



Ympäristöministeriön asetus vapaaehtoisesta ekologisesta kompensaatiosta

Pääasiallinen sisältö

Luonnonsuojelulain (9/2023) nojalla ehdotetaan säädettäväksi uusi ympäristöministeriön asetus vapaaehtoisesta ekologisesta kompensaatiosta. Asetuksella täsmennettäisiin luonnonsuojelulain 11 luvun säännöksiä ekologisen kompensaation luonnonarvoihin liittyvästä ja alueellisesta vastaavuudesta sekä hyvittämissuunnitelman sisällöstä. Asetuksen teknisluonteisilla säännöksillä yhtenäistettäisiin ja selkeytettäisiin sitä, miten luonnonsuojelulain mukaisesti hyvityksen luonnonarvovastaavuutta arvioitaisiin siten, että luonnonsuojelulain (jäljempänä LSL) 99 §:n 1 momentin mukaisesti luontotyyppille tai eliölajin elinympäristölle aiheutuva heikennys hyvitetäisiin vähintään täysimääräisesti sekä tarkennettaisiin vastaavasti hyvityssuunnitelman sisältöä, jotta siitä kävisi ilmi riittävät tiedot tuotettavien luonnonarvojen arvioimiseksi.

Asian tausta ja asetuksenantovaltuus

Uusi luonnonsuojelulaki tuli voimaan 1.6.2023. Lain 11 luvussa säädetään yksityiskohtaisesti vapaaehtoisen ekologisen kompensaation menettelystä sekä hyvittämisen kriteereistä. Ekologisessa kompensaatiossa luonnonarvoja toiminnassaan heikentävä toimija (heikennyksen aiheuttaja) voi hyvittää toiminnastaan luontotyyppille tai eliölajin elinympäristölle aiheutuvan heikennyksen joko hyvittäville toimenpiteillä tuotetuilla luonnonarvoilla tai suojeluhyvityksellä. Korvaavuus voi olla joko heikennystä vastaavaa tai sen ylittävää (LSL 98 § 2 mom).

Lain 99 §:n 2 momentin mukaan hyvittävinä toimenpiteinä voidaan hyväksyä sellaiset toimenpiteet, joihin ei ole velvollisuutta lainsäädäntöön tai muuhun velvoitteeseen perustuen. Hallituksen esityksessä (HE 76/2022 vp, s. 232–233) tätä lisäisyyttä koskevaa vaatimusta on tarkennettu. Lain 99 §:n 2 momentin mukaan hyvittävinä toimenpiteinä voidaan hyväksyä sellaiset toimenpiteet, joihin ei ole velvollisuutta lainsäädäntöön tai muuhun velvoitteeseen perustuen. Hallituksen esityksessä (HE 76/2022 vp, s. 232–233) lisäisyyttä koskevaa vaatimusta on tarkennettu. Myös valtion omistuksessa olevilla alueilla voidaan toteuttaa hyvittäviä toimenpiteitä, mikäli lisäisyyden edellytys täyttyy. Esimerkiksi Natura 2000 -verkostoon kuuluvilla alueilla muut kuin alueen suojelun perusteena olevia luontotyyppisiä tai lajien elinympäristöjä parantavat toimenpiteet voivat olla lisäisiä. Yksityisen maanomistajan osalta kiinteistön sisällyttämisestä Natura 2000 -verkostoon tai edes yksityiseen luonnonsuojelualueeseen ei aiheudu maanomistajalle minkäänlaista aktiivista toimimisvelvollisuutta, joten lisäisyyden vaatimus täyttyy niillä toteutettavilla toimenpiteillä.

Luonnonsuojelulain 99 §:n mukaan hyvittäville toimenpiteillä korvataan luontotyyppille tai eliölajin elinympäristölle aiheutuva heikennys vähintään täysimääräisesti ja määritellään nämä toimenpiteet niillä tavoiteltavan lopputilan kautta sen sijaan, että säännöksessä lueteltaisiin yksittäisiä toimenpiteitä. Hallituksen esityksen perusteluiden mukaan toimenpide voisi olla esimerkiksi ojitetun suon ojien tukkiminen, mutta tavoiteltu tilanne olisi suon vesitasapainon palauttaminen luonnonmukaiseen suuntaan ja siten luontotyyppille tyypillisen lajiston palautumisen mahdollistaminen. Kyse olisi aktiivisista tietyn alueen luonnontilaa parantavista toimenpiteistä, joilla ennallistamisen ohella voitaisiin tavoitella myös luontotyyppin tai lajille soveltuvan elinympäristön pinta-alan lisäämistä tai sen laadun parantamista kunnostamalla tai hoitamalla heikentyneitä luontotyyppiesiintymiä (HE 76/2022 vp s. 233).



Rajoitetuissa tilanteissa hyvittävien toimenpiteiden sijasta voidaan hyväksyä suojeluhyvitys, joka tarkoittaa alueen luonnonarvojen passiivista paranemista suojelemalla alue heikennyksiltä. Lain 100 §:ssä suojeluhyvitys on rajoitettu koskemaan uhanalaisen luontotyyppin luonnontilaltaan edustavia esiintymiä. Lisäksi edellytyksenä on, että esiintymän pysyvällä suojelulla voidaan saavuttaa parempi ekologinen lopputulos kuin toteuttamalla 99 §:ssä tarkoitetut hyvittävät toimenpiteet. Hallituksen esityksen perusteluissa on todettu, että suojeluhyvityksenä tulisivat kyseeseen sellaiset luontotyypit, joiden luominen tai ennallistaminen on lyhyellä tähtämellä usein vaikeaa tai mahdotonta, kuten vanhat metsät. Tyypillisenä esimerkkinä perusteluissa esitetään hakkuukypsä, METSO-kriteerit täyttävä luonnonmetsä, jonka hakkuu estyisi suojelulla pysyvästi, ja muina kyseeseen tulevina luontotyyppinä palsasuoet ja tunturiluontotyypit (HE 76/2022 vp s. 233).

Luonnonsuojelulain 101 §:n 3 momentin mukaan ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa lakia tarkemmat säännökset hyvittävien toimenpiteiden luonnonarvoihin liittyvästä ja alueellisesta vastaavuudesta. Luonnonarvoihin liittyvää vastaavuutta koskevaa asetuksenantovaltuutta rajoittavat edellä todettu 98 §:n 2 momentin vaatimus siitä, että hyvitys vastaa heikennystä tai ylittää sen sekä lain 101 §:ssä säädetyt kriteerit hyvittävien toimenpiteiden toteuttamispaikasta sekä uhanalaisen luontotyyppin tai uhanalaisen eliölajin elinympäristön osalta vaatimus siitä, että heikennys on hyvitetty saman eliölajin elinympäristöön tai samaan luontotyyppiin kohdistuvien toimenpitein. Säännöksessä mahdollistetaan niin sanottu joustava hyvitys uhanalaisten luontotyyppien ja lajien hyvittämisessä, jos heikennystä ei voida luonnontieteellisistä syistä hyvittää samaan luonnonarvoon kohdistuvien toimenpitein. Tällöin heikennys on hyvitettyä heikennettävää vastaavaan, yhtä uhanalaiseen tai uhanalaisempaan luonnonarvoon kohdistuvien toimenpitein.

Lain 103 §:ssä säädetään hyvittävien luonnonarvojen tuottamisesta menettelyllisesti. Säännöksen toisen momentin mukaan luonnonarvojen tuottamisesta on laadittava hyvityssuunnitelma, jossa on esitettävä:

- 1) tiedot hyvittämiseen käytettävästä alueesta (hyvitysalue), sen luonnonarvoista ja niiden tilasta ennen hyvittäviä toimenpiteitä;
- 2) tiedot parannettavista luonnonarvoista, tavoiteltavasta tilasta sekä hyvittävästä toimenpiteistä, joilla luonnonarvojen parantaminen toteutetaan;
- 3) aikataulu, jossa hyvittävät toimenpiteet suoritetaan;
- 4) tiedot hyvittävien toimenpiteiden toteuttamisen seurannasta;
- 5) arvio hyvittävien toimenpiteiden toteutumisen riskeistä ja suunnitelma niihin varautumisesta sekä vaihtoehtoisista toteutustavoista;
- 6) tiedot perustavien toimenpiteiden käytännön toteuttajasta ja tämän pätevydestä tehtävään.

Säännöksen 7 momentin mukaan ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä hyvityssuunnitelman sisällöstä.

Asian valmistelu

Asetusluonnos on valmisteltu virkatyönä ympäristöministeriössä ja sen valmistelussa on hyödynnetty aihetta koskevia selvityksiä, erityisesti Suomen ympäristökeskuksen vuonna 2018 laatimaa selvitystä Luontotyyppien soveltuminen ekologiseen kompensatioon Suomessa (Anne Raunio, Susanna Anttila, Minna Pekkonen, Olli Ojala: Luontotyyppien soveltuminen ekologiseen kompensatioon Suomessa, Suomen ympäristö 4/2018,



saatavilla osoitteessa

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161156/SY_4_18_Luontotyyppien_soveltuminen_kompensaatioon.pdf?sequence=1&isAllowed=y, jäljempänä Raunio ym. 2018) ja luonnonsuojelulain valmistelun yhteydessä laadittua selvitystä Heikennyksen ja hyvityksen arviointi ekologisessa kompensaatiossa (Heini Kujala, Panu Halme, Minna Pekkonen, Terhi Rytteri, Anne Raunio, Peter Kullberg, Saija Koljonen, Kirsi Kostamo, Inka Keränen: Heikennyksen ja hyvityksen arviointi ekologisessa kompensaatiossa, Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39/2021, saatavissa osoitteessa <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/334544>, jäljempänä Kujala ym. 2021).

Asetuksen valmistelun rinnalla on toiminut Suomen ympäristökeskuksen toteuttama Ekologisen kompensaaation pilotointi -hanke (https://www.syke.fi/FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Ekologisen_kompensaation_pilotointi) ja strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittama Ekologinen kompensaaatio oikeudenmukaisessa siirtymässä kohti luonnon kokonaisheikentymättömyyttä -hanke (BOOST-tutkimuskonsortio [Etusivu - BOOST \(boostbiodiversityoffsets.fi\)](https://boostbiodiversityoffsets.fi)). Niiden yhteistyönä on laajana, noin sadan asiantuntijan¹ yhteistyönä syksyn 2022 ja kevään 2023 aikana kehitetty työpajasarjana luonnon mittareiksi heikennys- ja hyvityskohteiden luontotyyppien ekologisen tilan arviointiin ([Arviointimittarit ekologisen kompensaaation suunnittelua varten on julkaistu kommentoitavaksi - BOOST \(boostbiodiversityoffsets.fi\)](https://www.syke.fi/FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Arviointimittarit_ekologisen_kompensaation_suunnittelua_varten_on_julkaistu_kommentoitavaksi_-_BOOST_(boostbiodiversityoffsets.fi))) ja arvioitu parhaan käytettävissä olevan tieteellisen tiedon perusteella eri luontotyyppien erilaisten ennallistamistoimenpiteiden vaikuttavuutta ja aikaviiveitä luonnonarvovastaavuuden näkökulmasta. Tämä tieteellinen kehittämistyö on huomioitu asetusvalmistelussa.

Asetusluonnos on ollut lausunnolla 13.4.–12.5.2023. Ympäristöministeriö pyysi lausuntoa yhteensä 112 eri taholta. Myös muut kuin lausuntopyynnön jakelussa mainitut tahot saivat antaa lausuntonsa. Lausuntopyyntö jakelulistoineen ja annetut lausunnot ovat saatavilla osoitteessa [Lausuntopalvelu.fi](https://lausuntopalvelu.fi) diaarinumerolla VN/1661/2023. Lausuntoja annettiin yhteensä 60.

Asetusluonnos on tarkastettu oikeusministeriön laintarkastuksessa.

Tämän asetuksen valmisteluasiakirjat ovat valtioneuvoston hankeikkunan julkisessa palvelussa osoitteessa <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=YM002:00/2023>.

Keskeiset ehdotukset

Luonnonsuojelulain 99 §:n mukaan hyvittäville toimenpiteillä korvataan luontotyyppille tai eliölajin elinympäristölle aiheutuva heikennys vähintään täysimääräisesti. Säännöksen perusteluiden mukaan hyvittämisen perustavoite olisi varmistaa, että erityisesti uhanalaisten, mutta myös yleisten luonnonarvojen suojelutaso ei heikkenisi vaan säilyisi vähintään saman tasoisena kuin ennen heikennystä (HE 76/2022 vp, s. 232). Hallituksen esityksen mukaan kansainvälisten kokemusten perusteella hyvittämisen kriteerit ovat

¹ Asiantuntijoiden taustaorganisaatiot olivat Helsingin yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Luonnonvarakeskus, Metsähallitus Luontopalvelut, Metsähallitus Metsätalous Oy, Suomen ympäristökeskus, Ympäristöministeriö, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Etelä-Savon ELY-keskus, Hämeen ELY-keskus, Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Kainuun ELY-keskus, Lapin ELY-keskus, Pirkanmaan ELY-keskus, Pohjois-Savon ELY-keskus, Uudenmaan ELY-keskus, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Alleco Oy, Faunatica Oy, Green Carbon Finland Oy, Helsingin kaupunki, Luontotietopalvelu Taiga, Nomaji Oy, ProAgria, Sitowise Oy, Suomen metsäkeskus, Tapio Oy, Valonia (Varsinais-Suomen liitto) ja Villi vyöhyke ry.



ratkaisevan keskeisiä sille, että ekologisen kompensaaion tavoite luonnonarvojen heikentymättömyydestä ylipäätään voitaisiin saavuttaa (HE 76/2022 vp, s. 233).

Luonnonsuojelulakia koskevan hallituksen esityksen perusteluissa on todettu, että heikennettävällä alueella esiintyvien suojeltujen luonnonarvojen tila ennen heikennystä muodostaisi vertailupohjan aiheutuvan heikennyksen määrälle. Hyvittäville toimenpiteillä tuotettavia luonnonarvoja verrattaisiin siihen sekä luonnonarvovastaavuuden että hyvityksen määrän osalta (HE 76/2022 vp, s. 237). Luonnonsuojelulain 99 §:n 2 momentissa edellytetyn lisäisyyden osalta suojeluhyvitykseen liittyen hallituksen esityksessä todetaan, että saavutettava lisäisyys määrittäisi sen perusteella, mikä olisi edeltävä tilanne. Jos aluetta koskisi jo ennalta jokin käytönrajoitus, lisäisyys olisi vähäisempi (HE 76/2022 vp, s. 233). Hallituksen esityksessä on myös todettu, että tuotettujen luonnonarvojen käyttäminen heikennyksen hyvityksenä edellyttää ulkopuolisen antamaa varmennusta siitä, mikä on luonnonarvojen lisäys eli tietoa lähtötilanteesta, tehdyistä toimenpiteistä sekä arviota toimenpiteillä aikaansaatavien luonnonarvoisäysten laadusta ja määrästä (HE 76/2022 vp, s. 236).

Asetuksella tarkennettaisiin lain 99 §:ssä tarkoitettujen hyvittävien toimenpiteiden luonnonarvoihin liittyvää ja alueellista vastaavuutta teknisluonteisin, luonnonarvojen selvittämiseen ja yhteismitallistamiseen liittyvin säännöksin. Säännöksillä yhtenäistettäisiin hyvityssuunnitelmien sisältöä sen osalta, miten hyvitysalueen luonnonarvot arvioidaan ennen hyvittäviä toimenpiteitä sekä miten hyvittäville toimenpiteillä tai ennallistamishyvityksellä tavoiteltava tila arvioidaan ja ilmaistaan vertailukelpoisesti. Näin myös vähennettäisiin viranomaisten ohjaustyön tarvetta ja mahdollistettaisiin, että viranomaisena toimiva elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voisi tehdä luonnonsuojelulain 104 §:ssä tarkoitetun päätöksen hyvityksen korvaavuudesta eli siitä, että heikennyksen aiheuttaja hyvittää lain 98 §:n mukaisesti toiminnastaan luontotyyppille tai eliölajin elinympäristölle aiheutuvan heikennyksen lain 99 §:ssä tarkoitetuilla hyvittäville toimenpiteillä tuotetuilla luonnonarvoilla tai 100 §:ssä mainittujen edellytysten täytyessä suojeluhyvityksellä heikennystä vastaavasti tai heikennyksen ylittäen.

Heikennyksen ja hyvittämisen luonnonarvoon liittyvä vastaavuus on sekä laadullinen että määrällinen ja asetuksella annettaisiin molempiin tekijöihin liittyen täsmäntävää sääntelyä.

Laadullisessa vastaavuudessa kyse on siitä, että luonnonarvolle aiheutuva heikennys hyvitetään sellaisella luonnonarvolla, joka vastaa heikennystä. Laadullisen vastaavuuden määrittely perustuu luontotyypeihin ja lajien elinympäristöihin. Lajit esiintyvät pääsääntöisesti tietyissä luontotyypeissä, mutta niillä voi olla myös erityistarpeita koskien esimerkiksi ravintokasveja tai pesintäpaikkoja. Suomessa luontotyypit jaetaan kahdeksaan pääryhmään, jotka ovat Itämeri, Itämeren rannikko, sisävedet ja rannat, suot, metsät, kalliot ja kivikot, perinneluontotyypit (perinnebiotoopit) ja tunturi. Kukin pääryhmä jakautuu useista luontotyypeistä muodostuviin luontotyyppiryhmiin (ks. luontotyyppiluokittelusta Raunio ym. 2018, liite 1).

Suomessa on tieteellistä arviointia siitä, millä saman pääryhmän luontotyyppillä ekologinen kompensatio voisi olla vastaavaa. Karkeimmillaan vastaavuus voi olla olemassa, jos hyvittävä luontotyyppi kuuluu samaan pääryhmään ja vastaavuus luonnonarvon laadun osalta on täysi, kun hyvittävä luontotyyppi on täysin sama kuin heikennettävä. Sen sijaan Suomessa ei ole sellaista tieteellistä tietoa, jonka perusteella voitaisiin arvioida hyvityksen vastaavan heikennystä, jos hyvittävä ja heikennettävä luontotyyppi kuuluvat eri pääryhmiin eli esimerkiksi suohon ja merelliseen luontotyyppiin. Tästä johtuen lain 98 §:n edellytystä hyvityksen täysimääräisyydestä ei voida arvioida olevan jälkimmäisessä tilanteessa, kunnes tieteellinen tieto lisääntyy tältä osin.



Luonnonsuojelulain 103 §:n 2 momentin mukaan luonnonarvovastaavuuden osalta uhanalaisten luonnonarvojen heikennys olisi hyvittävä samaan luonnonarvoon kohdistuvin toimenpitein. Ilman luonnonarvoa koskevaa vastaavuusvaatimusta lajin tai luontotyypin tila heikkenisi edelleen, mitä kehitystä sääntelyllä nimenomaan pyritään estämään, kun hallituksen esityksessä todetaan (HE 76/2022 vp, s. 234). Joustavassa hyvittämisessä olisi myös suositeltavaa hyvittää "parempaan vaihtamalla" eli vähemmän harvinaisen luontoarvon heikennyksen hyvittäminen harvinaisemmalla tai uhanalaisemmalla luontoarvolla. Hallituksen esityksessä on todettu, että tilanteessa, jossa uhanalaisen luontotyypin esiintymät tai uhanalaisen eliölajin elinympäristöt olisivat niin vähälukuisia, että hyvittäminen samalla luonnonarvolla olisi luonnontieteellisesti mahdotonta, hyvittämisitoimenpiteet olisi kohdistettava mahdollisimman tarkoin heikennettävää vastaavaan ja vähintään yhtä uhanalaiseen luonnonarvoon. Luontotyyppien osalta hyvittämisen tulisi tällöin kohdentua heikennettävän luontotyypin kanssa samaan luontotyypin pääryhmään kuuluvaan luontotyyppiin, joita ovat Itämeren vedenalaiset luontotyypit, meren rannikon luontotyypit, sisävesien ja rantojen luontotyypit, suoluontotyypit, metsäluontotyypit, kallioiden ja kivikkojen luontotyypit, perinnebiotoopit sekä tunturiluontotyypit. Taloudelliset perusteet eivät voisi olla perusteena poiketa luonnonarvovastaavuudesta (HE 76/2022 vp s. 235).

Hallituksen esityksessä todetaan, että joustavassa kompensaatiossa olisi suositeltavaa hyvittää "parempaan vaihtamalla" eli vähemmän harvinaisen luontoarvon heikennyksen hyvittäminen harvinaisemmalla tai uhanalaisemmalla luontoarvolla. Parempaan vaihtaminen olisi joustavampaa, jos kyse ei olisi luonnonsuojelulla suojelluista lajeista tai luontotyypeistä. Joustavuus lisäisi vapaaehtoisesti tuotettujen luonnonarvojen kysyntää vapaaehtoisessa hyvittämisitoinnassa (HE 76/2022 vp, s. 234–235). Tämän mukaisesti ei-uhanlaisten luontotyyppien osalta olisi mahdollista hyvittää heikennys muullakin kuin heikennettävään luontotyyppiin kuuluvan esiintymän luonnonarvojen lisäämisellä.

Määrällisen vastaavuuden osalta asetuksessa säädettäisiin mittayksiköstä, jolla mahdollistettaisiin heikennyksen ja hyvityksen vertaaminen (ks. Kujala ym. 2021, s. 55–56, jossa käytetään käsitettä "arvomitta"). Useissa ekologista kompensatiota käyttävissä järjestelmissä on valittu käyttöön jonkinlainen yksikkö, jolla osoitetaan määrän ja laadun vastaavuus. Esimerkiksi Saksassa Hessenin osavaltiossa käytetään ökopunkt -yksikköä, jolla sekä ympäristöä heikentävän hankkeen aiheuttamat haitat että kompensatioratkaisuilla tuotetut arvot mitataan (HE 76/2022 vp, s. 115).

Mittayksiköksi ehdotetaan *luonnonarvohehtaaria*, joka on pinta-alallisen ja laadullisen arvon yhdistymä (Kujala ym. 2021, s. 55–56 käyttäen kuitenkin habitaattihehtaarin käsitettä). Vaihtoehtoisia mittayksiköjä Suomessa voisivat olla jo tieteellisessä yhteydessä käytetyn habitaattihehtaarin tai esimerkiksi luontotyyppihehtaarin käsitteet (ks. Kujala ym. 2021, s. 55, jossa käytetään käsitettä habitaattihehtaari). Luontotyyppihehtaari ei käsitteellisesti sovellu lajien elinympäristöihin silloin, kun se poikkeaa jonkin luontotyypin esiintymän määritelmästä. Habitaattihehtaarin käsite kattaisi sekä luontotyypin että lajin elinympäristön, mutta se ei olisi hyvää suomen kieltä. Tästä johtuen käsitteeksi esitetään luonnonarvohehtaaria.

Esimerkiksi luonnontilaisen tai siihen verrattavassa tilassa olevan lettosuon luontotyypin yhden hehtaarin laajuinen esiintymä on yksi lettosuon luonnonarvohehtaari. Mikäli kyseisen lettosuon tila on laadultaan heikentynyt esimerkiksi puoleen luonnontilaisesta, yhden hehtaarin laajuinen esiintymä olisi 0,5 lettosuon luonnonarvohehtaaria.

Tuotettavat luonnonarvot ilmaistaisiin luonnonarvohehtaareina myös luonnonsuojelulain 103 §:n 5 momentissa ja 104 §:n 4 momentissa tarkoitettussa luonnonsuojelun tietojärjestelmään kuuluvassa rekisterissä, josta hallituksen esityksessä käytetään kompensatiorekisterin käsitettä.



Luonnonarvojen tilan arvioinnin perusteet

Luonnonarvovastaavuuden laadullisen ja määrällisen arvioinnin mahdollistamiseksi asetuksella täsmennettäisiin sitä, miten heikennettävän ja hyvittävän alueen luonnonarvot ja niiden lähtötila eli tila ennen heikentämistä (heikennettävä alue) ja hyvittäviä toimia ja suojelua (hyvitysalue) selvitetäisiin sekä laadullisesti että määrällisesti sekä sitä, miten tuotettavien luonnonarvojen määrä arvioitaisiin käyttäen edellä mainittua luonnonarvohehtaarin yksikköä.

Asetuksessa ehdotetaan täsmennettävän vain sellaisia tekijöitä, joista voidaan käytettävissä olevan tieteellisen tiedon nojalla antaa yleispäteviä linjauksia. Näitä ovat luontotyyppien tilan arvioinnin perusteet eli arvioinnin asteikko ja kunkin luontotyyppiryhmän arvioitavat ominaispiirteet.

Arvioinnin asteikko olisi täysin luonnonarvonsa menettäneestä (=lukuarvo 0) luonnontilaiseen tai siihen verrattavassa tilassa olevaan (=lukuarvo 1) nousten kymmenesosin (0,1).

Arvioinnin yhdenmukaistamiseksi kunkin luontotyyppiryhmän osalta asetuksen liitteessä 1 yksilöitäisiin arvioinnissa huomioitavat *ominaispiirteet*. Ominaispiirteitä olisi kahdenlaisia: ensisijaiset ja toissijaiset, koska kaikki luontotyypin ominaispiirteet eivät ole luonnontilan arvioinnin kannalta yhtä merkittäviä. Asetuksessa määriteltäisiin luontotyypin kannalta tärkeämpien ominaispiirteiden painoarvoksi kaksinkertainen verrattuna toissijaisiin ominaispiirteisiin. Luontotyyppien ominaispiirteiden määrittely perustuisi Suomen ympäristökeskuksen toteuttaman Ekologisen kompensaaion pilotointi -hankkeen ja BOOST-tutkimuskonsortion syksyn 2022 ja kevään 2023 aikana tekemään tieteelliseen selvitystyöhön. Lausunnolla olleen asetusluonnoksen liitettä 1 on tarkennettu lausuntokierroksen yhteydessä saadun palautteen perusteella vastaamaan tutkijaryhmän ehdotusta luontotyyppikohtaisista ominaispiirteistä.

Heikennettävien luonnonarvojen määrän arviointi ja uhanalaisuuskerroin

Luonnonsuojelulain 104 §:n 1 momentin mukaan heikennyksen aiheuttaja voi hakea elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta päätöstä hyvityksen korvaavuudesta. Hakemuksessa on säännöksen 1 momentin 1 kohdan mukaan esitettävä tiedot heikennettävästä alueesta, sen luonnonarvoista ja niiden tilasta ennen heikennystä sekä arvio luonnonarvoille aiheutuvasta heikennyksestä. Hallituksen esityksessä on todettu, että heikennettävällä alueella esiintyvien suojeltujen luonnonarvojen tila ennen heikennystä muodostaisi vertailupohjan aiheutuvan heikennyksen määrälle, johon hyvittäville toimenpiteillä tuotettavia luonnonarvoja verrattaisiin niin luonnonarvovastaavuuden kuin hyvityksen määrän osalta (HE 76/2022 vp, s. 237). Edellä esitetty luonnonarvojen tilan arviointi tuottaa hyvityksen vastaavuutta koskevan säännöksen soveltamiseksi tarvittavan tiedon, kun lisäksi arvioidaan, miten paljon luontotyypit ja lajien elinympäristöt heikkenevät suunnitellun hankkeen tai toimenpiteen seurauksena.

Asetuksessa ehdotetaan lisäksi määritettävän *uhanalaisuuskerroin* (ks. Kujala ym. 2021, s. 50 ja 53), joka täydentää heikennyksestä aiheutuvan haitan arviointia. Uhanalaisuuskerroimen käyttäminen lisää tietoa siitä, että heikennyksen aiheuttajan toiminnasta aiheutuu uhanalaisille luonnonarvoille häviämiskäsitteen lisäksi. Uhanalaisuuskerroin myös lisää heikennyksen hyvittämiseen tarvittavien luonnonarvojen määrää. Kyseiset luonnonarvot ovat häviämiskäsitteen alaisia ja kertoimella pyritään poistamaan heikentämisestä aiheutuva häviämiskäsitteen lisäksi laskennallisesti samalta ajalta kuin hyvittäville toimenpiteillä tuotettava lisäys enintään arvioidaan eli 30 vuoden ajalta.

Suomen lajien ja luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa käytetään IUCN:n arviointiperusteita (Opas eliölajien uhanalaisuuden arviointiin – Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) arviointiohjeet ja kansalliset



täydennykset; Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 1/2017). IUCN:n arviointiperusteiden kriteeri E määrittää kvantitatiiviset raja-arvot luontotyypin häviämistodennäköisyydelle (Tytti Kontula ja Anne Raunio (toim.): Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 – Luontotyyppien punainen kirja, Osa 1 – tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 5/2018, s. 33) ja lajien häviämistodennäköisyydelle (Esko Hyvärinen, Aino Juslén, Eija Kempainen, Annika Uddström ja Ulla-Maija Liukko (toim.): Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, s. 676). Vaikka kyseistä kriteeriä ei ole sovellettu Suomessa lajien uhanalaisuuden arviointiin, se on laajasti hyväksytty määritelmä, jota voidaan teoreettisesti soveltaa myös lajien uhanalaisuuden torjuntaan tarvittavan lisäkertoimen laskemiseen.

Taulukko 1. Luontotyyppien ja lajien häviämistodennäköisyys eri uhanalaisuusryhmissä.

	Luontotyyppi	Eliölaji
Äärimmäisen uhanalainen (CR)	yli 50 % tulevan 50 vuoden aikana	on yli 50 % tulevan 10 vuoden aikana
Erittäin uhanalainen (EN)	yli 20 % tulevan 50 vuoden aikana	yli 20 % tulevan 20 vuoden aikana
Vaarantunut (VU)	yli 10 % tulevan 100 vuoden aikana	yli 10 % tulevan 100 vuoden aikana

Tässä asetuksessa luontotyyppien ja lajien uhanalaisuuskerroin määritettäisiin edellä mainittua häviämistodennäköisyyttä käyttäen kaikkien ryhmien osalta samalle ajanjaksolle eli 30 vuoden ajalle (taulukko 2) seuraavasti:

Häviämistodennäköisyyden kumoava uhanalaisuuskerroin (P) halutulle ajanjaksolle (t, tässä 30 vuotta) lasketaan ottamalla eloonjäämisen todennäköisyys $(1 - \text{tunnettu häviämistodennäköisyys } p)$ ja nostamalla se halutun (t) ja tunnetun ajanjakson (a) suhteen potenssiin, minkä jälkeen luku 1 jaetaan saadulla eloonjäämisen todennäköisyydellä.

$$P = 1 / \left((1 - p)^{\left(\frac{t}{a}\right)} \right)$$

Taulukko 2. Uhanalaisuuskerroimen laskukaavan soveltaminen.

	Luontotyyppi	Eliölaji
Äärimmäisen uhanalainen (CR)	$1,52 = 1 / \left((1 - 0,5)^{\left(\frac{30}{50}\right)} \right)$ → kerroin 1,52	$8 = 1 / \left((1 - 0,5)^{\left(\frac{30}{10}\right)} \right)$ → kerroin 8
Erittäin uhanalainen (EN)	$0,125 = 1 / \left((1 - 0,2)^{\left(\frac{30}{50}\right)} \right)$ → kerroin 1,14	$1,4 = 1 / \left((1 - 0,2)^{\left(\frac{30}{20}\right)} \right)$ → kerroin 1,4
Vaarantunut (VU)	$1,03 = 1 / \left((1 - 0,1)^{\left(\frac{30}{100}\right)} \right)$ → kerroin 1,03	$1,03 = 1 / \left((1 - 0,1)^{\left(\frac{30}{100}\right)} \right)$ → kerroin 1,03

Esimerkki heikennettävän alueen luonnonarvojen heikentymisen laskennasta

Alueella A suunnitellaan hanketta 10 hehtaarin alueelle. Alueella sijaitsee 2 hehtaarin laajuinen luontotyyppi AA, jonka luonnontila on asetuksen liitteen 1 mukaisten luontotyyppiryhmän ominaispiirteiden perusteella arvioituna luokassa 0,7. Siitä puolet (1 ha) tuhoutuisi kokonaan



(heikentyminen 0,7) ja muu osa (1 ha) heikkenisi luokkaan 0,2 (heikentyminen 0,5). Lisäksi alueella sijaitsee 6 hehtaarin laajuinen erittäin uhanalainen luontotyyppi AB, jonka luonnontila on asetuksen liitteen 1 mukaisten luontotyyppiryhmän ominaispiirteiden perusteella arvioituna luokassa 0,9. Tämän luontotyypin pinta-alasta 1/3 (2 ha) heikkenisi luokkaan 0,1 (heikentyminen 0,8), mutta muu osa ei heikentyisi lainkaan.

Alueen luonnonarvojen heikentymisen määrä olisi siten

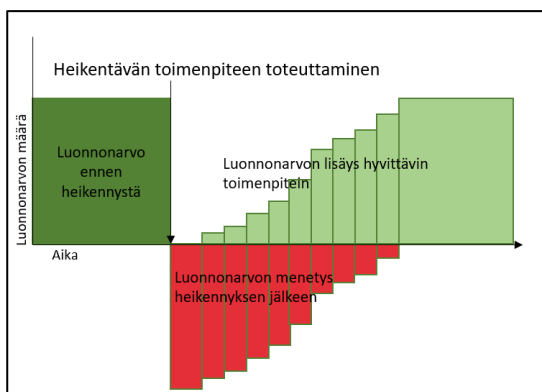
$1 \text{ ha} \times 0,7 + 1 \text{ ha} \times 0,5 = 1,2$ luontotyypin AA luonnonarvohehtaaria ja

$2 \text{ ha} \times 0,8 = 1,6$ x erittäin uhanalaisen luontotyypin uhanalaiskerroin $1,14 = 1,82$ luontotyypin AB luonnonarvohehtaaria.

Tuotettavien luonnonarvojen määrän arvioiminen

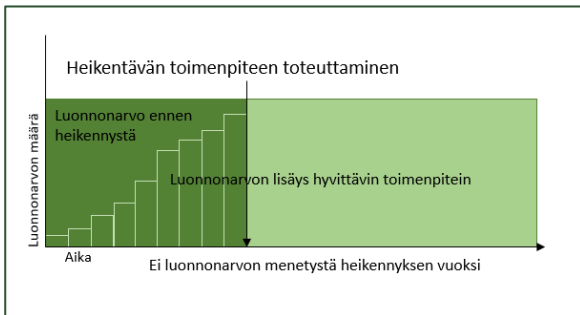
Luonnonsuojelulain 102 §:n mukaan vapaaehtoisen ekologisen kompensaation toimenpiteet on toteutettava ennen heikentävien toimenpiteiden aloittamista siltä osin, että luodaan edellytykset tavoitellun tilan saavuttamiselle (perustavat toimenpiteet). Suojeluhyvitys on aina toteutettava etukäteen. Laissa ei siten edellytetä, että varsinaista toimenpiteillä tavoiteltua hyötyä olisi saavutettu täysimääräisesti silloin, kun heikennyksen ja hyvityksen vastaavuutta arvioidaan. Lain 99 §:n 1 momentin mukaisesti kuitenkin luontotyyppille tai eliölajin elinympäristölle aiheutuva heikennys on hyvitetävä vähintään täysimääräisesti.

Jos aikaviivettä hyvittäville toimenpiteillä tuotettavien luonnonarvojen muodostumisessa ei lainkaan huomioitaisi, hyvitys vastaisi menetettäviä luonnonarvoja vasta tulevaisuudessa (kuva 1).



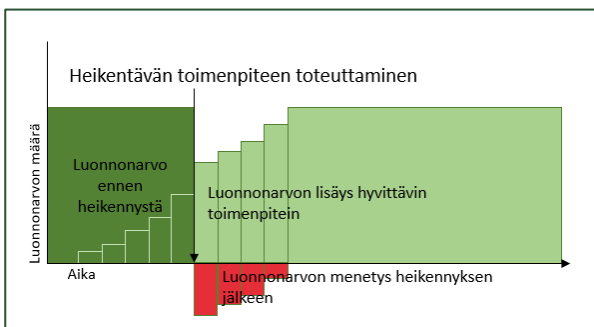
Kuva 1. Aikaviive heikennyksen ja hyvityksen välillä.

Mikäli hyvittäville toimenpiteillä tavoiteltu luonnonarvojen lisäys on jo saavutettu silloin, kun heikentävät toimenpiteet toteutetaan ja tuotettujen luonnonarvojen määrä vastaa menetettäviä, väliaikaista menetystä ei aiheudu (kuva 2).



Kuva 2. Ajallinen vastaavuus heikennyksen ja hyvityksen välillä.

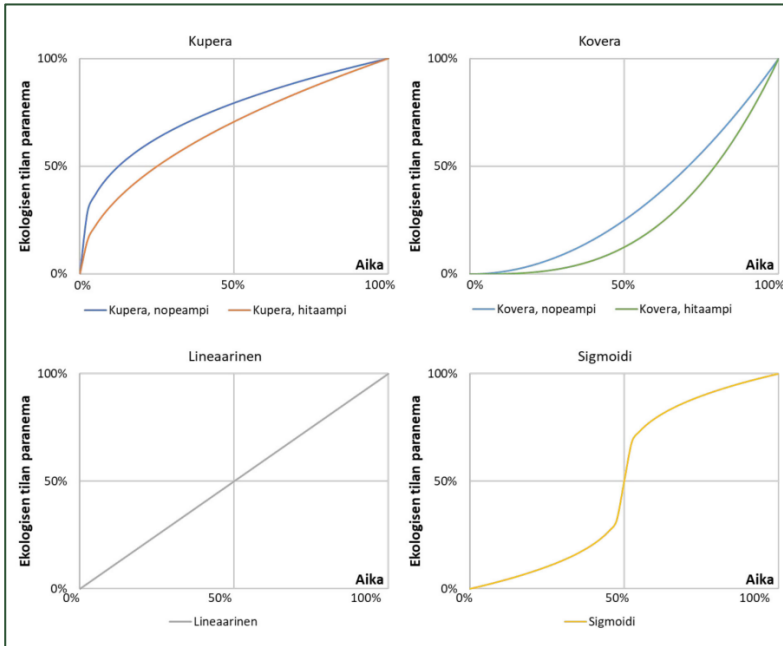
Ennalta arvioiden tyypillisin tilanne on, että ennakolta tuotetuista luonnonarvoista osa on jo saavutettu, kun heikentävät toimenpiteet toteutetaan, mutta osa luonnonarvoisäyksestä on vasta muodostumassa (kuva 3).



Kuva 3. Osittainen ajallinen vastaavuus heikennyksen ja hyvityksen välillä.

Asetuksen säännöksillä varmistettaisiin, että kaikissa näissä eri tilanteissa voidaan saavuttaa lain säännöksen velvoittama luonnonarvovastaavuus heikennyksen ja hyvityksen määrässä.

Hyvittäville toimenpiteille ja suojelulla tuotettavan luonnonarvon määrä esitetään arvioitavan parhaan käytettävissä olevan tieteellisen tiedon perusteella eli sen mukaisesti, mikä parhaan tutkimus- ja kokemustiedon mukaan on kunkin luontotyypin vaste kuhunkin toimenpiteeseen (ks. esim. Kujala ym. 2021, s. 489). Vaste tarkoittaa sitä, kuinka paljon, millä aikajaksolla ja minkä kaltaisella trendillä – alkuun nopea ja hidastuva (kupera), alkuun hidaski ja nopeutuva (kovera), tasaisesti etenevä (lineaarinen) vai keskivaiheessa nopeimmin etenevä (sigmoidi) (kuva 4) – hyvittävä toimenpide parantaa luontotyypin tai eliölajin elinympäristön tilaa. Vaste vaihtelee kunkin luontotyypin ja toimenpiteen yhdistelmän osalta. Olennaista myös, millaisessa lähtötilassa luontotyyppi tai lajin elinympäristö on ennen hyvittävien toimenpiteiden toteuttamista. Tästä johtuen asetuksessa ei voida antaa kaikkiin luontotyyppihin ja lajien elinympäristöihin käytettävää viivekerrointa, vaan tuotettavan parantumisen määrä on arvioitava kulloinkin parhaan käytettävissä olevan tieteellisen tiedon perusteella. Lisäksi tieteellisen tiedon varmuus eri ennallistamistoimenpiteiden vasteista ja onnistumisesta vaihtelee merkittävästi luontotyyppien ja toimenpiteiden välillä, joten kaikille ennallistamistoimenpiteille sovellettava yksi ja sama epävarmuuskerroin tarkoittaisi, että hyvin varmasti toteutuvan toimenpiteen ja erittäin epävarmasti toteutuvan toimenpiteen kerroin olisi sama. Hyvin varmasti toteutuvasta toimenpiteestä saisi tällöin tieteellisesti todettua vähäisemmän määrän hyötyä hyvityksenä laskettavaksi ja erittäin epävarmasta enemmän kuin tieteellisesti on todettu todennäköiseksi. Näistä jälkimmäinen vaihtoehto voisi johtaa kompensaation tavoitteiden kannalta vakavasti virheelliseen lopputulokseen.



Kuva 4. Vasteiden tyypittelyt. Lähde Suomen ympäristökeskuksen ekologisen kompensaaion pilotointihankkeen ja BOOST-tutkimushankkeen julkaisematon raporttiluonnos toukokuu 2023.

Suomen ympäristökeskuksen Ekologisen kompensaaion pilotointi -hankkeen ja BOOST-tutkimuskonsortion yhteistyönä on laajana, noin sadan asiantuntijan yhteistyönä arvioitu kevään 2023 aikana luontotyyppien ennallistamistoimenpiteiden vaikuttavuutta ja aikaviiveitä luonnonarvovastaavuuden näkökulmasta ja määritelty keskimääräiset vasteet kaikissa luontotyyppiryhmissä keskimääräisille tyypillisille tilanteille, joissa toimenpiteet ovat onnistuneet suunnitelmien mukaan, huomioiden luonnollinen vaihtelu tai sääilmiöiden aiheuttamat poikkeamat. Raporttiluonnoksessa 12.5.2023 on määritetty eri luontotyyppien alustavia vasteita yleisimmille ennallistamistoimenpiteille ja arvioitu seuraavia seikkoja: 1) mikä on luontotyypin vähimmäistila, jossa ennallistamistoimenpiteellä voidaan saada vaste; 2) mihin tilaan luontotyyppi voidaan ennallistamistoimin enintään parantaa; 3) missä ajassa ja minkä muotoisena vaste toteutuisi sekä 4) kuinka suuri epävarmuus ennusteeseen liittyy (ks. taulukko 3). Kaikki raporttiluonnoksessa esitetyt luvut ovat vielä suuntaa-antavia ja tarkentuvat, kun raportti valmistuu.

Taulukko 3. Esimerkkejä eri luontotyyppien ennallistamistoimista ja niiden toteuttamisen vähimmäistilasta, toimenpiteellä enimmillään saavutettavasta tilasta, vasteajasta ja toimenpiteen epävarmuudesta. Julkaisematon Syken ja BOOST-tutkimuskonsortion raporttiluonnos 12.5.2023. Vasteajat ovat vasta alustavia tuloksia.

Luontotyyppi	Toimenpide	Vähimmäistila, jossa voidaan saada vaste (0-1)	Enimmäistila, johon voidaan parantaa (0-1)	Aikaviive vuosina (Pohjois-Suomi)	Epävarmuus %
Itämeri – kovat pohjat	matalien lahtien valuma-aluekunnostus	0,1	1	15	28
Itämeri – fladat	kynnyksen ennallistaminen	0,5	1	11	37
Itämeri – liikkuvat ja muut dyynit sekä dyynien deflaatiokentät; metsäiset dyynit	dyynien kunnostaminen tai rakentaminen	0	1	100	27
Sisävesirannat – järvien ja jokien ilmaversoiskasvustot	kosteikon rakentaminen	0	0,7	7	23
Sisävedet – runsas-ravinteiset järvet ja lammet	rehevöityneen vesistön kunnostus	0,3	0,6	20 (28)	40
Sisävedet – norot, purot, pikkujoeet	uoman ennallistaminen	0,1	1	30 (60)	6



Suot – ravinteisin ryhmä	ojitettujen soiden vesitalouden palauttaminen ojia tukkimalla	0,1	0,5	86 (90)	37
Suot – avo- ja pensaikkoluhdat yms.	ojitettujen soiden vesitalouden palauttaminen ojia tukkimalla	0,1	0,6	35 (43)	21
Suot – avo- ja pensaikkoluhdat yms.	kosteikkojen rakentaminen	0	1	16 (19)	14
Metsät – lehtomaiset kankaat, jalopuustoiset kankaat, tuoret kankaat, ruoho- ja mustikkaturve-kankaat	passiivinen sukessio suojelelun jälkeen	0,1	1	127 (215)	20
Metsät – lehdot, jalopuu-lehdot, jalopuustoiset kangasmetsät, lehtomaiset kankaat, tuoret kankaat, lehto-, lehtomaiset ja mustikkaturvekankaat	lahopuun lisäys	0,18	0,5	48 (58)	15
Metsät – lehdot, jalopuu-lehdot, jalopuustoiset kangasmetsät, lehtomaiset kankaat, tuoret kankaat, ruoho- ja mustikkaturve-kankaat	poltto	0,18	1	32 (154)	22
Perinnebiotoopit – Rantaniityt, kosteat niityt	perinnebiotooppilajistoa tukevan uuselin ympäristön rakentaminen ja hoito	0	1	20 (28)	46
Perinnebiotoopit – Nummet, kalliokedot, kedot, tuoret niityt	haitallisten vieraskasvilajien torjunta	0,3	0,5	3 (4)	38
Tunturit - tunturikankaat, tunturien heinäkankaat, tunturiniityt, routavaikutteiset luontotyypit	poronlaidunnuspaineen säätely	0,1	1	33	25

Vasteaika vähimmäistilasta parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan vaihtelee muutamasta vuodesta (esimerkiksi haitallisten vieraslajien torjunta perinnebiotoopilla tuottaa hyödyn 3–4 vuodessa) lähes sataan vuoteen (ravinteisten ojitettujen soiden vesitalouden palauttaminen ojia tuottaa täysimääräisen hyödyn noin 90 vuoden kuluessa). Samalla luontotyypillä eri toimenpiteiden vasteajat poikkeavat toisistaan. Toimenpiteiden toteutumisen varmuus vaihtelee hyvin varmasta (esimerkiksi norojen, purojen ja pikkujokien uoman ennallistamisen epävarmuus on vain 6 prosenttia), kohtalaisen epävarmaan (esimerkiksi edellä mainitun toimenpiteen ojitettujen soiden vesitalouden palauttaminen ojia tukkimalla epävarmuus on 36 prosenttia). Huomattavan monella toimenpiteellä on mahdollista päästä luonnontilaisen kaltaiseen tilanteeseen, mutta osa toimenpiteistä voi saavuttaa vain osittaisen vaikuttavuuden (mainittu ravinteisten soiden vesitalouden palauttaminen voi saavuttaa vain luokan 0,5 verrattuna luonnontilaiseen (1)). Epävarmassa tilanteessa tuotettavan luonnonarvon määrä on aina arvioitava alaspäin.

Vasteet huomioitaisiin vapaaehtoisessa kompensaatiossa 30 vuoden ajalle, jota myös asiantuntijat ovat Suomessa suositelleet (Kujala ym. 2021, s. 46 ja 61). Mikäli täysimääräinen vaste tieteellisen arvioinnin perusteella saavutettaisiin vasta yli 30 vuoden jälkeen, siitä huomioitaisiin vain se määrä, joka on jo saavutettu ja joka saavutettaisiin 30 vuoden kuluessa siitä, kun viranomainen tekisi luonnonsuojelulain 104 §:n mukaisen päätöksen hyvityksen korvaavuudesta.

Lausuntokierroksella esitettiin näkemys, että hyvittäville toimenpiteillä tuotettava hyöty tulisi aina laskea 30 vuoden ajalle keskimääräisenä hyötynä, ja että päätettäessä hyvityksen vastaavuudesta jo muodostuneet hyödyt laskettaisiin saavutetuksi luonnon paranemaksi ja tulevaisuudessa tuotettavat luonnonarvot laskettaisiin 30 vuoden aikaikkunan yli. Tältä osin asetukseen ehdotetaan säännöstä, jonka mukaan



toteutuneet hyödyt huomioidaan sellaisenaan ja vielä toteutumattomat hyödyt lasketaan keskihyötynä 30 vuodelle eli vuosittaisten kumuloituvien hyötyjen keskiarvona 30 vuoden ajalta (=vuonna 0 saavutetun hyödyn kokonaismäärä + vuonna 2 saavutetun hyödyn kokonaismäärä + ... + vuoden 29 hyöty/30) luonnonsuojelulain 104 §:n mukaisesta päätöksestä lukien.

Esimerkkejä hyödyn laskennasta (huom: vasteajat ovat vasta suuntaa-antavia):

Edellä taulukossa 3 sisävesirannat, järvien ja jokien ilmaversoiskasvustot -luontotyypille rakennetaan yhden hehtaarin (1 ha) alalla kosteikko. Kosteikon rakentamisen vasteaika täysimääräisen hyödyn saavuttamiseksi (maksimi 0,7 hha/ha) on 7 vuotta ja epävarmuus 23 %. Toimenpide voidaan tehdä täysin luonnontilansa menettäneelle luontotyypille (luokka 0). Saatava maksimaalinen hyöty yhdelle hehtaarille näissä olosuhteissa olisi 1 ha x 0,7 (saavutettava hyöty 0,7-0) x 77 % (epävarmuus 23 %) = 0,54 luonnonarvohehtaaria (hha), mikäli hyvityksen vastaavuus arvioidaan vasta yli 7 vuoden kuluttua hyvittävästä toimenpiteestä, jolloin vaste hyvittäviin toimenpiteisiin olisi täysimääräisesti saavutettu.

Jos hyvityksen vastaavuus arvioidaan välittömästi toimenpiteen jälkeen, tulevaisuudessa muodostuva hyöty arvioitaisiin sen mukaan, paljonko hyötyä vasteen mukaan muodostuisi keskihyötynä 30 vuoden ajalta eli esimerkiksi kuvitteellisella sigmoidivasteella (0,05 (vuosi 0, lisäystä 0,05) + 0,15 (vuosi 1, lisäystä 0,1) + 0,3 (vuosi 2, lisäystä 0,15) + 0,45 (vuosi 3, lisäystä 0,15) + 0,55 (vuosi 4, lisäystä 0,1) + 0,65 (vuosi 5, lisäystä 0,1) + 0,7 (vuosi 6, lisäystä 0,5) + 0,7 (vuosi 7, ei lisäystä) + 0,7 (vuosi 8, ei lisäystä) ... + 0,7 (vuosi 29, ei lisäystä)) / 30 (vuotta) = 0,61 x 77 % (epävarmuus 23 %) = 0,47 luonnonarvohehtaaria yhdeltä hehtaarilta.

Jos hyvityksen vastaavuus arvioidaan 3 vuotta toimenpiteiden suorittamisen jälkeen, hyväksi lasketaan jo saavutettu hyöty (määrä riippuu vasteen muodosta (kovera/kupera, lineaarinen/sigmoidi) ja tulevaisuudessa muodostuva keskihyöty 30 vuoden ajalta (samoin määrä riippuu vasteen muodosta) eli yllä esitetyillä esimerkkiluvuilla 0,66 x 77 % = 0,51 luonnonarvohehtaaria yhdeltä hehtaarilta.

Kun keskihyöty eli vuosittaisten kumuloituvien hyötyjen keskiarvo laskettaisiin aina 30 vuodelle, lopputulos jo täysimääräisesti saavutetun hyödyn osalta olisi aina yhtä suuri, mutta ennen täysimääräisyyden saavuttamista lyhyellä aikavälillä toteutuvan hyvittämistoimenpiteen hyöty olisi suurempi kuin laskettuna toimenpiteen todelliselle vasteajalle. Tämä lisää nopealla aikavälillä toteutuvien hyvittävien toimenpiteiden laskennallista hyötyä, mitä lausuntokierroksella esimerkiksi BOOST-tutkimuskonsortio ja luonnontieteellinen keskusmuseo lausunnoissaan edellyttivät.

Lausuntokierroksella annetuissa eräissä lausunnoissa (ks. tarkemmin lausuntopalautetta koskeva jakso) esitettiin, että suojeluhyvityksestä saatava hyöty tulisi laskea vältetyn hävittämisen tai heikentämisen perusteella eli esimerkiksi perustuen nykyiseen metsien hakkuumäärään. Tämä olisi kuitenkin erittäin ongelmallinen määrittelyperuste koska silloin tällä hetkellä vallitseva maankäytön trendi eli esimerkiksi metsien hakkuumäärä, turvetuotannon määrä tai rakentamiseen otettavan maan määrä määrittäisi tulevana vuosikymmeninä saatavan hyödyn, vaikka maankäytön trendi voi eri syistä muuttua hyvinkin lyhyessä ajassa (esimerkiksi tuuli- ja aurinkoenergian käytön lisääntyminen tai energiaturvetuotannon alasajo), mutta vähintäänkin pidemmällä aikajaksolla. Sellaisten luontotyyppien suojelusta ei myöskään saisi suojeluhyvitystä, joihin ei kohdistu talouskäytön painetta. Tieteellisessä kirjallisuudessa vältetyn hävittämisen käyttämistä ekologisen kompensaaation hyödyn laskennassa on pidetty vain rajallisesti mahdollisena, koska



hyödyn määrä on epävarma ja arvio perustuisi vallitsevan luonnon vähenemistrendin hyväksymiseen sellaisenaan (Martine Maron, Richard J. Hobbs, Atte Moilanen, Jeffrey W. Matthews, Kimberly Christie, Toby A. Gardner, David A. Keith, David B. Lindenmayer ja Clive A. McAlpine: Faustian bargains? Restoration realities in the context of biodiversity offset policies, *Biological Conservation* 155 (2012) s. 141–148, s. 145–146).

Mikäli suojeluhyvitys määriteltäisiin vältetyn hävittämisen (kuten metsänhakkuu) tuottaman hyödyn perusteella, tulisi hyödystä vähentää hävittämisen (metsänhakkuun) vuoto toisaalle, kuten mm. BOOST-hankkeen lausunnossa todetaan. Tällöin muuttuva taloudellisen toiminnan paine luonnonarvoon pitäisi vastaavasti huomioida vuodon muuttumisena. Periaatteessa vältetty hävittäminen ja vuoto voivat olla yhtä suuret, jolloin mitään hyötyä ei muodostuisi suojeluhyvityksestä (Moilanen, Atte – Kotiaho, Janne S.: Ekologisen kompensaation määrittämisen tärkeät operatiiviset päätökset, *Suomen ympäristö* 5/2017, s. 39–40). Sakatin kaivoshankkeen yhteydessä on Suomessa ensimmäisen kerran suuressa mittakaavassa yritetty määrittää metsien suojeluhyvityksestä saatavaa hyötyä huomioiden haitan vuotaminen. Teoreettisesti ansiokas selvitys kuitenkin osoittaa, että kyse on erittäin monimutkaisesta laskelmasta, jossa saatava hyöty perustuu useille oletuksille ja yksinkertaistuksille, mutta silti riippuu niin heikennettävän kuin hyvittävän metsän iästä ja luonnontilasta (Liite 18. Vapaaehtoinen ekologinen kompensaatio <https://finland.angloamerican.com/~media/Files/A/Anglo-American-Group/Finland/environment/sakatin-ymparistovaikutusten-arviointi/liite-18-ekologinen-kompensaatio.pdf> s. 71–75).

Edellä esitetyn perusteella nykytilanteessa on perusteltua säätää suojeluhyvityksen kertymän määräksi se luontotyyppin passiivisena ennallistumisena ajan myötä muodostuva ekologinen parantuma, joka on tieteellisesti todennettavissa riippumatta kulloisestakin taloudellisen toiminnan määrästä. Edellä viitatussa Suomen ympäristökeskuksen Ekologisen kompensaation pilotointi -hankkeen ja BOOST-tutkimuskonsortion yhteistyönä tehdyssä kehittämistyössä on jo arvioitu metsät pääluontotyyppin eräiden luontotyyppiryhmien passiivisen sukkession tuottamat hyödyt, joita on perusteltua käyttää suojeluhyvityksen tuottaman hyödyn arvioinnissa.

Eliölaajien osalta ei ole vielä riittävästi tieteellistä tietoa, jotta säännöstasolla voitaisiin antaa tarkempia kriteereitä. Näin ollen eliölaajien elinympäristöjen tilan arviointi ja niitä koskevien hyvittävien toimenpiteiden tuottama lisäisyys on aina arvioitava tapauskohtaisesti lainsäädännön soveltamisen alkuvaiheessa. Tieteellisen tiedon lisääntyessä asetusta täydennetään myöhemmin tältä osin.

Epävarmuuden huomioiminen

Luonnonsuojelulain säännöksiin on suljettu pois kansainvälisten kokemusten perusteella todennäköisimmin ekologisen kompensaation epäonnistumiseen johtavat tekijät.

Toimenpiteiden kokonaan toteuttamatta jättäminen on useimmissa maissa tärkein yksittäinen syy ekologisen kompensaation epäonnistumiseen (ks. Kujala ym. 2021, s. 49). Luonnonsuojelulain 102 §:n mukaan hyvittävät toimenpiteet on tehtävä ennen kuin heikentäminen tapahtuu, joten tätä epävarmuustekijää ei Suomen lainsäädäntöön sisälly. Hallituksen esityksen perusteluissa on todettu, että hyvittävien toimenpiteiden toteuttaminen etukäteisesti minimoisi riskiä toimenpiteiden toteuttamatta jättämisestä esimerkiksi toiminnanharjoittajan varattomuuden vuoksi. Erityisen tärkeää hyvittävien toimenpiteiden ennakkollinen toteuttaminen olisi, kun heikennettävä luonnonarvo olisi uhanalainen ja lajilla olisi pieni populaatiokoko, tai luontotyyppin pinta-ala olisi pieni (HE 76/2022 vp, s. 235).



Toinen yleinen ekologisen kompensaation epäonnistumista aiheuttava tekijä on toimenpiteiden epäasianmukainen toteuttaminen. Myös tämä epävarmuustekijä on suljettu luonnonsuojelulain säännöksiin pois. Lain 103 §:ssä edellytetään hyvityssuunnitelmassa ilmoitettavan seuraavat seikat: tiedot hyvittävien toimenpiteiden toteuttamisen seurannasta; arvio hyvittävien toimenpiteiden toteutumisen riskeistä ja suunnitelma niihin varautumisesta sekä vaihtoehtoisista toteutustavoista sekä tiedot perustavien toimenpiteiden käytännön toteuttajasta ja tämän pätevyydestä tehtävään. Lisäksi toimenpiteiden asianmukainen toteuttaminen varmistetaan siinä vaiheessa, kun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus arvioi luonnonsuojelulain 104 §:n mukaista hakemusta heikennyksen ja hyvityksen vastaavuudesta. Asiaa koskevan hakemuksen ratkaisee se ELY-keskus, jonka alueella hyvitysalue sijaitsee. Mikäli heikennyksen hyvittämiseen käytettäisiin useamman ELY-keskuksen alueella sijaitsevia hyvitysalueita, kukin tekee osaltaan päätöksen toimialueellaan sijaitsevien hyvitysalueiden osalta.

Asetukseen ei ehdoteta sisällytettävän yhteistä epävarmuuskerrointa sen varalle, että hyvittävät toimenpiteet eivät saavuttaisi oletettua vastetta. Vasteen määrittelyssä on aina kyse keskiarvoisesta vaikuttavuudesta, koska toimenpiteiden tuottamaan luonnontilan paranemiseen yksittäistapauksessa voivat vaikuttaa lukuisat tekijät, joista osa liittyy alueen pysyviin piirteisiin kuten maaperään ja lajistoon, osa muuttuviin tekijöihin kuten vuosittaiseen sademäärään, paisteisuuteen ja osa häiriöihin kuten tuulenkaatoihin, metsäpaloihin, kuivuuteen, tuhoeloihin tai tauteihin. Vaste on näin ollen vain harvoin täsmälleen sama eri tapauksissa. Edellä todetusti Suomen ympäristökeskuksen Ekologisen kompensaation pilotointi -hankkeen ja BOOST-tutkimuskonsortion luontotyyppien ennallistamistoimenpiteiden vaikuttavuutta ja aikaviiveitä koskevassa selvityksessä on jo arvioitu yleisimpien ennallistamistoimenpiteiden keskimääräistä epävarmuutta, joka huomioidaan arvioitaessa tuotettavien luonnonarvojen määrää. Käytettäessä parasta tieteellistä tietoa ennallistamistoimenpiteen epävarmuudesta voidaan riittävästi sulkea pois epävarmuus, joka liittyy toimenpiteiden oletetun vasteen toteutumiseen (vrt. Kujala ym. 2021, s. 49), koska keskimäärin epävarmuus huomioiden yksittäisen ennallistamistoimenpiteen epäonnistuminen kompensoituu muiden saman luontotyypin ennallistamistoimenpiteiden keskimääräisellä tai sitä paremmalla onnistumisella. Edellä todetusti kaikille ennallistamistoimenpiteille sovellettava yksi ja sama epävarmuuskerroin myös aiheuttaisi sen riskin, että erittäin epävarmasta ennallistamistoimenpiteestä laskettava hyöty johtaisi ekologisen kompensaation tavoitteiden kannalta vakavasti virheelliseen lopputulokseen.

Luonnonsuojelulakiin ei ole sisällytetty säännöksiä sen varalle, että yksittäinen hyvittävä toimenpide ei saavuttaisi tavoiteltua tulosta, vaikka se olisi tehty aivan oikein, koska lähtökohtana on toimenpiteiden keskimääräisen onnistumisen arviointi ajan yli. Vastaavasti lakiin ei ole sisällytetty säännöstä siitä, että oletettua paremmin onnistuneesta hyvittävästä toimenpiteestä voisi myöhemmin saada lisähyvitystä.

Esimerkki hyvittäville toimenpiteillä tuotettavien hyötyjen laskennasta

Alueella B maanomistaja BB laatii hyvittämissuunnitelman omistamallaan kiinteistöllä sijaitsevan 3 hehtaarin laajuisen heikentyneessä tilassa olevan luontotyypin AA tilan parantamiseksi. Luontotyypin luonnontila arvioidaan asetuksen liitteen 1 mukaisten luontotyyppiryhmän ominaispiirteiden perusteella ja se on luokassa 0,1. ELY-keskuksen annettua hyvityssuunnitelmasta lausunnon, maanomistaja BB toteuttaa hyvittävän toimenpiteen, jolla luontotyypin tila tutkimustietoon perustuvan vastaan mukaan voidaan saattaa luokkaan 0,7 seitsemän vuoden kuluessa ja toimenpiteen epävarmuus on 23 %.

Alueella tuotettavien luonnonarvojen määrä olisi siten täysimääräisen ennallistumisen jälkeen



$(0,7-0,1=) 0,6 \times 3 \text{ ha} = 1,8 \times 0,77 \%$ (onnistumisen todennäköisyys, kun epävarmuus on 23 %) = 1,386 luontotyyppin AA luonnonarvohehtaaria.

Alueella C maanomistaja CC laatii hyvittämissuunnitelman omistamallaan kiinteistöllä sijaitsevan 10 hehtaarin laajuisen heikentyneessä tilassa olevan luontotyyppin AB tilan parantamiseksi. Luontotyyppin luonnontila arvioidaan asetuksen liitteen 1 mukaisten luontotyyppiryhmän ominaispiirteiden perusteella ja se on luokassa 0,1. ELY-keskuksen annettua hyvityssuunnitelmasta lausunnon, maanomistaja CC toteuttaa hyvittävän toimenpiteen, jolla luontotyyppin tila tutkimustietoon perustuvan vasteen mukaan voidaan saattaa 35 vuoden kuluessa luokkaan 0,6, mutta 30 vuoden kuluessa vain luokkaan 0,4 ja toimenpiteen epävarmuus on 35 %.

Alueella tuotettavien luonnonarvojen määrä olisi siten täysimääräisen ennallistumisen jälkeen

$(0,6-0,1=) 0,5 \times 10 \text{ ha} = 5 \times 0,65 \%$ (onnistumisen todennäköisyys, kun epävarmuus on 35 %) = 3,25 luontotyyppin AB luonnonarvohehtaaria.

Esimerkki heikennyksen ja hyvityksen vastaavuuden arvioinnista

Edellä esitetyn alueella A aiheutuvien heikennysten (1,2 luontotyyppin AA luonnonarvohehtaaria ja 1,82 luontotyyppin AB luonnonarvohehtaaria) hyvityksenä voitaisiin käyttää maanomistaja BB:n tuottamista luontotyyppin AA luonnonarvohehtaareista (1,386) tarvittava määrä, kun tässä esimerkissä hyvittävien toimenpiteiden toteutuksesta olisi kulunut tieteellisesti arvioitu 7 vuoden vasteaika ja ne siten olisi arvioitu toteutuneen täysimääräisesti. Maanomistaja CC:n perustavat toimenpiteet luontotyyppin AB osalta olisi tässä esimerkissä toteutettu vasta tänä vuonna, joten niiden osalta voitaisiin lukea hyväksi vain 30 vuoden ajalta saavutettavan hyödyn $(0,3 (0,4-0,1) \times 10 \text{ ha} \times 65 \% = 1,95)$ keskimääräinen arvo eli esimerkiksi lineaarisella vasteella 0,97 luonnonarvohehtaaria. Alueella A aiheutuvien heikennysten hyvittämiseen tarvittaisiin siten vielä 0,85 luontotyyppin AB luonnonarvohehtaaria. Mikäli maanomistaja CC:n hyvittävä toimenpide luontotyyppin AB osalta olisi toteutettu jo 10 vuotta sitten, sen osalta luettaisiin hyväksi siihen mennessä laskennallisesti vasteen perusteella toteutunut hyöty ja lisäksi tulevaisuudessa muodostuva keskimääräinen hyöty 30 vuoden ajalta, jolloin tuotettavan hyödyn määrä ylittäisi heikennyksen määrän (tarkka määrä riippuu vasteen muodosta vastaavuuden arviointihetkeen asti).

Hyvittämisen maantieteellinen vastaavuus

Luonnonsuojelulain 101 §:n mukaan hyvittävät toimenpiteet on toteutettava maalla esiintyvien eli terrestisten luontotyyppien ja lajien osalta samalla tai siihen rajautuvalla metsäkasvillisuusvyöhykkeen osa-alueella, ja vesiluonnon osalta joko samalla merialueella ja saman tai rajautuvan päävesistöalueen samassa vesimuodostuma- tai vesiluontotyyppissä, jolla heikennys aiheutuu.

Hallituksen esityksen perusteluissa todetaan lisäksi, että maantieteellisen vastaavuuden kannalta hyvittäminen olisi tehtävä luontotyyppin tai lajin luontaisella levinneisyysalueella ja ihanteellisesti mahdollisimman lähellä heikennettävän luonnonarvon esiintymää (HE 76/2022 vp, s. 233). Hallituksen esityksessä todetaan myös vesiluonnon osalta, että mikäli kyseessä olisi geneettisesti erilaistuneeseen populaatioon, kuten esimerkiksi eristyneeseen eliölajin populaation vesistöjen latvoilla kohdistuva heikennys, hyvityksen tulisi tapahtua populaation levinneisyysalueella (HE 76/2022 vp, s. 234). Luontotyyppin tai lajin



luontaista levinneisyysaluetta koskevaa edellytystä ei ole tarpeen sisällyttää asetukseen, koska luonnonsuojelulain 99 §:n 2 momentin säännöksen mukaan hyvittäville toimenpiteillä palautetaan luonnonarvoiltaan tai kunnoltaan heikentynyt alue ennallistumaan kohti luonnontilaa tai luonnon monimuotoisuuden kannalta tavoiteltua tilaa, lisätään luontotyyppin tai eliölajin elinympäristön pinta-alaa tai parannetaan luontotyyppin tai eliölajin elinympäristön ekologista laatua. Kukin näistä määritelmistä tarkoittaa, että hyvitysalueella jo sijaitsee luontotyyppin esiintymä tai lajin elinympäristö eli säännös ei mahdollista luontotyyppin ikään kuin luomista sellaiseen paikkaan, jossa sitä ei jo olisi ollut, mutta mahdollistaa luontotyyppin esiintymän tai lajin elinympäristön palauttamisen paikkaan, josta se on täysin hävinnyt.

Hallituksen esityksen perusteluissa todetaan Manner-Suomen neljä metsäkasvillisuusvyöhykettä ja niiden 10 osa-aluetta (HE 76/2022 vp, s. 233–234). Asetuksessa todettaisiin nämä 10 metsäkasvillisuusvyöhykkeen osa-aluetta säännösten tasolla. Meri- ja rannikkoluonnon osalta hallituksen esityksen perusteluissa todetaan, että Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskevan yleissopimuksen (SopS 12/1980) mukainen merialuejako huomioi rannikon lajien ja luontotyyppien suojelutarpeet. Merialueita on viisi: Perämeri, Merenkurkku, Selkämeri, Ahvenanmaa–Saaristomeri ja Suomenlahti (ks. myös Kujala ym. 2021, s. 37–38).

Sisävesien osalta hyvityksen alueellinen sijoittuminen tulisi hallituksen esityksen perusteluiden mukaan tarkastella tapauskohtaisesti. Ensisijaista olisi hyvittää samalla valuma-alueella, mutta valuma-alueen koko ja heikennyksen kohteena olevan lajin tai elinympäristön tarpeiden tulisi määrittää hyvittämistoimenpiteiden tarkempaa sijaintia (HE 76/2022 vp, s. 234).

Päävesistöalueen muodostaa vähintään 200 km²:n kokoinen yhden tai useamman laskujoen kautta mereen purkautuvien sisävesien muodostama kokonaisuus. Suomessa näin määriteltyjä päävesistöalueita on 76 kappaletta. Päävesistöalueet voidaan jakaa pienempiin osa-alueisiin, ns. valuma-alueisiin. Suomen ympäristökeskuksen (Syke) laatima valtakunnallinen valuma-aluejako koostuu viidestä hierarkiatasosta, jotka kattavat uomien ja järvien valuma-alueiden lisäksi myös merialueet. Tarkimmalla tasolla valuma-aluejaossa on yli 40 000 valuma-aluetta. <https://ckan.ymparisto.fi/dataset/valuma-aluejako1> (Syke; ks. myös Kujala ym. 2021, s. 37–38). Vesistöalueen sisällä elinympäristötyypit vaihtelevat lähteiköistä ja pienvesistä suurempiin jokiin ja järviäntäisiin. Suomessa on valuma-aluejaon lisäksi käytössä EU:n vesipuitedirektiivin mukainen vesimuodostumien tyypittely, joka jakaa erityyppiset joet 11 jokityyppiin (valuma-alueen koon ja maaperän mukaisesti jaoteltuna) ja järvet 13 järviin (jaoteltu esim. viipymän, syvyyden, veden värin perusteella). Vesimuodostumien tyypittely vastaa luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa käytettyjä luontotyyppijakoja, ja lisäksi luontotyyppien uhanalaisarvioinnissa on tyypitelty myös pienvedet (HE 76/2022 vp, s. 234). Asetuksella selvennettäisiin säännöksen suhde valtioneuvoston vesienhoitoalueista antaman asetuksen (1303/2004) ja valtioneuvoston vesienhoidon järjestämisestä antaman asetuksen (1040/2004) säännöksissä käytettyihin käsitteisiin.

On aiheellista huomata, että luonnonsuojelulain säännöksin ei ole muutettu eikä ole tarkoitettu muuttaa meren ja vesien hoitoa koskevaa lainsäädäntöä.

Saamelaisyhteisön määrittely

Luonnonsuojelulain 101 §:n 1 momentin 2 kohdassa on todettu, että hyvittävät toimenpiteet on toteutettava sen saamelaisyhteisön alueella, jonka alueella heikennys tapahtuu. Hallituksen esityksen perusteluissa on todettu säännöksellä varmistettavan, että toimenpiteillä hyvittäisiin samalla myöskin heikennykset saamelaisten kulttuuriin kuuluvien perinteisten elinkeinojen kuten poronhoidon, kalastuksen ja metsästyksen harjoittamiseen. Saamelaisyhteisön -käsitteellä tarkoitettaisiin biodiversiteettisopimuksessa käytetyn



'perinteisen elämäntavan omaavat alkuperäiskansa- ja paikallisyhteisöt' mukaisesti yhteisöä, joka olisi tapauskohtaisesti kulloinkin kyseessä olevien luonnonvarojen ja niiden käytön perusteella määrittyvä tapaoikeudellinen yhteisö (HE 76/2022 vp, s. 234).

Asetuksessa tarkennettaisiin sitä, miten saamelaisyhteisön alue määriteltäisiin yhteistyössä paikallisten saamelaisten ja saamelaisia saamelaiskäräjistä annetun lain (974/1995) 6 §:n mukaan kansallisissa asioissa toimivaltaansa kuuluvissa tehtävissä eli muun muassa lain 5 §:ssä tarkoitetuissa saamelaisten asemaan alkuperäiskansana liittyvissä asioissa edustavan saamelaiskäräjien kanssa.

Pääasialliset vaikutukset

Taloudelliset ja hallinnolliset vaikutukset

Ekologisen kompensaation taloudelliset vaikutukset on arvioitu luonnonsuojelulakia koskeneessa hallituksen esityksessä (HE 76/2022 vp).

Hallituksen esityksessä on todettu, että muun muassa vapaaehtoisen ekologisen kompensaation varmentamiseen liittyvät tehtävät elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksissa aiheuttavat lisäresurssien tarvetta, jotta lain tavoitteet on mahdollista saavuttaa (HE 76/2022 vp, s. 71). Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen asiantuntija-arvion perusteella viranomaisella on kulunut voimassa olevan lain nojalla noin 0,5–1 henkilötyökuukautta sellaisen poikkeusluvan valmisteluun, johon hakija on esittänyt vapaaehtoisesti aiheutuvan heikennyksen hyvittäviä kompensaatiotoimenpiteitä (HE 76/2022 vp, s. 79).

Ekologinen kompensaatio lisäisi hallinnollista työtä ja edellyttäisi kouluttamista sekä yhteistyömallien kehittämistä ja hyödyntämistä. Tämän osalta ympäristöministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen yhteisessä pilottihankkeessa valmistellaan toimivia käytänteitä ja tiedon jakamista sekä koulutuksella että laadittavilla verkkosivulla. Lisäksi tämän asetuksen arviointia ja laskentaa koskevilla teknisluonteisilla säännöksillä voitaisiin vähentää elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta tarvittavaa ohjausta. Hallinnollisia kustannuksia aiheutuisi lisäksi tietojärjestelmän luomisesta ennen käyttöönottoa. Tältä osin ympäristöministeriö rahoittaa kompensaatiorekisterin valmistelua ja se otetaan käyttöön heinäkuuhun 2023 mennessä alustavassa laajuudessaan ja kehitetään viipymättä edelleen.

Hallinnon resurssilisäystarpeet on sittemmin huomioitu valtion talousarviossa. Vapaaehtoisen ekologisen kompensaation vaikutukset julkistalouteen arvioitiin neutraaleiksi tai positiivisiksi, koska kustannusvastuu kompensoivista toimista kuuluisi heikentävän hankkeen toteuttajalle (HE 76/2022 vp, s. 79). Luonnonvarojen tuottaja puolestaan toimisi hallituksen esityksessä todetusti elinkeinon- tai liiketoiminnanharjoittajana ja hänelle aiheutuvat kustannukset siirtyisivät eteenpäin haittaa aiheuttavalle. Kannustavuuden lisäämiseksi maanomistajien halukkuutta lähteä mukaan ennakkolliseen hyvittämiestoimenpiteiden tuottamiseen ehdotettiin hallituksen esityksen perusteluissa tuettavan siten, että ennakkollisen hyvittämissuunnitelman hyväksyminen ja suunnitelman mukaisten toimenpiteiden toteutuksen varmentaminen olisi yksityishenkilöille maksutonta ainakin järjestelmän alkuvaiheessa (HE 76/2022 vp, s. 238). Tämä huomioidaan päivitetäessä valtioneuvoston asetusta elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista (voimassa oleva asetus 1357/2022).

Hallituksen esityksessä on arvioitu myös toiminnanharjoittajien kustannuslisäystä mukaan lukien suunnittelu- ja toteutuskustannukset sekä hallinnolliset ja transaktiokustannukset. Kansainvälisten kokemusten perusteella niiden on arvioitu olevan noin 1–5 % hankkeen kokonaiskustannuksista (HE 76/2022 vp, s.78).



Vapaaehtoisesta ekologisesta kompensaatiosta ei kuitenkaan hallituksen esityksen mukaan aiheudu sääntelytaakkaa, koska lakiin ei säädetty velvollisuutta siihen. Tästä huolimatta lainvalmistelussa on arvioitu vapaaehtoisesti heikennyksen hyvittäväälle toimijalla ekologisesta kompensaatiosta aiheutuvia kustannuksia aiemmin toteutettujen ekologisten kompensaatioiden perusteella. Yhden ekologisten kompensaation kustannukseksi arvioitiin ilman toimenpidekustannuksia noin 11 650–37 950 euroa ja toimenpidekustannukset olisivat 1 000–6 000 euroa hehtaarilta (HE 76/2022 vp, s. 79).

Ympäristövaikutukset

Vapaaehtoisen ekologisten kompensaation ympäristövaikutuksia on arvioitu hallituksen esityksessä siten, että se saattaa ohjata ympäristövastuullisia toiminnanharjoittajia suuntaamaan ympäristönkäyttöhankkeita sellaisiin sijainteihin, joissa ei ole merkittäviä luonnonarvoja. Tätä vaikuttavuutta kuitenkin rajaa velvoittavuuden puute (HE 76/2022 vp, s. 94).

Haasteena hallituksen esityksessä on todettu, että ulkomailta saadun tutkimusnäytön mukaan kompensaatioista saatavat hyvitykset vastaavat harvoin määrällisesti ja laadullisesti heikennettyjä luontoarvoja ja hyvitys ei ole pysyvä (HE 76/2022 vp, s. 95). Tämän perusteella luonnonsuojelulaissa asetetaan luonnonarvo- ja aluekohtaiset reunaehdot, ajallisesti ennakkollinen toteutus ja pysyvyys sekä tiukat edellytykset hyvityksen joustolle. Näitä hyvityksen kriteereitä tarkennetaan tällä asetuksella. Luonnonarvoon liittyvä määrällinen vastaavuus on arvioitava parhaan käytettävissä olevan tieteellisen tiedon perusteella ja asetuksessa täsmennetään vain niitä tekijöitä, joista voidaan käytettävissä olevan tieteellisen tiedon nojalla antaa yleispäteviä linjauksia.

Ympäristövaikutusten osalta on huomattava, että luonnonsuojelulain ekologista kompensaatiota koskevat ja tällä asetuksella täsmennettävät säännökset eivät lievennä muuhun lainsäädäntöön perustuvia velvoitteita tai kieltoja. Vapaaehtoinen ekologinen kompensaatio edistää luontokadon torjuntaa, koska ilman kompensaatiotoimenpiteitä jokainen luonnonarvoja heikentävä ympäristönkäyttötöimenpide vähentää osaltaan luonnon monimuotoisuutta ja sen kykyä toipua siihen kohdistuvista uhkatekijöistä, kuten ilmastonmuutoksen aiheuttamista ääri-ilmiöistä, vieraslajien aiheuttamista rasitteista tai ympäristövahingoista.

Lausuntopalaute ja sen huomioiminen

Lausuntopalautteessa lain säännösten täsmenämistä asetuksella pidettiin yleisesti hyvänä yhtenäisen viranomaissoveltamisen tukemiseksi ja luontotyyppille tai eliölajin elinympäristölle aiheutuvan heikennyksen täysimääräisen hyvittämisen varmistamiseksi (mm. liikenne- ja viestintäministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, Syke, LUKE, Energiateollisuus ry, Kemianteollisuus ry, Metsäteollisuus ry, Suomen luonnonsuojeluliitto, BOOST-konsortio, Suomen luontopaneeli). Osa sinänsä asetusta tarpeellisena pitäneistä lausunnonantajista piti asetusta ennenaikaisena ja esitti käytännön testaamista tai pilotoitien toteuttamista ennen asetuksen antamista (mm. Akkuteollisuus ry, Kaivosteollisuus ry). Asetus on kuitenkin tarpeen saattaa voimaan mahdollisimman pian, koska lain säännökset vapaaehtoisesta ekologisesta kompensaatiosta ovat jo voimassa, ja on tarpeen tukea lain yhdenmukaista soveltamista. Asetusta voidaan myöhemmin tarkentaa edelleen, kun kokemuksia sen soveltamisesta saadaan.

Monessa lausunnossa toivottiin järjestelmän yksinkertaistamista ja selkeyttämistä, jotta se olisi helposti sovellettava (muun muassa maa- ja metsätalousministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, Kuntaliitto, Elinkeinoelämän keskusliitto, Elintarviketeollisuusliitto ry, Teknologiateollisuus ry, Suomen yrittäjät ry). Osassa lausunnoista asetusluonnosta pidettiin liian yksityiskohtaisena (esimerkiksi Akkuteollisuus ry,



Energiateollisuus ry), toisissa liian yleispiirteisenä (Bioenergia ry, Teknologiateollisuus ry). Asetuksessa toivottiin selkeytettävän ja tarkennettavan esimerkiksi kompensatioihin tarvittavia hyvitys- ja heikennyslaskennan sääntöjä (Keski-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto). Menetettyjen luonnonarvojen kompensointia katsottiin olevan tarve arvioida laadullisilla ja määrällisillä kriteereillä (Kymenlaakson liitto). Asetusta on jatkovalmistelussa selkeytetty ja erityisesti sen liitettä yksinkertaistettu.

Useat lausunnonantajat (mm. oikeusministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö, Kaivosteollisuus ry, MaRa ry, Rakennusteollisuus ry, MTK ry) kiinnittivät lausunnoissa huomiota laissa säädetyn asetuksenantovaltuuden tarkkaan noudattamiseen. Tältä osin asetuksen säännöksiä on sanamuodoiltaan tarkennettu ja asetusluonnoksen 1 § poistettu, koska se oli vain toteava säännös.

Eryteisesti tutkimuslaitokset ja Suomen luontopaneeli pitivät hyvänä kompensatiohyvityksen ja -heikennyksen arvioimisessa käytettävien luontotyyppiryhmäkohtaisten ominaispiirteiden ilmaisemista asetuksen liitteessä 1. Asetuksessa oli lausunnonantajien mukaan hyvityksen ja heikennyksen suuruuden laskennan, vastaavuuden vertailemisen ja luontoa turvaavien reunaehtojen kannalta keskeiset asiat, jotka pohjautuvat tieteellisesti tutkittuun tietoon ja kansainvälisesti kerättyihin kokemuksiin (Luomus, BOOST-tutkimuskonsortio). Erytisen tärkeinä ja puollettavina pidettiin luonnonarvohehtaarin määrittämistä luontotyyppi- ja lajikohtaisesti ja riittävällä tarkkuudella (kymmenportainen tilaluokka), tieteellisen tiedon ja varovaisuusperiaatteen painottamista heikennysten ja hyvitysten arvioinneissa, tulevaisuudessa syntyvien hyötyjen muuttamista nykyarvoon, epävarmuuden huomioimista laskennassa, ja tiukempia hyvitysvaatimuksia uhanalaisemmille luontoarvoille (Luomus).

Muun muassa Luomuksen ja BOOST-tutkimuskonsortion lausunnoissa kiinnitettiin kuitenkin huomiota asetusluonnoksen ja taustamuistion ristiriitaisuuksiin ja suositeltiin perustelumistion kirjoittamista uudelleen (Luontopaneeli, Boost-tutkimuskonsortio). Muistioon toivottiin myös enemmän esimerkkejä soveltamistilanteista (TEM, Uudenmaan liitto). Muistiota on muokattu uudelleen palvelemaan soveltamiskäytäntöä paremmin.

Osassa lausuntoja esitettiin muutoksia luonnonsuojelulain säännöksiin, kuten vapaaehtoisen kompensatation soveltamisen rajoittamista vain luonnonsuojelulla suojeltuihin luonnonarvoihin (mm. Akkuteollisuus ry, Bioenergia ry, Metsäteollisuus ry), luopumista velvollisuudesta toteuttaa hyvittävät toimenpiteet ennalta (mm. Akkuteollisuus ry, Kaivosteollisuus ry), sitä, että luontotyyppin tai eliölajin elinympäristön kokonaispinta-ala ei saa pienentyä kompensatioissa (Luomus) sekä kytkeytyneisyyden huomioimista maantieteellisessä vastaavuudessa (Satakunnanliitto). Koska muutosehdotukset liittyvät lain säännöksiin, niitä ei ole voitu ottaa huomioon asetusta laadittaessa.

Lisäksi ehdotetuista yksittäisistä säännöksistä annettiin paljon palautetta seuraavasti:

Sovellettavia säännöksiä koskevan säännöksen (asetusluonnoksen 1 §) sanamuotoon kiinnitettiin huomiota asetuksenantovaltuuden kannalta (mm. oikeusministeriö, MTK, Kuntaliitto ja Suomen Riistakeskus). Säännös on poistettu tarpeettomana.

Luonnonarvohehtaarina koskevan säännöksen (asetusluonnoksen 2 §) määritelmää pidettiin tarpeellisena heikennettävien ja hyvityksellä tuotettavien luonnonarvojen vastaavuuden toteavana mittayksikkönä (Syke, Suomen luontopaneeli, Sitra, Metsähallitus, Bionenergia ry ja MTK) ja luonnonarvohehtaarina toimivana habitaattihehtaarin suomennoksena, joka soveltuu niin luontotyyppeihin kuin lajeihin (Sitra, Suomen



luontopaneeli) sekä hyvänä ja yksinkertaisena (Nemo Seafarms Oy). Sen ei kuitenkaan katsota soveltuvan parhaalla mahdollisella tavalla virtavesiin, mistä johtuen 8 pykälään tehtiin muutosehdotus (Syke). Osa piti määritelmää monitulkintaisena tai haastavana (Bioenergia ry, MTK, SLC). Luonnontilaisen ja luonnontilaiseen verrattavassa tilassa olevan aluetta pitämistä laadun osalta samanarvoisina epäiltiin (Bioenergia ry, MTK). Vastaava rinnastus sisältyy kuitenkin luonnonsuojelulain 64 §:ään, joten sitä ei ole perusteltua muuttaa.

Tuotettavien luonnonarvojen mittaamista koskevassa säännöksessä (asetusluonnoksen 3 §) pidettiin erityisenä meriittinä laskea hyvityksen suuruus huomioimalla pinta-ala ja sen ekologinen kunto (Suomen luontopaneeli) ja tieteellisen epävarmuuden huomioimista (Syke). Tuotettavien luonnonarvojen mittaamisessa pitäisi huomioida toimenpiteen arvioitu ekologinen vaste (Syke) ja tarkemmin vielä luonnonarvon keskimääräinen vaste (BOOST -tutkimuskonsortio). Lausunnoissa viitattiin edellä todettuun Suomen ympäristökeskuksen ja BOOST -tutkimuskonsortion yhdessä syksyn 2022 ja kevään 2023 välillä toteuttamaan työpajojen sarjan tuloksiin keskimääräisestä vasteesta kaikissa luontotyyppiryhmissä. Lausuntojen mukaan asiantuntijatyönä valmistuneiden vasteiden lopputarkistus oli käynnissä lausuntoa annettaessa ja aineistot julkaistaisiin kesäkuussa 2023 ja toimitettaisiin ympäristöministeriölle. Muistiota laadittaessa aineistoja ei ole vielä julkaistu tai toimitettu valmiina ympäristöministeriölle, mutta niitä koskevat luonnokset on saatu valmisteluaineistoon. Edellä selostetulla tavalla ne on huomioitu asetuksen jatkovalmistelussa ja niitä koskevaa tietoa sisällytetty tähän muistioon.

Osassa lausuntoja esitettiin, että suojeluhyvityksen suuruutta arvioitaessa tulee huomioida suojelun torjuma luonnonarvon tilan heikkeneminen, ts. kuinka paljon vähemmän luonnontila heikkenee suojelua seuraavan 30 vuoden aikana verrattuna tilanteeseen, missä aluetta ei suojeltaisi, ja mahdollistaa suojelusta aiheutuvan luonnonarvon tilan paranemisen huomioiminen hyvityksen laskennassa, sillä luontainen sukkessio vertautuu hyvitystoimenpiteenä ennallistamishyvitykseen (Luomus, BOOST-tutkimuskonsortio, Suomen luontopaneeli, Sitra ja ESAELY). Samalla esitettiin, että suojeluhyvityksen vuotoriski eli luontoarvoihin kohdistuvan paineen, kuten suunnitellun hakkuun, kohdistuminen toisaalle tulisi huomioida suojelulla saavutettavaa lisäystä vähentävänä (Sitra ja ESAELY). Vuoto vaadittiin huomioitavan kaikkien hyvityskohteiden osalta hyötyä vähentävänä (BOOST-tutkimuskonsortio). Tältä osin asetusluonnosta ei ole muutettu edellä selostetuin perustein.

Osa lausunnonantajista, piti tuotettavien luonnonarvohehtaarien määrän laskemista käytännön soveltamisessa haastavana ja subjektiivisiin arvioihin perustuvana, joten pykälän nimi kuuluisi olla "tuotettavien luonnonarvojen arviointi" (Bioenergia ry, MTK ja SLC). Koska luonnonarvohehtaarien määrän laskeminen edellyttää olemassa olevien vaillinaisten tietojen arviointia ja soveltamista, esitetty kommentti on huomioitu asetusvalmistelussa.

Niin sanottua 30 vuoden aikaikkunaa pidettiin perusteltuna (Sitra), mutta osa katsoi sitä perustellun suppeasti (Bioenergia ry, MTK, Metsähallitus). Toisaalta aikaa pidettiin liian pitkänä suhteessa luontokadon pysäyttämistavoitteeseen 2030 mennessä (Kymenlaakson liitto) ja ilmastonmuutokseen (ProAgraria), mutta myös sen lyhentämisen mahdollisuutta pidettiin ongelmallisena (BOOST -tutkimuskonsortio).

Asetuksessa ehdotetaan käytettävän 30 vuoden aikaikkunaa viranomaisen luonnonsuojelulain 104 §:n mukaisesti tekemästä päätöksestä lukien, kuten edellä on esitetty.

Heikennettävän alueen luonnonarvojen mittaamista koskeneeseen säännökseen (asetusluonnoksen 4 §) esitettiin sama huomio mittaamisen vs. arvioimisen käsitteestä (Bioenergia ry ja MTK). Säännöksen



sanamuotoon toivottiin selkeytystä siltä osin, että heikennyksen pinta-alana huomioitaisiin vain luontotyyppin heikentyvä osa (Syke). Esitettiin myös, että heikentymisenä tulisi arvioida, kuinka paljon tuhattava luontoarvo olisi kehittynyt passiivisella suksessilla 30 vuoden aikana (Kymenlaakson liitto). Samoin kysyttiin, miksi vain luonnonsuojelulain 77–78 §:n eliölajien osalta tarvitsisi arvioida heikennys (Bioenergia ry ja MTK). Tältä osin asetuksessa on tarkennettu heikennettävän luontoarvon arvioinnin kohdentumista heikentyvään pinta-alaan. Säännöksestä on poistettu viittaus luonnonarvojen laatuun, joten se soveltuu niin luontotyyppeihin kuin lajien elinympäristöihin.

Luonnonarvon tilan arviointia koskevaan säännökseen (asetusluonnoksen 5 §) liittyvässä liitteessä 1 määriteltyjä luontotyyppikohtaisia ominaispiirteitä pidettiin tarpeellisena (MMM), mutta osin abstrakteina ja alttiina subjektiiviselle tulkinnalle. Otsikon muuttamista esitettiin siten, että säännöksessä on kyse nimenomaan luontotyyppihehtaarin laadullisen osan arvioimisesta ja sen sisältöä täsmentämistä siten, että kukin listattu ominaispiirre arvioidaan erikseen ja kullekin niistä annetaan erikseen arvo nollan ja yhden väliltä, minkä jälkeen yksittäisten ominaispiirteiden arvot yhdessä muodostavat painotuksen sisältävän keskiarvolaskennan kautta yhden luontotyyppin laadullista tilaa kuvaavan arvon, jota luonnonarvohehtaarin laskennassa käytetään (MTK). Ongelmana pidettiin, että säännöksessä ei määriteltäisi mitään reunaehtoja eliölajien elinympäristöjen ominaispiirteiden arvioimiselle (MTK). Kaikkien tai ainakin useimpien luontotyyppien ominaispiirteeksi ehdotettiin myös muu huomionarvoinen lajisto (KASELY). Säännöksen muotoiluun ei tältä osin ole katsottu olevan tarvetta tehdä muutoksia.

Uhanalaisuuskerrointa koskevaa säännöstä (asetusluonnoksen 6 §) pidettiin sinänsä lajien häviämistodennäköisyydestä vallitsevan tieteellisen ymmärryksen valossa perusteltuna ja linjassa myös kansainvälisen luonnonsuojelujärjestö IUCN:n kriteerien kanssa (Boost, Suomen luontopaneeli, Luomus), mutta läpinäkyvyyden vuoksi pyydettiin esittämään kertoimien laskukaava muistiossa (Suomen luontopaneeli ja Bioenergia ry), mikä on myös tehty edellä. Yksi lausunnonantaja piti uhanalaisuuskertoimia hyvin matalina varsinkin luontotyyppien ja vaarantuneiden lajien osalta (ESALY). Silmällä pidettävät (NT) ja puutteellisesti tunnetut (DD) luontotyypit ehdotettiin sisällytettävän mukaan uhanalaisten luontotyyppien rinnalle (BOOST – tutkimuskonsortio, Birdlife Suomi, UDELY). Perustelumuioston tekstin tarkistamista esitettiin, koska Suomen lajeille tai luontotyypeille ei siis ole määritetty häviämistodennäköisyyksiä (Metsähallitus). Yhdessä lausunnossa vastustettiin uhanalaisuuden huomioimista uhanalaisarvioinnin heikkouksien vuoksi (Suomen Riistakeskus). Muotoilultaan säännöstä pidettiin osin vaikeaselkoisena ja osin perustelevana tekstinä, joka kuuluu muistioon ja esitettiin säännöksen tiivistämistä (oikeusministeriö, MTK). Säännöstä on yksinkertaistettu ja muistiota täydennetty ja tarkistettu.

Luonnonarvovastaavuutta koskevaa säännöstä (asetusluonnoksen 7 §) pidettiin tarpeellisena ja perusteltuna (MMM). Osa lausunnon antajista katsoi, ettei asetuksella voitaisi antaa 2 momentissa tarkempia säännöksiä ei-uhanalaisen luontotyyppin heikennyksestä, kun siitä ei lainkaan säädetä laissa (OM, Kuntaliitto, Bioenergia ry, UDELY, EK, MARA ry ja MTK). Epäselvänä pidettiin, mitä edellytetään ei-uhanalaisten luonnonarvojen ja uhanalaisten eliölajien elinympäristöjen luonnonarvovastaavuuden osalta (Bioenergia ry ja MTK). Säännöksestä poistettiin ei-uhanalaisia luonnonarvoja koskeva lause.

Asetuksessa saman luontotyyppiryhmän sisällä sallittua joustoa pidettiin hyvänä (Sitra), mutta vain ei-uhanalaisten luontotyyppien osalta (WWF). Tätä myös kritisoitiin uhanalaisempien luontotyyppien osalta, koska korvaaminen vastaavalla tai uhanalaisemmalla luontotyyppillä ei läheskään aina ole mahdollista edes luontotyyppiryhmän sisällä (ESAELY). Joustavassa hyvityksessä esitettiin käytettävän korotettua



hyvityskerrointa (WWF). Säännöksestä poistettiin mahdollisuus laajempaan joustoon kuin luontotyyppiryhmän sisäinen jousto. Asetukseen ei ehdoteta sisällytettävän yleisiä kertoimia.

Yhdenmukaisuudesta lain säännöksessä säädetyn uhanalaisuuden tason vastaavuuden kanssa oltiin huolissaan (MTK). Tältä osin asetuksessa ainoastaan täsmennetään lakia, joten huoli ristiriidasta on aiheeton.

Hyvityksen täysimääräisyyden arviointia koskevan säännöksen (asetusluonnoksen 8 §) osalta esitettiin luovuttavan nykyarvolaskennasta järjestelmän yksinkertaistamiseksi (MMM, SLC) tai laskentaa yksinkertaistettavan käyttäen epävarmuuskerrointa 1,5 (LUKE). Nykyarvolaskentaa ehdotettiin myös selkeytettävän muistiossa (ESAELY, Syke, MTK). Nykyarvolaskentaa koskenut säännös on poistettu asetuksesta, koska tarkemmassa laskennassa sen vaikutus tarvittaviin hyvityksiin on hyvin vähäinen, ja koska se olisi perustunut enemmän taloustieteelliseen logiikkaan kuin luonnontieteellisiin laskentaperusteisiin, toisin kuin ennallistamisvasteiden määrittely.

Säännöksen 1 momentin asetuksenantovaltuuteen suhtauduttiin epäilleen ja sen 2 ja 3 momentit katsottiin johdonmukaisemmiksi siirtää asetusluonnoksen 2-5 §:ien yhteyteen (MTK). Säännöksen keskeinen sisältö on siirretty hyvitysalueen luonnontilan muutoksen arviointia koskevaan säännökseen esitetysti.

Jo toteutuneiden hyötyjen laskenta ja tulevaisuudessa tuotettavien hyötyjen laskenta ehdotettiin käsiteltävän asetuksessa erillään siten, että tulevaisuudessa tuotettavat luonnonarvot laskettaisiin 30 vuoden aikaikkunan yli, mutta kaikki nykyhetken ja perustavien toimenpiteiden välisenä aikana muodostuneet hyödyt laskettaisiin saavutetuksi luonnon paranemaksi, koska ne voidaan todentaa (Syke ja BOOST –tutkimuskonsortio). Tältä osin asetusehdotusta on muutettu edellä esitetysti siten, että vastaavuutta arvioitaessa jo kertynyt hyöty huomioidaan sellaisenaan ja vielä toteutumaton hyöty lasketaan keskiarvona 30 vuoden ajalta.

Lausunnoissa kritisoitiin sitä, että maanomistaja voisi saada tuloa vain ensimmäiseltä 30 vuodelta ennallistamistoimien toteuttamisesta, vaikka monissa elinympäristöissä ennallistuminen vie useita vuosikymmeniä, tai jopa -satoja, ojituksilla muutetun suon ennallistamisessa jo tuhansia vuosia (Luomus, BOOST-tutkimuskonsortio). Asetuksella ei ratkaista sitä, miltä ajalta luonnonarvoja tuottava maanomistaja ja niitä hyvityksenä käyttävä sopimuksella sopivat tulon maksamista.

Luonnonarvohehtaarin soveltamisen vaikeus virtavesissä esitettiin ratkaistavaksi siten, että säännöksen 1 momenttiin lisätään lause: "Virtavesissä luonnonarvohehtaarin laskennassa hyvitysalueen rannan pituussuuntaisen matkan on oltava vähintään sama kuin heikennettävällä alueella riippumatta uoman leveydestä" (Syke). Asetuksessa ei voida kuitenkaan antaa tällaisia velvoittavia säännöksiä.

Eräiden lausuntojen mukaan asetuksessa tulisi asettaa yhteinen epävarmuuskerroin sen varalle, että hyvittävät toimenpiteet eivät saavuttaisi oletettua vastetta (WWF), ainakin riippuen toimenpiteen epävarmuudesta (Sitra). Edellä esitetyllä tavalla yhteisen epävarmuuskertoimen sisällyttäminen asetukseen ei ole perusteltua, koska epävarmuus vaihtelee luontotyyppien ja toimenpiteiden välillä. Suomen ympäristökeskuksen Ekologisen kompensaaion pilotointi -hankkeen ja BOOST-tutkimuskonsortion luontotyyppien ennallistamistoimenpiteiden vaikuttavuutta ja aikaviiveitä koskevassa selvityksessä on jo arvioitu yleisimpien ennallistamistoimenpiteiden keskimääräistä epävarmuutta, joka huomioidaan arvioitaessa tuotettavien luonnonarvojen määrää ja näin voidaan riittävästi sulkea pois epävarmuus, joka liittyy toimenpiteiden oletetun vasteen toteutumiseen. Kaikille ennallistamistoimenpiteille sovellettava yksi ja sama



epävarmuuskerroin aiheuttaisi sen riskin, että erittäin epävarmasta ennallistamistoimenpiteestä laskettava hyöty johtaisi ekologisen kompensaation tavoitteiden kannalta vakavasti virheelliseen lopputulokseen.

Hyvityssuunnitelmaa koskevasta säännöksen (asetusluonnoksen 9 §) säännöksen sanamuodosta huomautettiin, että sen on ilmaistava vain täsmentävän lain säännöstä (OM, Kuntaliitto ja MTK). Tältä osin asetuksen säännökset on tarkennettu vastaamaan lain säännöstä ja täsmentämään sitä.

Hyvityssuunnitelman sisältöön pitäisi lisätä hyvittävien toimenpiteiden toteuttamisen seuranta ja toimenpiteiden toteutumisen riskit ja niihin varautuminen sekä vaatimukset käytännön toteuttajan pätevyydestä tehtävään (Syke) ja hyvittävien toimenpiteiden ajallinen kesto suhteessa hyvittävään kohteeseen (Suomen riistakeskus). Toisaalta vaadittiin poistettavan mahdollisuus lyhemmän kuin 30 vuoden ajanjakson käyttämiseen (BOOST –tutkimuskonsortio). Asetusta on tarkennettu siten, että siinä ainoastaan tarkennetaan niitä seikkoja, jotka laissa säädetään hyvityssuunnitelmaan sisällytettävän ja lisävelvoitteita koskevat muutokset olisi tehtävä lakiin.

Ympäristöministeriön toivottiin myös antavan jatkossa yksityiskohtaisempaa sääntelyä tai ohjeistusta riittävästä hyvitystoimenpiteiden seurannasta ja toimeenpanon valvonnasta sekä vaikuttavuuden seurannasta hyvityksen onnistumisen varmistamiseksi (Metsähallitus). Tämä pyyntö ei liity asetuksen sisältöön.

Hyvityksen maantieteellistä vastaavuutta koskevan säännöksen (10 §) 1 momentissa esitettyä vaatimusta, että hyvitysalueen olisi sijaittava heikennettävän luontotyyppin tai eliölajin luontaisella esiintymisalueella, pidettiin asetuksenantovaltuuden kannalta ongelmallisena (OM, Kuntaliitto, Bioenergia ry ja MTK). Samoin suositusta hyvityksen toteuttamisesta mahdollisimman lähellä heikennyspaikkaa pidettiin ongelmallisena (OM, ESAELY, Bioenergia ry, MaRa, MTK, Uudenmaan liitto). Edellä todetusti molemmat on poistettu säännöksestä, ensin mainittu tarpeettomana ja jälkimmäinen suosituksenomaisena säädökseen soveltumattomana.

Säännökseen ehdotettuun maantieteelliseen vastaavuuteen suhtauduttiin lausunnoissa pääosin myönteisesti (Sitra, MTK). Epäselvänä pidettiin, luetaanko rannikon välivaluma-alueet mukaan päävesistöalueisiin sisältyviin vesistöalueisiin vai ei, kun SYKE:n paikkatietoaineistoissa sekä esimerkiksi järviwikissä ne kuuluvat päävesistöalueisiin (esim. Suomenlahden rannikkoalue 81, https://www.jarviwiki.fi/wiki/Suomen_p%C3%A4%C3%A4vesist%C3%B6t) (JUDELY). Sisävesien tiukkaa rajausta vesistöalueen osalta pidettiin ongelmallisena ja esitettiin ekologisesti perusteltuna samaa alueellista rajausta kuin maaekosysteemeissä (Syke). Tältä osin Syke esitti muistioon tarkennusta, joka on tehty esitetyllä tavalla.

Ekologisen kompensaation pitäisi kohdistua vähintään saman paliskunnan, mieluiten saman tokkakunnan alueelle (Paliskuntayhdistys). Asetukseen ei voida sisällyttää velvoitteita, vaan tällainen muutos tulisi tehdä lakiin.

Saamelaisyhteisön aluetta koskevaa säännösehdosta (11 §) yhtäältä puollettiin sellaisenaan (Saamelaiskäräjät), mutta toisaalta katsottiin, että valtaa saamelaisyhteisön alueen määrittelemiseen ei voida asetuksella siirtää saamelaiskäräjistä annetun lain mukaiseen neuvotteluun (oikeusministeriö). Esitettiin myös, että laissa ja asetuksessa tulisi käyttää tässä yhteydessä hallinnollisen alueen käsitettä kuten saamelaisten kotiseutualuetta (Lapin liitto). Säännöstä on tarkennettu oikeusministeriön huomion perusteella siten, että määrittely tehtäisiin paikallisten saamelaisten, Saamelaiskäräjien ja Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen välisessä neuvottelussa.



Asetusluonnoksen liitettä luontotyyppiryhmien ominaispiirteistä pidettiin tärkeänä osana asetusta, sillä se vahvistaa luonnonsuojelulain ja kompensatioasetuksen tulkinnan yhdenmukaisuutta ja parantaa siten myös eri toimijoiden oikeusturvaa (Syke), vaikkakin osan ominaispiirteistä arviointi työlästä (ESAELY).

Asetusluonnoksen liite on perustunut Syken ja BOOST-konsortion koordinoimaan asiantuntijatyön luonnokseen ja se tulisi korvata BOOST-hankkeen lausunnon liitteenä toimitetulla versiolla (Syke, BOOST-konsortio).

Uhanalaisuusluokkien esittämistä asetuksen liitteessä 1 ei pidetty lausunnoissa tarpeellisena (Metsähallitus, MTK) ja ne onkin poistettu, koska liitteessä käsitellään vain luontotyyppiryhmiä.

Liitteen väliotsikointia esitettiin tarkennettavan (MTK, Syke), mikä on myös tehty.

Osa ominaispiirteistä pidettiin tulkinnanvaraisina, ja epäjohdonmukaisena, koska osa on myönteisiä, osa negatiivisia tekijöitä (MTK, Bioenergia). Liitteen tekijät on kuitenkin ilmaistu neutraalisti. Esimerkiksi vieraslajiston määrä on objektiivisesti arvioitava seikka, vaikkakin suuri määrä tarkoittaa heikompaa tilaa kuin vähäinen määrä, kun taas lahopuun määrässä suuri määrä tarkoittaa parempaa tilaa kuin vähäinen.

Myös luontotyyppiryhmien ennallistamistoimenpiteistä ja niiden ekologisista vasteista toivottiin liitettä asetukseen (Green Carbon Finland Oy). Tältä osin kyse on tieteellisen tutkimuksen ja kokemusten perusteella lisääntyvästä tiedosta, joka ei kuulu asetukseen. Muistiossa näitä on esitetty esimerkinomaisesti ja lähiaikoina tutkimuslaitokset julkaisevat soveltamista tukevaa tutkimustietoa.

Kokoavasti voidaan todeta olevan todennäköistä, että tiedon ja kokemuksen lisääntyessä asetukseen tulee jatkossa kehittämisehdotuksia sekä käytännön toimijoilta, jotka kokemuseräisesti havaitsevat tarkennus- ja selvennystarpeita, että tiedeyhteisöltä, joka oletusarvoisesti tarkastelee sääntelyn yksityiskohtia meneillään olevissa ja tulevissa tutkimushankkeissa. Kummatkin edellä mainitut tahot tuottavat arvokasta tietoa, jota hyödynnetään tarkasteltaessa säännösten sisältöä ja päivittämistarpeita jatkossa.

Säännöskohtaiset perustelut

1 §. *Luonnonarvovastaavuus.* Säännöksessä todettaisiin, että hyvityksen luonnonarvovastaavuus arvioidaan kahden osatekijän eli sekä laadullisen että määrällisen tekijän osalta. Säännöksessä määriteltäisiin arvioinnin mittayksiköksi luonnonarvohehtaari, joka on näiden kahden tekijän eli laadullisen ja pinta-alallisen arvon yhdistymä. Luonnonarvohehtaari vastaa kirjallisuudessa käytettyä habitaattihehtaaria ja on sen suomenkielinen vastine.

Tuotetut (tuotettavat) luonnonarvot ilmaistaisiin luonnonarvohehtaareina myös luonnonsuojelun tietojärjestelmään kuuluvassa kompensatiorekisterissä. Samoin heikennyksen korvaavuus ilmaistaisiin rekisterissä luontotyyppin tai lajien elinympäristön luonnonarvohehtaareina.

2 §. *Luonnonarvon tilan arviointi.* Heikennettävän ja hyvittävän alueen luonnonarvojen tilan selvittämisen asianmukaisuus on ratkaisevaa sen kannalta, että heikennyksen täysimääräinen hyvittäminen voidaan varmistaa. Tästä johtuen asetuksessa säädetään arvioinnin kriteerit ja asetuksen liitteessä yksilöidään kunkin luontotyyppiryhmän tilan arvioinnin kannalta ne ominaispiirteet, jotka arvioinnissa on huomioitava. Ominaispiirteet on jaettu pääsääntöisesti kahteen ryhmään: ensisijaisiin ja toissijaisiin ominaispiirteisiin, koska kaikki luontotyyppin ominaispiirteet eivät ole luonnontilan kannalta yhtä merkittäviä. Ensisijaisten ominaispiirteiden painoarvo on kaksinkertainen verrattuna toissijaisiin ominaispiirteisiin.



Asetuksen liitteessä 1 kullekin luontotyyppiryhmälle yksilöidyt ominaispiirteet perustuvat Suomen ympäristökeskuksen ja BOOST-tutkimuskonsortion marraskuun 2022 ja huhtikuun 2023 välillä noin sadan asiantuntijan yhteistyönä heikennys- ja hyvityskohteiden luontotyyppien ekologisen tilan arviointiin laatimiin määritelmiin.

Säännöksessä määritellään lisäksi luokitus, jolla ominaispiirteiden perusteella kunkin esiintymän tila ennen niin heikentäviä kuin hyvittäviä toimenpiteitä (lähtötila) arvioidaan välillä 0 (luonnontilansa menettänyt) ja 1 (luonnontilainen tai luonnontilaiseen verrattava) kymmenesosan nousevalla asteikolla.

Luonnonarvon tila on arvioitava epävarmassa tilanteessa luonnontilaltaan ylempään luokkaan, jotta tiedon puutteellisuudesta aiheutuva virhe tapahtuisi luonnon kannalta vähemmän haitalliseen suuntaan. Näin heikennettävän alueen luonnonarvon tila arvioidaan epäselvässä tilanteessa paremmaksi eli heikennyksen määrä ja siten tarvittava hyvitys ovat suurempia. Vastaavasti hyvitysalueen luonnonarvon tila epäselvässä tilanteessa arvioidaan ennen hyvitystoimia myös paremmaksi, jolloin tuotettavan hyvityksen määrä on vähäisempi. Säännöksen soveltamisen voi välttää selvittämällä tarkemmin heikennettävän ja parannettavan alueen luonnonarvojen tilan.

Eliölajin elinympäristön ominaispiirteistä ei ole tällä hetkellä riittävää tieteellistä tutkimusta, joten asetuksessa todettaisiin, että niiden osalta ominaispiirteet määritettäisiin kulloinkin yksittäistapauksellisesti parhaan käytettävissä olevan tieteellisen tiedon perusteella. Tiedon lisääntyessä asetusta on mahdollista täydentää myös eliölajien elinympäristöjen ominaispiirteitä koskevalla liitteellä.

3 §. *Heikennettävän alueen luonnontilan muutoksen arviointi.* Säännöksessä todettaisiin, että luonnonarvovastaavuuden toteamiseksi heikennettävän alueen kunkin luonnonarvon muutos arvioitaisiin luonnonarvohehtaareina, mikä mahdollistaisi luonnonsuojelulain 104 §:n soveltamisessa tarvittavan vertailtavuuden luonnonarvojen heikennyksen ja hyvityksen välillä. Ensin arvioitaisiin lähtötila eli se tila, jossa kukin luonnonarvo on ennen heikennystä ja sen jälkeen arvioitaisiin, paljonko luonnonarvon tila muuttuisi hankkeen tai toimenpiteen seurauksena. Näiden kahden tilan erotus kertoisi tarvittavan hyvityksen määrän.

Kaikkien luontotyyppien ja eliölajien elinympäristöjen esiintymät eivät kuitenkaan ole merkitykseltään samanarvoisia. Uhanlaisten luonnonarvojen heikentäminen johtaa väistämättä katoamisuhan vähintään väliaikaiseen lisääntymiseen. Uhanalaisten luonnonarvojen heikentäminen huomioitaisiin käyttämällä uhanalaisuuteen perustuvaa kerrointa saatuun heikennystä osoittavaan luonnonarvohehtaarien määrään.

Säännöksessä yksilöitäisiin kolmelle korkeimmalle uhanalaisuusluokalle eli äärimmäisen uhanalaiselle, erittäin uhanalaiselle ja vaarantuneelle luontotyyppille ja eliölajille uhanalaisuuskerroin sen mukaisesti miten korkea todennäköisyys luontotyyppillä tai eliölajilla on kadota luonnosta tietyn ajanjakson kuluessa. Kerroin ehdotetaan olevan määritetty kaikille samalle ajanjaksolle eli 30 vuodelle. Kertoimen käyttämisellä uhanalaisimpiin luonnonarvoihin kohdistuva heikennys on hyvitablevä suuremmalla parannuksella, millä pyritäisiin estämään uhanalaisuusriskin kasvaminen heikennyksen vuoksi. Kukin eliölajin ja luontotyyppin uhanalaisuusluokka määrittäisi viimeisimmän kansallisen uhanalaisuusarvioinnin perusteella.

4 §. *Hyvitysalueen luonnontilan muutoksen arviointi.* Säännöksessä kuvattaisiin, miten hyvitysalueella tuotettavien luonnonarvojen laatu ja määrä arvioitaisiin. Arvioinnin mittayksikkönä käytettäisiin 1 §:ssä tarkoitettua luonnonarvohehtaarin yksikköä, mikä mahdollistaisi vertailtavuuden luonnonarvojen heikennyksen ja hyvityksen välillä.



Hyvitysalueella lisättävien luonnonarvojen määrän arviointi edellyttää luonnonsuojelulain 103 §:n mukaan tietoa hyvittämiseen käytettävästä alueesta (hyvitysalue), sen luonnonarvoista ja niiden tilasta ennen hyvittäviä toimenpiteitä ja tietoa parannettavista luonnonarvoista, tavoiteltavasta tilasta sekä hyvittäviä toimenpiteistä, joilla luonnonarvojen parantaminen toteutetaan.

Hyvitysalueella kunkin parannettavan luonnonarvon tila arvioitaisiin 2 §:n mukaisesti ennen hyvittäviä toimenpiteitä. Tavoiteltava tila määritettäisiin perustuen parhaaseen tieteelliseen tietoon siitä, mikä on kunkin luonnonarvon vaste hyvittäviin toimenpiteisiin ja suojeluun. Tavoiteltavan tilan määrittämisessä olisi huomioitava tieteellinen epävarmuus.

Lisättävien luonnonarvojen määrän arviointi tulee perustaa tieteelliseen tutkimukseen. Yksi käytettävissä oleva tiedon lähde on Suomen ympäristökeskuksen Ekologisen kompensaaion pilotointi -hankkeen ja strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittaman BOOST-tutkimuskonsortion yhteishankkeena keväällä 2023 noin sadan asiantuntijan yhteistyönä kehitetty arvio parhaan käytettävissä olevan tieteellisen tiedon perusteella eri luontotyyppien erilaisten ennallistamistoimenpiteiden vaikuttavuudesta ja aikaviiveistä sekä ennallistamistoimenpiteiden toteutumisen epävarmuudesta.

Hyvittävin toimenpitein tai suojeluhyvityksellä tuotettava tila ei ole stabiili, vaan luonnonsuojelulain 102 §:n mukaisesti perustavien toimenpitein vasta luodaan edellytykset tavoitellun tilan saavuttamiselle. Tästä johtuen asetuksessa selvennettäisiin sitä, miten luonnonarvovastaavuutta lain 104 §:n mukaisen hakemusasian yhteydessä arvioitaisiin tilanteessa, jossa tavoiteltavaa tilaa ei olisi vielä täysimääräisesti saavutettu. Tällöin hyväksyttäisiin luonnollisesti siihen mennessä jo muodostunut tilan muutos. Koska hyödyn toteutumiseen liittyy ympäristökijöihin liittyvää variaatiota, hyöty arvioitaisiin vasteen perusteella, ei varsinaisesti todentaen sitä maastossa, sillä kyse on tieteeseen perustuvasta mallinnuksesta. Vasta muodostumassa olevien luonnonarvojen osalta hyväksyttäisiin se muutos, joka voitaisiin vasteen perusteella saavuttaa vuosittaisten kumuloituvien hyötyjen keskiarvona seuraavien 30 vuoden aikana.

5 §. *Uhanalaisen luonnonarvon luonnonarvovastaavuus.* Pykälässä selvennettäisiin luonnonsuojelulain 101 §:n 2 momentin säännöstä luonnonarvovastaavuuden vaatimuksesta. Kyseisessä säännöksessä todetaan, että uhanalaiseen luontotyyppiin tai uhanalaisen eliölajin elinympäristöön kohdistuva heikennys on hyvitetävää saman eliölajin elinympäristöön tai samaan luontotyyppiin kohdistuvien toimenpitein. Jos heikennystä ei voida luonnontieteellisistä syistä hyvittää samaan luonnonarvoon kohdistuvien toimenpitein, heikennys on hyvitetävää heikennettävää vastaavaan, yhtä uhanalaiseen tai uhanalaisempaan luonnonarvoon kohdistuvien toimenpitein.

Pykälässä todettaisiin, että vastaavana uhanalaisena luontotyyppinä pidetään luontotyyppiä, joka kuuluu samaan asetuksen liitteessä 2 tarkoitettuun luontotyyppiryhmään kuin heikennettävä luontotyyppi. Liitteessä 2 on lueteltu vain sellaiset luontotyyppiryhmät, joissa viimeisimmän luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin mukaan on ylimpiin uhanalaisluokkiin (äärimmäisen uhanalainen, erittäin uhanalainen tai vaarantunut) kuuluvia luontotyyppisiä useampi kuin yksi, jolloin joustava vaihto ryhmän sisällä voisi olla mahdollista.

Kaikkien uhanalaisten luontotyyppien osalta ei voida olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella osoittaa tässä vaiheessa vastaavaa luontotyyppiä. On myös mahdollista, että luontotyyppiryhmässä ei myöskään ole yhtä uhanalaista tai uhanalaisempaa, johon vaihto voitaisiin tehdä. Tästä johtuen asetuksella mahdollistettaisiin se, että myös muu luontotyyppi voitaisiin hyväksyä vastaavaksi, mikäli se kuuluisi samaan luontotyyppien pääryhmään ja mikäli vastaavuus olisi parhaan käytettävissä olevan tieteellisen tiedon perusteella hyväksyttävää.

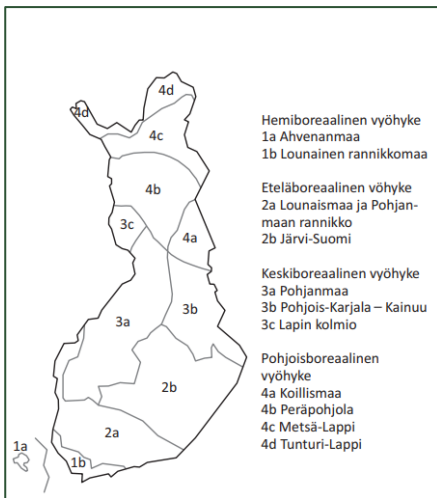


Uhanalaisen eliölajin elinympäristön heikennyksiin liittyy niin merkittäviä riskejä, että niiden hyvittämisen luonnonarvovastaavuus olisi aina arvioitava yksittäistapauksellisesti parhaan käytettävissä olevan tieteellisen tiedon perusteella.

6 §. *Hyvityssuunnitelma.* Pykälällä tarkennettaisiin luonnonsuojelulain 103 §:ssä tarkoitetussa hyvityssuunnitelmassa hyvitysalueesta esitettäviä tietoja sekä hyvitysalueen tarkemmaksi yksilöimiseksi kiinteistö- ja paikkatiedoilla että tässä asetuksessa luonnontilan ja tuotettavien luonnonarvojen laskemista koskevien säännösten mukaisilla tiedoilla.

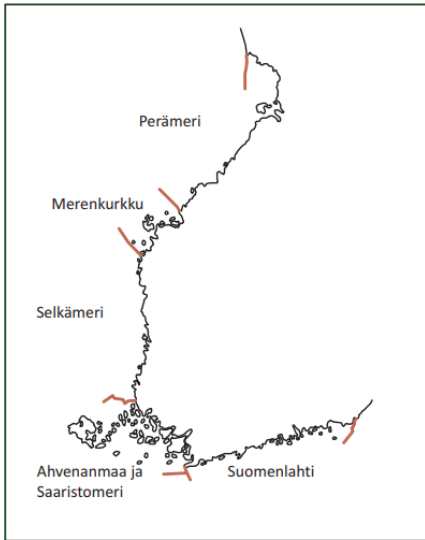
7 §. *Hyvityksen maantieteellinen vastaavuus.* Luonnonsuojelulain 101 §:ssä on säädetty siitä, missä hyvittävät toimenpiteet on toteutettava. Pykälässä selvennettäisiin säännöksessä viitatu metsäkasvillisuusvyöhykkeen osa-alueet ja merialueet. Lisäksi siinä selvennettäisiin, että sisävesiluonnon osalta päävesistöalueella tarkoitettaisiin valtioneuvoston vesienhoitoalueista antaman asetuksen (1303/2004) liitteessä 1 tarkoitettuja vesistöalueita ja vesimuodostumatyyppillä valtioneuvoston vesienhoidon järjestämisestä antaman asetuksen (1040/2004) 10 §:ssä tarkoitettuja pintavesien vesityyppejä.

Metsäkasvillisuusvyöhykkeiden osa-alueet ja merialueet ovat saatavissa ympäristöhallinnon aineistosta, joten niitä ei ole tarvetta esittää säädöksen liitteessä karttana. Metsäkasvillisuusvyöhykkeiden osa-alueet ovat saatavissa osoitteessa https://www.opendata.fi/data/en_GB/dataset/metsakasvillisuusvyohykkeet.



Kuva 5. Metsäkasvillisuusvyöhykkeet. Lähde Kujala ym. 2021 s. 38.

Merialueiden osa-alueet ovat saatavissa osoitteessa https://www.opendata.fi/data/en_GB/dataset/merenhoidon-aluejako.



Kuva 6. Merialueiden osa-alueet. Lähde Kujala ym. 2021 s. 38.

8 §. *Saamelaisyhteisön alue.* Säännöksellä tarkennettaisiin menettelyä, jolla määriteltäisiin luonnonsuojelulain 101 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetun saamelaisyhteisön alue. Luonnonsuojelulain 101 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaan hyvittävät toimenpiteet on toteutettava sen saamelaisyhteisön alueella, jonka alueella heikennys tapahtuu. Alueellinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on toimivaltainen viranomaisen vapaaehtoiseen ekologiseen kompensatioon liittyvissä asioissa. Saamelaisyhteisön alueen määrittely liittyy saamelaisten alkuperäiskansaoikeuksien toteutumisen turvaamiseen. Saamelaisyhteisön alue on määriteltävä yhteistyössä aluetta asumiseen, kulttuuriin ja elinkeinon harjoittamiseen käyttävien saamelaisten kanssa. Saamelaiskäräjälain (974/1995) 6 §:n mukaan saamelaiskäräjät edustavat saamelaisia kansallisissa asioissa toimivaltaansa kuuluvissa tehtävissä. Näihin kuuluvat lain 5 §:n mukaan muun muassa saamelaisten asemaan alkuperäiskansana liittyvät asiat. Näin ollen saamelaisyhteisön määrittelyyn osallistuisi myös saamelaiskäräjien edustaja.

9 §. *Voimaantulo.* Asetuksen ehdotetaan tulevan voimaan 15 päivänä syyskuuta 2023.