *Pensasvaltaiset PelhPt*
850200 *Havupuuvalltaiset HvlhPt*
850300 *Sekapuuvalltaiset SklhPt*
850400 *Lehtipuuvalltaiset LplhPt*
- 860000 *Puistot ja suuret puutarhat Pst***
- 860100 *Puistonurmikot NmPst*
860200 *Koristeistutukset KukPst*

-
- 860300 *Luonnonkasvillisuutta kasvavat puistoniityt NiPst*
- 860400 *Puistopensasot PePst*
- 860500 *Puistojen puuryhmät PtPst*
860501 Havupuuvaltaiset
860502 Lehtipuuvaltaiset
- 860503 Sekapuuvaltaiset
- 860600 *Puistolammikot LmpPst*
- 870000 *Pihat, kentät, torit-Pi***
- 880000 *Puukujanteet ja pensasaidat- Kj***
880100 *Puukujanteet PtKj*
880200 *Pensasaidat PeKj*
- 890000 *Tienvarret ja ratapenkereet Tiv***
890100 *Kasvittomat tienvarret ja ratapenkereet PaTiv*
890200 *Kasvittuneet matalakasvuiset tienvarret ja ratapenke-
reet PrTiv*
- 890300 *Kasvittuneet korkeakasvuiset tienvarret ja ratapenke-
reet SrTiv*
- 8100000 *Ruderaattiyhdyskunnat Rd***
8100100 *Niukkakasvuinen, avoin ruderaattikasvillisuus haRd*
8100200 *Sulkeutunut (vakiintunut) ruderaattikasvillisuus suRd*
8100300 *Pensoittumassa oleva ruderaattikasvillisuus peRd*
- 8110000 *Maa-ainesten ja turpeen ottoalueet MO***
8110100 *Turpeenottoalueet TvMO*
8110200 *Soranottoalueet SrMO*

-
- 8110300** *Mullan ja savenottoalueet MuMO*
- 8120000** *Kiviaineksen ottoalueet ja louhokset KIO*
- 8130000** *Kuona- ja jätekasat, kaatopaikat JKS, JKP*
- 8130100 *Kasvittomat kuona- ja jätekasat / kaatopaikat
paJKS/JKP*
- 8130200 *Kasvittuneet kuona- ja jätekasat / kaatopaikat
rhJKS/JKP*
- 8130300 *Pensoittuneet kuona- ja jätekasat / kaatopaikat
peJKS/JKP*
- 8140000** *Kanavat, lammikot, ojat Kan, Lmp, Oj*
- 8140100 *Kanavat Kan*
- 8140101 *Kasvittomat kanavat*
- 8140102 *Kasvittuneet kanavat*
- 8140200 *Ojat Oj*
- 8140201 *Kasvittomat ojat*
- 8140202 *Kasvittuneet ojat*
- 8140300 *Tekolammet Lmp*
- 8140301 *Kasvittomat tekolammet*
- 8140302 *Kasvittuneet tekolammet*
- 900000** *Kasvittomat alueet (maapaljastumat)*
- 910000** *Kivikot Kk*
- 920000** *Sorapaljastumat Sor*

930000 *Hiekkapaljastumat Hk*

940000 *Hiesupaljastumat Hs*

950000 *Savipaljastumat Sv*

960000 *Moreenipaljastumat Mr*

970000 *Turvepaljastumat Tv*

Liite 3. Puu- ja pensaslajikoodit

Laji	Puulaji- koodi	Pensas- lajikoodi
Mänty	11	–
Kontortämänty	12	–
Sembrämänty	14	–
Kuusi	21	–
Mustakuusi	23	–
Lännenpihta	24	–
Siperianpihta	25	–
Douglaskuusi	26	–
Rauduskoivu	31	–
Hieskoivu	32	–
Tunturikoivu	33	33
Visakoivu	34	–
Vaivaiskoivu	–	35
Haapa	40	–
Harmaaleppä	51	51
Tervaleppä	52	52
Herukat	–	53
Taikinanmarja	–	54
Lehtokuusama	–	55
Koiranheisi	–	56
Ruusut	–	57
Kalliotuhkapensas	–	58
Paatsama	–	59

Raita	61	61
Pihlaja	62	62
Pajut	63	63
Pähkinäpensas	64	64
Tuomi	65	65
Oratuomi	–	66
Suomenpihlaja (SAKTIssa puulajiselite ”Muut pihlajat”)	67	67
Metsäomenapuu	68	68
Ruotsinpihlaja	–	69
Siperian lehtikuusi	71	–
Euroopan lehtikuusi	72	–
Pylväskataja	–	81
Pensaskataja	–	82
Nummivarvut	–	83
Näsiä	–	84
Tyrni	–	85
Vadelma	–	86
Terttuselja	–	87
Suomyrtti	–	88
Tammi	91	–
Vaahtera	92	–
Saarni	93	–
Lehmus	94	94
Kynäjalava	95	–
Vuorijalava	96	–
Puulaji erittelemättä	98	98
Muut	–	99
Testi		100

Isotuomipihlaja		101
Kurtturuusu		102
Pensaskanukat		103
Pajuangervot		104
Viitapihlaja-angervo		105
Vuorivaahtera		106
Muu vierasperäinen pensaslaji		107

Liite 4. Natura-luontotyyppin edustavuuden poikkeaman syy

111	Kuluminen (suojelu-alueen sisäpuolinen)	Kasvillisuuden sekä maa- ja kallioperän kulumisen esim. tallauksen, maastoajon tai kalliokiipeilyn vuoksi.
112	Ylilaidunnus (mm. porojen) (suojelu-alueen sisäpuolinen)	Sisältää sekä kasvillisuuden talauksen että syömisen, ja koskee sekä pintakasvillisuutta että puustoa (ei käytössä perinnebiotoopeilla).
113	Rakentaminen (maalla) (suojelu-alueen sisäpuolinen)	Asutukseen, elinkeinoihin, liikenteeseen ja virkistyskäyttöön liittyvä rakentaminen sekä rakentamiseen liittyvät maansiirrot ja läjitykset (myös ruoppausmassojen läjitys maalle).
114	Kaivannaistoiminta (suojelualueen sisäpuolinen)	Maa-aineksen ja kalliokiviaineksen otto (myös vedenalainen), kaivostoiminta, kullanhuuhtonta.
115	Pellonraivaus (suojelualueen sisäpuolinen)	Metsien, soiden ja perinnebiotooppien muuttaminen pelloiksi.

116	Avoimien alueiden umpeenkasvu (suojelualueen sisäpuolinen)	Laidunten ja niittyjen perinteisen käytön päättymisestä tai väheneemisestä johtuva umpeenkasvu; mm. laidunnuksen, niiton, kaskeamisen, lehdestämisen ja tulvituksen päättymisen ja laidunpaineen väheneminen. (Voi koskea niittyjen lisäksi myös muita avoimia alueita, esimerkiksi hietikoita ja kallioita.)
117	Niittyjen rehevöityminen (suojelualueen sisäpuolinen)	Laidunten ja niittyjen rehevöityminen, esim. lisärehun antaminen laitumilla oleville eläimille, perinnebiotoopin laidunnus nurmen yhteydessä, yölaidunnus, niittyjen ja laidunten lannoitus sekä pelloilta tuleva rehevöittävä pöly.
118	Metsien uudistamis- ja hoitotoimet (suojelualueen sisäpuolinen)	Tarkemmin erittelemättä, myös metsittäminen ja kotitarvepuun otto.
119	Metsien puulajisuhteiden muutokset (suojelualueen sisäpuolinen)	Lehtipuiden vähentäminen ja lehtojen kuusettuminen.
120	Metsien ikärakenteen muutokset (suojelualueen sisäpuolinen)	Vanhojen metsien, kookkaiden puiden, kuloalueiden ja luontaisen sukcession alkuvaiheiden väheneminen.
121	Lahopuun vähentyminen (suojelualueen sisäpuolinen)	Lahoavan puuaineksen, kuolleiden tai kuolevien puiden sekä laho- ja kolopuiden väheneminen.
122	Ojitus (suojelualueen sisäpuolinen)	Sisältää myös kunnostusojitukset ja aikaisemmin tehtyjen ojitusten myöhäisemmät vaikutukset.
123	Turpeenotto (suojelualueen sisäpuolinen)	Turpeenotto.

124	Vesirakentaminen (suojelualan sisäpuolinen)	Voimalaitokset, saha- ja myllypa-dot, satama- ja väylärakentaminen, ruoppaukset ja perkaukset, uomien oikaisut, rantavyöhykkeen rakenteellinen muuttaminen (esim. pengerrykset, eroosiosuojaus), järvien laskut, tekoaltaiden rakentaminen.
125	Pohjaveden otto (suojelualan sisäpuolinen)	Pohjaveden otto ja lähteiden hyödyntäminen, mm. pohjaveden pinnan laskun aiheuttamat muutokset.
126	Vesien säännöstely (suojelualan sisäpuolinen)	Sisältää säännöstelyn aiheuttaman rantojen eroosion.
127	Vesiliikenne (suojelualan sisäpuolinen)	Potkurivirtausten ja ankkuroinnin vaikutukset, liikenteestä aiheutuva rantojen eroosio.
128	Vesien rehevöityminen ja likaantuminen (suojelualan sisäpuolinen)	Maa- ja metsätalouden, turvetuotannon, kalankasvatuksen, asutuksen ja teollisuuden päästöt (ei myrkylliset) ja hajakuormitus (myös veden rehevöitymisen vaikutukset terrestrisiin rantaluontotyyppeihin).
129	Rehevöittävä laskeuma (suojelualan sisäpuolinen)	Ilman typpilaskeuma, kalkkipöly.
130	Kemialliset haittavaikutukset (suojelualan sisäpuolinen)	Ilman ja vesien saasteet (mm. happamoittava laskeuma), ympäristömyrkyt, torjunta-aineet, öljyvahingot.
131	Vieraslajit ja lajien siirrot (suojelualan sisäpuolinen)	Mikäli vaikutusta luontotyyppin rakenteeseen tai toimintaan.

132	Muu tunnettu syy + sanallinen selitys Lisätietoja-kenttään (suojelualan sisäpuolinen)	+ sanallinen selitys huomiokenttään Esim. ylikalastus, kulottamisen päätyminen.
133	Esiintymän koko tai muoto (suojelualan sisäpuolinen)	Esiintymän pienuus tai kapeus luontotyypeillä, joilla se ei ole luonteenomaista.
134	Lajiston poikkeavuus (suojelualan sisäpuolinen)	Luonteenomaisen lajiston niukkuus, yksipuolisuus, poikkeava koostumus (ml. puusto).
135	Kasvillisuustyyppien / habitaattien poikkeavuus (suojelualan sisäpuolinen)	Luonteenomaisten kasvillisuustyyppien / habitaattien niukkuus, yksipuolisuus, poikkeava koostumus esim. luontotyyppiyhdistelmällä (nuori keidassuo) tai luonteenomaisesti vyöhykkeisillä luontotyypeillä.
136	Ympäristötekijät (suojelualan sisäpuolinen)	Mm. maa- ja kallioperä, topografia, ilmasto, hydrologia, veden fyysikaalis-kemialliset ominaisuudet. Esim. pohjavesi- tai tulvavaikutuksen niukkuus, maaperän pieni kalkkipitoisuus kalkkivaikutteiksi määritellyillä luontotyypeillä, harjunrinteiden mataluus ja loivuus, esiintymän sijainti ilmatollisella äärirajalla; ts. esiintymä täyttää ko. luontotyyppin määritelmän, muttei ole kehittynyt edustavaksi.
137	Poikkeukselliset luonnontuhot (suojelualan sisäpuolinen)	Tuhot, jotka eivät kuulu luontotyyppin luonteenomaiseen toimintaan tai sukkessiokehitykseen. Poikkeukselliset tulvat, palot tai myrskytuhot, jotka muuttavat luontotyyppiä epätyypilliseen suuntaan. Esim. myrsky, joka on

		tuhonnut dyynitopografiaa tai kaatanut puustoa luontaisesti avoimelle luontotyypille, voimakkaat palot soilla, voimakkaat hyönteistuhot (halla- ja tunturimittarituhot).
138	Muu tunnettu luontainen syy + sanallinen selitys Lisätietoja-kenttään (suojelualueen sisäpuolinen)	+ sanallinen selitys huomiokenttään
211	Kuluminen (suojelualueen ulkopuolinen)	Kasvillisuuden sekä maa- ja kallioperän kulumisen esim. tallaimisen, maastoajon tai kalliokiipeilyn vuoksi.
212	Ylilaidunnus (mm. porojen) (suojelualueen ulkopuolinen)	Sisältää sekä kasvillisuuden talauksen että syömisestä, ja koskee sekä pintakasvillisuutta että puustoa (ei käytössä perinnebiotoopeilla).
213	Rakentaminen (maalla) (suojelualueen ulkopuolinen)	Asutukseen, elinkeinoihin, liikenteeseen ja virkistyskäyttöön liittyvä rakentaminen sekä rakentamiseen liittyvät maansiirrot ja läjitykset (myös ruoppausmassojen läjitys maalle).
214	Kaivannaistoiminta (suojelualueen ulkopuolinen)	Maa-aineksen ja kalliokiviaineksen otto (myös vedenalainen), kaivostoiminta, kullanhuuhtonta.
215	Pellonraivaus (suojelualueen ulkopuolinen)	Metsien, soiden ja perinnebiotooppien muuttaminen pelloiksi.
216	Avoimien alueiden umpeenkasvu (suojelualueen ulkopuolinen)	Laidunten ja niittyjen perinteisen käytön päättymisestä tai väheneemisestä johtuva umpeenkasvu; mm. laidunnuksen, niiton, kaskeamisen, lehdestämisen ja

		tulvituksen päätyminen ja laidunpaineen väheneminen. (Voi koskea niittyjen lisäksi myös muita avoimia alueita, esimerkiksi hietikoita ja kallioita.)
217	Niittyjen rehevöityminen (suojelualueen ulkopuolinen)	Laidunten ja niittyjen rehevöityminen, esim. lisärehun antaminen laitumilla oleville eläimille, perinnebiotoopin laidunnus nurmen yhteydessä, yölaidunnus, niittyjen ja laidunten lannoitus sekä pelloilta tuleva rehevöittävä pöly.
218	Metsien uudistamis- ja hoitotoimet (suojelualueen ulkopuolinen)	Tarkemmin erittelemättä, myös metsittäminen ja kotitarvepuun otto.
219	Metsien puulajisuhteiden muutokset (suojelualueen ulkopuolinen)	Lehtipuiden vähentäminen ja lehtojen kuusettuminen.
220	Metsien ikärakenteen muutokset (suojelualueen ulkopuolinen)	Vanhojen metsien, kookkaiden puiden, kuloalueiden ja luontaisen sukcession alkuvaiheiden väheneminen.
221	Lahopuun väheneminen (suojelualueen ulkopuolinen)	Lahoavan puuaineksen, kuolleiden tai kuolevien puiden sekä laho- ja kolopuiden väheneminen.
222	Ojitus (suojelualueen ulkopuolinen)	Sisältää myös kunnostusojitukset ja aikaisemmin tehtyjen ojitusten myöhäisemmät vaikutukset.
223	Turpeenotto (suojelualueen ulkopuolinen)	Turpeenotto.
224	Vesirakentaminen (suojelualueen ulkopuolinen)	Voimalaitokset, saha- ja myllypa-dot, satama- ja väylärakentaminen, ruoppaukset ja perkaukset, uomien

225	Pohjaveden otto (suojelualueen ulkopuolinen)	Pohjaveden otto ja lähteiden hyödyntäminen, mm. pohjaveden pinnan laskun aiheuttamat muutokset.
226	Vesien säännöstely (suojelualueen ulkopuolinen)	Sisältää säännöstelyn aiheuttaman rantojen eroosion.
227	Vesiliikenne (suojelualueen ulkopuolinen)	Potkurivirtausten ja ankkuroinnin vaikutukset, liikenteestä aiheutuva rantojen eroosio.
228	Vesien rehevöityminen ja likaantuminen (suojelualueen ulkopuolinen)	Maa- ja metsätalouden, turvetuotannon, kalankasvatuksen, asutuksen ja teollisuuden päästöt (ei myrky)
229	Rehevöittävä laskeuma (suojelualueen ulkopuolinen)	Ilman typpilaskeuma, kalkkipöly.
230	Kemialliset haittavaikutukset (suojelualueen ulkopuolinen)	Ilman ja vesien saasteet (mm. happamoittava laskeuma), ympäristömyrkyt, torjunta-aineet, öljyvahingo
231	Vieraslajit ja lajien siirrot (suojelualueen ulkopuolinen)	Mikäli vaikutusta luontotyyppin rakenteeseen tai toimintaan.
232	Muu tunnettu ihmisen aiheuttama syy + sanallinen selitys Lisätietoja-kenttään (suojelualueen ulkopuolinen)	Esim. ylikalastus, kulottamisen päätyminen.
233	Esiintymän koko tai muoto (suojelualueen ulkopuolinen)	Esiintymän pienuus tai kapeus luontotyypeillä, joilla se ei ole luonteenomaista.
234	Lajiston poikkeavuus (suojelualueen ulkopuolinen)	Luonteenomaisen lajiston niukkuus, yksipuolisuus, poikkeava koostumus (ml. puusto).

235	Kasvillisuustyyppien / habitaattien poikkeavuus (suojelualueen ulkopuolinen)	Luonteenomaisten kasvillisuustyyppien / habitaattien niukkuus, yksipuolisuus, poikkeava koostumus es
236	Ympäristötekijät (suojelualueen ulkopuolinen)	Mm. maa- ja kallioperä, topografia, ilmasto, hydrologia, veden fyysikaalis-kemialliset ominaisuudet.
237	Poikkeukselliset luonnontuhot (suojelualueen ulkopuolinen)	Tuhot, jotka eivät kuulu luontotyyppin luonteenomaiseen toimintaan tai sukkessiokehitykseen. Poikkeuk
238	Muu tunnettu luontainen syy + sanallinen selitys Lisätietoja-kenttään (suojelualueen ulkopuolinen)	

Liite 5. Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin mukaiset luontotyypit

[Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 : Luontotyyppien punainen kirja. Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset](#)

1	I01 Monivuotisten levien tai sammalten luonnehtimat kovat pohjat
2	I01.01 Haurupohjat
3	I01.02 Punaleväpohjat
4	I01.03 Monivuotisten rihmalevien luonnehtimat pohjat
5	I01.04 Vesisammal pohjat
6	I02 Kasvillisuuden luonnehtimat pehmeät pohjat
7	I02.01 Vesikuusipohjat
8	I02.02 Vitapohjat
9	I02.03 Sätkinpohjat
10	I02.04 Haura- ja hapsikkapohjat
11	I02.05 Ärviäpohjat
12	I02.06 Näkinpartaispohjat
13	I02.06.01 Avoimet näkinpartaispohjat
14	I02.06.02 Suojaisat näkinpartaispohjat
15	I02.07 Merinäkinruohopohjat
16	I02.08 Meriajokaspohjat
17	I02.09 Luikkapohjat
18	I02.10 Kelluslehtisten luonnehtimat pohjat
19	I03 Irtonaisen kasvillisuuden luonnehtimat pohjat
20	I03.01 Irtonaisen haurun luonnehtimat pohjat
21	I03.02 Karvalehtipohjat
22	I03.03 Irtonaisen ahdinpalleron luonnehtimat pohjat
23	I04 Selkärangattomien luonnehtimat kovat pohjat
24	I04.01 Sinisimpukkapohjat

25	I04.02 Vaeltajasimpukkapohjat
26	I04.03 Merirokkopohjat
27	I04.04 Polyypipohjat
28	I05 Yksivuotisten levien luonnehtimat pohjat
29	I05.01 Letkuleväpohjat
30	I05.02 Kultajouhi- ja jouhileväpohjat
31	I05.03 Yksivuotisten rihmalevien luonnehtimat pohjat
32	I06 Selkärangattomien luonnehtimat pehmeät pohjat
33	I06.01 Hietasimpukkapohjat
34	I06.02 Liejusimpukkapohjat
35	I06.03 Sydänsimpukkapohjat
36	I06.04 Suursimpukkapohjat
37	I06.05 Monisukasmatopohjat
38	I06.06 Valkokatka-merivalkokatkapohjat
39	I06.07 Hietakatkapohjat
40	I06.08 Surviaissääskipohjat
41	I06.09 Meiofaunapohjat
42	I07 Muunlaiset pohjat
43	I07.01 Yhteyttävien mikroeliöiden ja laiduntavien kotiloiden luonnehtimat pohjat
44	I07.02 Anaerobisten eliöiden luonnehtimat pohjat
45	I07.03 Syanobakteeri- tai ripsieläinpallojen luonnehtimat pohjat
46	I07.04 Kuorisorapohjat
47	I07.05 Rauta-mangaanisaostumapohjat
48	I08 Ulappa ja merijää
49	I08.01 Itämeren altaan pohjoisosan ja Suomenlahden ulappa
50	I08.02 Selkämeren ja Ahvenanmeren ulappa
51	I08.03 Perämeren ulappa
52	I08.04 Merijää
53	I09 Itämeren luontotyypiyhdistelmät

54	I09.01 Fladat
55	I09.02 Kluuvit
56	I09.03 Rannikon jokisuistot
57	I09.04 Riutat
58	I09.05 Hiekkasärkät
59	R01 Itämeren kivikkorannat
60	R01.01 Itämeren kivikko- ja lohkarerannat
61	R01.02 Itämeren sora- ja somerikkorannat
62	R02 Itämeren hiekkarannat ja dyynit
63	R02.01 Itämeren hiekkarannat
64	R02.02 Liikkuvat alkiovaiheen dyynit
65	R02.03 Liikkuvat rantavehnydyynit
66	R02.04 Harmaat dyynit
67	R02.05 Variksenmarjadyynit
68	R02.06 Dyynialueiden kosteat soistuneet painanteet
69	R02.07 Metsäiset dyynit
70	R02.08 Dyynien deflaatiokentät
71	R03 Itämeren luontaiset niittyraunnot
72	R03.01 Itämeren kivikkoiset niittyraunnot
73	R03.02 Itämeren epilitoraalikedot
74	R03.03 Itämeren suuruuhostot
75	R04 Merenrantojen ilmaversoiskasvustot
76	R04.01 Merenrantaruovikot
77	R04.02 Merenrantakaislikot
78	R04.03 Merenrantaosmankäämiköt
79	R05 Eloperäiset rantavallit
80	R05.01 Hauruvallit
81	R05.02 Ruokovallit
82	R05.03 Meriajokasvut
83	R06 Rannikon ja saariston pensaikot ja metsät
84	R06.01 Tynnipensaikot
85	R06.02 Suomyrtpensaikot

86	R06.03 Merenrantapajukot
87	R06.04 Merenrannan leppävyöt ja -pensaikot
88	R06.05 Merenrantakatajikat
89	R06.06 Ulkosaariston lehtipuumetsiköt
90	R06.07 Rannikon kosteat leppälehdot
91	R06.08 Rannikon tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot
92	R06.09 Rannikon kuivat lehtipuuvaltaiset lehdot
93	R06.10 Rannikon lehtomaiset kuusikot
94	R06.11 Rannikon lehtomaiset lehtimetsät
95	R06.12 Rannikon tuoreen kankaan kuusikot
96	R06.13 Rannikon tuoreen kankaan koivikot
97	R06.14 Rannikon kuivan kankaan kuusikot
98	R06.15 Rannikon kuivan kankaan männiköt
99	R06.16 Rannikon kuivan kankaan koivikot
100	R06.17 Rannikon karukkokankaiden kuusikot
101	R06.18 Rannikon karukkokankaiden männiköt
102	R06.19 Rannikon karukkokankaiden koivikot
103	R07 Merenrantojen kalliolammikot
104	R08 Rannikon luontotyyppiyhdistelmät
105	R08.01 Itämeren dyynisarjat
106	R08.02 Maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat
107	R08.03 Maankohoamisrannikon karujen saarten kehityssarjat
108	R08.04 Ulkosaariston saaret ja luodot
109	R08.05 Lintusaaret
110	R08.06 Itämeren harjusaaret
111	V01 Järvet
112	V01.01 Pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet
113	V01.02 Suuret vähähumuksiset järvet
114	V01.03 Matalat vähähumuksiset järvet
115	V01.04 Pienet humusjärvet
116	V01.05 Keskikokoiset humusjärvet

117	V01.06 Suuret humusjärvet
118	V01.07 Matalat humusjärvet
119	V01.08 Runsashumuksiset järvet
120	V01.09 Matalat runsashumuksiset järvet
121	V01.10 Pohjois-Lapin järvet
122	V01.11 Runsasravinteiset järvet
123	V01.12 Runsaskalkkiset järvet
124	V01.13 Voimakkaasti pohjavesivaikutteiset järvet
125	V02 Lammet
126	V02.01 Harjulammet
127	V02.02 Kalliolammet
128	V02.03 Metsälammet
129	V02.04 Suolammet
130	V02.05 Tunturilammet
131	V02.06 Runsasravinteiset lammet
132	V02.07 Kalkkilammet
133	V02.08 Lähdelammet
134	V02.09 Kausikuivat lammet
135	V03 Lähteikköluontotyypit
136	V03.01 Lähteiköt
137	V03.02 Huurresammallähteiköt
138	V04 Virtavedet
139	V04.01 Tunturialueen virtavedet
140	V04.01.01 Tunturialueen norot
141	V04.01.02 Tunturialueen latvapurot
142	V04.01.03 Tunturialueen purot ja pikkujoet
143	V04.01.04 Tunturialueen joet
144	V04.01.05 Tunturialueen vesiputoukset ja kōnkäät
145	V04.02 Havumetsävyöhykkeen virtavedet
146	V04.02.01 Havumetsävyöhykkeen norot
147	V04.02.02 Havumetsävyöhykkeen latvapurot
148	V04.02.03 Savimaiden latvapurot

149	V04.02.04 Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet
150	V04.02.05 Savimaiden purot ja pikkujoet
151	V04.02.06 Keski suuret havumetsävyöhykkeen joet
152	V04.02.07 Keski suuret savimaiden joet
153	V04.02.08 Suuret havumetsävyöhykkeen joet
154	V04.02.09 Suuret savimaiden joet
155	V04.02.10 Erittäin suuret joet
156	V04.02.11 Havumetsävyöhykkeen vesiputoukset ja könkäät
157	V04.03 Meandroivat virtavedet
158	V04.03.01 Meandroivat purot ja pikkujoet
159	V04.03.02 Meandroivat joet
160	V05 Rannat
161	V05.01 Järvien kivikko- ja lohkarerannat
162	V05.02 Järvien sora- ja somerikkorannat
163	V05.03 Järvien hiekka- ja hietarannat
164	V05.04 Järvien eroosiotörmät
165	V05.05 Järvien savi- ja hiesurannat
166	V05.06 Järvien sekalajitteiset rannat
167	V05.07 Järvien muta- ja liejurannat
168	V05.08 Järvien rantapensaikot
169	V05.09 Järvien ja jokien ruovikot ja suurhelofyyttien kasvustot
170	V05.10 Järvien ja jokien suursaraikot
171	V05.11 Jokien kivikko- ja lohkarerannat
172	V05.12 Jokien sora- ja somerikkorannat
173	V05.13 Jokien hiekka- ja hietarannat sekä -särkät
174	V05.14 Jokien eroosiotörmät
175	V05.15 Jokien savi- ja hiesurannat
176	V05.16 Jokien sekalajitteiset rannat
177	V05.17 Jokien rantapensaikot
178	S01 Korvet

179	S01.01 Kangaskorvet
180	S01.02 Lehtokorvet
181	S01.03 Ruohokorvet
182	S01.04 Aitokorvet
183	S01.04.01 Varpukorvet
184	S01.04.02 Metsäkortekorvet
185	S01.04.03 Muurainkorvet
186	S02 Neva- ja lettokorvet
187	S02.01 Lettokorvet
188	S02.02 Sarakorvet
189	S02.03 Juolasarakorvet
190	S02.04 Tupasvillakorvet
191	S03 Rämeet
192	S03.01 Kangasrämeet
193	S03.02 Korpisrämeet
194	S03.03 Pallosararämeet
195	S03.04 Isovarpurämeet
196	S03.05 Tupasvillarämeet
197	S03.06 Rahkarämeet
198	S03.07 Routarämeet
199	S03.07.01 Palsarämeet
200	S03.07.02 Pounikkorämeet
201	S04 Neva- ja lettorämeet
202	S04.01 Lettorämeet
203	S04.01.01 Reunavaikutteiset lettorämeet
204	S04.01.02 Rahkaiset lettorämeet (rämeletot)
205	S04.02 Lettonevarämeet
206	S04.03 Sararämeet
207	S04.04 Kalvakkorämeet
208	S04.05 Rimpinevarämeet
209	S04.06 Lyhytkorsirämeet
210	S04.07 Keidasrämeet

211	S05 Nevat
212	S05.01 Lettonevat
213	S05.02 Luhtanevat
214	S05.03 Saranevat
215	S05.04 Kalvakkanevat
216	S05.05 Rimpinevat
217	S05.06 Minerotrofiset lyhytkorsinevat
218	S05.07 Kuljunevat
219	S05.08 Ombrotrofiset lyhytkorsinevat
220	S06 Letot
221	S06.01 Luhtaletot
222	S06.02 Lähdeletot
223	S06.03 Koivuletot
224	S06.03.01 Rimpiset koivuletot
225	S06.03.02 Välipintakoivuletot
226	S06.04 Välipintaletot
227	S06.05 Rimpiletot
228	S06.06 Kalkkiletot
229	S06.07 Kuirisammalrimpiletot
230	S07 Luhdat
231	S07.01 Metsäluhdat
232	S07.01.01 Koivuluhdat
233	S07.01.02 Tervaleppäluhdat
234	S07.01.03 Harmaaleppäluhdat
235	S07.02 Pensaikkoluhdat
236	S07.02.01 Pajuluhdat
237	S07.02.02 Pajuviitaluhdat
238	S07.02.03 Suomyrttiluhdat
239	S07.03 Avoluhdat
240	S08 Suoarot
241	S09 Soiden luontotyyppi yhdistelmät
242	S09.01 Keidassuot

243	S09.01.01 Kermikeitaat
244	S09.01.01.01 Laakio- ja nummikeitaat
245	S09.01.01.02 Kilpiketeitaat
246	S09.01.01.03 Viettokeitaat
247	S09.01.01.04 Verkkokeitaat
248	S09.01.02 Rämeketeitaat
249	S09.01.02.01 Metsäkeitaat
250	S09.01.02.02 Rahkarämeketeitaat
251	S09.02 Aapasuot
252	S09.02.01 Keskiboreaaliset aapasuot
253	S09.02.02 Pohjoisboreaaliset aapasuot
254	S09.02.02.01 Eteläiset pohjoisboreaaliset aapasuot
255	S09.02.02.02 Pohjoiset pohjoisboreaaliset aapasuot
256	S09.03 Eteläiset sarasuot
257	S09.04 Rinnesuot
258	S09.04.01 Keskiboreaaliset rinnesuot
259	S09.04.02 Pohjoisboreaaliset rinnesuot
260	S09.05 Palsasuot
261	S09.06 Tunturisuot
262	S09.07 Rannikkosuot
263	S09.08 Boreaaliset piensuot
264	S10 Maankohoamisrannikon kehityssarjat
265	S10.01 Maankohoamisrannikon keidassuokehityssarjat
266	S10.02 Maankohoamisrannikon aapasuokehityssarjat
267	S10.03 Maankohoamisrannikon piensuokehityssarjat
268	M01 Lehdot
269	M01.01 Jalopuulehdot
270	M01.01.01 Lehmuslehdot
271	M01.01.02 Pähkinälehdot
272	M01.01.03 Tammilehdot
273	M01.01.04 Saarnilehdot
274	M01.01.05 Vaahteralehdot

275	M01.01.06 Vuorijalavalehdot
276	M01.01.07 Kynäjalavalehdot
277	M01.02 Kosteuden ja ravinteisuuden perusteella erotetut lehdot
278	M01.02.01 Kuivat keskiravinteiset lehdot
279	M01.02.02 Kuivat runsasravinteiset lehdot
280	M01.02.03 Tuoreet keskiravinteiset lehdot
281	M01.02.04 Tuoreet runsasravinteiset lehdot
282	M01.02.05 Kosteat keskiravinteiset lehdot
283	M01.02.06 Kosteat runsasravinteiset lehdot
284	M02 Kangasmetsät
285	M02.01 Lehtomaiset kankaat
286	M02.01.01 Nuoret lehtomaiset kankaat
287	M02.01.02 Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat
288	M02.01.03 Vanhat havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat
289	M02.02 Tuoreet kankaat
290	M02.02.01 Nuoret tuoreet kankaat
291	M02.02.02 Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat
292	M02.02.03 Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat
293	M02.02.04 Varttuneet lehtipuuvaltaiset lehtomaiset ja tuoreet kankaat
294	M02.02.05 Vanhat lehtipuuvaltaiset lehtomaiset ja tuoreet kankaat
295	M02.03 Kuivahkot kankaat
296	M02.03.01 Nuoret kuivahkot kankaat
297	M02.03.02 Varttuneet kuivahkot kankaat
298	M02.03.03 Vanhat kuivahkot kankaat
299	M02.04 Kuivat kankaat
300	M02.04.01 Nuoret kuivat kankaat
301	M02.04.02 Varttuneet kuivat kankaat

302	M02.04.03 Vanhat kuivat kankaat
303	M02.05 Karukkokankaat
304	M03 Muut metsien luontotyypit
305	M03.01 Harjumetsien valorinteet
306	M03.02 Sisämaan dyynimetsät
307	M03.03 Sisämaan tulvametsät
308	M03.04 Kalliometsät
309	M03.05 Serpentiinivaikutteisen maapohjan metsät
310	M03.06 Jalopuustoiset kangasmetsät
311	K01 Karut ja keskiravinteiset kalliot
312	K01.01 Karut merenrantakalliot
313	K01.02 Karut järvenrantakalliot
314	K01.03 Karut joenrantakalliot
315	K01.04 Karut kalliotierasammalkalliot
316	K01.05 Karut poronjäkäla-sammalkalliot
317	K01.06 Karut valoisa kalliojyrkänteet
318	K01.07 Karut varjoisa kalliojyrkänteet
319	K01.08 Karut ylikaltevat kallioseinämät
320	K01.09 Karut ja keskiravinteiset valuvesiseinämät
321	K01.10 Karut ja keskiravinteiset kalliorapaumat
322	K01.11 Keskiravinteiset merenrantakalliot
323	K01.12 Keskiravinteiset järvenrantakalliot
324	K01.13 Keskiravinteiset joenrantakalliot
325	K01.14 Keskiravinteiset avoimet laakeat kalliot
326	K01.15 Keskiravinteiset valoisa kalliojyrkänteet
327	K01.16 Keskiravinteiset varjoisa kalliojyrkänteet
328	K01.17 Keskiravinteiset ylikaltevat kallioseinämät
329	K02 Kalkkikalliot
330	K02.01 Merenrantakalkkikalliot
331	K02.02 Järvenrantakalkkikalliot
332	K02.03 Joenrantakalkkikalliot
333	K02.04 Avoimet laakeat kalkkikalliot

334	K02.05 Puustoiset laakeat kalkkikalliot
335	K02.06 Valoisat kalkkikalliojyrkänteet
336	K02.07 Varjoiset kalkkikalliojyrkänteet
337	K03 Serpentiinikalliot, -kivikot ja -soraikot
338	K03.01 Serpentiinirantakalliot
339	K03.02 Laakeat serpentiinikalliot
340	K03.03 Karut serpentiinijyrkänteet
341	K03.04 Kalkkivaikutteiset serpentiinijyrkänteet
342	K03.05 Serpentiinikivikot ja -soraikot
343	K04 Kiisupitoiset kalliot
344	K05 Kivikot
345	K05.01 Maankohoamisrantakivikot
346	K05.02 Muinaisrantakivikot
347	K05.03 Virtaavan veden muovaamat kivikot ja lohka- reikot
348	K05.04 Pakkasrapautumakivikot
349	K05.05 Roudan nostamat kivikot
350	K05.06 Moreenikivikot
351	K05.07 Jyrkänteiden aluslohkareikot
352	K05.07.01 Karut ja keskiravinteiset jyrkänteiden alus- lohkareikot
353	K05.07.02 Kalkkivaikutteiset jyrkänteiden aluslohka- reikot
354	K05.08 Siirto- ja rapaumalohkareet
355	K05.08.01 Karut ja keskiravinteiset siirto- ja rapauma- lohkareet
356	K05.08.02 Kalkkisiirtolohkareet
357	K05.08.03 Serpentiinisiirtolohkareet
358	K06 Kallioiden luontotyypiyhdistelmät
359	K06.01 Rotkolaaksot
360	K06.02 Rotkot ja kurut
361	K06.03 Luolat

362	P01 Nummet
363	P01.01 Pienruohonummet
364	P01.02 Heinänummet
365	P01.03 Varpunummet
366	P02 Kalliokedot
367	P02.01 Kalkkivaikutteiset kalliokedot
368	P02.02 Karut kalliokedot
369	P03 Kedot
370	P03.01 Kalkkivaikutteiset pienruohokedot
371	P03.02 Karut pienruohokedot
372	P03.03 Kangaskedot
373	P03.04 Mäkikaurakedot
374	P03.05 Heinäkedot
375	P04 Tuoreet niityt
376	P04.01 Tuoreet pienruohoniityt
377	P04.02 Tuoreet suurruohoniityt
378	P04.03 Tuoreet heinäniityt
379	P05 Kosteat niityt
380	P05.01 Kalkkivaikutteiset kosteat niityt
381	P05.02 Kosteat ruohoniityt
382	P05.03 Kosteat heinäniityt
383	P06 Järven- ja joenrantaniityt
384	P06.01 Sisävesien hapsiluikkarantaniityt
385	P06.02 Sisävesien järvikorte- ja kaislarantaniityt
386	P06.03 Sisävesien suursarantaniityt
387	P06.04 Sisävesien matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt
388	P06.05 Sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt
389	P07 Merenrantaniityt
390	P07.01 Pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniityt
391	P07.02 Luikka- ja kaislamerenrantaniityt
392	P07.03 Suursamerenrantaniityt

393	P07.04 Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt
394	P07.05 Korkeakasvuiset merenrantaniityt
395	P07.06 Suolamaalaidut
396	P08 Tulvaniityt
397	P08.01 Kortetulvaniityt
398	P08.02 Suursarutulvaniityt
399	P08.03 Kosteat heinätulvaniityt
400	P08.04 Tuoreet heinätulvaniityt
401	P08.05 Tuoreet suurruohotulvaniityt
402	P08.06 Kuivat pienruohotulvaniityt
403	P09 Suoniityt
404	P10 Lehdesniityt
405	P11 Hakamaat
406	P11.01 Jalopuuhaat
407	P11.02 Lehtipuuhaat
408	P11.03 Sekapuuhaat
409	P11.04 Havupuuhaat
410	P12 Metsälaitumet
411	P12.01 Lehtimetsälaitumet
412	P12.02 Sekametsälaitumet
413	P12.03 Havumetsälaitumet
414	T01 Tunturikoivikot
415	T01.01 Kuivat ja kuivahkot tunturikoivikot
416	T01.01.01 Variksenmarja-jäkälä-tunturikoivikot
417	T01.01.02 Variksenmarja-jäkälä-seinäsammal-tunturikoivikot
418	T01.01.03 Variksenmarja-mustikka-tunturikoivikot
419	T01.02 Tuoreet tunturikoivikot
420	T01.02.01 Variksenmarjatunturikoivikot
421	T01.02.02 Ruohokanukka-variksenmarja-mustikka-tunturikoivikot

422	T01.02.03 Ruohokanukka-mustikka-tunturikoivikot
423	T01.03 Lehtomaiset tunturikoivikot ja tunturikoivulehdot
424	T01.03.01 Lehtomaiset tunturikoivikot
425	T01.03.02 Tunturien suurruoholehdot
426	T01.03.03 Tunturien suursaniaislehdot
427	T02 Erillismetsiköt
428	T02.01 Tunturihaavikot
429	T02.02 Erillismänniköt
430	T02.03 Erilliskuusikot
431	T03 Tunturikangaspensaikot
432	T03.01 Tunturikangaspajukot
433	T03.02 Tunturikatajikat
434	T03.03 Tunturikoivupensaikot
435	T04 Tunturikankaat
436	T04.01 Tuulikankaat
437	T04.02 Variksenmarjakankaat
438	T04.03 Vaivaiskoivukankaat
439	T04.04 Mustikkakankaat
440	T04.05 Kurjenkanervakankaat
441	T04.06 Kanervakankaat
442	T04.07 Liekovarpiokankaat
443	T04.08 Ravinteiset lapinvuokkokankaat
444	T04.09 Karut lapinvuokkokankaat
445	T05 Tunturien heinäkankaat
446	T05.01 Jäkkikankaat
447	T05.02 Lampaannata-tunturivihviläkankaat
448	T06 Tunturiniityt
449	T06.01 Tunturien pienruohoniityt
450	T06.02 Tunturien suurruohoniityt
451	T06.03 Pajukkoiset puronvarsiruohostot
452	T06.04 Tunturien saniaisniityt

453	T07 Lumenviipymät ja lumenpysymät
454	T07.01 Lumenviipymät
455	T07.01.01 Karut lumenviipymät
456	T07.01.01.01 Vaivaispajulumenviipymät
457	T07.01.01.02 Matalasaraiset ja -heinäiset lumenviipymät
458	T07.01.01.03 Karut pienruoholumenviipymät
459	T07.01.01.04 Karut sammalvaltaiset lumenviipymät
460	T07.01.01.05 Jääleinnikkilumenviipymät
461	T07.01.02 Ravinteiset lumenviipymät
462	T07.01.02.01 Ravinteiset kangasmaiset lumenviipymät
463	T07.01.02.02 Ravinteiset pienruoholumenviipymät
464	T07.01.02.03 Ravinteiset sammalvaltaiset lumenviipymät
465	T07.02 Lumenpysymät
466	T08 Kuviomaat ja vuotomaat
467	T08.01 Kuviomaat
468	T08.02 Vuotomaat
469	T09 Routanummet
470	T10 Tunturien dyyni- ja deflaatioalueet
471	T11 Tunturikalliot ja -kivikot
472	T11.01 Tunturien karut ja keskiravinteiset laakeat kalliot
473	T11.02 Tunturien karut ja keskiravinteiset jyrkänteet
474	T11.03 Tunturien kalkkikalliot ja -kivikot
475	T11.04 Tunturien serpentiinikalliot ja -kivikot
476	T11.05 Tunturien kiisupitoiset kalliot ja kivikot
477	T11.06 Tunturien karut ja keskiravinteiset kivikot
478	T11.07 Vyöryorat
479	T11.07.01 Karut ja keskiravinteiset vyöryorat
480	T11.07.02 Kalkkivyöryorat
481	T12 Tunturien luontotyyppi yhdistelmät

482	T12.01 Tunturien rotkolaaksot
483	T12.02 Tunturien rotkot, kurut ja uomat

Liite 6. Biotooppikuvion minimitietosi- sältö

Biotooppitiedot	
Arvioija	aina: kaikki
Arviointiajankohta	aina: kaikki
Arviointitapa	aina: kaikki
Pääryhmä	aina: kaikki
Suoryhmä	aina pl. vedet, kalliot ja kivikot
Kasvillisuusluokka	aina: metsät, suot, kalliot ja kivikot
Ojitustilanne	aina: kivennäismaat, suot
Inventointiluokka	aina: kaikki
Ravinteisuus	aina: kalliot, pienvedet, suot
Suoyhdistymä- tyyppi	aina: suot
Kasvillisuustyyppi	aina: lehdot, perinnebiotoopit
Kasvillisuuden laatu	aina: perinnebiotoopit
Rantatyyppi	aina kun kuvio sijaitsee joen/järven/me- ren rannalla
Natura-tyyppi (1,2,3)	aina kun täyttää jonkin luontodirektiiv- in luontotyypin kriteerit
Natura edustavuus	aina kun on luontodirektiivin luonto- tyyppi
Natura-poikkeama	aina kun luontodirektiivin luontotyypin edustavuus on muu kuin ”Erinomainen”

Toimenpidetiedot, kerätään aina kun on toimenpidetarvetta	
Tavoite	aina kun on toimenpidetarvetta
Toimenpidelaji	aina kun on toimenpidetarvetta
Tila	aina kun on toimenpidetarvetta (1 = Ehdotettu, ei suunniteltu)
Toteutusvuosi	ehdotus toteutusvuodesta (kuvaa kii-reellisyyttä)
Puusto, kerätään metsä- ja kitumaiden kuvioilta	
Arvioija	aina
Arviointiaika	aina
Arviointitapa	aina
Kehitysluokka	aina
Luonnontilaisuus ja kehitysvaihe	aina
Puulajivaltaisuus	aina
Puusto-ositteet	ositekohtainen puustotieto kerätään Natura-tyypeiltä 9020, 9030, 9190, 9190 ja toimenpidekohteilta, kun toimenpide kohdistuu puustoon.
Erityispuusto	jos ositekohtaista puustotietoa ei kerätä, merkitään erityispuustoon ekologisesti merkittävä puusto (esim. järeä haapa)
Laho tilavuus käyttäjä	metsätuhokohteilla (esim. myrskykohde): arvio lahopuun kokonaismäärästä
Pensassto, kerätään perinnebiotoopeilta ja lehdoilta	
Pensaslaji	aina
Peittävyys	aina
Keskipituus	aina

Liite 7. Tyypillisimmät pääryhmä-suoryhmä-mäyhdistelmät ja niillä mahdolliset kasvillisuusluokat ja inventointiluokat.

