

BIOTOOPPIKUVIOINNIN HUOMIOIMINEN
PB-INVENTOINNEISSA JA -TALLENNUKSISSA

Versio 1.
17.5.2019

BIOTOOPPIKUVIOINNIN HUOMIOIMINEN 1

PB-INVENTOINNEISSA JA -TALLENNUKSISSA 1

1. Johdanto	3
2. Taustaa Saktin biotooppikuvioista	3
3. Biotooppikuvion minimitietosisältö	4
4. Pb-kohteiden maastoinventointeihin mukaan otettavat biotooppikuviotiedot	5
5. Inventoinneissa pakollinen kuviointi ja tietojen tallennus	5
6. Kuvion muodostamisen perusteet	6
6.1 Tarpeellisten kuviorajojen hahmottaminen	6
6.2 Huomioita Saktin biotooppikuvioiden tietojen muuttamisesta	6
7. Vanhan kuvioinnin huomioiminen - esimerkitapauksia	7
7.1 Esimerkki merenrantaniityltä	7
7.2 Kohteella ei kuviointia ennestään	7
7.3 Kohteella kattava tai osittainen biotooppikuviointi	7
8. Biotooppikuvioiden tietosisältökuvaus: perinnebiotooppikohteille pakollinen tietosisältö	8
8.1. Biotooppitiedot	8
8.1.1 Arvioija, arviointiaika, arviointitapa	8
8.1.2 Pääryhmä	8
8.1.3 Suoryhmä	9
8.1.4 Kasvillisuusluokka	9
8.1.5 Inventointiluokka	9
8.1.6 Lisämääreet	11
8.1.7 Rantatyyppi	11
8.1.8 Kasvillisuustyyppi	11
8.1.10 Kasvillisuuden laatu	14
8.1.11 Natura 2000-luontotyypit	14
8.1.12 Natura 2000 -luontotyypin edustavuus	16
7.1.12 Natura-luontotyypin edustavuuden poikkeaman syy	16
8.2 Toimenpidetiedot	17
8.2.1 Toimenpiteen tavoite	17
8.3 Puusto ja pensasto	18
8.3.1 Luonnontilaisuus ja kehitysvaihe	18
9. Kuviointiesimerkki: Kurvonen	18

1. Johdanto

Tämä ohjeistus on tarkoitettu ELY-keskusten perinnebiotooppien täydennysinventoinnin maastotyön ja Sakti-tallennusten ohjeeksi. Luvuissa 2 - 7 kuvataan biotooppikuvioinnin periaatteet ja luvussa 8 perinnebiotooppi-inventoinneissa biotooppikuvioille tallennettava minimitietosisältö. Luvussa 9 on esitetty yksittäisen perinnebiotooppikohteen kuviointi ilmakuvalle kuviointiperusteineen. Luku 8 perustuu *Luontopalvelujen luontotyyppi-inventointien kuviotieto-ohjeeseen* (tiedostonimi: Kuviotieto-ohje 2018 Sakti) ja korvaa ko. ohjeen ELY-keskusten toteuttaman perinnebiotooppi-inventointien osalta.

2. Taustaa Saktin biotooppikuvioista

Biotooppikuviot ovat ekologista tilaa kuvaavia tietoja, jotka on jäsennetty kuvioiksi maastossa esiintyvän variaation mukaisesti.

Biotooppitiedon inventointi aloitettiin suojelualueilla v. 1996-2000 tehdyssä Ylä-Lapin luonnonhoitoalueen ja Urho Kekkosen kansallispuiston luontokartoituksessa, joka kattoi 2,8 milj. ha. Vuonna 2001 aloitettiin luontotyyppi-inventointi muualla maassa ja inventointityö jatkuu edelleen uusien suojelualueiden myötä. Lisäksi kertaalleen tallennettua tietoa pyritään päivittämään luonnon tilan muuttuessa ihmisvaikutuksen ja luontaisten tekijöiden toimesta.

Biotooppikuvioille on tallennettu direktiiviluontotyyppien ohella laaja kasvupaikkaa kuvaava tietosisältö, mukaan lukien ositekohtaiset tiedot puustosta (mukaan lukien ikä) ja lahpuusta (sisältäen laholuokat). Perinnebiotooppikuvioille on pyritty tallentamaan lisäksi mm. kuvion vallitseva kasvillisuustyyppi ja verrattain uutena tietona myös kasvillisuustyyppin laatu.

Biotooppikuvioiden tietokokonaisuutta käytetään mm. alueiden hoitotarpeiden arviointiin ja hoidon suunnitteluun, maankäytön ohjaukseen sekä erilaisiin valtakunnallisiin elinympäristöjen luokitteluihin ja arviointeihin, kuten LUTU-arviointiin ja direktiiviluontotyyppien edustavuuden määrittelyyn. Monipuolinen kasvupaikkatieto auttaa lisäksi Natura-tyyppitiedon luotettavuuden ja tulkinnallisen yhtenäisyyden säilyttämisessä. Tietokokonaisuus voidaan nähdä direktiiviluontotyyppien arvioinnissa ”perustelevana lisätietona” tehdyille johtopäätöksille (= valitulle luontotyyppille ja sen edustavuusarvolle).

Biotooppikuvioille on määritetty minimitietosisältö. Pakollisen tietosisällön määrittämisellä pyritään takaamaan laajan biotooppiaineiston laatu ja käytettävyys eri tarkoituksiin. Minimietosisällön kattavuus on oleellista aineiston käyttökelpoisuudelle laadittaessa alueellisia yhteenvetotietoja ja vertailuja.

Taulukko 1. Biotooppitiedon inventointitilanne (tietojen tallennustilanne) SAKTI:ssa 14.12.2018. Merialueiden osalta pinta-ala tiedot eivät ole täysin kattavia.

	inventoitu, ha	inventoimatta, ha	inventoitu Natura-alueilla, ha	inventoimatta Natura-alueilla, ha
Luontopalvelut				
- maa-alueet	3 567 000	73 000	3 334 000	21 000
- sisävedet	250 000	74 000	237 000	25 000
- merialueet	-	251 000	-	203 000
Yksityiset suojelualueet				
- maa-alueet	99 000	68 000	78 000	32 000
- sisävedet	10 000	18 000	9 000	14 000
- merialueet	-	44 000	-	44 000
MH Metsätalous				

- maa-alueet	-	-	40 000	6 000
- sisävedet	-	-	11 000	9 000
yhteensä	3 926 000	528 000	3 709 000	354 000

Tavoitteena on, että kaikkien Metsähallituksen Luontopalvelujen hallinnassa olevien alueiden, YSA-alueiden, Metsähallitus Metsätalous Oy:n hallinnassa olevien Natura-alueiden sekä koko Suomen perinnebiotooppikohteiden osalta on muodostettu biotooppikuviot, joiden tietosisältö täyttää minimitietosisällön ja laadittavan päivitysohjelman kriteerit.

3. Biotooppikuvioiden minimitietosisältö

Biotooppikuviolle on määritetty minimitietosisältö. Pakollisen tietosisällön määrittämisellä pyritään takaamaan laajan biotooppiaineiston laatu ja käytettävyys eri tarkoituksiin. Taulukossa 2. on listattu pakolliset perinnebiotooppikohteiden biotooppikuviolle tallennettavat tiedot. Tarkempi tietosisällön kuvaus on esitetty omassa luvussaan 8.

Taulukko 2. Pakollinen tallennettava minimitietosisältö biotooppikuviolle perinnemaisemainventointien yhteydessä.

Tietokenttä	Kuvaus	Tarkennukset
Biotooppitiedot - Arvioija		
Arvioija	Inventoijan nimi	
Arviointiaika	Inventoinnin aloitusajankohta (pp.kk.vvvv)	
Arviointitapa	Pääsääntöinen kuvion tietojen arviointitapa	Lumettoman ajan maastoinventoinneille aina 1) <i>Maastoinventointi, lumeton</i>
Biotooppitiedot - Kasvupaikkatiedot		
Pääryhmä	Puuntuotantokyky; käytännössä puuston runsaus karkeasti luokiteltuna. Lisäksi omat pääryhmänsä erityisille ympäristöille, kuten vesille ja teille.	Avoimilla perinnebiotoopeilla (puuston silmämääräisesti arvioitun peittävyden mukaan joko 13) <i>joutomaa</i> (puuston latvuspeittävyys < 10 %), 12) <i>Kitumaa</i> (10 - 29 %) tai 11) <i>Metsämaa</i> (> 30 %). Pääryhmää 20) <i>Maatalousmaa</i> , käytetään modernista maatalousympäristöstä, kuten viljelypelloista, ei perinnebiotoopeista.
Suoryhmä	Suotyyppien ”pääluokat”	Kivennäismaiden perinnebiotoopeille kirjataan aina 0) <i>Kivennäismaa</i> .
Inventointiluokka	Kuvioinnissa käytettävä kasvillisuusluokittelun perusyksikkö	Lisäksi voidaan käyttää inventointiluokan <i>Lisämäärettä</i> tarkennuksiin.
Kasvillisuustyyppi	Kuvion vallitseva kasvillisuustyyppi	
Kasvillisuus: laatu	Tavoitteellisen perinnebiotoopin kasvillisuustyyppien Laatu neliportaisella asteikolla.	Perinnebiotoopeina hoidettavilla alueilla tyypillisesti kohtalainen - hyvä - erinomainen. Jos pitkälle muuntunutta kuviota, jonka kasvillisuus ei enää muistuta perinnebiotooppia, kuitenkin hoidetaan perinnebiotooppina, kasvillisuuden laatu on tyypillisesti huono. HUOM: Pitkälle muuntuneet kuviot, joita ei enää hoideta tai suunnitella hoidettavan perinnebiotooppina, ei kirjata enää kasvillisuustyyppiltään pb-tyypiksi (vaan esim. muuntuneelle, entiselle metsälaitumelle kirjataan metsäkasvillisuustyyppi ja -inventointiluokka). Arvioinnin apuna ovat perinnemaisemainventoinnin ohjeen liitteenä julkaistut LuTU-tyyppien laatutaulukot.
Biotooppitiedot - Natura-tyypit		
Natura-tyyppi 1	Natura-tyyppi kuviolla	Lisäksi Natura-tyyppi 2 ja Natura-tyyppi 3, mikäli esiintyvät päällekkäin ensimmäiseksi kirjatun Natura-tyypin kanssa.
Natura-edustavuus 1	Natura-tyypin edustavuus	
Natura-poikkeamat	Edustavuuden aleneman keskeiset syyt	Listataan natura-tyyppi sekä vähintään yksi syy, jos edustavuus ei ole 10 <i>Erinomainen</i> .
Toimenpidetiedot - Tavoitteet		

<i>Tavoite</i>	Mikäli kuvio edellyttää (perinnebiotooppien) hoitotoimia, kirjataan hoitotavoite	Kirjataan pb-tyyppin mukaan joko 4) <i>Avoimen perinnebiotoopin hoito</i> tai 5) <i>Puustoisien perinnebiotoopin hoito</i> . Mikäli kuvio sisältyy hoidettavaan pb-kohteeseen mutta sen tavoitteena ei ole kehittyminen perinnebiotoopiksi (esim. laidunnetut metsät tai kalliot), kirjataan 21) <i>Muu tavoite</i>
Puusto ja pensasto - Perustiedot		
<i>Arvioija</i>		
<i>Arviointiaika</i>		
<i>Arviointitapa</i>		
<i>Luonnontil. ja keh. vaihe</i>	Puuston luonnontilaisuus ja kehitysvaihe	Kuvaa puuston rakennetta; tallennetaan varsinaisen pb-moduulin puustotietojen täydennykseksi.
Muut tiedot		
<i>Haltija</i>	Kuvaa maanomistajatahoa, kun kyseessä suojelualueiden ja valtion maiden ulkopuolella sijaitseva kohde	Yksityisillä perinnebiotooppikohteilla, jotka eivät ole suojelualueella kirjataan 999 = Muu vierasmaa. Suojelualueilta tietokenttää ei tarvitse käyttää.

4. Pb-kohteiden maastoinventointeihin mukaan otettavat biotooppikuviotiedot

Biotooppikuviot antavat usein ajantasaisimman tiedon YSA-kohteiden sekä valtionmaan suojeltujen kohteiden biotooppien tilasta sekä varsinaisen inventointikohteen ympärillä mahdollisesti olevasta pb-potentiaalista. Myös jos perinnebiotooppikohteella suojelualueiden ulkopuolella on jo tehty tuore perinnemaisemainventointi, saadaan biotooppikuvioilta ajantasaisin tieto perinnebiotooppikohteen luontotyypeistä ja niiden tilasta.

Kuviotietoihin kannattaa tutustua ennen maastoon menemistä. Parhaimmillaan olemassa oleva kuviointi vastaa perinnebiotooppikohteen inventointihetken tilaa, minkä johdosta uutta kuviointia tai kuviokohtaista arviointia esimerkiksi Natura-tyyppin osalta ei tarvita. Etukäteistutustuminen auttaa myös tunnistamaan ja ennakoimaan mahdollisia uusia rajaustarpeita tai tietosisältöön liittyviä muutostarpeita. Usein biotooppikuvioissa on päivitystarvetta.

Mikäli kohteelta on kuviotietoja kerättyä, kannattaa tulostaa maastoon mukaan ainakin 1) Kuviorajat tunnisteineen ilmakuva pohjalla ja kohderajauksella sekä 2) oleelliset kuviokohtaiset tiedot listattuna taulukkomuotoon. Maastokarttoja on mahdollista täydentää tarpeen mukaan erilaisilla teemoituksilla (esim. Natura-tyyppit, kasvillisuustyypit) ja rajauksilla (esim. YSA-/Natura-/kiinteistörajaukset).

HUOM: Mikäli kuviointi jatkuu varsinaisen perinnemaisemakohteen ja inventointikohteen ulkopuolelle, kannattaa sekin huomioida tarkasteluissa ja mukaan otettavissa aineistoissa.

5. Inventoinneissa pakollinen kuviointi ja tietojen tallennus

Mikäli biotooppikuviotiedot puuttuvat inventoitavalta kohteelta kokonaan tai osittain, toteutetaan biotooppikuviointi vähintään **minimitietosisällön** (taulukko 2) mukaisesti.

HUOM. Mikäli vanhat kuviotiedot keskeisiltä osiltaan säilyvätkin muuttumattomina, mutta ne on kuitenkin arvioitu maastossa tai toimistolla ilmakuvalta uudelleen, muutetaan kuvion arviointitiedot vastaamaan uutta arviointiajankohtaa (taulukko 2).

Perinnebiotooppikohteiden maastoinventoinneissa sekä biotooppikuvioinnissa toimitaan "maksimirajauksen" mukaan: Perinnebiotooppi-arvoja sisältävä ala voi olla alkuperäistä aiemmin inventoinneissa muodostettua kohderajauksista huomattavasti laajempi; esimerkkinä alkuperäisen pb-kohteen rajatun kalastustukikohdan piha-alue, jonka ohella koko saari on ensimmäisen inventoinnin jälkeen otettu laidunnuksen piiriin. Mikäli varsinaisen pb-kohteen ympäristössä on meneillään olevaan hoitoon tai

luontoarvoihin perustuvia potentiaalisia pb-arvoja, pyritään varsinaisen pb-inventoinnin ja päivitetyn pb-kohderajauksen ohella myös biotooppikuvioinnissa tämä alue huomioimaan kokonaisuudessaan.

6. Kuvion muodostamisen perusteet

6.1 Tarpeellisten kuviorajojen hahmottaminen

Keskeisimpiä perusteita kuvioinnissa ovat kasvillisuuteen ja puustoon sekä niiden luonnontilaisuuteen liittyvät ominaisuudet. Kuvioinnin tavoite on, että luonnonsuojelun kannalta arvokas tieto luontotyyppien ja niiden rakenteen vaihtelusta tulee esiin.

Inventoitavan kohteen kuviorajausten hahmottaminen aloitetaan ilmakuvatarkastelulla. Ilmakuvatarkastelussa kuviorajauksen lähtökohtana voidaan pitää selkeää, ilmakuvulta nähtävissä olevaa muutosta puustossa, kasvillisuudessa tai maaperässä. Mikä tahansa ilmakuvulta näkyvä selkeä ero on aina hyväksyttävä kuviorajausperuste. Ilmakuvan perusteella tehtyä kuviointia tarkennetaan maastossa tehdyillä havainnoilla.

Seuraavat seikat aiheuttavat aina kuvion rajan:

- Ilmakuvulta tai maastossa havaittava ero puustossa kahden alueen välillä.
- Natura-luontotyyppin, Natura-luontotyyppin edustavuuden, pääryhmän, suoryhmän tai inventointiluokan muutokset.
- Muutos hoitotilanteessa, esimerkiksi laidunnetun tai niitetyn alueen raja
- Lisäksi hallinnollinen raja (esim. Natura-alueen raja tai kiinteistöraja) edellyttää aina kuviorajaa. Hallinnolliset rajaukset on järkevintä huomioida vasta muodostettaessa kuviota Saktiin varsinaisten inventointien jälkeen.

Kuvion 0,5 hehtaarin lähtökohtainen minimikoko on sopiva ilmakuvatarkastelun lähtökohta, mutta luonnonsuojelun kannalta arvokkaat, ympäristöstään merkityksellisesti poikkeavat pienempialaisetkin kohteet kuvioidaan. Muista biotooppiryhmistä (suot, metsät, tunturit) poiketen perinnebiotoopit edellyttävät tavallisesti huomattavasti 0,5 hehtaaria pienempää kuviokokoa.

6.2 Huomioita Saktin biotooppikuvioiden tietojen muuttamisesta

- Kaikkia biotooppikuvioiden tietoja on sallittua ja suotavaa muuttaa, mikäli ne on uudemmassa arvioinnissa todettu paikkansapitämättömiksi
- **Mitään tietoja ei saa hävittää** mutta tiedot saa muuttaa uudemman arvioinnin mukaiseksi, *mikäli se on sisällöltään yhtä tarkkaa kuin vanha tieto*. → Tarkistettava olemassa olevat tiedot ennen maastoon menemistä ja ennen muokkaamista.
- **Tietoja häviää järjestelmästä, kun kuvioita poistetaan tai yhdistetään.** Kun kuvioita yhdistetään, vain se kuvio, mihin muut kuviot yhdistetään, säilyttää tietosisältönsä. Tämä määrittää yhdistämistoimintoa suoritettaessa. Kuviotieto saattaa myös vääristyä, mikäli olemassa olevaa kuviorajauksta muutetaan huomioimatta sen tietosisältöä.
- Kuviorajojen muuttamista EI kannata tehdä rajapisteitä siirtelemällä. Toiminto synnyttää helposti aukkoja kuvioverkkoon, mistä seuraa ongelmia mm. tietojen johtamisessa Pb-kohteelle.
- Jos toisiinsa rajoittuvien kuvioiden yhteistä rajaa on muutettava, kannattaa se tehdä laajennustoiminnolla siirtämällä laajennettavan kuvion rajaa toisen kuvion päälle, EI siten, että pienennetään kuviota (tällöin syntyy aukkoja kuvioverkkoon).
- Monimutkaisissa rajoissa (esim. mutkittelevat rantaviivat) voidaan tarvittaessa käyttää apuna toimintoja 'laajenna / jaa toisen tason kohteella' tai 'seuraa'.

7. Vanhan kuvioinnin huomioiminen - esimerkitapauksia

7.1 Esimerkki merenrantaniityltä

1. Tarkistetaan olemassa oleva kuviointi.
2. Muodostetaan kuvio **Natura-tyyppin** 1630 *Merenrantaniityt* perusteella rajaamalla kohteen rantaniitty alue omaksi suurkuvioikseen.
3. Jaetaan muodostettu rantaniittykuvio kahtia erottamalla siitä ruovikoitunut rantaniityn osa omaksi kuvioikseen **Natura-tyyppin edustavuuden** mukaan. Näin molemmat kuviot ovat saaneet Natura-tyyppikseen 1630 Rantaniityt sekä oman yksilöllisen edustavuusarvonsa.
4. Jaetaan muodostetut kaksi rantaniittykuvioita **Inventointiluokkien** 521 *kuivat niityt*, 522 *tuoreet niityt* sekä 523 *kosteat niityt* erillisiin vyöhykkeisiin eli omiksi kuvioikseen.
5. Erotetaan yhdeltä muodostetulta rantaniittykuviolta sillä sijaitseva suolamaalaikku **kasvillisuustyyppin** perusteella omaksi kuvioikseen 520600 *Suolamaalaikut*.

Ensin siis muodostetaan kuvio jonkin keskeisen ominaisuuden mukaan, minkä jälkeen arvioidaan, onko muodostettua kuvioita syytä jakaa edelleen pienemmiksi osiksi jonkin muun ominaisuuden perusteella. Lopuksi, muodostettaessa kuviot Saktiin, huomioidaan tausta-aineistojen kautta hallinnolliset rajaukset.

Yleensäkin kuvioinnissa kannattaa pyrkiä työjärjestykseen, jossa suuri kuvio jaetaan tarpeen mukaan pienemmiksi osiksi (sen sijaan, että muodostetaan suoraan pieniä kuvioita). Näin toimittaessa Saktiin kuvioitaessa geometrian muokkauksen työvaiheet jäävät yksinkertaisemmiksi ja tietosisällön tallennuksen toisteisuus vähäisemmäksi.

7.2 Kohteella ei kuviointia ennestään

1. Kuvioidaan kohde maastossa ilmakuvalle.
2. Saktiin tallennettaessa muodostetaan kohteen suurimman hallinnollisen rajauksen (kiinteistö / pb-kohde / muu rajausta) perusteella yksi kuvio, jota sitten jaetaan pienemmiksi maastokuvioinnin sekä mahdollisen pienipiirteisemmän hallinnollisen rajauksen (esim. Natura-alueiden kiinteistörajaukset) mukaisesti.
 - ”Alkukuviolle” kirjataan pääosin kaikkia kuvioita koskeva sama tietosisältö. Näin samoja tietoja ei tarvitse kirjoittaa toistuvasti uusille syntyville kuvioille, vaan ne kopioituvat kuviojakojen yhteydessä.

7.3 Kohteella kattava tai osittainen biotooppikuviointi

- Vanha tieto kasvillisuustyypeiltään tai jonkin muun ominaisuuden osalta puutteellista tai epätarkkaa (esim. kuvio, jolta puuttuu kasvillisuustyyppi)
 1. Olemassa oleva kuvio jaetaan tarkemmiksi kuvioiksi uuden ominaisuustiedon mukaisesti ensin maastossa ilmakuvalle ja sitten Saktiin.
 2. Kuvioita jaettaessa vanha tietosisältö siirtyy häviämättä kummallekin syntyvälle uudelle kuviolle (käyttäjän niin valitessa), minkä jälkeen olemassa olevaa tietosisältöä täydennetään uudella, tarkemmalla tiedolla.
- Vanhan kuvioinnin tietosisältö on tarkkaa mutta kuviorajaus epätarkkaa suhteessa sen tietosisältöön ja ilmakuvaustaan (esim. tietojen mukaan puustoinen kuvio, jonka rajausta ulottuu osittain avoimelle laidunalueelle)
 1. Kuvio jaetaan kahtia puustoisesta alueesta rajaa pitkin.
 2. Poistetaan syntyneeltä avoimen alueen kuviolta puustotiedot ja muutetaan muut tiedot tarvittavilta osin, kuten puustoiseen alueeseen viittaava pääryhmä 11 avoimen alueen pääryhmäksi 13.

3. Lopuksi tallennetaan halutut tarkentavat tiedot, esim. kasvillisuustyyppi, uudelle kuviolle.
- Vanhaa kuviointia ei ole tehty pb-rajausten mukaisesti (pb-kohdetaso on ollut SAKTissa käytettävissä vasta vuodesta 2016 alkaen).
 1. Jaetaan pb-kohteen rajat ylittävät kuvat kohteen rajalla
 2. Laajennetaan kuvioverkko koskemaan mahdollisia niitä osia, joilta se inventointikohteelta puuttuu muodostamalla puuttuvalle osalle yksi suuri kuvio
 3. Muodostettua kuviota jaetaan pienemmiksi kuviointiperusteiden mukaisesti.
 - Uusi kuviorajaus on karkeampi kuin vanha: vanhan kuviorajan muuttamiselle ole tarvetta
 1. Uuden, laajemman kuvion kohdalla oleville vanhoille kuviolle tallennetaan uusi tietosisältö niiltä osin kuin tarpeen, poistamatta sitä vanhaa tietoa, johon muutoksia ei ole tulossa.

8. Biotooppikuvioiden tietosisältökuvaus: perinnebiotooppikohteille pakollinen tietosisältö

Tähän lukuun on sisällytetty Luontotyyppi-inventointien kuviotieto-ohjeesta ne osat, jotka koskevat ELY-keskusten perinnemaisemainventointien pakollista tietosisältöä.

8.1. Biotooppitiedot

8.1.1 Arvioija, arviointiaika, arviointitapa

Arviointitiedot muutetaan aina, kun keskeisiä kuviotietoja (inventointiluokka, Naturatyyppi-tiedot) muokataan tai kun olemassa olevat tiedot vahvistetaan uusinta-arvioinnissa.

Arviointitapa antaa viitteellistä tietoa kuvion luotettavuudesta sekä tiedon käyttömahdollisuuksista. **Käytännössä pb-inventoinneissa käytetään vain luokkaa 1 sekä satunnaisesti luokkaa 7.**

Taulukko 3. Arviointitapa

1	maastoarviointi, lumeton aika
2	maastoarviointi, luminen aika
3	lentokonearviointi
4	helikopteriarviointi
5	koeala-arviointi; myös lahopuuston koeala-arviointi Pohjois-Suomessa
6	kasvillisuuskartoituksen muunto
7	visuaalinen tulkinta
8	numeerinen tulkinta
9	osittelumittaus

8.1.2 Pääryhmä

Maat jaotellaan niiden ”käytön” ja puuntuotantokyvyn perusteella pääryhmiin. **Perinnebiotoopeilla käytetään pääsääntöisesti luokkia 11, 12 ja 13:**

- 11 Metsämaa: Puuston latvuserroksen vähimmäispeittävyys 30 %. Perinnebiotoopeista metsälaitumet sekä runsaspuustoiset hakamaat luokitellaan pääryhmältään metsämaaksi.
- 12 Kitumaa: Puuston lähtökohtainen peittävyys 10 - 30 %. Perinnebiotoopeista ja rannikoluontotyypeistä kitumaihin luokitellaan tavallisesti esimerkiksi hakamaat, lehdesniityt sekä osittain umpeenkasvaneet, avoimet biotoopit.
- 13 Joutomaa: Puuston lähtökohtainen peittävyys < 10 %. Perinnebiotooppien ja rannikoluontotyyppien avoimet biotoopit, jotka eivät ole umpeenkasvaneita, luokitellaan joutumaihin.

Taulukko 4. Pääryhmä

11	metsämaa
12	kitumaa
13	joutomaa
14	tiet, metsäautotiet
15	varastoalueet, sorapaikat
20	moderni maatalousmaa, EI perinnebiotooppi
30	rakennettu maa, turvetuotantoalueet
50	linjat
60	vedet: meri, järvet, pienvedet, avolähteet
90	arvioimatta

8.1.3 Suoryhmä

Metsä-, kitu- ja joutomaat jaotellaan kivennäismaihin (kangas) ja suotyyppeihin. Kuvio luetaan suoksi, jos kuviolla mineraalimaata peittävä orgaaninen kerros on turvetta tai jos pintakasvillisuudesta yli 75 % on suokasvillisuutta. Perinnebiotooppien kivennäismaa kirjataan aina luokkaan 0 kangas.

Taulukko 5. Suoryhmä

0	kangas
1	korpi
2	räme
3	neva
4	letto
5	Luhta
6	Lähdesuo

8.1.4 Kasvillisuusluokka

Metsämaalla ja soilla kasvillisuusluokka kuvaa kasvupaikan tuotantokykyä ts. ”rehevyyttä”:

Perinnebiotoopeille tai rannikon luontotyypeille ei tarvitse kirjata kasvillisuusluokkaa. **Poikkeuksena pb-kohteisiin sisältyvät kangasmaat ja lehdot, joiden hoitotavoitteena EI ole perinnebiotooppi: näille kirjataan parhaiten soveltuva kasvillisuusluokka.**

Taulukko 6. Kasvillisuusluokka

1	lehto / lehtomainen ja lettosuo sekä vastaava turvekangas
2	lehtomainen kangas / ruohoinen 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	tunturien lakimaa (tunturikoivuvyöhyke ja paljakka)

8.1.5 Inventointiluokka

Inventointiluokka on biotooppikuvioinnin lähtökohta. Se kuvaa inventoitavaa aluetta kosteuden, rehevyyden ja kasvillisuustyyppin mukaan karkeasti luokiteltuna. Luokittelu on kehitetty erityisesti maankäytön ja hoitotoimien suunnittelun apuvälineeksi. Sen tarkoituksena on olla riittävän karkea selväpiirteiseen kuviointiin ja toisaalta riittävän yksityiskohtainen, jotta sen avulla on mahdollista tehdä johtopäätöksiä kasvillisuustyyppistä sekä direktiiviluontotyyppien edustavuuteen ja sisäiseen vaihteluun liittyvistä tekijöistä.

Perinnebiotooppien varsinaiset inventointiluokat ovat 510 - 590. Perinnebiotooppikohteiden yhteydessä käytetään lisäksi etenkin metsien, kallioiden ja vesien inventointiluokkia.

Taulukkoon 7 on sisällytetty ainoastaan perinnebiotoopeilla tavallisesti esiintyvien inventointiluokkien tarkemmat kuvaukset. Kaikkien inventointiluokkien kuvaukset sisältyvät Saktin kuviotieto-ohjeeseen (Metsähallitus 2018).

Taulukko 7. Inventointiluokat. Mukana vain perinnebiotooppien yhteydessä käytettävät inventointiluokat.

Koodi	Luokka	Kuvaus
<p>Kallioita ovat alueet, joilla paljaan tai korkeintaan jäkäläisen kallio- tai louhikkopinnan peittävyys on yli 50 %. Näin ollen monet kallioalueet ovat kallioisia metsiä, koska niillä kasvittuneen pinnan peittävyys on yli 50 %.</p> <p>Perinnebiotooppikohteilla kallioiksi kuvioitavia alueita voi esiintyä etenkin kallioisilla ketoalueilla.</p>		
101	Kalliolaet ja -rinteet	Kalliot, joiden kaltevuus < 45°
102	Jyrkänteet ja seinämät	Kaltevuus > 45 ° ja korkeusero vähintään 4 metriä. Poikkeuksellisesti voidaan kuvata pienempikin kohde, ei kuitenkaan < 2 m.
104	Louhikot ja kivikot	Kivien tai lohkkareiden peittämät alueet.
106	Hiekkarannat	Meren ja sisävesien hietikkoiset ranta-alueet, joiden kasvillisuuden peittävyys alle 50 %. Vastaavat alueet, joilla kasvillisuuden peittävyys on yli 50 %, luokitellaan niittykasvillisuuteen (luokat 521 - 523)
<p>Metsiin kuuluvat kangasmetsät ja lehdot. Perinnebiotooppikohteiden yhteydessä olevat alueet kuvioidaan metsien inventointiluokkiin, mikäli niiden kasvillisuus ei edusta perinnebiotooppeja eikä niiden hoitotavoitteena ei ole perinnebiotooppi.</p>		
231	Karukkokankaat	Varpujen peittävyys on hyvin vähäinen. Valtaosa maanpinnasta on jäkälän peittämää.
232	Kuivat kankaat	Varpuja esiintyy laikuittain ja niiden peittävyys on suurempi kuin edellisessä luokassa. Sammalia on hyvin vähän, lähinnä varpujen alla.
241	Kuivahkot kankaat	Sammalia ja jäkälää on suunnilleen yhtä paljon, Varvusto on yleensä melko peittävä, tosin pieniä varvuttomia laikkuja esiintyy. Sammalista runsaimpia ovat seinäsammal ja kynsisammalet.
242	Tuoreet kankaat	Jäkälää on hyvin vähän. Sammalista runsaimpia ovat seinäsammal ja kerrossammal. Varvusto on yleensä yhtenäistä. Mustikka on yleensä runsain.
251	Lehtomaiset metsät	Varvustoa ja ruohoja on yhtä paljon. Sammalista kerrossammal, metsäliekosammal ja kynsisammalet ovat runsaimpia. Myös lehtokangaskorvet.
252	Lehdot	Varpuja ei juuri esiinny ja kenttäkerros on leveälehtisten ruohojen vallitsemaa. Lisäksi esiintyy runsaasti heiniä, ei kuitenkaan vallitsevana. Myös lehtokorvet.
<p>Perinnebiotoopit ja luonnonniityt. Varsinaisten perinnebiotooppien ohella myös rantaniityt ja muut luonnonniityt.</p>		
510	Nummi	LuTU-luokittelun mukaiset nummet sekä umpeenkasvaneet ja erittäin kiviset nummet, joita ei luokitella direktiiviluontotyypeiksi.
521	Kuiva niitty	Sisältää kedot. Myös kallio- ja hiekkapohjalla oleva kuivan niityn kasvillisuus.
522	Tuore niitty	Valtaosa Luontodirektiivin ja LuTu-luokittelun mukaisista niittytyypeistä. Luokka määräytyy kasvillisuuden perusteella.
523	Kostea niitty	Luontodirektiivin ja LuTu-luokittelun mukaisia kosteita niittytyyppejä. Meren ja sisävesien rannoilla, mm. tulvaniityt ja rantaniityjen alimmat vyöhykkeet. Suoniitty ovat inventointiluokaltaan soita, joille merkitään kasvillisuusluokka 720600 Suoniitty. Suolamaat kirjataan inventointiluokaksi 522 tai 523 sekä lisämääre 86 Suolamaa.
530	Lehdesniitty	Luontodirektiivin ja LuTu-luokittelun mukaiset Lehdesniityt sekä niiden umpeenkasvaneet vaiheet, jotka ovat tunnistettavissa alkuperäisiksi luontotyypeiksi, sekä kasvillisuudeltaan pitkälle muuntuneet vaiheet, joiden meneillään olevan hoidon tavoitteena on lehdesniitty. Esiintyy harvinaisena Lounais-Suomessa.
540	Hakamaa	Luontodirektiivin ja LuTu-luokittelun mukaiset hakamaat ja niiden umpeenkasvaneet vaiheet, jotka ovat tunnistettavissa alkuperäisiksi luontotyypeiksi sekä kasvillisuudeltaan pitkälle muuntuneet vaiheet, joiden meneillään olevan hoidon tavoitteena on hakamaa.
560	Metsälaidun	LuTu-luokittelun mukaiset metsälaitumet ja niiden umpeenkasvaneet vaiheet, jotka ovat tunnistettavissa alkuperäisiksi luontotyypeiksi sekä kasvillisuudeltaan pitkälle muuntuneet vaiheet, joiden suunnitelman mukaisen, meneillään olevan hoidon tavoitteena on metsälaidun.

570	Kaskialue	Luontodirektiivin ja LuTu-luokittelun mukaiset kaskilaitumet ja niiden umpeenkasvaneet vaiheet, jotka ovat tunnistettavissa alkuperäisiksi luontotyypeiksi tai joiden meneillään olevan hoidon tavoitteena on pb-määritelmän mukainen kaskiniitty. Vanhat kaskimetsät kirjataan metsien inventointiluokalla ja käytetään lisämäärettä 73 <i>Vanha kaskimetsä</i> .
580	Poroerotuspaikka	Vanhat ja perinteisessä käytössä olevat poroerotuspaikat
590	Perinteinen piha tai vanha asuinkenttä	Perinteisessä käytössä oleva tai hylätty pihapiiri, jolla selvää perinnebiotooppikasvillisuutta.

8.1.6 Lisämääreet

Inventointiluokan lisämääreet tuovat tarvittaessa lisätietoa inventointiluokan ominaisuuksiin. Lisämääreiden käyttö on pakollista kahdessa erityistapauksessa:

- **Vanhat kaskimetsät:** kirjataan sopivalla *metsien* inventointiluokalla ja käytetään lisämäärettä 73 *Vanha kaskimetsä*.
- **Suolamaat:** Kirjataan inventointiluokaksi 522 *Tuore niitty tai 523 Kosteaa niitty sekä* lisämääre 86 *Suolamaa*.

8.1.7 Rantatyyppi

Rantatyyppi erottaa rantavoimien ja veden vaikutuksessa olevat kuviot muista. Myös merenrantadyyneiltä ilmoitetaan rantatyyppi koko dyynialueelta, vaikkei se kokonaisuudessaan enää kuuluisikaan rantavoimien piiriin (kauempana rannasta olevat kasvipeitteiset dyynit). Rantatyyppi ilmoitetaan myös sellaisilta vesialueilta, jotka sijaitsevat vedenpinnan tasossa ja ovat vaihtelevasti vedenpinnan ylä- tai alapuolella (karikot, särkät, pikkuluodot).

Taulukko 8. Rantatyyppit

1	Merenranta
2	Järvenranta
3	Joenranta

8.1.8 Kasvillisuustyyppi

Perinnebiotoopeilla tavattavat kasvillisuustyyppit on esitetty taulukossa 9 (luonnonlaitumet ja -rantakasvillisuus, sis. rantaniityt) sekä taulukossa 10 (varsinainen perinnebiotooppikasvillisuus). Täydellinen kasvillisuustyyppiluettelo sisältyy Saktin kuviotieto-ohjeeseen kuviointiohjeeseen (Metsähallitus 2018).

Taulukko 9. Kasvillisuustyyppit: luonnonlaitumet ja rantakasvillisuus

500000	Rantakasvillisuus
520000	Rantaniityt
520100	<i>Pikkuluikka-hapsiluikka –rantaniityt EleRnNi</i>
520101	Pikkuluikkayhdyskunnat
520102	Hapsiluikkayhdyskunnat
520103	Rantaleinikki-konnanliekoyhdyskunnat
520200	<i>Ruoko-, luikka- ja kaislarantaniityt RkRnNi</i>
520201	Merikaislayhdyskunnat
520202	Sinikaislayhdyskunnat
520203	Järvikaislayhdyskunnat
520204	Järviruokoyhdyskunnat
520205	Järvikorteyhdyskunnat
520206	Rantaluikkayhdyskunnat
520300	<i>Suursara –rantaniityt</i>

520301	Jouhisarayhdyskunnat
520302	Pullosarayhdyskunnat
520303	Viiltosarayhdyskunnat
520304	Vesisarayhdyskunnat
520305	Piukkasarayhdyskunnat
520306	Vihne- ja suolasarayhdyskunnat
520400	<i>Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt</i>
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	<i>Korkeakasvuiset rantaniityt ·SrRnNi</i>
520501	Ruokonatayhdyskunnat
520502	Ruokohelpiyhdyskunnat
520503	Viitakastikkayhdyskunnat
520504	Luhtakastikkayhdyskunnat
520505	Luhtavilla-kurjenjalkayhdyskunnat
520506	Maarianheinävaltaiset rantaniityt
520507	Mesiangervovaltaiset rantaniityt
520508	Nurmilauhavaltaiset rantaniityt
520600	<i>Suolamaalaukut ·Sm</i>
520601	Rönsyrölli-hentosuolakeyhdyskunnat
520602	Suolayrttiyhdyskunnat
520603	Suolasolmukkiyhdyskunnat
530000	<i>Rantapensastot ·RnPe</i>
530100	<i>Tyrnipensastot ·HipRnPe</i>
530200	<i>Suomyrttipensastot ·MyrRnPe</i>
530300	<i>Paju-hieskoivupensastot ·PjRnPe</i>
530301	Virpajupaju-hieskoivupensastot
530302	Hieskoivu-harmaaleppäpensastot
530303	Kiiltotehtipaju-mustuvapajupensastot
530304	Harmaapaju-halavapensastot
530305	Merenrantakatajikat
540000	<i>Rantahietikat RnHk</i>
540100	<i>Kasvittomat rantahietikat PaRnHk</i>
540200	<i>Sammalvaltaiset rantahietikat SRnHk</i>
540300	<i>Matalakasvuiset rantahietikat PrRnHk</i>
540301	Suola-arhoyhdyskunnat
540302	Hietikkosara-punanatayhdyskunnat
540400	Korkeakasvuiset rantahietikat SrRnHk
540401	Rantavehänä-merinätkelmäyhdyskunnat
540402	Rantakaurayhdyskunnat
550000	<i>Rantasoraikat ja -kivikat RnKk</i>
550100	<i>Kasvittomat rantasoraikat ja kivikat PaRnKk</i>
550200	<i>Matalakasvuiset rantasoraikat ja kivikat PrRnKk</i>
550201	Meriasteri-pohjanlahdenlauhayhdyskunnat
550300	<i>Korkeakasvuiset rantasoraikat ja kivikat SrRnKk</i>
550301	Rantavehänä-merivalvattiyhdyskunnat
580000	<i>Sisävesien rantaniityt</i>

580100	<i>Sisävesien hapsiluikkarantaniityt</i>
580200	<i>Sisävesien ruoko- luikka- ja kaislarantaniityt</i>
580300	<i>Sisävesien suursararantaniityt</i>
580400	<i>Sisävesien matalakasvuiset vihvilä- heinä- ja sararantaniityt</i>
580500	<i>Sisävesien korkeakasvuiset rantaniityt</i>

Taulukko 10. Kasvillisuustyytit: varsinaiset perinnebiotoopit

700000	Perinnekasvillisuus
710000	Nummet ·Nu
710100	<i>Kanerva-variksenmarjanummet ·CENU</i>
710200	<i>Pienruoho-kanervanummet ·PrCNU</i>
710300	<i>Heinä-kanervanummet ·HCNU</i>
720000	Niityt ja niittymäinen kasvillisuus ·Ni
720100	<i>Kallioniityt eli kalliokedot ·KINI, KIKt</i>
720101	<i>Karut kallioniityt</i>
720102	<i>Ravinteiset kallioniityt</i>
720200	<i>Kuivat niityt eli kedot ·KuNi, Kt</i>
720201	<i>Varpuniityt eli kangaskedot</i>
720202	<i>Kuivat heinäniityt (lampaannataniityt)</i>
720203	<i>Karut kuivat pienruohoniityt</i>
720204	<i>Ravinteiset kuivat pienruohoniityt</i>
720205	<i>Kuivat heinä- ja ruohoniityt (mäkikauraniityt)</i>
720300	<i>Tuoreet niityt ja ahot TrNt</i>
720301	<i>Tuoreet heinäniityt</i>
720302	<i>Tuoreet pienruohoniityt</i>
720303	<i>Tuoreet suurruohoniityt</i>
720400	<i>Kosteet niityt ·KsNi</i>
720401	<i>Kosteet pienruohoniityt</i>
720402	<i>Kosteet heinäniityt (usein nurmilauhaniittyjä)</i>
720403	<i>Kosteet suurruohoniityt</i>
720404	<i>Ravinteiset (kalkkivaikutteiset) kosteat niityt</i>
720500	<i>Tulvaniityt / Joenvarsiniityt ·TuNi</i>
720501	<i>Kuivat pienruohotulvaniityt</i>
720502	<i>Tuoreet heinätulvaniityt</i>
720503	<i>Tuoreet suurruohotulvaniityt</i>
720504	<i>Kosteet heinätulvaniityt</i>
720505	<i>Suursaratulvaniityt</i>
720506	<i>Kortetulvaniityt</i>
730000	Lehdesniityt·LhNi, LhsNi
730100	<i>Lehtoniityt LhNi</i>
730200	<i>Muut lehdesniityt·LhsNi</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	Lehtimetsälaitumet
750200	Havumetsälaitumet
750300	Sekametsälaitumet
760000	Kaskialueet
760100	Avoimet kaskialueet
760200	Luontaisesti metsittymässä olevat kaskialueet

8.1.9 Kasvillisuustyyppi ja kasvillisuuden laatu: pitkälle muuntunut kasvillisuus, joiden hoidon tavoitteena on perinnebiotooppi

Esimerkkinä hakamaaksi ennallistettava sekapuustoinen kohde, jonka kasvillisuus hakamaan sijasta vastaa lehtomaisen kankaan metsäkasvillisuustyyppiä:

- Inventointiluokka: 251 Lehtomainen kangas
- Kasvillisuustyyppi: 740400 Sekapuuhaat
- **Kasvillisuuden laatu** arvioidaan tässä tapauksessa perinnebiotoopin kasvillisuustyyppin kannalta, joten laaduksi tulee 1 Heikko.

8.1.10 Kasvillisuuden laatu

Kasvillisuustyyppille ominaisen kasvillisuuden vastaavuus verrattuna ko. kasvillisuustyyppin ihanteellisen määritelmän mukaiseen lajistolliseen tilaan. Perinnebiotoopeilla, joiden kasvillisuus on pitkälle muuntunutta (esimerkiksi metsäkasvillisuudeksi muuttuneet entiset hakamaat) merkitään arviointihetken kasvillisuutta parhaiten edustavan tyyppin sijasta **tavoitteellinen** kasvillisuustyyppi, jonka laatu kirjataan heikoksi. Laadun arviointia on avattu perinnemaisemien inventointiohjeen (Kemppainen 2017) erillisessä liitteessä olevissa luototyyppikohtaisissa laatutaulukoissa:

(http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/136257/LIS%C3%84LIITE_Perinnebiotooppien%20inventointiohje_1.pdf?sequence=7&isAllowed=y).

Taulukko 11. Tavoitteellisen kasvillisuustyyppin laatu

1	Heikko
2	Kohtalainen
3	Hyvä
4	Erinomainen

8.1.11 Natura 2000-luontotyypit

Kuviolle ilmoitetaan 0 - 3 Natura 2000 – luontotyyppiä. Natura-luontotyyppien määritelmät ja luontotyyppikohtaisesti biotooppikuviolle kirjattavat tiedot on kuvattu tarkemmin päivittyvässä, Ympäristöministeriön vahvistamassa Natura 2000 –luontotyyppien inventointiohjeessa (SYKE & Metsähallitus 2019) sekä alkuperäisessä Natura-luontotyyppioppaassa (Airaksinen & Karttunen 1996).

Taulukko 12. Natura-luontotyypit

Merenrannikon luontotyypit	
1110	Vedenalaiset hiekkasärkät
1130	Jokisuistot
1150	Rannikon laguunit (*)
1160	Laajat matalat lahdet
1170	Riutat
1210	Rantavallit
1220	Kivikkorannat
1230	Kasvipeitteiset merenrantakalliot

1610	Harjusaaret
1620	Ulkosaariston saaret ja luodot
1630	Merenrantaniityt (*)
1640	Itämeren hiekkarannat
1650	Kapeat murtovesilahdet
2110	Liikkuvat alkiovaiheen dyynit
2120	Liikkuvat rantakauradyynit
2130	Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit (*)
2140	Variksenmarjadyynit (*)
2180	Metsäiset dyynit
2190	Dyynialueiden kosteat soistuneet painanteet
2320	Kuivat kanerva- ja variksenmarjadyynit
Sisävesien luontotyypit	
3110	Karut kirkasvetiset järvet
3130	Niukka-keskiravinteiset järvet
3140	Kalkkilammet ja järvet
3150	<i>Luontaisesti ravinteiset järvet</i>
3160	<i>Humuspitoiset järvet ja lammet</i>
3210	<i>Luonnontilaiset jokireitit</i>
3260	<i>Pikkujoet ja purot</i>
Nummet, niityt ja pensaikot	
4030	<i>Kuivat nummet</i>
6210	<i>Kuivat niityt ja pensaikot kalkkipitoisilla alustoilla (tärkeät orkidea-alueet)</i>
6230	<i>Runsaslajiset jäkkiniityt (*)</i>
6270	<i>Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (*)</i>
6280	<i>Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot (*)</i>
6410	<i>Siniheinäniityt</i>
6430	<i>Kosteat suurruohoniityt</i>
6450	<i>Tulvaniityt</i>
6510	<i>Alavat niitetyt niityt</i>
6530	<i>Lehdes- ja vesaniityt (*)</i>
Tunturit	
8110	Tuntureiden vyörysoaikot ja –lohkareikot
3220	Tunturijoet ja purot
3230	Pensaskanervikot
4060	Tunturikankaat
4080	Tunturipajukot
6150	Karut tunturiniityt
7240	Tuntureiden rehevät puronvarsisuot
9040	Tunturikoivikot
Suot	
7110	Keidassuot (*)
7120	Muuttuneet ennallistamiskelpoiset keidassuot
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot
7160	Lähteet ja lähdesuot
7210	Taarnaluhtaletot (*)
7220	Huurresammallähteet (*)
7230	Letot
7310	Aapasuot (*)
7320	Palsasuot (*)
Kallioiset luontotyypit	
8210	Kalkkikalliot
8220	Silikaattikalliot
8230	Kallioiden pioneerikasvillisuus
Metsät	
9010	Luonnonmetsät (*)
9020	Jalopuumetsät (*)

9030	Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät (*)
9050	Lehdot
9060	Harjumetsät
9070	Hakamaat ja kaskilaitumet
9080	Metsäluhdat (*)
9180	raviini- ja rinnelehdot (*)
9190	Vanhat tammimetsät
91D0	Puustoiset suot (*)
91E0	Tulvametsät (*)

8.1.12 Natura 2000 -luontotyypin edustavuus

Kuvion jokaiselle direktiiviluontotyypille ilmoitetaan edustavuus-arvo. Kaikilla perinnebiotoopeilla edustavuus arvioidaan kuviokohtaisesti. Sama luontotyyppi voi siis saada eri edustavuusarvoja saman pb-kohteen sisällä.

Luontotyypin edustavuus arvioidaan vertaamalla kohdetta luontotyypin ideaaliseen esiintymään (kts. Natura 2000 – luontotyyppiopas). 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. Ihmistoiminta (metsätaloustoiminta, vesirakentaminen, kuluminen ym.) heikentää luontotyypin rakennetta ja/tai toimintaa. Ihmistoiminnan vaikutuksiin luetaan myös perinnebiotooppien hoidon lopetus tai muutos ja umpeenkasvu. Arvioitaessa ihmistoiminnan vaikutusten merkitystä edustavuuteen on luontotyypin luontainen palautumiskyky muutokseen otettava huomioon. **HUOM: koodiarvoja 20, 30 ja 40 ei saa enää tallentaa järjestelmään.**

Taulukko 13. Natura-luontotyyppien edustavuus

Koodi	Edustavuus ja luonnontilaisuus	Kuvaus
10	Erinomainen	Kohde vastaa täysin määritelmänsä ja siinä tavataan tyyppille tunnusomaiset lajit sekä muut ominaispiirteet
Hyvä		Kohde on määritelmän mukainen ja siinä tavataan oleellisimmat tyyppille tunnusomaiset lajit ja ominaispiirteet.
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
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 ei-kä siinä esiinny juuri lainkaan tyyppille tunnusomaisia lajeja ja ominaispiirteitä.
41		Ei merkittävä, poikkeama luontaisten syiden aiheuttama
42		Ei merkittävä, poikkeama ihmistoiminnan aiheuttama
43		Ei merkittävä, poikkeama luontaisten syiden ja ihmistoiminnan aiheuttamaa

7.1.12 Natura-luontotyypin edustavuuden poikkeaman syy

Kaikille direktiiviluontotyypeille, joiden edustavuus on alempi kuin 10 Erinomainen, kirjataan oleelliset edustavuuden aleneman syyt direktiiviraportoinnissa käytettävän luokittelun mukaisesti. Perinnebiotoopeille ominaiset poikkeamat on esitetty taulukossa 14. Täydellinen luettelo sisältyy Saktin kuviotieto-ohjeeseen kuviointiohjeeseen (Metsähallitus 2018). **HUOM:** Saktin biotooppikuvion ko. tietokentässä oleva arvoluettelo sisältää sekä 100- että 200-alkuiset arvot. 100-sarjat arvot viittaavat Natura-

alueen / inventointikohteen sisäpuolella vaikuttaviin ja ilmeneviin tekijöihin ja 200-alkuiset puolestaan kuvion ulkopuolisiin tekijöihin. Pb-kohteilla käytetään aina 100-alkuisia koodeja.

Taulukko 14. Natura-luontotyyppien edustavuuden poikkeaman syyt perinnebiotoopeilla

111	Kuluminen	Kasvillisuuden sekä maa- ja kallioperän kuluminen esim. tallaamisen, maastoajon tai kalliokiipeilyn vuoksi.
112	Ylilaidunnus (mm. porojen)	Sisältää sekä kasvillisuuden tallauksen että syömisen, ja koskee sekä pintakasvillisuutta että puustoa (ei käytössä perinnebiotoopeilla).
113	Rakentaminen (maalla)	Asutukseen, elinkeinoin, liikenteeseen ja virkistyskäyttöön liittyvä rakentaminen sekä rakentamiseen liittyvät maansiirrot ja läjitykset (myös ruoppausmassojen läjitys maalle).
116	Avoimien alueiden umpeenkasvu	Laidunten ja niittyjen perinteisen käytön päättymisestä tai vähenemisestä 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	Laidunten ja niittyjen rehevöityminen, esim. lisärehun antaminen laitumilla oleville eläimille, perinnebiotoopin laidunnus nurmen yhteydessä, yölaidunnus, niittyjen ja laidunten lannoitus sekä pelloilta tuleva rehevöittävä pöly.
121	Lahopuun väheneminen	Lahoavan puuaineksen, kuolleiden tai kuolevien puiden sekä laho- ja kolopuiden väheneminen.
129	Rehevöittävä laskeuma	Ilman typpilaskeuma, kalkkipöly.
131	Vieraslajit ja lajien siirrot	Mikäli vaikutusta luontotyyppin rakenteeseen tai toimintaan.
133	Esiintymän koko tai muoto	Esiintymän pienuus tai kapeus luontotyypeillä, joilla se ei ole luonteenomaista.
134	Lajiston poikkeavuus	Luonteenomaisen lajiston niukkuus, yksipuolisuus, poikkeava koostumus (ml. puusto).
135	Kasvillisuustyyppien / habitaattien poikkeavuus	Luonteenomaisten kasvillisuustyyppien / habitaattien niukkuus, yksipuolisuus, poikkeava koostumus esim. luontotyyppiyhdistelmillä (nuori keidassuo) tai luonteenomaisesti vyöhykkeisillä luontotyypeillä.
136	Ympäristötekijät	Mm. maa- ja kallioperä, topografia, ilmasto, hydrologia, veden fysikaalis-kemialliset ominaisuudet. Esim. pohjavesi- tai tulvavaikutuksen niukkuus, maaperän pieni kalkkipitoisuus kalkkivaikutteisiksi määritellyillä luontotyypeillä, harjunrinteiden mataluus ja loivuus, esiintymän sijainti ilmastollisella äärirajalla; ts. esiintymä täyttää ko. luontotyyppin määritelmän, muttei ole kehittynyt edustavaksi.

8.2 Toimenpidetiedot

8.2.1 Toimenpiteen tavoite

Kirjataan pb-tyypin mukaan **tavoite 1 -kenttään** joko 4) *Avoimen perinnebiotoopin hoito* tai 5) *Puustoisien perinnebiotoopin hoito*. Mikäli kuvio sisältyy hoidettavaan pb-kohteeseen mutta sen tavoitteena ei ole kehittyminen varsinaiseksi perinnebiotoopiksi (esim. laidunnetut metsät tai kalliot), kirjataan 21) *Muu tavoite*.

Hoitotavoitteita on mahdollista merkitä kaksi, esimerkiksi tapauksessa, jossa hakamaata tai metsälaidunta hoidetaan myös valkoselkätikan elinympäristönä tai rantaniittyä hoidetaan myös lintuvetenä.

Varsinaisten toteutettavien toimenpiteiden tiedot kirjataan ennallistamissuunnittelun yhteydessä SAKTI:n erillisille toimenpidekuviotasolle.

Taulukko 15. Toimenpiteiden tavoitteet biotooppikuviolla

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 Maisemanhoito
14	Järven tai lammen ennallistaminen
15	Avoimen rantaympäristön hoito
16	Kulttuuriperinnön hoito, huomautuskenttään tarkempi kohdetyyppi
20	Metsätalous
21	Muu tavoite
22	Inventointi

8.3 Puusto ja pensasto

8.3.1 Luonnontilaisuus ja kehitysvaihe

Perinnebiotooppikohteilta pakollisena puustotietona arvioidaan vain *Luonnontilaisuus ja kehitysluokka*. Perinnebiotoopeille kirjataan yleensä jokin arvoista 11 - 16.

Lisäksi, mikäli aiemmat puustotiedot on arvioitu suuntaa-antavalla tasolla paikansa pitäviksi (varsinaisen uudelleenarvioinnin sijaan) tai mikäli puustotietoja kirjataan kuviolla ensimmäistä kertaa, kirjataan myös arviointitiedot (*arvioija, arviointiaika ja -tapa*).

Taulukko 16. Puuston luonnontilaisuus ja kehitysluokka

10 Luontaisesti kehittyneet puustot (myös pb-hoitotoimin käsitelty puusto)	
11	Luontaisesti aukea
12	Taimikkovaihe
13	Nuoruusvaihe
14	Keski-ikäinen puusto
15	Eriakenteinen puusto
16	Vanha puusto
20 Käsitelty puustot (metsätaloudellisesti käsitelty puusto)	
21	Hakkuuaukea
22	Taimikkovaihe
23	Nuoruusvaihe
24	Keski-ikäinen puusto
25	Eriakenteinen puusto
26	Vanha puusto

9. Kuviointiesimerkki: Kurvonen

Kuvissa 1. - 4. on esitetty Kalajoen Rahjan saariston Kurvosen saaren kuviointi. Taulukossa 17. on esitettyinä kunkin kuvion rajausperusteet.

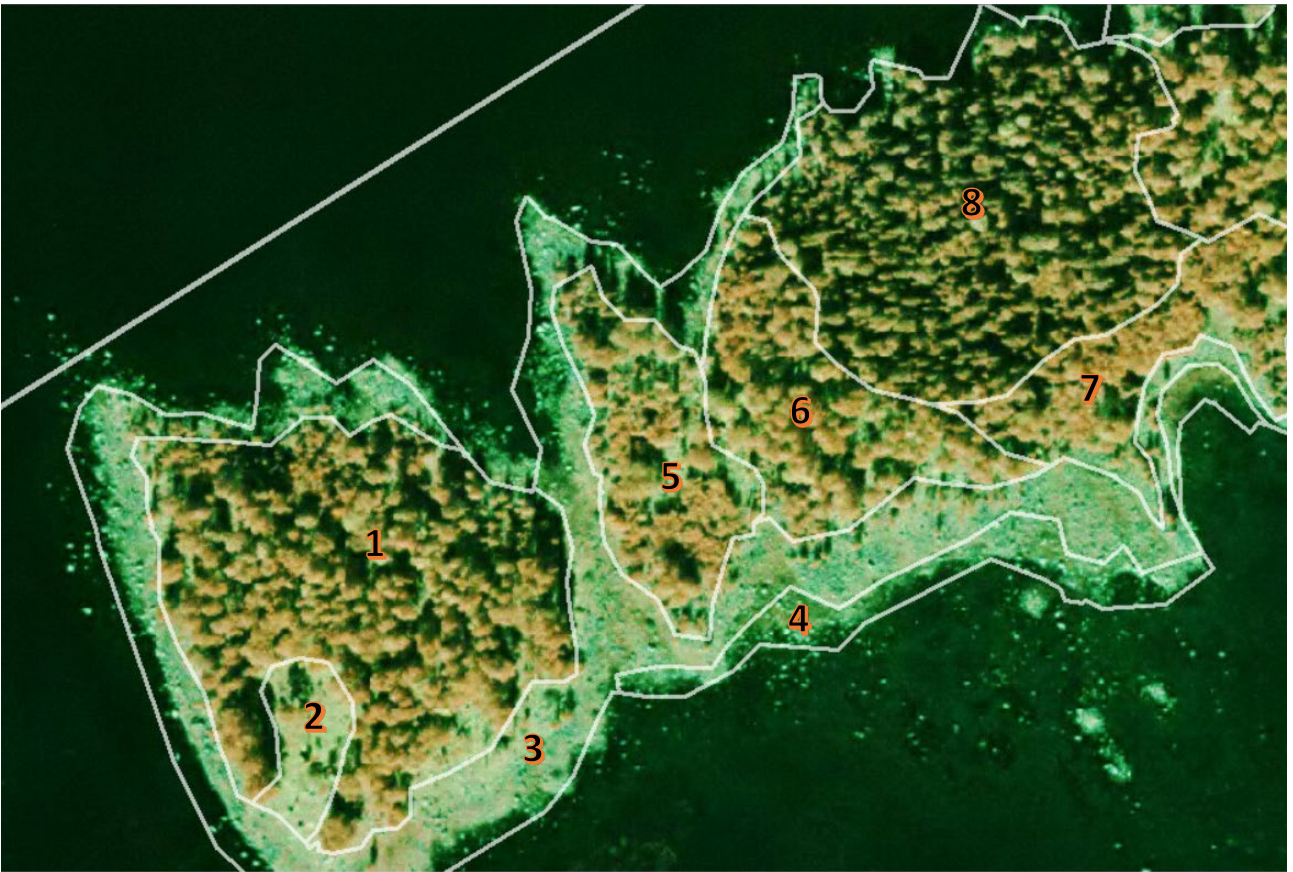
Kuva 1. Kurvonen ilman kuviointia. Mittakaava 1:4000.



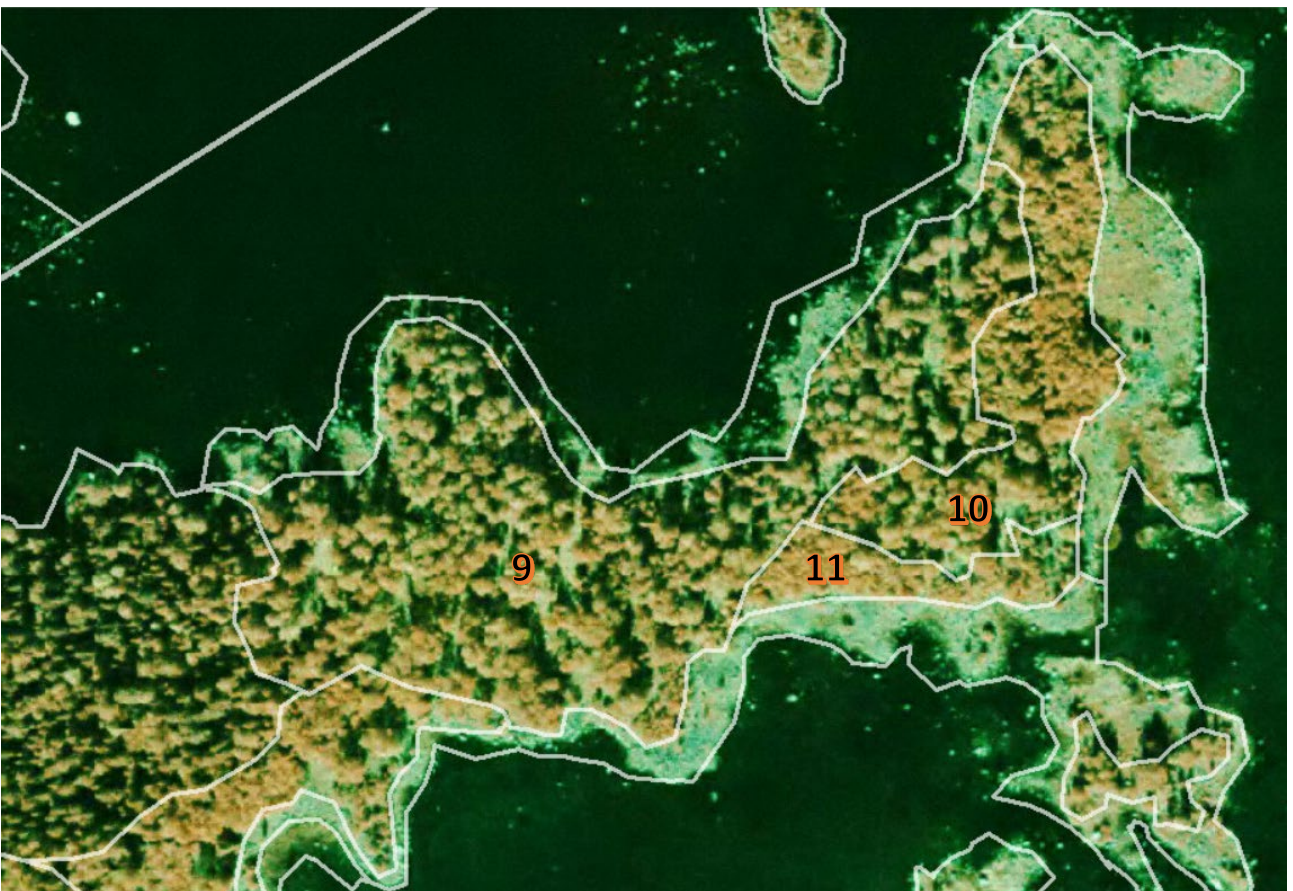
Kuva 2. Kurvonen kuvioituna. Mittakaava 1:4000



Kuva 3. Kurvosen länsipuoli kuvioituna. Mittakaava 1:2000.



Kuva 4. Kurvosen itäosa kuvioituna. Mittakaava 1:2000



Taulukko 7. Kurvosen kuviointiperusteet

Kuvio	Kuviointiperusteet	kommentit
1	Inventointiluokka: 540 Hakamaa, Natura-tyyppi: 9070 Hakamaa	Ennallistettu v. 1999, minkä jälkeen laidunnettu. Uusintainventoinnissa todennäköisesti syytä muuttaa Natura-tyypin edustavuutta ja lisätä kasvillisuuden edustavuus -arvo (aiempi inventointi v. 2004, jolloin ko arvoa ei ollut. Kommentti koskee käytännössä kaikkia kuvioita kuviota 8 lukuun ottamatta.
2	Inventointiluokka: 521 Kuiva niitty, Natura-tyyppi: 6270 Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	Rajanveto alemman rantavyökykkeen 1630 Rantaniittyihin oli vaikea; inventointihetkellä 2004 kasvillisuus kuitenkin muistutti enemmän 6270-tyyppiä varsinaisten rantaniitylajien pääosin puuttuessa.
3	Inventointiluokka 522 Tuoreet merenrantaniityt, Natura-tyyppi 1630 Rantaniityt.	Kuvio kiertää käytännössä koko saaren. Sen voisi pilkkoa osakuvioiksi tyyppillisesti seuraavien muutosten johdosta: Inventointiluokka 522 → 523 (tuoreet → kosteat mr-niityt), luontotyyppin 1630 edustavuusarvon muutokset (esim. ruovikoitunut kohta /erityisen edustavaa kasvillisuutta), luontotyyppin muutos 1630 → 1220 (ranta-alueen kivikkoisimmat osat voidaan luokitella rantaniityn sijasta kivikkorannoiksi).
4	Inventointiluokka 523	Erotettu edellisestä laajemmasta kuviosta ko. niittyvyöhykkeen leveämpiä alavia kohtia.
5	Inventointiluokka 560 Metsälaidun, Natura-tyyppi 9030 Primäärisuknessiometsät.	Puusto jätetty käsittelemättä; kuviota ei ennallistettu hakamaaksi, mutta siihen kohdistuu laidunpaine. Metsälaitumet sisältyvät primäärisuknessiometsä-vyöhykkeessä 9030-tyyppiin.
6	Inventointiluokka 540 Hakamaat, Natura-tyyppi 9070 Hakamaa	Eroa edellisestä: puusto käsiteltiin hakamaa-asentoon, minkä vuoksi Natura-tyypiksi luokiteltiin 9070 Hakamaat ja kaskilaitumet.
7	Inventointiluokka 560 Metsälaidun, Natura-tyyppi 9030 Primäärisuknessiometsät.	Kyseinen kuvio olisi voitu erottaa edellisestä myös puuston perusteella: maastossa havaittiin, että sillä on valtapuuna pihlaja, kun se edellisellä kuviolla on koivu/harmaaleppä.
8	Inventointiluokka 251 Lehtomaiset kankaat, Natura-tyyppi 9030 primäärisuknessiometsä	Kyseessä myös puustoltaan huomattavasti muista eroava kuvio, mikä olisi yksinään kuviointiperuste. Kyseessä tiheä luonnontilainen kuusikko, johon ei kohdistu laidunpainetta → ei pb-hoidollisia tavoitteita, minkä johdosta inventointiluokaksi kirjattiin kangasmetsien, ei pb-metsien (hakamaa) luokka ja Natura-tyypiksi hakamaan sijasta 9030 Primäärisuknessiometsä.
9	Inventointiluokka 540 Hakamaa, Nt 9070 Hakamaat ja kaskilaitumet	
10	Inventointiluokka 560 Metsälaitumet, Nt 9030 Primäärisuknessiometsä	Kuvio olisi voitu jakaa osakuvioiksi myös ilmakuvalta selkeästi erottuvien puusto-erojen johdosta.
11	Inventointiluokka 252 Lehdot, Nt 1. 9030 Primäärisuknessiometsä Nt 2. 9050 Lehdot	Luontaisesti ylitieheä lehtipuusto kivisellä lehtomaalla; lampaat välttävät kuviota → pb-hoitotavoitteet jätettiin tietoisesti pois, koska kyseessä saaren selkein lehtokasvillisuuskeskittymä.