

Tiedepaneelien viestejä kansallisen ennallistamissuunnitelman valmisteluun

Juha Aalto, Antti Asikainen, Christoffer Boström, Jaana I. Halonen, Kari Hyytiäinen, Simo Häyrynen, Jaana Jarva, Minna Kaljonen, Matti J. Koivula, Anna-Kaisa Kosenius, Janne Kotiaho, Ilona Laine, Aleksi Lehikoinen, Timo Muotka, Heikki Mykrä, Marileena Mäkelä, Raisa Mäkipää, Mikko Mönkkönen, Tiina Onkila, Riikka Paloniemi, Tiina Paloniitty, Minna Pappila, Outi Silfverberg, Niko Soininen, Ilari E. Sääksjärvi, Reetta Toivanen, Esa Vakkilainen ja Lili-Ann Wolff

Kirjoittajat ovat Suomen Luontopaneelin, Suomen Ilmastopaneelin,
Kestävyyspaneelin ja Metsäbiotalouden tiedepaneelin tutkijoita ja työntekijöitä

Helmikuussa 2025



Sisällysluettelo

Tiedesparrauksen tausta	3
Tiedepaneelien pääviestit	3
1. Periaatteita ennallistamissuunnitelman valmisteluun	5
1.1 Luonnon heikentämiseen ja luontokadon syihin puuttuminen	5
1.2 Kohti politiikan ja lainsäädännön johdonmukaisuutta – lieventämishierarkia ohjaamaan kohti tavoitteita.....	5
1.3 Toimenpiteiden vaikutusten arviointi.....	6
1.4 Turvaamisveloitteen merkitys ja ekologinen kompensatio	7
1.5 Oikeudenmukaisuus ja ennallistamista koskevan osaamisen vahvistaminen.....	8
2. Ennallistamissuunnitelman toimenpiteiden suunnittelu.....	10
2.1 Lyhyen aikavälin toimien priorisointi	10
2.2 Olemassa olevien toimenpiteiden laajempi käyttöönotto	11
2.3 Ohjauskeinojen ja lainsäädännön tehostaminen	11
Liite 1. Kirjallisuutta.....	14
Liite 2. Elinympäristökohtaisia toimenpiteitä	17
Vesistöt.....	17
Metsäluonto.....	18
Maatalousympäristöt ja pölyttäjäkannat	19
Kaupunkiympäristöt.....	20

Tiedesparrauksen tausta

Suomen neljä tiedepaneelia – Luontopaneeli, Kestävyyspaneeli, Ilmastopaneeli ja Metsäbiotalouden tiedepaneeli – kutsuttiin kansallisen ennallistamissuunnitelman valmisteluun liittyvään tiedesparraukseen, jonka tavoitteena on koota tutkijoiden ajatuksia suunnitelmatyön taustalle. Prosessin käynnisti ympäristöministeriö, joka ilmaisi tietotarpeen, ja Suomalainen Tiedeakatemia fasilitoi työpajan, jossa käytiin läpi tiedepaneeleissa ennallistamisasetuksesta nousseita näkökulmia ja muotoiltiin yhteisiä viestejä. Työpajan jälkeen paneelien asiantuntijoiden välistä yhteistyötä ja näkökulmien terävöittämistä jatkettiin kirjallisesti. Tähän dokumenttiin on koottu tiedepaneeleista nousseet keskeiset viestit kansallisen ennallistamissuunnitelman valmisteluun. Kukin paneeli on tuonut valmisteluun omien asiantuntija-alojensa mukaisia näkemyksiä ja tietopohjaa. Taustadokumentin laatimiseen ovat osallistuneet käsiteltyjen aihepiirien asiantuntijat, sitä ei ole kaikissa tiedepaneeleissa käsitelty koko paneelin toimesta. Tekijöinä ovat tiedesparraukseen osallistuneet tutkijat eri paneeleista sekä muita prosessissa mukana olleita paneelien tutkijoita tai työntekijöitä.

Tiedepaneelien pääviestit

Ennallistamisasetuksen tarkoituksena on pysäyttää luontokato, turvata Euroopan luonnon monimuotoisuus ja parantaa heikentyneen luonnon tilaa jokaisessa jäsenvaltiossa. Kansallisen ennallistamissuunnitelman ja siinä asetettavien toiminnallisten, määrällisten ja aikaan sidottujen tavoitteiden on oltava riittäviä tämän tarkoituksen täyttämiseksi. Heikentyneen luonnon ennallistaminen on edellytys luontokadon pysäyttämiseksi myös Suomessa. Heikentyneiden elinympäristöjen ennallistaminen ja hoito sekä elinympäristöjen kytkeytyneisyyden parantaminen vahvistavat niiden resilienssiä eli häiriönsietokykyä ja edellytyksiä sopeutua ilmastonmuutokseen. Asetuksen velvoitteiden toteuttaminen mahdollistaa ekosysteemipalveluiden ja luonnon ihmiselle tarjoamien hyötyjen lisääntymisen Suomessa.

Ennallistamisasetuksessa ennallistaminen ymmärretään laajasti. Ennallistamista ovat sekä aktiiviset luonnon tilaa parantavat toimenpiteet että toimet, jotka mahdollistavat luonnon monimuotoisuuden elpymisen luontaisen lajiston muuttumisen eli sukkession kautta. Tällainen toimi, jota toisinaan kutsutaan myös passiiviseksi ennallistamiseksi, on esimerkiksi alueiden suojelu. Suojelun seurauksena luonnon monimuotoisuutta uhkaavat käyttöpaineet poistuvat ja aiemmin heikennettyjen alueiden luonnon tila paranee vähitellen. Ennallistamisasetuksen toimenpiteiden tavoitteena on kaikkien EU:n direktiiviluontotyyppisiin kuuluvien alueiden luonnon hyvä tila. Voimakkaasti ihmisen heikentämissä elinympäristöissä, jotka eivät kuulu direktiiviluontotyyppisiin, kuten talousmetsissä, maatalousalueilla ja kaupungeissa, ennallistamisen tavoitteena on luonnon tilan parantaminen siten, että alueiden hyödyntäminen ja käyttö on jatkossa luonnon monimuotoisuutta turvaavaa ja edelleen mahdollista.

Tiedepaneeleista nousseet keskeiset viestit ennallistamissuunnitelman valmistelulle ovat:

- Ennallistamissuunnitelmassa tulisi konkreettisten ennallistamistoimien lisäksi pureutua elinympäristöihin kohdistuviin uhkatekijöihin ja luonnon tilan heikentymistä aiheuttaviin paineisiin ja pyrkiä uhkien ja paineiden vähentämiseen kaikkien luontotyyppien osalta. Jos luontoa heikentävä toiminta yhteiskunnassa jatkuu samaan aikaan, kun haittoja korjataan ennallistamisasetuksen tavoitteiden mukaisesti, politiikka ei ole oikeudenmukaista, johdonmukaista eikä resurssitehokasta.
- Ennallistamissuunnitelmassa on tarkasteltava myös lainsäädännön muutostarpeita ja muita ohjausmekanismeja, joilla voidaan ohjata luonnon tilan heikentämisen lopettamiseen ja luonnon tilan parantamiseen.
- Ennallistamisella tavoitellaan merkittävää luonnon tilan paranemista monissa elinympäristöissä. Elinympäristökohtaisia toimenpiteitä suunniteltaessa keskeistä on lyhyellä aikavälillä huomioida ensisijaisesti sellaiset elinympäristöt ja luontotyyppit, i) jotka ovat suurimman tai akuutin uhan alla, ii) joiden heikentynyt pinta-ala on niin laaja, että toimet on aloitettava heti tavoitteiden saavuttamiseksi, iii) joiden ennallistamisesta on monia hyötyjä (esimerkiksi luonnon monimuotoi-

suudelle, uhanalaiselle lajistolle, vesistökuormituksen vähentämiseksi ja/tai ilmastolle), sekä iv) jotka tukevat kytkeytyneisyyttä ja ovat suojelustrategisesti sijainniltaan tärkeitä (katso tarkempi lista luvusta 2).

- Ennallistamistoimien suunnittelussa tavoitteena on hakea toimenpiteiden yhdistelmä, joka on samanaikaisesti oikeudenmukainen ja jonka avulla tavoiteltu parannus ympäristön tilassa saadaan aikaiseksi mahdollisimman edullisesti. Hyvittävä oikeudenmukaisuus on tärkeä lähtökohta ennallistamistoimien toteuttamiselle. Hyvittävän oikeudenmukaisuuden mukaan aiemmasta ihmistoiminnasta aiheutuneet haitat luonnolle on korjattava. Ennallistamissuunnitelmaa laadittaessa tulee arvioida vaihtoehtoisten toimenpiteiden: 1) luontovaikutukset – ennallistamissuunnitelman ensisijaisena tavoitteena on pysyvä parannus luonnon tilassa, 2) ennallistamisen kustannusten ja ekosysteemi-palveluiden hyödyntämismahdollisuuksien jakaantuminen yhteiskunnassa – oikeudenmukaisuus on välttämätön kriteeri, 3) resurssien järkevä käyttö – tavoitteena kustannustehokas ennallistaminen sekä 4) eri toimialoille ja kansalaisille ennallistamisesta pitkällä aikavälillä koituvat hyödyt.
- Ennallistamissuunnitelmassa on keskeistä lähestyä ekosysteemejä kokonaisuutena ymmärtäen niiden välisiä yhteyksiä ja arvioiden ja toteuttaen ekosysteemirajat ylittäviä toimenpiteitä. Tämän tulee näkyä myös teemaryhmien läheisenä yhteistyönä niin, että haitallista siiloutumista vältetään ja puretaan. Esimerkiksi pelkillä merien ja vesistöjen kunnostustoimilla ei saada aikaan toivottuja pitkäaikaisia vaikutuksia, jos maa- ja metsätalouden aiheuttamaan vesistökuormitukseen ei puututa.
- Ennallistamisasetus on pitkän poliittisen prosessin lopputulema ja sen sisällön, eli nyt voimassa olevien velvoitteiden, valmisteluun on prosessin eri vaiheissa osallistettu monia sidosryhmiä. Laaja vaikutusten arviointi on tärkeää ennallistamissuunnitelman valmistelussa, jotta kohdennuksia voidaan tehdä tietoperusteisesti. Ennallistamissuunnitelman toimeenpanossa on tärkeää huolehtia alueellisesta sidosryhmien sekä paikallisten asukkaiden ja maanomistajien osallistamisesta paikallistason toimien suunnitteluun. Käytettävät osallistavat menetelmät ja prosessi tulee avata riittävällä tarkkuudella osallistumisen tosialliseksi mahdollistamiseksi. Tämä edistää suunnitelman ja sen toimeenpanon läpinäkyvyyttä sekä hyväksyttävyyttä.

1. Periaatteita ennallistamissuunnitelman valmisteluun

1.1 Luonnon heikentämiseen ja luontokadon syihin puuttuminen

Luonnon kannalta haitan välttäminen on aina parempi kuin sen korjaaminen jälkikäteen eli ennallistaminen. Haitan välttäminen on lähtökohtaisesti myös edullisempaa yhteiskunnalle. Haitan välttämisessä kustannukset kohdistuvat haitan aiheuttajalle, kun taas haittojen korjaamisen kustannusten kohdistuminen valtion ja yksityisten toimijoiden välillä riippuu siitä, onko haittojen hyvittämiseen velvoitettu.

Ennallistamisasetuksen tarkoituksena on parantaa heikentyneitä luonnon tilaa. Jos asetuksen toteuttamisen kanssa samanaikaisesti luonnon tilan heikentäminen sallitaan, ei voida puhua kustannustehokkuudesta tai johdonmukaisesta politiikasta. Ennallistamissuunnitelmassa on keskeistä pureutua kaikkien luontotyyppien kohdalla keskeisten elinympäristöjen uhkien ja luonnon tilan heikentymistä aiheuttavien paineiden tarkasteluun ja etsiä toimia näiden pienentämiseen sen sijaan, että keskityttäisiin vain korjaaviin toimenpiteisiin. Ennallistamistoimissa on myös tärkeää pyrkiä riittävän kunnianhimoisiin tavoitteisiin, koska näin voidaan tukea myös ilmastonmuutokseen sopeutumista ja vähentää ilmastonmuutoksesta aiheutuvia uhkia.

Luonnon hyvää tilaa uhkaavia tekijöitä voidaan tunnistaa esimerkiksi luontotyyppien ja lajien uhanalaisuuden arvioinneista, uhanalaisuuden syiden ja tulevaisuuden uhkatekijöiden analyysistä sekä vesistöjen ekologisen tilan arvioinnista.

Aiheuttaja maksaa -periaatteen (englanniksi degrader pays principle) toteuttaminen auttaisi merkittävästi luonnon tilan heikentämisen pysäyttämisessä. Ennallistamissuunnitelman yhteydessä onkin mahdollisuus tarkentaa aiheuttaja maksaa -periaatteen sovellusalaa. Periaatteen toteuttaminen tarkoittaisi, että toimijat veloitetaan välttämään haittaa lieventämishierarkian mukaisesti ja ohjataan haitan aiheuttajat hankkimaan luonnonarvomarkkinoilta hyvityksiä tai veloitetaan heidät maksamaan haitan korjaamisen kustannukset. Saatavat varat voitaisiin ohjata luonnon suojeluun ja ennallistamiseen. Yhteiskunnallinen tavoitetilä ja yhteinen velvoite luontokadon hillintään sekä luonnon tilan parantamiseen ja ennallistamiseen olisi tärkeää asettaa lainsäädännöllä ja siksi tarvitaan luontolaki.

Ennallistamistavoitteita ja samalla metsien hiilensidontaa tukee myös hakkuupaineiden hillitseminen. Paineita hillitsisi metsäsektorin arvonlisän nousu sekä polttoon perustumattomien energiaratkaisujen edistäminen. Metsäteollisuuden jalostusasteen kasvattaminen voi vaatia kannusteiden ja muiden ohjauskeinojen kehittämistä.

Ehdotukset ennallistamissuunnitelman valmisteluun:

- Ennallistamissuunnitelmassa tarkastellaan kaikkien elinympäristöjen osalta niiden heikentymistä aiheuttavia syitä ja uhkatekijöitä sekä esitetään lainsäädäntötoimia ja ohjauskeinoja niiden pienentämiseksi.
- Osana ennallistamissuunnitelmaa viedään eteenpäin aiheuttaja maksaa -periaatteen säätämistä esimerkiksi osana vahvaa luontolakia, joka yhdistyisi muun lainsäädännön muutoksiin. Aiheuttaja maksaa -periaate ohjaisi toimijoita välttämään luontohaittoja.

1.2 Kohti politiikan ja lainsäädännön johdonmukaisuutta – lieventämishierarkia ohjaamaan kohti tavoitteita

Ennallistamisasetuksen tehokas toimeenpano edellyttää johdonmukaista politiikkaa ja eri hallinnonalojen ohjauskeinojen yhteistarkastelua. Erilaisten poliittisten tavoitteiden synergiat ja toisaalta ristiriidat ennallistamisasetuksen tavoitteiden kanssa tulisi tunnistaa, jotta johdonmukaisuus eri politiikkatoimien välillä pystytään varmistamaan. Ennallistamiseen vahvasti liittyviä päätöksenteon aihealueita ovat muun muassa metsä- ja maatalous, vesi- ja energia-asiat sekä alueiden käyttö.

Tällä hetkellä epäjohtonmukaisuutta voi nähdä esimerkiksi metsien käyttöön liittyvässä ohjauksessa. Metsäluonnon monimuotoisuutta edistävästä ja hiilivarastoa kasvattavista toimista osa on metsänomistajalle taloudellisesti kannattavia, mutta joskus informaatio-ohjaus ja taloudelliset kannustimet (esimerkiksi metsänhoitoyhdistysten toteuttama neuvonta, verovähennysoikeus ja vanhat KEMERA-tuet kunnostus- ojituksiin) ovat ohjanneet metsänomistajia taloudellisesti vähemmän kannattavaan ja ympäristöä enemmän kuormittavaan metsänkasvatukseen. Samantyyppistä ristiriitaisuutta aiheuttaa myös vesilaki, joka velvoittaa joissakin tilanteissa ympäristölle haitallisiin kunnostus- ojituksiin.

Kestävyystavoitteisiin nähden epäjohtonmukaisina näyttäytyvät myös pinta-alaperusteiset maataloustuet, jotka esimerkiksi kannustavat jatkamaan turvepeltojen viljelyä, vaikka se ei olisi ruoantuotannon, ilmaston tai luonnon kannalta järkevää. Heikkotuottoisten turvepeltojen poistaminen ruoantuotannosta ei uhkaisi huoltovarmuutta.

Myös vihreässä siirtymässä voi syntyä ristiriitoja ilmasto- ja luontotavoitteiden välillä, jos uusiutuvan energian rakentamisessa ei pidetä huolta luonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. Luontotyyppien hyvää tilaa ei saa ennallistamisasetuksen mukaan heikentää, eikä vihreän siirtymän tai uusiutuvan energian hankkeiden tulisi olla tästä poikkeus.

Ehdotukset ennallistamissuunnitelman valmisteluun:

- Tunnistetaan erilaisten poliittisten tavoitteiden, lakien ja asetusten synergiat ja ristiriidat ennallistamisasetuksen tavoitteiden kanssa. Osana suunnitelman laatimista tulisi pureutua hallinnonalojen siiloutumisesta johtuviin ongelmiin. Suunnitelmaa tukisi toimintamalli, jonka avulla saataisiin tuotua eri hallinnonalat ja sektorit yhteisen tulevaisuudenkuvan äärelle ja suuntaamaan toimintaa johdonmukaisesti kohti ennallistamisasetuksen tavoitteita. Jaetun, yli hallituskausien ulottuvan ja toivotun tulevaisuudenkuvan rakentamiseen voitaisiin kutsua ryhmä, joka koostuisi eri hallinnonalojen asiantuntijoista ja kaikkien eduskuntaryhmien edustajista.
- Tarkastellaan, miten lieventämishierarkia voidaan ottaa eri hallinnonalojen lainsäädännön valmistelun pohjaksi. Lieventämishierarkian mukaisesti luontohaittoja ensisijaisesti vältetään, toissijaisesti lievennetään ja lopulta väistämättömät haitat kompensoidaan.
- Viedään eteenpäin ympäristölle haitallisten tukien karsimista ja suuntaamista uudelleen luonnon monimuotoisuutta tukevaan toimintaan.
- Ennallistamissuunnitelmassa olisi hyvä tarkastella myös muita taloudellisia ohjauskeinoja luontohaittojen välttämiseen. Esimerkiksi verohyöty luonnonarvoja markkinoille tuottaville tahoille voisi ohjata ennallistamistoimiin ja luontohaittojen välttämiseen.
- Selvitetään mahdollisuutta tulosperusteisiin tukiin, joissa maanomistajille maksettaisiin ympäristö- hyötyjen tuottamisesta oikeudenmukainen korvaus.
- Tarkastellaan suunnitelmassa kaikkia hallinnonaloja koskevan mahdollisesti säädettävän luontolain roolia ennallistamisasetuksen toteuttamisessa.

1.3 Toimenpiteiden vaikutusten arviointi

Ennallistamissuunnitelma koskee koko yhteiskuntaa ja eri hallinnonaloja, ja se vaatii taustalleen kokonais- valtaista vaikutusten arviointia. Vaikutusten arviointi liittyy läheisesti tarkempien ennallistamisen tavoitteiden asetteluun.

Ennallistamistavoitteiden toteutumisen kannalta tärkeää on laajentaa tiedossa olevien hyväksi todettujen toimien ja ohjelmien (esimerkiksi Metso-ohjelma) toimeenpanoa – jo ennen ennallistamissuunnitelman vaikutusten arvioinnin valmistumista.

Ennallistamisen tavoitteena on ensisijaisesti luonnon tilan parantaminen ja vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan toimenpiteitä, jotka tarvitaan ennallistamisasetuksen tavoitteiden täyttämiseksi. Tärkeää on myös tarkastella toimenpiteiden oikeudenmukaisuutta. Toimenpiteiden kustannusvaikuttavuutta on

arvioitava ensisijaisen tavoitteen eli luontovaikutusten näkökulmasta kymmenien vuosien aikajänteellä. Lisäksi voidaan tarkastella, missä määrin toimenpiteet edistävät muita yhteiskunnallisia hyötyjä kuten ekosysteemipalveluita tai liiketoimintamahdollisuuksia.

Tarkan ja kattavan vaikutusten arvioinnin ja kustannusanalyysin toteuttaminen ennen kuin suunnitelman toimenpiteet ja mittakaava ovat tiedossa, on mahdotonta. Ennallistamisen vaikutuksia ja vaikuttavuutta on kuitenkin mahdollista arvioida jo tiedossa olevien heikentyneiden pinta-ala-arvioiden pohjalta, peilaten niitä ennallistamisasetuksen velvoitteisiin. Ennallistamisasetuksen toteuttamisesta syntyvät vaikutusketjut ovat monimutkaisia, mutta tästä huolimatta myös muita kuin luontovaikutuksia tulee pyrkiä laskemaan ja ymmärtämään koko kansantalouden tasolla ja toimialakohtaisesti.

Ennallistamissuunnitelman taustalla on olennaista arvioida sekä ennallistamisen kustannuksia ja haittoja että saavutettavia kustannussäästöjä ja hyötyjä laaja-alaisesti. Hyötyihin lukeutuvat luonnon monimuotoisuuden turvaamisen lisäksi muun muassa ilmastonmuutokseen sopeutumisen tukeminen, kasvihuonekaasupäästöjen väheneminen, hiilivarastojen ylläpito, vaikutukset työllisyyteen, terveyteen ja hyvinvointiin sekä näiden kaikkien kautta vaikutukset ja kustannussäästöt alue- ja kansantalouden tasolla.

Ennallistaminen aiheuttaa toisaalta kustannuksia ja toisaalta työllistää ihmisiä. Asetuksen toteuttaminen vaatii muutoksia eri sektoreiden toimintaympäristöissä, ja se voi synnyttää myös ristiriitoja suhteessa erilaisiin maankäytön tavoitteisiin ja elinkeinoihin. Ennallistamissuunnitelman kustannukset ja esimerkiksi vaikutukset puunsaantiin riippuvat paljon ei-hyvässä tilassa olevien EU:n direktiiviluontotyyppien pinta-alasta Suomessa, josta tieto vielä tarkentuu, ja valittavista toimenpiteistä.

On tärkeää varata resursseja tutkimukselle, jonka avulla voidaan ymmärtää paremmin, mitkä toimenpiteet missäkin elinympäristöissä ovat vaikuttavimpia (esimerkiksi suojelu vai aktiivinen ennallistaminen). Seurantojen resurssit on turvattava, jotta ymmärretään eri toimenpiteiden vaikutuksia ja niitä pystytään tiedon karttuessa tarvittaessa muuttamaan. Vahva seurantajärjestelmä auttaa myös ennallistamiseen liittyvien mahdollisten riskien hallinnassa. Olisi hyvä harkita esimerkiksi strategisen tutkimuksen teemojen suuntaamista ennallistamissuunnitelman luontotavoitteita ja niiden toteutumisen seurantoja tukevaksi.

Ehdotukset ennallistamissuunnitelman valmisteluun:

- Laaditaan kattava vaikutusten arviointi, joka auttaa ennallistamissuunnitelman toimenpiteiden valinnassa. Arvioinnissa on tarkasteltava luontovaikutusten lisäksi toimien oikeudenmukaisuutta ja kustannusvaikuttavuutta sekä asetuksen toteuttamisesta syntyviä kustannuksia ja vaikutusketjuja elinkeinotoimintaan sekä ennallistamisen tuomia hyötyjä alueellisesti ja koko yhteiskunnan tasolla.
- Arvioidaan toimenpiteiden kustannusvaikuttavuutta ensisijaisesti luontovaikutusten näkökulmasta. Ennallistamisen luontotavoitteet tulee saavuttaa täysimääräisesti mahdollisimman pienillä kustannuksilla eli kustannustehokkaasti.
- Turvataan resurssit seurannoille pitkäjänteisesti, jotta ennallistamistoimenpiteiden vaikutuksia voidaan tieteellisesti ja luotettavasti arvioida sekä tarvittaessa suunnata uudelleen. Toimenpiteiden vaikutusten arviointi on olennaista kustannusvaikuttavuuden maksimoimiseksi sopeutuvan suunnittelun prosessin kautta.

1.4 Turvaamisveloitteen merkitys ja ekologinen kompensatio

Ennallistamisasetuksen turvaamisvelvoite koskee hyvässä tilassa olevia EU:n luontodirektiivin luontotyyppejä sekä niitä direktiiviluontotyyppejä ja direktiivilajien elinympäristöjä, jotka saavuttavat hyvän tilan ennallistamisen seurauksena. Näiden luontotyyppien tilaa ei asetuksen mukaan saa merkittävästi heikentää.

Jäsenvaltio voi päättää soveltaa ennallistamisasetuksen kohdekohtaisen turvaamisveloitteen sijaan luontotyyppin ja lajin elinympäristön kokonaisheikentymättömyyttä tietyllä luonnonmaantieteellisellä alueella. Suomi on ilmoittanut ottavansa tämän asetuksen salliman jouston käyttöön. Kokonaisheikentymättömyys voi toteutua esimerkiksi velvoittavan ekologisen kompensaation avulla, jota tulisi

soveltaa tilanteissa, joissa toimijalle jostain syystä myönnetään lupa heikentää turvaamisvelvoitteen piirissä olevan kohteen luonnonarvoja.

Suomessa luonnonmaantieteellisiä vyöhykkeitä, joilla kokonaisheikentymättömyyttä voi ennallistamisasetuksen mukaan soveltaa, ovat boreaalinen ja alpiininen vyöhyke sekä Itämeri. Luonnonmaantieteellisten vyöhykkeiden sijaan kokonaisheikentymättömyyden soveltamisessa ja ekologisessa kompensaatiossa olisi hyvä noudattaa Suomen luonnonsuojelulain tarkempaa alueellista rajausta. Luonnonsuojelulain mukaan hyvittävät toimenpiteet on toteutettava samalla tai siihen rajautuvalla metsäkasvillisuusvyöhykkeen osalla, samalla merialueella ja saman tai rajautuvan päävesistöalueen samassa vesimuodostuma- tai vesiluontotyyppissä, jolla heikennys aiheutuu. Tarkempaa rajausta noudattamalla kokonaisheikentymättömyyden ja luontotyyppien turvaamisen tavoite toteutuu varmemmin koko maassa.

Turvaamisvelvoitteen osana olisi mahdollista säätää ylikompensaatista niin, että luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen tilaa parannettaisiin esimerkiksi 30 prosenttia – ei siis vain kokonaisheikentymättömyyteen saakka. Näin voitaisiin osallistaa luontoa heikentävät tahot sekä heikennyksen pysäyttämiseen että luonnon tilan parantamiseen – eli vuoden 2030 ennallistamisvelvoitteen täyttämiseen.

Ehdotukset ennallistamissuunnitelman valmisteluun:

- Edistetään velvoittavan ekologisen kompensaaation säätämistä osana turvaamisvelvoitetta ja kokonaisheikentymättömyyden varmistamista. Tämä sopii hyvin osaksi jatkumoa, jonka luonnonsuojelulain uudistus jo aloitti ja jota parhaillaan vireillä oleva luonnonarvomarkkinoiden luominen Suomeen jatkaa. Suomen on hyvä pitää asiaa esillä myös EU-tasolla, jotta lainsäädäntö jäsenmaissa toteutuu yhdenmukaisesti.
- Kokonaisheikentymättömyyden soveltamisessa ja ekologisessa kompensaatiossa noudatetaan luonnonmaantieteellisten vyöhykkeiden sijaan luonnonsuojelulain tarkempaa alueellista rajausta. Tällöin luontoa turvataan ja sen heikentymistä estetään koko maan tasolla.

1.5 Oikeudenmukaisuus ja ennallistamista koskevan osaamisen vahvistaminen

Ennallistamissuunnitelman hyväksyttävyyden edistäminen ja ennallistamistoimiin motivoituminen edellyttävät, että oikeudenmukaisuus on läpileikkaava näkökulma koko suunnitelmassa. Hyvittävä oikeudenmukaisuus on tärkeä lähtökohta ennallistamistoimien toteuttamiselle. Hyvittävän oikeudenmukaisuuden mukaan aiemmasta ihmistoiminnasta aiheutuneet haitat luonnolle on korjattava. Hyvitys on tehtävä niin, että ennallistamistoimista aiheutuvat hyödyt ja haitat huomioidaan oikeudenmukaisesti, haavoittuvat ryhmät, kuten saamelaiset ja paikallisyhteisöt arktisella alueella, tunnustetaan ja heitä tuetaan toimeenpanossa. Kansalaisilla tulee olla mahdollisuudet osallistua heitä koskevaan päätöksentekoon. Myös uusiin osaamistarpeisiin on vastattava.

Tunnustavan oikeudenmukaisuuden periaate auttaa ennallistamiseen liittyvän oikeudenmukaisuuden huomioimisessa. Ennallistamisvelvoitteiden täyttäminen ei voi vaatia täydellistä hyväksyntää kaikilta tahoilta, joita ennallistaminen koskee. Hyväksyttävyyden lisääminen edellyttää kuitenkin uudenlaisten, omistussuhteiden yli menevien epäoikeudenmukaisuuksien tunnustamista ja korjaamista niin pitkälle kuin se on mahdollista vaarantamatta ennallistamisvelvoitteiden täytäntöönpanoa. Tunnustava oikeudenmukaisuus ymmärtää, että ihmisillä on esimerkiksi paikallisesti hyvin erilaisia rooleja suhteessa ennallistamiseen (esimerkiksi liittyen työhön, maisemaan, virkistysarvoihin tai pyhiin paikkoihin).

Ennallistamistoimien hyväksyttävyyden kannalta aito osallistava prosessi ja avoin vuoropuhelu on ehdottoman tärkeää. Sisällöllisesti hyvin perustellut ennallistamistoimetkaan eivät välttämättä toimi, ellei muutoksen kohteena oleva taho (maanomistaja tai muu) ole saanut osallistua siihen prosessiin, jossa ennallistamistoimista päätetään. Ennallistamistoimissa ei välttämättä päästä tilanteeseen, jossa kaikki tahot tukisivat kaikkia ennallistamistavoitteiden vaatimia toimia. Tutkimustiedon mukaan hyvä osallistava prosessi voi kuitenkin auttaa hyväksymään myös epäoikeudenmukaiseksi koetun 'jaon'.

Ennallistamisen monista hyödyistä on syytä kerätä kokemukseräistä tietoa ja esimerkeistä tulee viestiä konkreettisesti. Luontokato ilmenee paikallisesti esimerkiksi lajien kirjon kapenemisena ja kantojen vähenemisenä. Eri puolilla Suomea ihmiset havaitsevat lintujen tai kalakantojen laskua sekä muita lajistossa sekä eri elinympäristöissä ja maisemassa tapahtuvia muutoksia. Ennallistamistoimien kautta paikkakunnille on mahdollista palauttaa luontoa, joka on ihmisille ja etenkin edellisille sukupolville tuttua.

Ennallistamishankkeet voivat myös tukea alueiden yhteisöllisyyttä ja identiteettiä. Esimerkkinä voi olla vaikka kosken ennallistaminen, jonka seurauksena jokimaisema on palautumassa tilaan, josta on muistoja vanhemmilta sukupolvilta. Tällaisten ylisukupolvisten kokemusten merkitys on tärkeä osa hyväksyttävyyden rakentamista. Vastaavaa positiivista asennetta voisi olla mahdollista valtavirtaistaa laajemminkin pienvesien ennallistamiseen: ennallistamisen kautta tulevat sukupolvet voisivat nähdä luonnontilaisia puroja esimerkiksi Etelä-Suomessa muuallakin kuin suojelualueilla. Myös perinnebiotooppien hoito ja kunnostaminen maatalousalueilla vahvistaa paikallista ylisukupolvista luontosuhdetta.

Ennallistamistoimissa on tärkeää varmistaa riittävä osaaminen ja toimintakyky sekä alueilla että valtakunnan tasolla. Metsähallituksen Luontopalvelujen ja ELY-keskusten asiantuntijat ovat merkittävimpiä ennallistamisen toteuttajia ja näille tahoille on varmistettava riittävät resurssit tavoitteiden saavuttamiseksi. Työllisyshyödyt alueilla voivat realisoitua vain, jos alueilla on jo osaamista tai sitä luodaan kouluttamalla ihmisiä ennallistamistoimien toteuttamiseen. Toimia toteuttamaan tarvitaan eri alueilla riittävästi koulutettuja ja sitoutuneita ennallistamisasetuksen toimeenpanijoita (muun muassa ennallistamistyön suunnittelijoita ja koneyrittäjiä).

Osaamistarpeet koskevat esimerkiksi:

- luontotyyppien tunnistamista ja niiden tilan arviointia
- suunnittelijoiden ja ennallistamisen toteuttajien osaamista (ml. valuma-alueella tapahtuva ennallistaminen)
- neuvonta- ja tiedotusosaamista sektoritoimijoilla (esim. metsänhoitoyhdistykset)
- maankäyttösektorin ja rakennusalan tietotaitoa ja ymmärrystä.

Ehdotukset ennallistamissuunnitelman valmisteluun:

- Ennallistamistoimien toimeenpanon suunnittelun ja toteuttamisen on pohjattava laajaan osallistavaan ja avoimeen prosessiin. Prosessissa on syytä koordinoita osallistumista eri mittakaavoilla: huolehditaan alueellisesta sidosryhmien sekä paikallisten asukkaiden ja maanomistajien osallistamisesta paikallistason toimien suunnitteluun.
- Huolellisesti toteutettu ja eri toimijoita arvostava viestintä on keskeistä. Ennallistamissuunnitelman osana on syytä laatia viestintästrategia. Eri ryhmien ja toimijoiden mukaan saaminen on tärkeää. Viestintää tulee kohdentaa niin, että eri ryhmiä tuetaan tunnistamaan ennallistamisen hyötyjä koko yhteiskunnalle ja elinkeinoille sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Viestinnässä on tärkeää olla rehellinen siitä, että ennallistamisen kustannukset painottuvat alkuvaiheeseen, kun taas hyödyt jakautuvat pitkälle aikavälille. Ennallistaminen on investointi paitsi ympäristöön myös tuleville sukupolville.
- Etenkin yksityismailla ennallistamissuunnitelman toteuttaminen voisi hyötyä "ennallistamiskätilöistä" eli asiantuntijoista, jotka voisivat tukea maanomistajia ja muita toimijoita ennallistamistoimien suunnittelussa ja toteutuksessa sekä juokuttaa ennallistamisasetukseen liittyviä prosesseja.
- Maanomistajille tulisi tarjota konkreettisia ja helppokäyttöisiä ratkaisuja, avaimet käteen -palveluita ja selkeitä palvelupolkuja muun muassa turvemaiden ja peltojen ennallistamiseen.

2. Ennallistamissuunnitelman toimenpiteiden suunnittelu

Ennallistamistoimenpiteiden suunnittelussa ensisijaista on tarkastella toimenpiteiden vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle. Toimien suunnittelussa tavoitteena on hakea toimenpiteiden yhdistelmä, joka on samanaikaisesti oikeudenmukainen ja jonka avulla tavoiteltu parannus ympäristön tilassa saadaan aikaiseksi mahdollisimman edullisesti. Ennallistamissuunnitelmaa laadittaessa tulee arvioida vaihtoehtoisten toimenpiteiden: 1) luontovaikutukset – ennallistamissuunnitelman ensisijaisena tavoitteena on pysyvä parannus luonnon tilassa, 2) ennallistamisen kustannusten ja ekosysteemi-palveluiden hyödyntämismahdollisuuksien jakaantuminen yhteiskunnassa – oikeudenmukaisuus on välttämätön kriteeri, 3) resurssien järkevä käyttö – tavoitteena kustannustehokas ennallistaminen sekä 4) eri toimialoille ja kansalaisille ennallistamisesta pitkällä aikavälillä koituvat hyödyt.

Metsähallituksen Luontopalveluilla ja ELY-keskuksilla on pitkältä ajalta asiantuntemusta ja kokemusta elinympäristöjen ennallistamisesta ja nämä toimijat ovat jatkossakin keskeisimpiä ennallistamisen toteuttajia. Ennallistamistavoitteiden toteutuminen edellyttää, että näille toimijoille varmistetaan riittävä asiantuntijoiden määrä ja resurssit ennallistamisen suunnittelulle ja toteuttamiselle. Lisäksi luonnonarvomarkkinat voivat laajentaa oleellisesti muiden toimijoiden ennallistamistyön mahdollisuuksia. Luonnonarvomarkkinoiden kautta esimerkiksi metsänhoitoyhdistyksistä voi tulla oleellisia ennallistamisen toteuttajia, jos yksityiset maanomistajat alkavat tarjota laajemmin maitaan ennallistamiselle.

Toimenpiteiden valinnassa tärkeää on huomioida toimien pysyvä myönteinen vaikutus. Määräaikaiset sitoumukset luonnon tilan parantamiseen tai heikentämättömyyteen esimerkiksi määräaikaisten tukien kautta ovat riski, koska niihin liittyy määrääjain tapahtuva jatkoneuvottelu maanomistajan kanssa. Jos kyse on vapaaehtoisista määräaikaista sopimuksista, on väistämätöntä, että toisinaan sopimusta ei saada uusittua ja kohteen luonnonarvot menetetään. Tämä tarkoittaa, että määräaikaaisuuteen perustuva luonnon tilan parantaminen on pitkällä tähtäimellä epävarmaa. Luonnonarvojen säilymisen epävarmuuden vuoksi määräaikaisiin toimenpiteisiin liittyy myös riski sijoitetun pääoman menetyksestä: jos pysyviksi tarkoitetut luonnonarvot menetetään sopimuksen katkettua, on myös niihin sijoitettu pääoma menetetty.

2.1 Lyhyen aikavälin toimien priorisointi

Ennallistamissuunnitelman ensimmäinen tavoitevuosi on 2030. Suunnitelmassa tulee kuitenkin tähdätä vuoteen 2050 saakka ulottuviin pidemmän aikavälin tavoitteisiin.

Lyhyellä tähtäimellä ennallistamistoimissa kannattaa priorisoida sellaisia luontotyyppejä ja lajien elinympäristöjä

1. joihin kohdistuu akuutteja uhkia ja suuria käyttöpaineita, esimerkiksi Etelä-Suomen luontotyyppit ja vanhat ja luonnontilaiset sekä pohjoisen hitaasti kasvavat metsät.
2. joiden heikentynyt pinta-ala on niin laaja, että tavoitteen saavuttaminen ei ole asetetussa aikataulussa mahdollista ilman, että toimenpiteet aloitetaan välittömästi.
3. joissa on löydettävissä monia hyötyjä. Useita samanaikaisia hyötyjä tuottavia ennallistamistoimia ovat esimerkiksi:
 - o ekosysteemien kokonaisuutta ja kytkeytyneisyyttä vahvistavat toimet
 - o valuma-alueiden mittakaavalla tapahtuva ennallistaminen
 - o riittävät suojakaistat sekä vesistöihin että olemassa oleviin suojelualueisiin
 - o kaupunkien viherrakenne: yhteishyötyjä luonnon monimuotoisuuden ylläpitämisen ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen ja hillinnän näkökulmista
 - o turvemaapellot, joita ennallistamalla voidaan vähentää maaperän kasvihuonekaasupäästöjä.
4. sellaisia heikennettyjä alueita, jotka ovat sijainniltaan suojelustrategisesti tärkeitä (esimerkiksi monet alueet Etelä-Suomessa ja elinympäristöjen kytkeytyneisyyttä lisäävät kohteet).
5. joissa toimien kustannusvaikuttavuus on korkea sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä.

2.2 Olemassa olevien toimenpiteiden laajempi käyttöönnotto

Ennallistamistavoitteissa onnistumiseksi on tärkeää aloittaa toimenpiteitä heti ja laajentaa olemassa olevien toimenpiteiden käyttöä. Mitä varhaisemmin aloitamme toimet, sitä nopeammin pääsemme tavoitteisiin ja estämme lisääntyvää luonnon heikentämistä.

Suomella on monia ohjelmia ja strategioita, joiden tavoitteet ja toimenpiteet toteuttavat jo ennallistamisasetusta. Kansallisessa ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelmassa (KISS2030), maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmassa (MISU), kansallisessa metsästrategiassa, valmisteilla olevassa luonnon monimuotoisuusstrategiassa, luomuhjelmassa, turvepeltojen käytön tiekartassa ja etenkin Metso-, Helmi-, VELMU-, Nousu-, Ahti- ja Sotka-ohjelmissä on listattuna paljon tavoitteita ja toimenpiteitä, joita vahvistamalla Suomi on jo pitkällä ennallistamistavoitteiden toimeenpanossa. Näillä ohjelmilla on jo valmiiksi laaja yhteiskunnallinen hyväksyntä. Myös metsätalouden kannustejärjestelmä METKAssa on tavoite luonnon monimuotoisuuden parantamisesta talousmetsissä. Vahvistamalla olemassa olevien ohjelmien resursointia voitaisiin ennallistamisasetuksen toimeenpano aloittaa välittömästi ja jo ennen ennallistamissuunnitelman valmistumista. Ilman välitöntä toimeenpanon laajentamista on hyvin epätodennäköistä, että Suomi voisi saavuttaa ennallistamisasetuksen ensimmäisen tavoitevuoden tavoitteita.

Metsäluonnon tilaa voidaan suojelun lisäksi parantaa monilla luonnon monimuotoisuutta tukevilla metsänhoitomenetelmillä. Näiden menetelmien käyttöön olisi hyvä ohjata nykyistä voimakkaammin myös suuntaamalla ympäristölle haitallisia tukia uudelleen luonnon monimuotoisuudelle myönteisiin toimiin. Luonnon tilan paranemisen pysyvyys tulee tukia pohtiessa muistaa huomioida.

Ehdotukset ennallistamissuunnitelman valmisteluun:

- Varmistetaan ennallistamista ja luonnon tilan parantamista koskevien ohjelmien riittävä resursointi ja laajennetaan niiden käyttöä.
- Varmistetaan toimenpiteiden aikaansaamien luonnon tilan paranemien pysyvyys.

2.3 Ohjauskeinojen ja lainsäädännön tehostaminen

Ennallistamistavoitteissa onnistuminen ja luonnon heikentämisen estäminen vaativat ohjauskeinojen ja lainsäädännön tehostamista. Aiemmin tässä dokumentissa nostettiin jo esiin lieventämishierarkia, joka olisi syytä ottaa lähtökohdaksi kaikessa lainsäädännössä. Näin lainsäädäntö ohjaisi johdonmukaisesti luontohaittojen välttämiseen. Velvoittava ekologinen kompensatio osana ennallistamisasetuksen turvaamisveloitetta loisi vahvan tuen luontohaittojen välttämiseksi ja ennallistamistoimille. Velvoittavuus loisi näkymää luonnonarvomarkkinoiden syntymiselle ja toisi uskottavuutta luonnonarvojen tuotannon kannattavuudelle. Luonnonarvomarkkinoiden kautta velvoittavuus auttaisi vivuttamaan yksityistä rahoitusta luonnonarvojen tuottamiseen, eli ennallistamisasetuksen toteuttamiseen. Luonnonarvomarkkinoiden syntyminen edellyttää valtiolta selkeitä kriteereitä luonnonarvoyksiköiden laskennalle, viranomaismenettelylle niiden vahvistamiseksi sekä rekisterin, jossa pidetään kirjaa markkinatoimijoiden luonnonarvojen kaupankäynnistä.

Luontohaittojen välttämiseen ohjaisi myös luontohaittamaksu sekä maankäytön muutosmaksu. Luontohaittamaksu voitaisiin asettaa kaikelle luonnon tilaa heikentävälle toiminnalle.

Edellisissä kappaleissa mainittiin myös eri hallinnonalojen ylittävä luontolaki, joka auttaisi ohjaamaan lainsäädäntöä kohti luontotavoitteita. Sekä ekologisen kompensaation velvoittavuudesta että luontohaittamaksuista voitaisiin säätää osana vahvaa luontolakia.

Tähän kappaleeseen on nostettu joitain tiedepaneeleissa tarpeellisiksi nähtyjä lainsäädännön muutoksia ennallistamistavoitteiden toteuttamiseksi. Vaikka ennallistamissuunnitelma ei yksinään ohjaa lainsäädännön muuttamiseen, olisi siinä tärkeää käsitellä myös lainsäädännön kokonaisuutta ja muutostarpeita, jotta suunnitelma ohjaisi kokonaisvaltaisesti kohti ennallistamistavoitteita ja politiikan johdonmukaisuutta. Lista ei ole tyhjentevä.

Vesilain ja ympäristönsuojelulain muutostarpeita:

Yksi ennallistamisen kannalta keskeinen keino on suometsien ojituksen tarkempi ennakkollinen kontrolli ja olemassa olevien ojien kunnostamisesta luopuminen (erityisesti puuntuotannon kannalta heikosti kannattavissa kohteissa). Tämä mahdollistaisi sekä suoluonnon että vesistöjen passiivisen ennallistumisen. Konkreettisia vesilain muuttamista edellyttäviä toimia ovat:

- metsäojituksen ja kunnostusojituksen kieltäminen;
- jos kieltä ei säädetä, ojituksen luvanvaraistaminen tiukoin luvanmyöntämisedellytyksin, jolloin ojitus sallitaan vain kohteilla, joilla jatkuvapeitteinen metsänkäsittely ei onnistu ja silloinkin olisi oltava käytössä pintavalutuskenttä (tai kosteikko) ja/tai;
- lisätään lupaan velvoite hyvittää luontohaitat ekologisen kompensaation keinoin,
- lisäksi on syytä luopua laissa nykyisin olevasta ojan kunnossapitovelvoitteesta.

Nykyisellään vesilain (587/2011) mukaiset ojituksen luvanvaraisuuden kriteerit ovat liian korkealla. Vesilain 5 luvun 3 §:n mukaan ojitukselle tarvitaan vesilain mukainen lupa, jos se voi aiheuttaa ympäristönsuojelulain (527/2014) 5 §:n mukaista ympäristön pilaantumista tai aiheuttaa vesilain 3 luvun 2 §:n mukaisia haitallisia rakenteellisia muutoksia vesistöissä. Käytännössä vesiensuojelusäännöstä on tulkittu niin, että lupa ojitukseen on vaadittu ainoastaan poikkeuksellisen laajoissa ja merkittävässä ojitushankkeissa. Suurin osa ojituksista hoidetaan ilmoitusmenettelyssä (VL 5 luvun 6 §) tai ojitustoimituksessa (VL 5 luvun 4 §). Sekä ilmoitus että ojitustoimitus ovat supistettuja menettelyjä, jolloin ilmoitukseen ja ojitustoimitukseen perustuvat ojitukset pitkälti välttävät julkisen vallan suorittaman ennakkollisen kontrollin ympäristönäkökulmasta. Käytännössä tämä voi johtaa sekä yksittäisten ojitusten että niiden yhteisvaikutusten kautta sekä ympäristönsuojelulain että vesilain vastaiseen tilanteeseen. Tämän johdosta vesilain 5 luvun sääntelyä tulisi arvioida uudelleen niin, että lähtökohtaisesti kaikkeen ojittamiseen olisi oltava vesilain mukainen lupa. Muutos olisi linjassa myös sen kanssa, että jo nykyisellään verraten pieniltä hankkeilta, kuten laitureilta ja vähäisiltä ruoppauksilta, voidaan vaatia vesilain mukaista lupaa.

Jo toteutettujen ojitusten näkökulmasta – ja erityisesti ennallistamisen kontekstissa – olisi syytä arvioida uudelleen vesilain 5 luvun 8 §:n mukaista ojan kunnossapitovelvoitetta. Nykyisin säännös määrää ojan hyödynsaajan pitämään ojansa kunnossa siten, että ne toteuttavat veden poiskuljettamista koskevan tarkoituksensa. Käytännössä säännös on laadittu varmistamaan, ettei ojien kunnossapidon laiminlyönnistä aiheudu taloudellista tai muuta haittaa naapurikiinteistöjen omistajille. Tätä säännöstä tulisi arvioida ennallistamisen näkökulmasta uudelleen siten, että kunnossapitovelvoitteesta joko luovuttaisiin kokonaan tai siitä säädettäisiin rajattu poikkeus ennallistamistoimien vuoksi.

Mikäli ojituksen haittojen vähentämistä ei vesilaissa tehosteta, voitaisiin metsätalouden aiheuttamaan vesistöjen pilaamiseen soveltaa ympäristönsuojelulakia ja antaa esimerkiksi ympäristönsuojelulain pilaamisen ehkäisyvelvoitetta konkretisoiva asetus koskien metsätalouden vesistö päästöjen ehkäisemistä (ojitus, hakkuut, maanmuokkaus).

Muita vesilain muutostarpeita ovat:

- Ruoppausten luvanvaraistaminen ja lupaedellytysten tiukentaminen tai ilmoitusmenettelyyn kytkettävä ELY-keskuksen mahdollisuus vaatia vesilain 2:7:n minimointivelvollisuuden noudattamista.
- Vedenalaisen luonnon huomioiminen kattavammin lupa- ja arviointimenettelyissä.
- Turvetuotannon luvanmyöntämisedellytysten tiukentaminen ja kompensaatiovelvoitteen asettaminen lupaehtoihin turvetuotannolle (huom. ilmastohaitta olisi myös kompensoitava). Turvetuotanto vaatii ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan, joten rajoitus tai kompensaatiovelvoite voitaisiin kirjata tähän lakiin.

Metsälain muutostarpeita:

Metsälain muutoksilla tähdättäisiin sekä talousmetsien rakennepiirteiden parantamiseen ennallistamisasetuksen 12 artiklan mukaisesti, että asetuksen turvaamisvelvoitteen mukaisesti luonnontilaisen kaltaisten arvokkaiden elinympäristöjen turvaamiseen.

- Avohakkuiden välttäminen: i) suojelualueiden ja vesistöjen ympärillä, ii) turvemilla ojitustarpeen poistamiseksi ja iii) kohteilla, jotka ovat keskeisiä suojelualueverkon toiminnallisen kytkeytyneisyyden kannalta
- Lahopuun säästövelvoite (erityisesti järeitä lahopuita säästettävä)
- Lehtipuun säästövelvoite (erityisesti järeitä lehtipuita säästettävä)
- Pesimäaikaisten hakkuiden kielto/rajoittaminen (vähintään rehevissä metsissä)
- Vieraslajeihin kuuluvien pienpetojen pyynnin tehostaminen lintujen pesinnän turvaamiseksi
- Metsälakikohteiden (10 §) pienialaisuus/vähämerkitysisyyskriteerin poistaminen, jotta niiden ekologinen vaikuttavuus paranee
- Ainakin pienvesien osalta löyhennettävä ”luonnontilan/luonnontilaisen kaltaisuuden” tulkintaa, jotta pienvedet rantametsineen pääsevät ennallistumaan (koskee sekä vesilakia että metsälakia)
- Tehdään muutoksia metsälakiin ennallistamisasetuksen 12 artiklan (Metsäekosysteemien ennallistaminen) tavoitteiden saavuttamiseksi: kuolleiden puiden ja sekapuustoisuuden, erikäisrakenteisten metsien määrän, metsien kytkeytyneisyyden sekä orgaanisen hiilen määrän lisäämiseksi.

Nykyisellään metsäsäätely perustuu vahvasti vapaaehtoisuuteen, erityisesti metsäsertifiointiin. PEFC-standardin hitaat parannukset tai jopa heikennykset ja FSC-standardin rajallinen käyttöpinta-ala eivät riitä turvaamaan Suomen talousmetsien ekologista kestävyttä. Siksi tarvitaan myös lainsäädännön muutoksia, kuten riittäviä säästöpuumääriä, suojavyöhykkeitä vesistöjen ympärille ja tehokkaampaa pienvesien turvaamista. Ilman merkittäviä parannuksia sertifiointiin tai lainsäädäntöön metsien luonnon monimuotoisuus ja ekologinen toimivuus ovat uhattuina. Lainsäädäntö velvoittaa kaikkia ja mahdollistaa tehokkaamman valvonnan, toisin kuin metsätalouden itsesäätelyyn perustuva sertifiointi, jonka tulevista muutoksista ei ole varmuutta. Myös ennallistamisasetuksen tavoitteiden saavuttaminen pelkillä vapaaehtoisilla sertifiointijärjestelmillä on varsin epätodennäköistä. Vaikka lainsäädäntö parantaisi luonnon ja vesistöjen suojelua, sertifioinneilla on silti tärkeä rooli, sillä ne voivat täydentää lainsäädäntöä ja edistää metsien ekologista kestävyttä.

Metsätuhojen torjunnasta säädetyn lain muutostarpeita:

- Lievennetään 6 §:ssä mainittua velvoitetta ja kriteereitä poistaa metsiköstä vahingoittuneet puut, mikä mahdollistaa lahopuun kertymisen.

Ehdotuksia alueidenkäyttölakiin:

Alueidenkäyttölain ja kaavoituksen avulla voidaan ohjata toiminnot pois arvokkaimmilta luontoalueilta ja tärkeiltä viheryhteyksiltä. Yhdyskuntarakentamisen ohella vihreän siirtymän hankkeet tulevat vaatimaan maa-alaa ja eri tavoitteiden toteuttaminen yhtäaikaaisesti vaatii selkeää maankäytön ohjausta.

- Lisätään velvoite olla vähentämättä viherpinta-alaa ja huomioida alueelliset erot (kaupunkien sisällä)
- Lisätään velvoite säästää rakennuspaikan alkuperäistä puustoa
- Lisätään velvoite turvata metsien ja muiden viheralueiden kytkeytyneisyys
- Uusille rakennuspaikoille maksu peitetystä maa-alasta, josta rahat käytetään viherryttämiseen/ennallistamiseen muualla (vrt. maankäytön muutosmaksu tai luontohaittamaksu).

Liite 1. Kirjallisuutta

Adler, Mathew D. 2024. Benefit–Cost Analysis and Distributional Weights: An Overview. Review of Environmental Economics and Policy. Vol 18, issue

2. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1093/reep/rew005>

Elo, M., Kareksela, S., Ovaskainen, O., Abrego, N., Niku, J., Taskinen, S., Aapala, K., & Kotiaho, J. S. (2024). Restoration of forestry-drained boreal peatland ecosystems can effectively stop and reverse ecosystem degradation. *Communications Earth & Environment*, 5(1), 680–11. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01844-3>

Erlwein, S., Meister, J., Wamsler, C., & Pauleit, S. (2023). Governance of densification and climate change adaptation: How can conflicting demands for housing and greening in cities be reconciled? *Land Use Policy*, 128, 106593-. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106593>

Helenius, J., Höijer L., Jarva P., Kuudela A-J., Lamminen M., Selänniemi, M. ja Unbom, M. (toim.). 2023. Ratkaisuja Suomen ruokastrategiaan. FOOD-ohjelman tietopaketti päättäjille. Kohti kestävä, terveellistä ja ilmastoneutraalia ruokajärjestelmää (FOOD) tutkimusohjelma. Strategisen tutkimuksen raportteja. Strateginen tutkimus, Suomen Akatemia.

Isoaho, A., Ikkala, L., Räsänen, A. 2024. Satelliittikuvien muutostulkinta aapasoiden ennallistamisen hoitoseurannan priorisoinnissa. *Suo*, 75(1–2), 49–62. <https://www.suo.fi/pdf/10834>

Joel Jalkanen, Eini Nieminen, Aapo Ahola, Päivi Salo, Minna Pekkonen, Emma Luoma, Anni Kettunen, Panu Halme, Minna Pappila, Janne Kotiaho, Heini Kujala. 2025. Heikennys- ja hyvitysalueiden luonnonarvohehtaarien laskeminen luonnonsuojelulain mukaisessa ekologisessa kompensaatiossa. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1 | 2025.

Kaljonen, M., Karttunen, K., Kortetmäki, T. 2022. Reilu ruokamurros. Polkuja kestäväan ja oikeudenmukaiseen ruokajärjestelmään, Suomen ympäristökeskuksen raportteja. Suomen ympäristökeskus.

Koivula, M., Louhi, P., Miettinen, J., Nieminen, M., Piirainen, S., Punntila, P. & Siitonen, J. 2022: Talousmetsien luonnonhoidon ekologisten vaikutusten synteesi. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 60/2022.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 5/2018. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki.

Kotiaho, J. S., Bäck, J., Herzon, I., Häyrynen, S., Jokimäki, J., Kallio, K. P., Kulmala, L., Laine, I., Lehikoinen, A., Nieminen, T.M., Oksanen, E., Onkila, T., Pappila, M., Silfverberg, O., Sinkkonen, A., Sääksjärvi, I. ja Kangas, J. 2023. Suomen luonnon tila ja tulevaisuus – toimenpidekuilun analyysi ja ratkaisuja luontokadon pysäyttämiseksi. Suomen Luontopaneelin julkaisuja 4A/2023.

Kärkkäinen, Leena; Koivula, Matti; Korhonen, Kari T.; Mutanen, Antti; Pitkänen, Timo P; Mäkipää, Raisa; Tuominen, Sakari; Wall, Antti. 2024. EU:n ennallistamisasetuksen suhde maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaan: Metsiä koskeva tarkastelu. Luonnonvarakeskus. <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/555527>.

Laako, H., Aalto, J., Boström, C., Hyytiäinen, K., Häyrynen, S., Jarva, J., Koivula, M.J., Kosenius, A.-K., Laine, I., Lehikoinen, A., Mykrä, H., Onkila, T., Paloniitty, T., Pappila, M., Silfverberg, O., Sääksjärvi, I., Wolff, L.-A. ja Kotiaho, J.S. 2024. Kestävyysmurros edellyttää johdonmukaista ja läpileikkaavaa politiikkaa – Hallitustenvälisen luontopaneelin (IPBES) arviointiraporttien keskeiset viestit ja suosituksia kansallisen luontopolitiikan suunnitteluun ja päätöksentekoon. Suomen Luontopaneelin julkaisuja 4/2024.

Laasasenaho, K., Palomäki, A., Teixeira, M., Lauhanen, R., Palkia, P., Maanavilja, L., Turunen, J., Ikkala, L., Pappinen, A., Kuittinen, S., Laakso, T., Miettinen, M., Aro, L., Jylhä, P., Wall, A. 2024. Turvemaiden ennallistamistalouden resurssi- ja osaamistarpeet: Asiantuntijoiden näkemyksiä ennallistamistavoitteiden haasteista. *Suo*, 75(1–2), 23–40. <https://www.suo.fi/pdf/10835>.

Laine-Petäjäkangas, A., Anttila, J., Maanavilja, L., Uusheimo, S., Vuorenmaa, J., Myllyviita, T., Lampela, M., Karvonen, J., Hamedianfar, A., Allonen, O., Grönroos, J., Lehtoranta, S., Ikkala, L., Karjalainen, S., Kivilompolo,

- J., Silvan, N., Sutinen, H., Turunen, J. 2024. Rahkasammalesta ilmastoviisas kasvualusta – mahdollisuudet kokonaiskestävään korjuuseen. (RahKoo) -hankkeen loppuraportti. GTK Tutkimustyöraportti 80/2024. <https://hakku.gtk.fi/fi/publications?id=100112>
- Laine, A.M., Ojanen, P., Lindroos, T., Koponen, K., Maanavilja, L., Lampela, M., Turunen, J., Minkkinen, K., Tolvanen, A. 2024. Climate change mitigation potential of restoration of boreal peatlands drained for forestry can be adjusted by site selection and restoration measures. *Restoration Ecology* e14213. <https://doi.org/10.1111/rec.14213>.
- Laine-Petäjäkangas, A., Maanavilja, L., Allonen, O., Sutinen, H., Vähäkuopus, T. 2023. Turvetuotannosta vapautuvien suonpohjien hiiliviisas jatkokäyttö. GTK Tutkimustyöraportti 82/2023. <https://hakku.gtk.fi/fi/publications?id=22259>
- Laine-Petäjäkangas, A., Anttila, J., Maanavilja, L., Uusheimo, S., Vuorenmaa, J., Myllyviita, T., Lampela, M., Karvonen, J., Hamedianfar, A., Allonen, O., Grönroos, J., Lehtoranta, S., Ikkala, Luonnonvarakeskus 2023. Turvepeltojen käytön tiekartta. <https://www.luke.fi/fi/projektit/tpiekartta>
- Lehtonen, H., Ojanen, H., Kekkonen, H., Niskanen, O., Savikko, R., Wejberg, H., Knuuttila, M., Stenberg, L., Niemi, J., Salmivaara, A., Laurila, M. 2024. Turvepeltojen käytön tiekartta vuoteen 2050. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 89/2024. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 154 s.
- Ojanen P., Aapala K., Hotanen J.-P., Kokko A., Kortelainen P., Marttila H., Nieminen M., Nieminen T. M., Punttila P., Rehell S., Sallantausta T., Sarkkola S., Tiainen J., Turunen J., Valpola S., Vasander H., Vähäkuopus T., Minkkinen K. 2020. Ojituksen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen, ilmastoon ja vesistöihin – yhteenveto. *Suo* 71(2): 93–114. <http://www.suo.fi/article/10594>
- Ojanen, P., Aapala, K., Hotanen, J. P., Hökkä, H., Kokko, A., Minkkinen, K., Mylly, M., Punttila, P., Päivänen, J., Rehell, S., Turunen, J., Valpola, S. & Vähäkuopus, T. 2020. Soiden käyttö Suomessa. *Suo*, 71(2), 115–124. <https://www.suo.fi/article/1059>
- Ramyar, R., Ackerman, A., & Johnston, D. M. (2021). Adapting cities for climate change through urban green infrastructure planning. *Cities*, 117, 103316-. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103316>
- Rautio, P., Routa, J., Huuskonen, S., Holmström, E., Cedergren, J. & Kuehne, C. (toim.) 2025: Continuous Cover Forestry in Boreal Nordic Countries. Springer Nature.
- Routa, J. & Huuskonen, S. (toim.) 2022: Jatkuvaiteinen metsänkasvatus: synteesiraportti. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 40/2022.
- Rytteri, S., Ekroos, J., Herzon, I., Kuussaari, M. ja Lehtikoinen, A. 2024. Maatalousluonnon monimuotoisuutta edistävät ja heikentävät tekijät Suomessa. Suomen Luontopaneelin julkaisuja 2B/2024.
- Räsänen, A., Albrecht, E., Annala, M., Aro, L., Laine, A.M., Maanavilja, L., Mustajoki, J., Ronkanen, A-K., Silvan, N., Tarvainen, O., Tolvanen, A. 2023. After-use of peat extraction sites – A systematic review of biodiversity, climate, hydrological and social impacts. *Science of the Total Environment* 882, 163583. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.163583>. Artikkeleihin liittyy suomenkielinen opas, joka on julkaistu StoryMap muodossa: [Ilmastoviisaat ratkaisut turvetuotantoalueiden jatkokäyttöön](#)
- Räsänen, A., Jantunen, A., Isoaho, A., Ikkala, L., Rana, P., Marttila, H., Elo, M. 2024. Changes in satellite-derived spectral variables and their linkages with vegetation changes after peatland restoration. *Restoration Ecology* e14338. <https://doi.org/10.1111/rec.14338>
- Soininen, N & Pappila, M. 2023. Esiselvitys luonnon monimuotoisuutta turvaavan lainsäädännön kehittämisvaihtoehtoiksi. Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:18.
- Turunen, J., Anttila, J., Laine, A. M., Ovaskainen, J., Laatikainen, M., Alm, J., & Larmola, T. 2024. Impacts of forestry drainage on surface peat stoichiometry and physical properties in boreal peatlands in Finland. *Biogeochemistry* 167, 589–608. <https://doi.org/10.1007/s10533-023-01115-x>.
- Tyrväinen, L., Halonen, J.I., Pasanen, T., Ojala, A., Täubel, M., Kivelä, S., Leskelä, A.-R., Pennanen, P., Manninen, J., Sinkkonen, A., Haahtela, T., Haveri, H., Grotenfelt-Engren, M., Lankia, T. & Neuvonen, M. 2024.

Luontoympäristön terveysvaikutukset ja niiden taloudellinen merkitys. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 76/2024. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 89 s.

Ympäristöhallinnon verkkopalvelu. Luontodirektiivin luontotyypit. <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-luontotyypit>

Liite 2. Elinympäristökohtaisia toimenpiteitä

Tässä liitteessä esitellään joitain tiedepaneeleissa keskeisiksi nähtyjä elinympäristökohtaisia ennallistamistoimia ja lähestymistapoja ennallistamiseen. Lista toimenpiteistä ei ole kattava, ja tiedepaneelien tutkijat käyvät mielellään tarkempaa keskustelua ennallistamissuunnitelmaa valmistelevien teemaryhmien kanssa.

Vesistöt

Vesistöjen tilan parantamiseksi valuma-alueen kokonaisvaltainen tarkastelu on välttämätöntä. Tämä sisältää myös haittojen ehkäisyn ja uusien ja vanhojen hankkeiden haittavaikutusten paremman huomioimisen erityisesti vesilain mukaisissa lupamenettelyissä. Paikallisilla kunnostustoimenpiteillä ja ennallistamisella tavoitteita ei saavuteta, jos kuormitus valuma-alueelta jatkuu. Vesistöjen suojeleminen kytkeytyy vahvasti maatalouden ja metsätalouden toimenpiteisiin. Synergioita on löydettävissä eri suuntiin: esimerkiksi rannikkoalueiden kosteikkojen ennallistaminen tukee sekä luonnon monimuotoisuutta että ravinteiden pidätystä.

Vesistöjen ennallistamisella on myös tyypillisesti monia hyötyjä. Vesiluonnon monimuotoisuuden parantumisen, luontaisten ravintoverkkojen toiminnan tukemisen ja maa- ja vesi -vuorovaikutuksen tehostamisen lisäksi esimerkiksi virtavesien ennallistaminen tukee kalakantoja, auttaa hillitsemään ilmastopäästöjä (patoaltaiden päästöt) ja luo usein hyvinvointia alueelle.

Maaekosysteemien ennallistamistoimilla on usein positiivisia vaikutuksia vesistöjen tilaan. Esimerkiksi ojitettujen turvemaiden ennallistamisen aiheuttama lyhytaikainen ja välitön vesistökuormitus voi kuitenkin myös heikentää vesistöjen tilaa tai lisätä kasvihuonekaasupäästöjä. Laajamittaisella ojitettujen soiden ennallistamisella olisi pitkällä aikavälillä positiivinen vaikutus vesistöjen tilaan, etenkin vesistöihin huuhtoutuvan kiintoaineksen määrään.

Varsinkin merissä ennallistaminen on usein edelleen pienimuotoista ja siihen liittyy enemmän taloudellisia riskejä verrattuna vesistöjen suojelemaan (eli passiiviseen ennallistamiseen), jolla pyritään luomaan edellytykset ekosysteemin luonnolliselle ja usein laajamittaisemmalle elpymiselle.

Meriekosysteemien ennallistamisen näkökulmasta keskeisiä, mutta toistaiseksi heikosti tutkittuja kysymyksiä liittyy ennallistamisen vaikutuksiin merielinympäristöjen – varsinkin kasvillisuus pohjien – sukkessioon, meriluonnon monimuotoisuuteen ja ekosysteemien toimintaan, häiriönsietokykyyn, geneettiseen monimuotoisuuteen, maisemaekologisiin näkökulmiin, ekosysteemien väliseen kytkeytyneisyyteen sekä merien suojelualueisiin ja muihin avainympäristöihin.

Vesistöjä suojelevia toimia metsätalousalueilla:

- Avohakkuiden, maanmuokkauksen ja ojitusten välttäminen
- Pintavalutuskentät jos ojitusta on tehtävä
- Tutkimukseen perustuvat riittävät suojavyöhykkeet kaikkien vesistöjen ja purojen varten
- Metsäojien tukkiminen ja vesien uudelleen ohjaaminen.

Vesistöjen suojeleminen maatalousalueilla:

- Kosteikkoja valumavesien käsittelyyn
- Peltojen ja maatalousuomien mielellään puustoiset suojavyöhykkeet
- Peltojen kipsikäsittely (suoraan mereen laskevien vesistöjen varrella, joiden varrella ei ole järviä)

Ennallistamistoimia vesistöissä:

- Uomien luontaisten rakenteiden palauttaminen
- Vaellusesteiden purku (ml. tierumpujen ja patojen purkaminen)

- Lintukosteikkojen hoito ja uusien perustaminen
- Meriajokaspohjien ennallistaminen
- Näkinpartaisniittyjen ennallistaminen
- Jo tunnistettujen ekologisesti merkittävien vedenalaisten alueiden suojelu tai olemassa olevan suojelun parantaminen ja suojelualueiden riittävän kytketyneisyyden varmistaminen.

Metsäluonto

Metsien ennallistamistavoitteiden saavuttaminen vaatii sekä suojelua että aktiivista ennallistamista ja tavoitteiden sovittamista yhteen metsien käytön kanssa. Metsien ennallistamistoimet ovat usein monihyötyisiä, ja ne tukevat muun muassa ilmastotavoitteita ja virkistyskäyttöä. Metsien ennallistamistoimista hiilivarastoja säilyttävät ja hiilinieluja lisäävät muun muassa boreaalisten luonnonmetsien säilyttäminen, metsien suurten, vanhojen ja kuolleiden puiden määrän lisääminen sekä jatkuvapeitteisen metsänkäsittelyn hyödyntäminen. Yleisesti metsien monimuotoisuus vahvistaa niiden kykyä sopeutua ilmastonmuutoksen vaikutuksiin ja häiriöistä palautumiseen.

Metsien osalta koko metsäpinta-alaa koskevat tavoitteet voivat edistää myös ennallistamista, jos läpileikkaavat toimenpiteet valitaan huolellisesti. Näitä toimenpiteitä voivat olla luonnonmukaisen metsänhoidon (englanniksi closer-to-nature forestry) periaatteiden tuominen nykyistä laajemmin käytännöiksi metsänkäsittelyyn, joko metsänhoidon suositusten tai sitovan lainsäädännön kautta. Metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen talousmetsissä voi tarkoittaa nykyisten metsäluontoa tukevien strategioiden toimeenpanon voimistamista sekä tukien suuntaamista vahvemmin ympäristötoimiin.

Tukien suuntaaminen vahvemmin luonnonhoitoon ja metsäluonnon monimuotoisuuden tukemiseen ja kannusteet jatkuvapeitteiseen metsänkäsittelyyn etenkin turvemaakohteilla tukevat ennallistamistavoitteiden toteutumista. Keskeistä on saada myös yksityinen sektori mukaan ennallistamistoimiin. Tämä edellyttää sekä sääntelyä että markkinapohjaisten ohjauskeinojen kehittämistä.

Ennallistamisasetus edellyttää boreaalisten luonnonmetsien pinta-alan kasvattamista. Metsät muuttuvat kustannustehokkaasti kohti luonnontilaa suojelun kautta ja tämän tavoitteen toteuttaminen edellyttää siis metsien lisäsuojelua esimerkiksi vanhojen ja luonnonmetsien osalta.

Soiden ennallistamista käsitellään sekä metsäluonnon että maatalousympäristöjen teemaryhmissä. Tarkemmista kansallisista tavoitteista, ohjauskeinoista ja maanomistajien kiinnostuksesta riippuu, miten soiden ennallistaminen jakautuu turvepeltojen, turvemaametsien ja turvetuotantoalueiden kesken. Soiden, kuten muidenkin elinympäristöjen osalta, on tärkeää myös estää uusia soiden heikkennyksiä. Tämä tarkoittaa muun muassa turvemaiden raivauksen estämistä sekä rajauksia tai kompensatiovelvoitteita turvetuotannolle.

Asetus vaatii myös kolmen miljardin uuden puun istuttamista EU:n alueelle. Tavanomainen metsätalouden puiden istuttaminen ei ole lisäistä artiklan tarkoittamalla tavalla, vaan istutettaviksi puiksi voidaan laskea vain tavanomaisen metsätalouden ulkopuolella istutettavat puut (esimerkiksi ruuan- tai rehuntuotannon ulkopuolella oleville heikkotuottoisille peltomaille).

Aktiivisia ennallistamistoimia metsissä:

- Lahopuun säästäminen ja tuottaminen (esimerkiksi tekopötkelöinä) sekä lahoppuujatkumon turvaamiseksi uudistusaloille jätettävien vanhojen elävien säästöpuiden määrän huomattava kasvattaminen
- Sekapuustoisuuden (varsinkin vanhat ja suuret lehtipuut) ylläpito ja tuottaminen
- Poltto palojatkumoalueilla ja paahdeympäristöissä
- Lehtojen hoito (etenkin nuorten kuusten poisto ja lehtipuuston ylläpitäminen)

Ennallistamistoimia soilla:

- Ojien tukkiminen tai virtauksen rajoittaminen
- Metsäojitettujen kohteiden puuston poisto tai vähentäminen yhdessä vedenpinnan säätelyn kanssa
- Rahkasammalen siirto entisille turvetuotantoalueille.

Passiivisia toimia metsissä:

- Suojelu – kustannustehokasta metsien ennallistamista
- Pienvesien rantametsien jättäminen ennallistumaan uoman ja metsän luonnontilaisuudesta riippumatta
- Vahingoittuneiden puiden jättäminen korjaamatta (vrt. laki metsätuhojen ehkäisystä).

Maatalousympäristöt ja pölyttäjäkannat

Turveltojen ennallistamisella on huomattavia synergioita ilmastotavoitteiden kanssa. Se on merkittävä ja myös kustannustehokas päästövähennyskeino. Myös monimuotoisuuskesannot, hiiliviljely, suojakaistat ja muut kesannot tuottavat jonkin verran päästövähennyksiä, vaikka niiden päätavoitteena on luonnonhoito ja vesiensuojelu.

Turveltojen ennallistamisen ja ruoantuotannon välillä on potentiaalinen ristiriita, joka on syytä ennallistamissuunnitelmassa huomioida. Heikkotuottoisten turveltojen poistaminen ruoantuotannosta ei uhkaisi huoltovarmuutta.

Maatalousalueiden ennallistamistoimien ja luonnon tilan heikentämisen pysäyttämisen kannalta maatalouden tukijärjestelmän uudistaminen on kriittistä. Nykyiset pinta-alaperusteiset maataloustuet ohjaavat osin toimimaan ennallistamistavoitteiden vastaisesti.

Toimenpiteiden hyväksyttävyyys ja oikeudenmukaisuus ovat keskeisiä haasteita, minkä vuoksi ennallistamistoimien toteuttaminen vaatii hyvin suunniteltua osallistavaa prosessia.

Ennallistamistoimia maatalousalueilla:

- Heikkotuottoisten turveltojen veden pinnan tason pitäminen korkealla
- Kosteikkoviljely, esimerkiksi rahkasammalen viljely
- Turvellon pintakerroksen poistaminen ja suokasvillisuuden siirto, jolloin sukkessio kohti alkuperäistä suoluontoa voi alkaa
- Kaikki maatalousalueiden monimuotoisuutta ja luonnon monimuotoisuutta tukevat toimet, sisältäen karjan ulkolaidunnuksen
- On pohdittava, lukeutuuko ennallistamistoimiin myös turveltojen ilmastokosteikot (pysäyttävät turpeen hajoamisen); biomassakasvien viljely entisillä turvetuotantoalueilla (esim. ruokohelpi); säätösaloitus, jolloin viljellään korkeammalla pohjaveden pinnalla kuin aiemmin (samalla maaperän päästöt pienenevät) tai turveltojen metsitys (erityisesti kuivemmillä alueilla) tai siirtyminen viljasta esimerkiksi nurmeen tai biomassakasveihin, kuten ruokohelpeen (vähentää maaperän käsittelytarvetta ja siten päästöjä)
- Maatalousalueisiin liittyen myös metsitys voi kuulua ennallistamisen keinovalikoimaan, jos sillä palautetaan elinympäristöä lähemmäs luonnontilaa. Hiilinielutoimena esimerkiksi Tanska on metsittämässä 250 000 hehtaaria maatalousmaata, josta 100 000 hehtaaria on monimuotoisia rakennepiirteitä vaalivaa monimuotometsää ja 150 000 puuntuotantometsää. Osa tästä metsityksestä voi täyttää myös ennallistamisasetuksen tavoitteita.

Vesistöjen tilan parantamiselle tarpeellisia toimia maatalousmailla:

- Peltojen suojavyöhykkeet – esimerkiksi maatalouden tukia suuntaamalla
- Kosteikkoja valumavesien käsittelyyn
- Lannan ohjaaminen ensisijaisesti käsittelyyn, esimerkiksi biokaasun tuotantoon, pelloille levittämisen sijaan
- Peltojen kipsikäsittely

Kaupunkiympäristöt

Suomessa keskimääräisesti kaupunkeihin liittyvät ennallistamisasetuksen vihreyden mitoitukset täyttyvät, mutta etenkin terveystieteiden näkökulmasta pitäisi huomioida myös keskusta-alueiden viherpeitteisyys ja latvuspeittävyys sekä viheralueiden kytkeytyneisyys. Kaupunkiympäristöjen osalta korostuu erityisesti ilmastonmuutokseen sopeutumisen näkökulma ja kaupunkiluonnon merkitys terveydelle ja hyvinvoinnille. Kaikille kunnille olisi hyvä laatia omat suojele- ja ennallistamissuunnitelmat, jossa arvokkaimmat alueet ja viherkäytävät voidaan tunnistaa.

Kaupunkialueilla ilmastonmuutokseen sopeutumisen ja luonnon monimuotoisuuden tukemisen välillä on vahva synergia. Viherrakenteen lisääminen palvelee lähtökohtaisesti molempia tavoitteita.

Kaupunkialueille tarvitaan indikaattoreita, jotka huomioivat määrällisten tavoitteiden lisäksi myös viherpeitteisyyden laadulliset tekijät. Näitä ovat esimerkiksi viheralueiden hyödyntämismahdollisuudet ihmisten arjessa, kuten penkit ja liikuntamahdollisuudet kaupunkimetsissä ja puistoissa, joiden avulla voidaan kannustaa kansalaisia liikkumaan viheralueilla.

Ennallistamistoimia kaupunkialueilla:

- Nurmien korvaaminen erilaisilla niityillä
- Lämpisemättömän pinnan purkaminen ja muuttaminen viheralueeksi
- Vihreän säilyttäminen ja sen lisääminen rakennettuun ympäristöön: puita ja muuta kasvillisuutta pihoihin ja parkkipaikoille, viherkattoja ja -rakenteita
- Hallitun hoitamattomuuden suosiminen vihrealueiden hoidossa
- Yleisesti luontopohjaiset ratkaisut, kuten kosteikkojen ja tulvasanteiden käyttäminen luonnollisina suojina hulevesien hallinnassa tai veden imeytymistä tukeva ja tulvariskiä vähentävä viheralueiden lisääminen.

Mahdollisia muita toimenpiteitä kaupungeissa ja kunnissa:

- Yhteistyötä hallinnon eri tasoilla tulisi vahvistaa, ja koulutusta tulee tarjota, jotta kuntien valmiudet ja tietämys ennallistamiskohteiden valinnan hyödyistä hulevesi- ja tulvariskien sekä kuumusriskien hallinnassa lisääntyvät
- Kiinteistöveroja ja muita maksuja voisi säätää siten, että ne kannustaisivat kiinteistöjen omistajia toteuttamaan omilla tonteillaan hulevesiä sekä kuumuutta hallitsevia ratkaisuja ja välttämään lämpisemättömien ja ylipäättään keinotekoisien pintojen (esimerkiksi muovinurmikoiden) rakentamista
- Viherkertoimen ottaminen kiinteäksi osaksi kaupunkien maankäytön suunnittelua eri kaavatasoilla voisi tukea osaltaan ennallistamistavoitteita
- Kunnat voisivat myös tarjota neuvontapalvelua taloyhtiöille ja omakotiasujille pihaluonnon monimuotoistamiseksi.