



Ympäristöministeriölle

Ympäristöministeriö asetti 21.1.2020 hankkeen Helmi-elinympäristöohjelman valmistelemiseksi vuoteen 2030 saakka. Hankkeelle asetettiin ohjausryhmä ja työryhmä. Ohjelmaehdotus tuli saada valmiiksi 31.3.2021 mennessä.

Ohjelman valmistelu liittyi pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelman kohtaan 3.1 Hiilineutraali ja luonnon monimuotoisuuden turvaava Suomi, jossa asetetaan tavoitteeksi pysäyttää luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen Suomessa ja saavuttaa YK:n biodiversiteettisopimuksen tavoitteet. Toimenpiteissä todetaan, että ”Kasvatetaan luonnonsuojelun rahoitusta kokonaisuudessaan 100 miljoonalla eurolla vuositasolla ja toteutetaan heikentyneiden elinympäristöjen tilan parantamisen toimintaohjelma”.

Hankkeen asettamispäätöksen mukaan päätavoitteena oli laatia vuoteen 2030 saakka ulottuva ehdotus Helmi-elinympäristöohjelmaksi, jonka pohjalta ympäristöministeriössä valmistellaan valtioneuvoston hyväksyttäväksi vietävä päätös Helmi-ohjelmasta keväällä 2021. Helmi-ohjelman pääasiallisena tavoitteena on vahvistaa Suomen luonnon monimuotoisuutta ja parantaa elinympäristöjen tilaa muun muassa suojelemalla ja ennallistamalla soita, kunnostamalla ja hoitamalla lintuvesiä, perinnebiotooppeja ja metsäisiä elinympäristöjä sekä kunnostamalla pienvesiä ja rantaluontoa. Tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden tilan parantamisen ohella edistää ekosysteemipalveluja, vesiensuojelua, hiilensidontaa sekä muuta ilmastomuutoksen hillintää ja muutokseen sopeutumista. Ohjelmaehdotuksen valmistelussa tuli ottaa huomioon pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelmaan kirjatut luonnon monimuotoisuuden suojeluun liittyvät tavoitteet sekä tähänastiset luonnon monimuotoisuutta koskevat selvitykset.

Hankkeen työssä tuli ottaa huomioon erityisesti seuraavat selvitykset:

- SY5/2018 Suomen luontotyyppeiden uhanalaisuus 2018
- Suomen lajien uhanalaisuus, Suomen lajien punainen kirja 2019
- Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämisestä 2015
- Suomen biodiversiteettistrategian ja toimintaohjelman 2012–2020 toteutuksen ja vaikutusten arviointi (valtioneuvoston tutkimus ja kehittämishanke, käynnissä)
- Suojelualueverkosto muuttuvassa ilmastossa -hanke (käynnissä)

Lisäksi hankkeessa tuli ottaa huomioon myös muita aiheeseen liittyviä viimeaikaisia selvityksiä tarpeen mukaan.

Hankkeen asettamispäätöksen mukaan Helmi-ohjelma koostuu kuudesta pääteemasta ja kahdesta poikkileikkaavasta teemasta. Elinympäristökohtaiset pääteemat ovat:

- Soiden suojelu
- Soiden ennallistaminen ja vesien palautus
- Lintuvesien kunnostus ja hoito
- Perinnebiotooppien kunnostus ja hoito
- Metsäisten elinympäristöjen hoito
- Vesi- ja rantaluonnon kunnostus



Ohjelman poikkileikkaavat teemat ovat inventoinnit ja selvitykset sekä viestintä ja sidosryhmäyhteistyö. Työryhmän tehtävänä oli valmistella ehdotus Helmi-elinympäristöohjelmasta siten, että ehdotuksessa tuli olla vuoteen 2030 ulottuvat laadulliset ja määrälliset tavoitteet jokaiselle Helmi-ohjelman teemalle. Tavoitteita voitiin asettaa sekä luonnonsuojelualueille että niiden ulkopuolisille alueille.

Helmi-työryhmän puheenjohtajaksi määrättiin ohjelmanpäällikkö, ympäristöneuvos Päivi Gummerus-Rautiainen ympäristöministeriöstä ja varapuheenjohtajaksi erityisasiantuntija Katja Matveinen maa- ja metsätalousministeriöstä (varajäsen neuvotteleva virkamies Sini Wallenius). Työryhmän jäseniksi asetettiin ympäristöneuvos Aulikki Alanen ympäristöministeriöstä (varajäsen ympäristöneuvos Esko Hyvärinen), asiantuntija Heidi Krüger maa- ja metsätalousministeriöstä (varajäsen erityisasiantuntija Riikka Knaapi), luonnonsuojeluasiantuntija Riitta Ryömä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista (varajäsen ylitarkastaja Marja-Liisa Pitkänen), erikoissuunnittelija Kaija Eisto Metsähallituksen Luontopalveluista (varajäsen erikoissuunnittelija Jari Ilmonen), luonnonhoidon johtava asiantuntija Riitta Raatikainen Suomen metsäkeskuksesta (varajäsen luonnonhoidon asiantuntija Nina Jungell), erikoissuunnittelija Marko Svensberg Suomen riistakeskuksesta (varajäsen erikoissuunnittelija Mikko Alhainen). Työryhmän sihtereiksi asetettiin erityisasiantuntija Hanna-Leena Keskinen ympäristöministeriöstä (sihteeristön koordinaattori), erityisasiantuntija Teemu Rintala Suomen ympäristökeskuksesta ja tutkija Juha Siitonen Luonnonvarakeskuksesta. Työryhmän sihteerit toimivat samalla ohjausryhmän sihtereinä.

Hankkeen ohjausryhmän tehtävä oli seurata hankkeen etenemistä ja käsitellä työryhmän työhön liittyviä keskeisimpiä linjauksia. Ohjausryhmän puheenjohtajaksi määrättiin ylijohtaja Saara Bäck ympäristöministeriöstä 30.4.2020 saakka, ylijohtaja Tarja Haaranen 1.5.2020 alkaen, ja varapuheenjohtajaksi osastopäällikkö Marja Kokkonen maa- ja metsätalousministeriöstä (varajäsen maatalousneuvos Taina Vesanto). Ohjausryhmän jäseniksi asetettiin budjettineuvos Armi Liinamaa valtiovarainministeriöstä (varajäsen lainsäädäntöneuvos Jyri Inha), ohjelmanpäällikkö, ympäristöneuvos Päivi Gummerus-Rautiainen ympäristöministeriöstä (varajäsen neuvotteleva virkamies Antton Keto), yksikön päällikkö, ympäristöneuvos Mikko Kuusinen ympäristöministeriöstä (varajäsen ympäristöneuvos Esko Hyvärinen), johtaja Mari Rajala elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista (varajäsen luonnonsuojeluyksikön päällikkö Leena Rinkineva-Kantola), päällikkö Tuula Kurikka Metsähallituksen Luontopalveluista (varajäsen luontopalvelujohtaja Timo Tanninen), kestävän kehityksen päällikkö Antti Otsamo Metsähallituksen Metsätalous Oy:stä (varajäsen ympäristöasiantuntija Ann-Mari Kuparinen), ohjelmanpäällikkö Sanna Kasurinen Suomen metsäkeskuksesta (30.9.2020 asti, ohjelmanpäällikkö Markku Granander 1.10.2020 alkaen, varajäsen luonnonhoidon asiantuntija Riikka Salomaa), riistatalouspäällikkö Jarkko Nurmi Suomen Riistakeskuksesta (varajäsen erikoissuunnittelija Marko Svensberg), suojelu- ja tutkimusjohtaja Teemu Lehtiniemi BirdLife Suomi ry:stä (varajäsen suojeluasiantuntija Tero Toivanen), ympäristöpäällikkö Miira Riipinen Kuntaliitosta (varajäsen Espoon kaupungin ympäristöjohtaja Tarja Söderman), johtaja Aino Juslén Luonnontieteellisestä keskusmuseosta (varajäsen intendentti Jari Valkama), kenttäpäällikkö, ympäristöasiantuntija Markus Nissinen Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto ry:stä (varajäsen lakimies Anna-Rosa Asikainen, maakuntajohtaja Mika Riipi Maakuntien liitosta (varajäsen ympäristöasiantuntija Anne Savola), metsäjohtaja Karoliina Niemi Metsäteollisuus ry:stä (varajäsen kestävän kehityksen päällikkö Tiina Vuoristo), verksamhetsledare Bernt Nordman Natur och miljö r.f.:stä (24.1.2021 saakka ja 25.1.2021 lähtien vice-ordförande Birthe Weijola,



varajäsen miljövårdschef Anne Antman 24.1.2021 saakka ja 25.1.2021 lähtien suppleant i styrelse Sonja Grönholm), toimitusjohtaja Harri Mäki vuokko ProAgria Keskusten liitto ry:stä (varajäsen johtava asiantuntija Sari Peltonen), 1. varapuheenjohtaja Heikki Paltto Saamelaiskäräjiltä (16.9.2020 saakka ja Pirta Näkkäläjärvi 17.9.2020 lähtien, varajäsen ympäristösihteeri Tiina Lovisa Solbär 16.9.2020 saakka ja Karen-Anni Hetta 17.9.2020 lähtien), puheenjohtaja Harri Hölttä Suomen luonnonsuojeluliitosta (varajäsen suojeluasiantuntija Paloma Hannonen), jurist Mikaela Strömberg-Schalin Svenska lantbruksproducenternas centralförbund SLC r.f.:stä (9.12.2020 asti ja skogsombudsman Victor Harvio 10.12.2020 lähtien, varajäsen ordförande Mats Nylund), luonnon- ja riistanhoitopäällikkö Ere Grenfors Suomen metsästäjäliitosta (varajäsen yhteyspäällikkö Jaska Salonen), Pohjanmaan vesi ja ympäristö ry:n toiminnanjohtaja Heli Jutila Suomen Vesiensuojeluyhdistysten liitto ry:stä (varajäsen biologisten tutkimusten yksikön päällikkö Anna Väisänen 16.9.2020 asti ja vesistöasiantuntija Katja Pellikka 17.9.2020 lähtien), ohjelmapäällikkö Petteri Tolvanen WWF Suomesta (varajäsen suojelujohtaja Jari Luukkonen). Pysyväksi asiantuntijaksi kutsuttiin viestintäasiantuntija Henna Birkman ympäristöministeriöstä.

Työryhmä kokoontui 23 kertaa ja ohjausryhmä 12 kertaa. Työryhmän kokouksissa kuultiin seuraavia asiantuntijoita: vanhempi tutkija Kaisu Aapala Suomen ympäristökeskuksesta, tutkimusprofessori Raija Laiho Luonnonvarakeskuksesta, tutkija Eini Nieminen Jyväskylän yliopistosta, projektipäällikkö Heidi Krüger maa- ja metsätalousministeriöstä, erikoissuunnittelija Markku Mikkola-Roos Suomen ympäristökeskuksesta, tutkijatohtori Petteri Lehikoinen Luonnontieteellisestä keskusmuseosta, ylitarkastaja Jorma Pessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, ylitarkastaja Anna Schulman ja neuvotteleva virkamies Sini Wallenius maa- ja metsätalousministeriöstä, suojelubiologi Katja Raatikainen Metsähallituksen Luontopalveluista, suunnittelija Sonja Forss Suomen ympäristökeskuksesta, ylitarkastaja Leena Lehtomaa Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta, ympäristöneuvos Aulikki Alanen ympäristöministeriöstä, vesiensuojelun johtava asiantuntija Samuli Joensuu Tapiosta, ympäristöasiantuntija Ann-Mari Kuparinen Metsähallituksen Metsätalous Oy:stä, kehityspäällikkö Tuomas Haapalehto Metsähallituksen Luontopalveluista, tutkija Paavo Ojanen Helsingin yliopistosta, ylitarkastaja Esa Pynnönen ympäristöministeriöstä, johtava asiantuntija Lauri Saaristo Tapiosta, erikoistutkija Tytti Kontula Suomen ympäristökeskuksesta, luonnonhoidon johtava asiantuntija Riitta Raatikainen Suomen metsäkeskuksesta, tutkija Juha Siitonen Luonnonvarakeskuksesta.

Hankkeen asettamispäätöksen mukaan työryhmälle voitiin asettaa myös lyhytaikaisia teemakohtaisia alaryhmiä. Työryhmä päätti kokouksessaan 24.8.2020 asettaa alatyöryhmän, jonka tehtävänä oli laatia ehdotus Helmi-ohjelman toimeenpanon seurannasta ja ohjelman ekologisen vaikuttavuuden seurannasta. Ehdotuksen tuli kattaa kaikki Helmi-ohjelman teemat. Ehdotuksessa tuli huomioida ehdotuksen toteuttamiskelpoisuus sekä ehdotuksen aiheuttamat kulut ja sen vaatima työpanos vuosittain eri organisaatioissa. Alatyöryhmän tuli laatia ehdotuksensa aikavälillä 23.9.2020 –31.12.2020. Alatyöryhmän puheenjohtajaksi määrättiin erityisasiantuntija Joonas Lehtomäki ympäristöministeriöstä. Jäseniksi asetettiin erityisasiantuntija Heidi Krüger maa- ja metsätalousministeriöstä, ylitarkastaja Leena Lehtomaa Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta, ryhmäpäällikkö Kimmo Syrjänen Suomen ympäristökeskuksesta, erikoissuunnittelija Jari Ilmonen Metsähallituksen Luontopalveluista (samalla alatyöryhmän sihteeri), erikoissuunnittelija Mikko Alhainen Suomen riistakeskuksesta, luonnonhoidon asiantuntija Matti Välimäki Suomen



metsäkeskuksesta, erikoistutkija Pauliina Louhi Luonnonvarakeskuksesta ja suunnittelija Markus Piha Luonnontieteellisestä keskusmuseosta.

Työryhmä järjesti 12.1.2021 sidosryhmille seminaarin, jossa esiteltiin ohjelman sisältöä ja kuultiin sidosryhmien näkemyksiä. Seminaarin aikana näkemyksiä ohjelman sisällöstä sekä määrällisistä ja laadullisista tavoitteista kerättiin Internetin välityksellä Otakantaa.fi-kyselyn avulla. Ohjelman alustava versio oli Internetissä luettavissa aikavälillä 23.12.2020–31.1.2021, jossa sitä oli mahdollista kommentoida. Näkemyksiä ohjelman sisällöstä sekä määrällisistä ja laadullisista tavoitteista kerättiin samalla Otakantaa.fi-kyselyllä kuin sidosryhmäseminaarissakin. Kyselyyn vastasi yhteensä 148 henkilöä sidosryhmäseminaarin aikana ja 86 henkilöä tai organisaatiota sinä aikana, kun Otakantaa.fi-kysely oli auki Internetissä. Vastaaajissa oli mukana yksittäisten henkilöiden ohella asiantuntijaryhmiä (esimerkiksi Metsä-ELO ja Suo-ELO asiantuntijaryhmät), tutkimusorganisaatioita (Suomen ympäristökeskus), järjestöjä (Suomen Luonnonsuojeluliitto) sekä valtionhallinnon organisaatioita (maa- ja metsätalousministeriö). Sihteeristö kävi läpi kaikki ehdotukset ja kokosi niistä keskeisimmät työryhmässä käsiteltäväksi.

Työryhmä luovuttaa kunnioittaen ohjelmaehdotuksensa ympäristöministeriölle.

Helsingissä 31.3.2021

Päivi Gummerus-Rautiainen

Katja Matveinen

Aulikki Alanen

Riitta Raatikainen

Kaija Eisto/Jari Ilmonen

Riitta Ryömä

Heidi Krüger

Marko Svensberg

Hanna-Leena Keskinen

Teemu Rintala

Juha Siitonen



Sisällys

1.	Helmi-elinympäristöohjelma	7
1.1.	Tausta	7
1.2.	Tekijät ja rahoitus	8
1.3.	Helmi-ohjelman liittyminen muihin keskeisiin ohjelmiin ja strategioihin	9
1.4.	Helmi-ohjelma ja ilmastonmuutos	11
1.5.	Vieraslajien torjunta Helmi-ohjelmassa	12
1.6.	Helmi-ohjelma turvaa luonnon monimuotoisuutta ekologisina kokonaisuuksina	13
2.	Helmi-alueet keskittävät toimenpiteet laajoiksi kokonaisuuksiksi	14
3.	Soiden suojelu ja ennallistaminen	16
3.1.	Nykytilan kuvaus	16
3.2.	Soiden suojelun ja ennallistamisen tavoitteet	17
3.3.	Soiden suojelun ja ennallistamisen toimenpiteet	17
4.	Lintuvesien ja -kosteikkojen kunnostus ja hoito	20
4.1.	Nykytilan kuvaus	20
4.2.	Lintuvesien ja -kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon tavoitteet	21
4.3.	Lintuvesien ja -kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon toimenpiteet	21
5.	Perinnebiotooppien kunnostus ja hoito	23
5.1.	Nykytilan kuvaus	23
5.2.	Perinnebiotooppien kunnostuksen ja hoidon tavoitteet	24
5.3.	Perinnebiotooppien kunnostuksen ja hoidon toimenpiteet	24
6.	Metsien suojelu, ennallistaminen ja luonnonhoito	26
6.1.	Nykytilan kuvaus	26
6.2.	Helmi- ja METSO -ohjelmat parantavat yhdessä metsäluonnon monimuotoisuuden tilaa	27
6.3.	Metsien suojelun, ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteet 2021–2025	28
6.4.	Metsien suojelun, ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteet METSO-ohjelmassa 2026–2030	29
7.	Pienvesien ja rantaluonnon kunnostus ja hoito	31
7.1.	Nykytilan kuvaus	31
7.2.	Pienvesien ja rantaluonnon kunnostuksen ja hoidon tavoitteet	32
7.3.	Pienvesien ja rantaluonnon kunnostuksen ja hoidon toimenpiteet	33



8.	Viestintä ja sidosryhmäyhteistyö.....	35
9.	Ohjelman tietopohja ja seuranta.....	37
9.1.	Selvitykset ja inventoinnit sekä tutkimus ja tietojärjestelmät	37
9.2.	Kunnostus- ja ennallistamistoimenpiteiden seurannat.....	38
9.2.1.	Soiden suojelun ja ennallistamisen seuranta	39
9.2.2.	Lintuvesien ja -kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon seuranta	41
9.2.3.	Perinnebiotooppien kunnostuksen ja hoidon seuranta	42
9.2.4.	Metsien suojelun ja luonnonhoidon seuranta	43
9.2.5.	Pienvesien ja rantaluonnon kunnostuksen ja hoidon seuranta	43
9.3.	Ohjelman vaikuttavuuden arviointi	44
10.	Yhteenvedot Helmi-ohjelman toimenpiteistä ja kustannuksista	46
Liite 1.	Termipankki	54
Liite 2.	Ohjelman valmistelussa käytetyt lähteet	56
Liite 3.	Helmi – Soiden suojelu ja ennallistaminen, luonnontieteelliset valintakriteerit/perusteet	59



1. Helmi-elinympäristöohjelma

Helmi-ohjelma vahvistaa Suomen luonnon monimuotoisuutta ja parantaa elinympäristöjen tilaa muun muassa suojelemalla ja ennallistamalla soita, kunnostamalla ja hoitamalla lintuvesiä, perinnebiotooppeja ja metsäisiä elinympäristöjä sekä kunnostamalla pienvesi- ja rantaluontoa. Tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden tilan parantamisen ohella edistää ekosysteemipalveluja ja vesiensuojelua, hiilensidontaa sekä muuta ilmastonmuutoksen hillintää ja muutokseen sopeutumista. Ohjelman toimet auttavat satoja uhanalaisia lajeja ja suurta osaa maamme uhanalaisista luontotyypeistä. Ohjelman toteutus perustuu maanomistajien vapaaehtoisuuteen.

Ohjelmassa asetetaan vuoteen 2030 ulottuvat laadulliset ja määrälliset tavoitteet jokaiselle Helmi-ohjelman elinympäristölle sekä poikkileikkaaville teemoille. Tavoitteita toteutetaan 40 toimenpiteellä, jotka on numeroitu tekstiin juoksevin numeroin. Tavoitteita asetetaan sekä luonnonsuojelualueille että niiden ulkopuolisille alueille. Ohjelma on laadittu ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalojen edustajista koostuvassa työryhmässä. Työryhmän työtä on ohjannut laaja-alainen sidosryhmistä koostuva ohjausryhmä.

1.1. Tausta

Vuosina 2018 ja 2019 julkaistujen luontotyyppien ja lajien uhanalaisuusarviointien mukaan lähes puolet Suomen luontotyypeistä ja 12 prosenttia Suomen lajeista on uhanalaisia. Uhanalaisten lajien osuus on kasvanut aiemmista arvioinneista, ja kehityssuunta on ollut heikkenevä myös lähes 60 prosentilla arvioiduista luontotyypeistä. Suurin syy uhanalaistumiskehitykseen on elinympäristöjen väheneminen ja laadullinen heikkeneminen. Metsätalous, ojitus, pellonraivaus, rakentaminen sekä vesien rehevöityminen heikentävät luontotyyppejä. Tärkeimmät lajien uhanalaistumisen syyt ovat metsien talouskäytöstä johtuvat metsäelinympäristöjen muutokset sekä avoimien alueiden kuten perinnebiotooppien ja rantojen sulkeutuminen. Viime vuosina nopeimmin ovat kuitenkin uhanalaistuneet muun muassa soiden ja vesielinympäristöjen lajit, mikä osoittaa, että myös näiden elinympäristöjen tilan parantamiseen tulee kiinnittää enemmän huomiota. Ilmastonmuutos on noussut sekä lajeille että luontotyypeille yhdeksi merkittävimmistä tulevaisuuden uhkatekijöistä.

Suomi on sitoutunut omalta osaltaan pysäyttämään luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen. Tämä edellyttää nopeita ja kattavia toimia. Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelman kohdassa 3.1 Hiilineutraali ja luonnon monimuotoisuuden turvaava Suomi asetetaan tavoitteeksi pysäyttää luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen Suomessa ja saavuttaa YK:n biodiversiteettisopimuksen tavoitteet. Yksi keskeisistä hallitusohjelman toimenpiteistä on toteuttaa heikentyneiden elinympäristöjen tilan parantamiseen tähtäävä toimintaohjelma. Ohjelma on valmistelun edetessä saanut nimekseen Helmi-elinympäristöohjelma, josta käytetään myös lyhyempää nimeä Helmi-ohjelma. Ohjelman laatimiseen on yhdistetty hallitusohjelman tavoitteista myös METSO-ohjelman jatkaminen ja uudistaminen, soidensuojelun täydennysehdotuksen toteuttaminen, laji- ja luontotyyppien inventointien jatkaminen sekä uusien innovatiivisten rahoituskeinojen mahdollisuuksien selvittäminen luonnonsuojelun rahoittamisessa. Lisäksi asettamiskirjeessä oli ohjelmaan yhdistetty myös talousmetsien luonnonhoidon edistäminen kuten



lahopuun ja kantojen jättöä, kulotusta, tekopökölöitä, riistatiheikköjä, suojavyöhykkeitä ja vesistövaikutuksen pienentämiseen tähtäävät toimet.

Nyt laadittu Helmi-ohjelma vastaa hallitusohjelman tavoitteisiin. Se on keskeinen toimenpidekokonaisuus luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen pysäyttämiseksi. Muut hallitusohjelmaan liittyvät tavoitteet on käsitelty seuraavasti:

- Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteita toteutetaan soidensuojelun teemassa
- Laji- ja luontotyyppi-inventointeja jatketaan ja niiden määrää lisätään Helmi-ohjelman poikkileikkaavassa teemassa Inventoinnit ja selvitykset, tutkimus ja tietojärjestelmät
- METSO-ohjelman jatkosta on päätetty metsiä koskevassa teemassa
- Talousmetsien luonnonhoitoa edistetään METSO-ohjelmassa luonnonhoitohankkeilla. Metsätaloustoimien yhteydessä tehtävää talousmetsien luonnonhoitoa edistetään Kansallisessa metsästrategiassa.
- Innovatiivisten rahoituskeinojen mahdollisuuksien selvittämisestä Helmi-ohjelman toimeenpanossa on kerrottu luvussa 1.2. Helmi-ohjelman tekijät ja rahoitus.

1.2. Tekijät ja rahoitus

Helmi-ohjelman toimenpiteiden toteuttamisesta ovat vastuussa ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö. Tämän lisäksi toteuttamiseen osallistuu molempien ministeriöiden hallinnonalojen organisaatioita. Ohjelman toteuttamiseen osallistuu myös muita toimijoita, kuten kuntia, järjestöjä, yhdistyksiä, paikallisyhteisöjä sekä muita ympäristö- ja metsäalan toimijoita, joita ei valtioneuvoston päätöksellä voi ohjelmaan osallistujiksi nimeltä kirjata. Eri toimijoiden yhteistyö ja tiedonkulku ovat olennaisia ohjelman onnistumisen kannalta. Toimenpiteitä tehdään sekä hallinnonalojen organisaatioiden itse toteuttamana että ostopalveluina ja hankkeina. Lisäksi Helmin toimia toteuttavat esimerkiksi järjestöt ja kunnat muun muassa valtion avustuksilla rahoitettuna.

Helmi-ohjelma tekee tiivistä yhteistyötä muun muassa METSO-ohjelman ja vesiensuojelun tehostamisohjelman kanssa. Helmi-ohjelman organisoituminen valtakunnallisesti ja alueellisesti tähtää toimenpiteiden kohdentamiseen yli teema- ja elinympäristörajojen, eri toimijoiden yhteistyöllä ja rahoituskeinoja joustavasti yhdistäen.

Helmi-ohjelman organisoimiseksi ja tavoitteiden saavuttamiseksi toimitaan jo olemassa olevien yhteistyöryhmien kautta, jonka lisäksi perustetaan tarvittaessa myös uusia ryhmiä. Koko ohjelman etenemistä seuraamaan perustetaan Helmi-ohjelman seurantaryhmä, joka päättää myös luvussa 2. esiteltävistä Helmi-alueista. Alueellisesta yhteistyöstä on hyviä kokemuksia METSON yhteistyöryhmistä. Samaa toimintatapaa noudatetaan Helmi-ohjelmassa. Päätöksen siitä, yhdistetäänkö METSON yhteistyöryhmään Helmin asioiden käsittely vai perustetaanko erillinen Helmin-yhteistyöryhmä, tekee alueellinen ELY-keskus. Ryhmistä tarkemmin luvussa 8. Viestintä ja sidosryhmäyhteistyö.

Teemakohtaisesti perustetaan uusia valtakunnallisia ryhmiä, jos Helmi-ohjelman toimeenpano vaatii uudenlaista työskentelytapaa ja toimijoiden yhteen kokoamista nykyistä paremmin. Tällainen tilanne on etenkin perinnebiotooppeihin ja pienvesi- ja rantaluontoon liittyen.



Helmi-ohjelman arvioidut kustannukset on esitetty luvussa 10, jossa kullekin toimenpiteelle on arvioitu 10-vuotiskauden kustannukset ja valtionhallinnon henkilötyövuodet. Kustannukset jakaantuvat ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön hallinnonaloille. Kansallisen rahoituksen lisäksi Helmi-ohjelman perinnebiotoppiteeman tavoitteita toteutetaan EU:n maaseutuohjelman ympäristökorvausrahoilla. Lisäksi ohjelman kansallista rahoitusta voidaan käyttää hankerahoituksen omarahoitusosuuksina, jolloin ohjelman toimenpiteiden toteuttamiseen voidaan hakea esimerkiksi Euroopan unionin LIFE-hankerahoitusta. Helmi-ohjelman toimenpiteitä sitoudutaan toteuttamaan siinä määrin, kuin se on myönnettyjen resurssien puitteissa mahdollista. Helmi-ohjelman rahoituksesta päätetään julkisen talouden suunnitelmaa ja talousarviota koskevissa menettelyissä.

Uusien innovatiivisten rahoituskeinojen mahdollisuuksien selvittäminen luonnonsuojelun rahoittamisessa jatkuu Helmin toimeenpanon yhteydessä. Helmi-ohjelman valmistelun yhteydessä vuonna 2020 tehtiin luonnonsuojelulakiin uusi luku koskien luonnon monimuotoisuuden suojelun ja hoidon tukemista. Uusien pykälien nojalla Helmi-ohjelmassa tehtäviä kunnostus- ja hoitotoimenpiteitä voidaan tukea tavaroiden ja palvelun muodossa. Uuden tuen avulla luodaan toimintamalli, jossa kunnostus- ja hoitotöitä arvokkaiden luontokohteiden tilan parantamiseksi yksityismailla voidaan tehdä maanomistajan hakemuksesta tai suostumuksella. Kunnostus ja hoito voidaan tehdä valtion toimesta tai tilauksesta tai hankkimalla kunnostustarvikkeita rahallisen tuen sijaan. Lisäksi Helmi-ohjelman toimeenpanossa tarkastellaan julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyön mahdollisuuksia toimenpiteiden rahoituksessa sekä osarahoituksina että lahjoitusten kautta. Helmi-ohjelma sai ensimmäisen rahalahjoituksen yksityishenkilöltä vuonna 2020 ja myös yritykset ja säätiöt ovat olleet kiinnostuneita yhteistyöstä muun muassa ennallistamistöihin liittyen.

1.3. Helmi-ohjelman liittyminen muihin keskeisiin ohjelmiin ja strategioihin

EU:n biodiversiteettistrategia

EU:n biodiversiteettistrategia vuoteen 2030 (Luonto takaisin osaksi elämäämme) on osa Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa. Biodiversiteettistrategian 2030 toimien tavoitteena on varmistaa luonnon monimuotoisuuden elpyminen siten, että pitkän aikavälin biodiversiteettitavoitteet ympäristön hyvästä tilasta tulevat toteutumaan vuoteen 2050 mennessä. Strategia sisältää sekä luonnonsuojelualueverkoston parantamiseen tähtäviä toimia että ekologisen kestävyuden lisäämiseksi tehtäviä toimia suojelualueverkoston ulkopuolella. Komission tärkeimmät ehdotukset ovat EU:n suojeltujen alueiden verkoston laajentaminen sekä kunnianhimoisen EU:n luonnon ennallistamisohjelman kehittäminen. Komissio tuo vahvasti esiin toimien yhteyden ilmastonmuutokseen sopeutumiseen ja sen hillitsemiseen. Eriyisenä tavoitteena esitetään, että vuoteen 2030 mennessä luontodirektiivin ja lintudirektiivin liitteiden lajien ja luontotyyppien suojelutason heikkeneminen on pysäytetty, ja 30 %:lla näistä lajeista ja luontotyypeistä suojelun tila paranee. Vuoden 2021 aikana komissio tulee tekemään esityksen laajempien sitovien ennallistamistavoitteiden asettamisesta.

Helmi-ohjelman toimeenpano tulee olemaan keskeinen osa Suomen toimia EU:n biodiversiteettistrategian toteuttamiseksi elinympäristöjen hoidossa ja ennallistamisessa. Helmi-ohjelman teemoista soidensuojelu puolestaan vastaa METSO-ohjelman lisäksi suojelualueverkoston laajentamista koskeviin tavoitteisiin. Helmi-ohjelman toimeenpano parantaa luontotyyppien ja lajien tilaa Suomessa, jolla osaltaan pystytään



vastaamaan EU:n biodiversiteettistrategian luontodirektiivin ja lintudirektiivin liitteiden lajeja ja luontotyyppisiä koskeviin tavoitteisiin.

Suomen kansallinen biodiversiteettistrategia ja toimintaohjelma

Valmisteilla olevalla kansallisella biodiversiteettistrategialla ja toimintaohjelmalla toimeenpannaan kansainvälisiä luonnon monimuotoisuutta koskevia sopimuksia ja EU:n biodiversiteettistrategiaa sekä kansallisiin tavoitteisiin liittyviä toimenpiteitä. Strategialla ja toimintaohjelmalla tähdätään konkreettisiin, mitattaviin vaikutuksiin vuoteen 2030 mennessä. Toimintaohjelman vaikuttavuuden kannalta on keskeistä, että toimenpiteitä tehdään kaikilla luonnon monimuotoisuuden kehitykseen vaikuttavilla sektoreilla. Helmi-ohjelman avulla toteutetaan keskeinen osa Suomen kansalliseen biodiversiteettistrategiaan sisältyvistä ennallistamisen ja luonnonhoidon tavoitteista.

Helmi-ohjelman toimenpiteillä voidaan parantaa kaikkiaan lähes 40 luontodirektiivin luontotyyppin ja lukuisten lajien suojelutasoa. Soiden suojelu ja ennallistaminen edistää neljän epäsuotuisalla tasolla olevan luontodirektiivin suoluontotyyppin sekä puustoisten soiden, metsäluhtien ja lähdesoiden suojelutason nostamista. Vastaavasti perinnebiotooppien kunnostuksella ja hoidolla voidaan kohentaa peräti 12 direktiivityypin tilaa, rantojen hoitotoimilla hiekkarantojen sekä seitsemän dyynityypin ja pienvesien kunnostuksella purojen ja kahden lähteikkötyypin suojelutasoa. Metsäisten ympäristöjen hoito parantaa erilaisten lehtojen, harjumetsien ja yhteensä seitsemän metsäisen direktiivityypin epäsuotuisaa suojelutasoa. Lintuvesien kunnostus vaikuttaa ainakin kahden järvi- ja useiden luonto- ja lintudirektiivin lajien suojelutasoon positiivisesti.

Kansallinen metsästrategia

Kansallinen metsästrategia 2025 (KMS 2025) sisältää metsäluonnon monimuotoisuuden edistämisen talousmetsissä. Metsästrategian toimenpiteisiin sisältyy muun muassa informaatio-ohjausta ja paikkatiedon kehittämistä koskevia hankkeita. Hallitusohjelman kirjausta ”Edistetään talousmetsien luonnonhoitoa, kuten lahoppuun ja kantojen jättöä, kulotusta, tekopökelöitä, riistatiheikköjä, suojavyöhykkeitä ja vesistövaikutuksen pienentämiseen tähtäviä toimia” edistetään osana metsästrategian toimeenpanoa. Normaalien metsätaloustoimenpiteiden yhteydessä toteutettava, metsän- ja luonnonhoidon suositusten mukainen luonnonhoito ei siten kuulu Helmi-ohjelmaan. Talousmetsissä voidaan kuitenkin Helmi- ja METSO-ohjelmien toimenpiteinä toteuttaa maanomistajan aloitteesta sellaisia luonnonhoitohankkeita, joissa panostetaan monimuotoisuuden turvaamiseen ja lisäämiseen sekä valuma-alue-toimenpiteisiin selvästi suositusten mukaista tasoa enemmän.

Maaseutuohjelma

EU:n yhteisen maatalouspolitiikan (CAP) mukaisella EU-osarahoitteisella Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmalla (maaseutuohjelmalla) on rahoitettu ohjelmakaudella 2014–2020 Helmi-elinympäristöihin kuuluvien perinnebiotooppien ja kosteikkojen perustamista, kunnostusta ja hoitoa. Vuonna 2021 alkavan rahoituskautensa toimenpiteiden odotetaan astuvan voimaan 2023. Vuosina 2021–2022 on siirtymäkausi, ja siihen asti toimitaan edellisen ohjelmakauden toimenpiteiden mukaisesti.



Uuden EU-rahoituskauden toimenpiteet ovat valmisteluvaiheessa Helmi-ohjelman alkaessa. Tavoitteena on jatkaa maatalousluonnon ja kosteikkojen hoidon edistämistä sekä kosteikkojen perustamista pääosin samalla tavoin kuin nykyisessä maaseutuohjelmassa. Käytettävissä oleva rahoitus, toimenpiteiden korvaustasot ja rahoituksen mahdollistama tavoitteenasettelu varmistuvat lopullisesti vasta valtioneuvoston ja komission hyväksytyä vuonna 2023 voimaan astuvan Suomen CAP-strategiasuunnitelman.

Osana Helmi-ohjelman valmistelua luonnonsuojelulakiin tehtiin 2020 muutos, jonka nojalla voidaan tukea arvokkaiden elinympäristöjen ennallistamista, kunnostusta ja hoitoa. Tämän tuen avulla pyritään kunnostamaan uusia perinnebiotooppikohteita ja lisäämään jatkuvasti hoidettavien perinnebiotooppikohteiden määrää. Kunnostettujen kohteiden hoitoon voidaan tehdä ympäristösopimus, jos kohde täyttää sopimuksen teon edellytykset. Myös jatkuva hoito voidaan joissakin tapauksissa turvata luonnonsuojelulain tuella, esimerkiksi pienialaisilla arvokkailla kohteilla.

Rinnakkaisten tukijärjestelmien käyttö ja yhteensovittaminen perinnebiotooppien hoidossa vaatii hyvää yhteistyötä ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalojen välillä niin tukijärjestelmien valmistelussa, toimeenpanossa ELY-keskuksissa kuin myös viestinnässä. Helmi-ohjelmassa tätä edistetään perinnebiotooppien hoidon valtakunnallisen ja alueellisen koordinaation parantamisella.

Vesien- ja merenhoito ja vesiensuojelun tehostamisohjelma

Vesien- ja merenhoidon tavoitteena on turvata ja saavuttaa vesien ja meriympäristön hyvä tila. Tämän saavuttamiseksi on laadittu vesienhoitosuunnitelmat ja alueelliset toimenpideohjelmat. Vesien- ja merenhoitosuunnitelmissa ei tarkastella pienvesiä, mutta niissä esitetyt valuma-alue-toimenpiteet tukevat Helmi-ohjelman tavoitteiden toteuttamista. Vesienhoitosuunnitelmissa on tunnistettu erityisalueiksi keskeiset Natura 2000 -alueet luonto- ja lintudirektiivin vesistä riippuvaisten lajien ja luontotyyppien esiintymisen perusteella. Lisäksi huomioidaan myös kansallisesti uhanalaiset lajit ja suojeluohjelmat. Helmissä tehtävät pienvesien kunnostukset tukevat vesienhoidon tavoitteita, joissa painotus on suuremmissa joissa, järvissä ja rannikkovesissä

Vesien- ja merenhoitosuunnitelmissa ja Helmi-ohjelmassa esitetyt toimenpiteet on järkevää toteuttaa ajallisesti rinnakkain valuma-alueen näkökulmasta. Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö avustavat ELY-keskusten kautta alueellisia toimijoita vesien- ja merenhoidon toimenpiteiden toteuttamisessa. Vesiensuojelun tehostamisohjelma 2019–2023 vahvistaa vesien- ja merenhoidon toimenpiteiden toteuttamista. Helmissä tehtävä pienten virtavesien kunnostaminen tukee myös maa- ja metsätalousministeriön käynnistämää NOUSU-ohjelmaa parantamalla vaelluskalojen elinolosuhteita ja lisääntymistä latvavesissä.

1.4. Helmi-ohjelma ja ilmastonmuutos

Turvaamalla luonnon monimuotoisuutta voidaan hillitä myös ilmastonmuutosta. Ilmastonmuutos on maailmanlaajuisesti yksi merkittävimmistä luonnon monimuotoisuuden köyhtymiseen vaikuttavista



tulevaisuuden uhkatekijöistä. Toisaalta monet luonnon monimuotoisuutta vahvistavat toimet kasvattavat ja ylläpitävät luonnon omia hiilinieluja ja -varastoja. Kattavalla ja kytkeytyneellä suojelualueverkostolla yhdistettynä talousmetsien ilmastokestävään hoitoon ja käyttöön on tärkeä rooli sekä ilmastonmuutoksen hillitsemisessä että siihen sopeutumisessa. Esimerkiksi metsien ja soiden suojelu suojelee myös niiden merkittäviä hiilivarastoja.

Luonnon monimuotoisuuden sekä rakenteeltaan ehjien ja toimivien ekosysteemien säilyminen edesauttaa ilmastonmuutokseen sopeutumisessa. Monimuotoinen luonto sopeutuu myös paremmin ilmastonmuutoksen aiheuttamiin muutoksiin ja ylläpitää monia tärkeitä ekosysteemipalveluita tehokkaammin kuin yksipuolistunut ja luonnonarvoiltaan köyhtynyt luonto. Esimerkiksi ennallistetut suoalueet ja tulvametsät voivat tasata tulvahuippuja ja pidättää kiintoaineita. Hyvinvoinnille välttämättömien ekosysteemipalveluiden, kuten hiilensidonnan, tulvasuojelun, pölytyksen, veden ja ilman puhdistaminen ja ravinteiden kierron säilyminen, on riippuvaista luonnon monimuotoisuudesta.

Luonnon monimuotoisuutta turvaavat ja palauttavat, hyvin kohdennetut ennallistamis- ja kunnostustoimet tukevat lajien ja luontotyyppien sopeutumista ilmastonmuutokseen. Esimerkiksi soiden ennallistamisessa kannattaa priorisoida kohteita, joilla saadaan yhteisiä hyötyjä sekä monimuotoisuuden että vesiensuojelun näkökulmasta, mutta joilla ennallistaminen ei toisaalta lisää kasvihuonekaasupäästöjä. Lisääntyvien talvisateiden myötä kasvavaa kiintoainekuormitusta sisävesissä voidaan vähentää parantamalla valuma-alueiden vedenpidätyskykyä ennallistamisen ja luonnonhoidon keinoin. Metsäelinympäristöissä ilmastonmuutoksen vaikutukset voivat toisaalta tukea ennallistamisen ja luonnonhoidon tavoitteita, sillä lisääntyvät tuulenkaadot ja muut häiriöt voivat lisätä metsien rakenteellista monimuotoisuutta ja lahoppuun määrää, jos kaatuneita ja kuolleita puita ei systemaattisesti korjata metsästä. Perinnebiotoopeilla lämpenevä ilmasto ja pitenevä kasvukausi kiihdyttävät umpeenkasvua ja lisäävät kohteiden hoitotarvetta. Lämpenevä ilmasto voi myös tuoda Suomeen uutta eteläistä lajistoa sekä tehdä satunnaislajeista säännöllisesti esiintyviä.

Ilmastonmuutos tuo ennallistamisen ja luonnonhoidon suunnitteluun ja toteutukseen omat haasteensa, vaikka nykyiset menetelmät ovatkin pääosin edelleen käyttökelpoisia. Joissakin tapauksissa menetelmiä voi olla tarpeen sopeuttaa uudensuhteisiin olosuhteisiin tai tarvitaan kokonaan uudenlaisia menetelmiä. Ennallistamisen ja luonnonhoidon kohdentamisessa on tarpeen varautua myös siihen, että ilmastonmuutos voi aiheuttaa hoitotarpeita tällä hetkellä elinvoimaisille lajeille tai elinympäristöille. Ilmastonmuutos luo myös otolliset olosuhteet monien vieraslajien runsastumiselle. Tieto lajien ja luontotyyppien haavoittuvuudesta ilmastonmuutokselle auttaa tunnistamaan niitä tilanteita, joissa olisi varauduttava ilmastonmuutoksen mukanaan tuomiin muutoksiin. Suojelualueiden ulkopuolella on tärkeää vahvistaa suojelualueiden välistä kytkeytyvyyttä ja tukea lajien siirtymistä uusille alueille muuttuvassa ilmastossa.

1.5. Vieraslajien torjunta Helmi-ohjelmassa

Vieraslajit ovat maailmanlaajuisesti yksi pahimpia uhkatekijöitä luonnon monimuotoisuudelle. Suomessa vieraslajien torjuntaa säätelevää lainsäädäntöä on EU:n vieraslajiasetus ja kansallinen vieraslajilaki ja -asetus. Sekä kansalliseen että EU:n vieraslajiluetteloon kuuluville haitallisille vieraslajeille on laadittu hallintasuunnitelmia. Vieraslajilain mukaan kiinteistön omistajalla on velvollisuus ryhtyä kohtuullisiin toimenpiteisiin haitallisen vieraslajin hävittämiseksi tai sen leviämisen rajoittamiseksi.



Kansallisten vieraslajien hallintasuunnitelmien mukaan esimerkiksi laajalle levinneitä kurturuusua, jättipalsamia ja komealupiinia tulee torjua ensisijaisesti hävittämällä lajit kiireellisesti luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmilla alueilla ja niiden läheisyydestä. Kurturuusun uhkaamia alueita löytyy etenkin saaristosta ja rannikolta. Komealupiinin torjunta kannattaa suunnitelman mukaan keskittää luonnonsuojelualueille, uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien esiintymien läheisyyteen sekä tietympäristössä arvokkaille piennarniityille, joilla on monipuolinen niittyajasto. Varhainen ja tehokas pienten esiintymien torjunta on kustannustehokkain toimintatapa.

Helmi-ohjelma noudattaa hallintasuunnitelman linjausta siten, että haitalliset vieraskasvilajit pyritään hävittämään kaikilta kohteilta, joilla Helmi-ohjelmassa tehdään muita ennallistamis- ja kunnostustoimia. Jos vieraslaji on monimuotoisuudeltaan erityisen arvokkaan, uhanalaisen luontotyypin tai lajiesiintymän ainoa uhkatekijä, voidaan sen torjunta sisällyttää Helmi-ohjelmaan myös ilman muita kunnostustoimia. Haitallisten vieraslajipienpetojen torjunta aloitetaan 70 kunnostettavalla Helmi-kohteella.

1.6. Helmi-ohjelma turvaa luonnon monimuotoisuutta ekologisina kokonaisuuksina

Helmi-ohjelman tavoitteena on tarkastella elinympäristöjä ja niiden tarvitsemia ennallistamis- ja hoitotoimia laajoina kokonaisuuksina yksittäisten kohteiden sijaan. Tätä tavoitellaan sekä Helmi-alueiden perustamisella että teemakohtaisten toimenpiteiden keskittämällä muun muassa valuma-alue-tarkastelun avulla. Helmi-alueista kerrotaan luvussa 2.

Soiden suojelun lisäksi myös muiden elinympäristöjen kunnostuskohteilla voidaan selvittää niiden tai niihin rajautuvien kohteiden suojeluarvot ja maanomistajien suojeluhalukkuus. Esimerkkejä tarkastelun arvoisista, lajistolle tärkeistä kohteista ovat lintuvesien ja pienvesien rantametsät sekä suon ja kivennäismaan vaihtumisvyöhykkeet. Metsät, puustoiset suot ja avosuot muodostavat yhdessä vesitaloudellisia kokonaisuuksia, pienvesien reunametsät turvaavat kosteaa pienilmastoa ja lintuvesien reunametsät tarjoavat suojaa ja pesintäpaikkoja.

Suojelukeinoina ovat esimerkiksi METSO-ohjelma, olemassa olevien suojelualueiden laajennus tai muulla perusteella ympäristöministeriön luvalla ELY-keskuksen tekemä hankinta, yksityisen suojelualueen perustaminen tai määräaikaisesta suojelusta sopiminen.



2. Helmi-alueet keskittävät toimenpiteet laajoiksi kokonaisuuksiksi

Helmi-alueet ovat monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjen keskittymiä, joilla tehtävät kunnostus- ja hoitotoimet kohdennetaan laajoiksi kokonaisuuksiksi. Helmi-alue voi olla joko toisiinsa kytkeytyneiden, kunnostettavien elinympäristöjen yhtenäinen kokonaisuus tai yksittäisistä Helmi-kohteista muodostuva tiheä verkosto. Helmi-toimenpiteitä tehdään myös muualla kuin Helmi-alueilla.

Helmi-alueilla eri toimijoiden yhteistyö suunnittelussa ja toteutuksessa lisää yksittäisten toimenpiteiden vaikuttavuutta. Toimet kohdennetaan useiden maanomistajien maille vapaaehtoisuuteen perustuen, jolloin toimenpiteet tukevat entistä paremmin suojelualueverkoston kytkeytyvyyttä ja vähentävät elinympäristöjen pirstoutuneisuuden haittavaikutuksia. Laajempien kokonaisuuksien toteuttaminen tuo myös kustannushyötyjä ja sujuvuutta toteutukseen, kun voidaan kilpailuttaa isompia urakoita ja työkohteita.

1. Helmi-alueita perustetaan noin **30–50 kappaletta**.

Helmi-alueita pyritään saamaan jokaiseen maakuntaan. Alueiden valinnassa painotetaan kuitenkin Etelä-Suomea ja alueita, joissa lajien ja luontotyyppien uhanalaisuus on suurinta. Alueelliset yhteistyöryhmät ehdottavat Helmi-alueita valtakunnalliselle seurantaryhmälle, joka hyväksyy ne ja seuraa niiden laatua ja valtakunnallisen tavoitemäärän kehittymistä. Helmi-alueet voivat myös sijoittua usean maakunnan alueelle. Ensimmäisten Helmi-alueiden myötä karttuvaa kokemusta hyödynnetään uusien kohteiden suunniteltaessa ja päätettäessä.

Koska kokonaisuuksia suunnitellaan usean maanomistajatahon maille, on tiedotus, neuvonta ja toimijoiden yhteistyö erityisen tärkeää. Helmi-alueet voivat sisältää muun muassa valtion suojelualueita ja monikäyttömetsiä, yksityisiä suojelualueita, yksityisiä talouskäytössä olevia alueita, kuntien ja seurakuntien maita sekä yritysten omistamia maita.

Helmi-alueita suunniteltaessa tulee selvittää maanomistajien kiinnostusta toimenpiteisiin ennen alueen ehdottamista Helmi-alueeksi. Helmi-alueita suunnitellaan alueellisissa yhteistyöryhmissä, minkä lisäksi voidaan käyttää muita osallistamiskeinoja sekä hankerahoitusta kohteiden suunnitteluun ja toimijoiden kulujen kattamiseen. Työn alkaessa selvitetään METSON kaltaisten välityssopimusten kehittämisen mahdollisuus.

Helmi-alueiden suunnittelu pohjautuu lajeja ja luontotyyppejä koskevaan asiantuntija- ja paikkatietoaineistoon. Alueiden suunnittelussa huomioidaan olemassa oleva luonnonsuojelualueverkosto sekä muiden ohjelmien monimuotoisuutta lisäävät kohteet ja toimet. Helmi-alueita suunniteltaessa pyritään kohdentamaan toimenpiteitä erityisesti alueellisiin monimuotoisuuskeskittymiin, joita ovat esimerkiksi:

- Lehto- ja lettokeskusalueet
- Rannikon metsien ja soiden suojelukohteet
- Maisema-alueet perinnebiotooppeineen ja lintuvesineen
- Edustavat harjualueet ja vaarajaksot pienvesineen
- Jokilaaksot metsineen, perinnebiotooppeineen ja pienvesineen
- Soiden alueelliset verkostot ml. ennallistettavat suot ja niiden reunusmetsät



Helmi-alueiden tarkoituksena on kohdentaa eri Helmi-elinympäristöjen teemakohtaisia toimenpiteitä vaikuttavasti, ja niillä tehdyt toimet ja kustannukset lasketaan teemakohtaisiin tavoitelukuihin. Helmi-alueille voidaan myös kohdentaa erillisrahoitusta tai uusia hankkeita, minkä lisäksi yhteistyö käynnissä olevien hankkeiden kanssa on tärkeää. Helmi-alueiden myötä paranevat myös paikallisten luontokohteiden virkistyskäytön, luontoharrastusten ja -matkailun edellytykset.

Helmi-alueiden valintaa ohjaavat seuraavat kriteerit, joista kaikkien ei tarvitse täyttyä yhtäaikaaisesti:

- Toimenpiteiden kohdennuksella parannetaan nykyisen suojelualueverkoston kytkeytyvyyttä ja laatua
- Ennallistetaan ja hoidetaan useita elinympäristöjä
- Toimenpiteillä turvataan ja parannetaan vaate- ja uhanalaisten lajien elinympäristöjä
- Kunnostetaan alueella jo olevia tai perustettavia suojelualueita tai laji- ja luontotyyppirajauskohteita
- Toteutetaan laaja ja monitavoitteinen valuma-aluesuunnittelu ja sen mukaiset priorisoidut toimet
- Kunnostustoimiin osallistuu useita organisaatioita ja muita alueellisia toimijoita
- Kunnostustoimet toteutetaan useamman maanomistajan mailla
- Toimenpiteillä ennakoidaan kohdealueen sopeutumista ilmastonmuutokseen
- Toimenpiteiden vaikutusalue on laaja
- Kunnostustoimia tukemaan alueelle perustetaan uusia suojelualueita tai tehdään määräaikaista suojelusopimuksia



3. Soiden suojeleminen ja ennallistaminen

Soidensuojelun tavoitteena on eri kasvillisuusvyöhykkeille ominaisten suotyyppien ja suoyhdistymätyyppien säilyminen edustavana ja toimivana verkostona. Soiden lisäsuojelua tarvitaan, jotta soiden uhanalaiset luontotyypit, suoyhdistymätyypit ja lajisto voidaan turvata riittävässä laajuudessa ja näin pysäyttää suoluontotyyppien ja -lajiston uhanalaistumiskehitys.

Suojelu yksin ei riitä, vaan ihmistoiminnan seurauksena heikentyneiden soiden tilaa on parannettava ennallistamisen keinoin.

Ennallistamisella tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden avulla heikentynyt ekosysteemi pyritään palauttamaan mahdollisimman lähelle luonnontilaa. Ennallistamisen ensisijaisena tavoitteena on parantaa suoluonnon monimuotoisuutta. Samalla otetaan huomioon vaikutukset ilmastoon ja vedenlaatuun. Soiden luonnontilaa parannetaan sekä suojelualueella että suojelualueen ulkopuolella toteutettavilla toimenpiteillä, kuten ojien tukkimisella ja vesien palautuksella.

3.1. Nykytilan kuvaus

Soiden alkuperäiseksi kokonaispinta-alaksi Suomessa on arvioitu 10,4 miljoonaa hehtaaria. Valtakunnan metsien yhdennentoista inventoinnin (VMI11) tulosten mukaan nykyinen suoala on 8,7 miljoonaa hehtaaria. Alkuperäisestä suopinta-alasta noin 1,7 miljoonaa hehtaaria on siten kokonaan hävinnyt. Poistumaa ovat aiheuttaneet muun muassa metsäojitettujen ohutturpeisten soiden muuttuminen kivennäismaiksi, pellonraivaus, turpeenotto, vesirakentaminen ja muu rakentaminen. Jäljellä olevasta suoalasta alle puolet on säilynyt ojitamattomana, Etelä-Suomessa alle kolmannes. Eniten suoluonnon tilaa heikentävät vanhojen metsäojitusten ja kunnostusojitusten aiheuttama soiden kuivuminen sekä avointen soiden metsittyminen.

Noin 1,3 miljoonaa hehtaaria eli 15 % soiden pinta-alasta on suojeltu. Vaikka suojeltujen soiden pinta-ala on huomattava, soiden suojeleminen painottuu Pohjois-Suomeen ja avosoihin. Pohjois-Suomessa suojeltujen soiden osuus on 28 %. Etelä-Suomessa suojeltujen soiden osuus on 8 %, ja suojelualueet ovat usein pieniä tai laadultaan heikentyneitä (Kontula ja Raunio 2018).

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnin mukaan koko maan tasolla yli puolet suoluontotyypeistä on uhanalaisia ja viidennes silmälläpidettäviä. Etelä-Suomessa yli 80 % suoluontotyypeistä on uhanalaisia. Arvioituja soiden luontotyyppejä oli koko maassa yhteensä 50 kappaletta. Näistä 38 (76 %) arvioitiin lähiajan kehityssuunnaltaan edelleen heikkeneviksi ja 11 (22 %) vakaaksi. Etelä-Suomessa heikkenevä kehityssuunta arvioitiin olevan 83 %:lla ja vakaa 17 %:lla arvioituista suoluontotyypeistä. Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalaisia (CR) suotyypppejä ovat kangaskorvet sekä kaikki lettotyypit. Erittäin uhanalaisia (EN) ovat lehto- ja ruohokorvet sekä aitokorvet kangasrämeet ja korpirämeet, sararämeet sekä tervaleppä- ja harmaaleppäluhdat. Pohjois-Suomessa erittäin uhanalaisia suotyypppejä ovat ilmastonmuutoksen uhkaamat palarämeet sekä letoista välipintakoivuletot, välipintaletot ja kalkkiletot. Puustoiset korvet ovat myös metsien uhanalaisen lajiston kannalta erittäin tärkeä elinympäristö, ja runsaspuustoisten korpien suojeleminen on keskeistä sekä soiden että metsien lajistolle.



Ensisijaisesti soilla elää yhteensä 280 punaisen listan lajia, joista 120 on varsinaisia uhanalaisia lajeja. Lähes puolet (46 %) soiden uhanalaisista lajeista elää erilaisilla letto-soilla. Ensisijaisia korprien lajeja on noin 14 %, rämeiden 12 % ja nevojen noin 19 % soiden uhanalaisista lajeista; loput 9 % voivat elää monenlaisilla soilla. Ensisijaisesti suolinympäristöissä elävässä lajistossa oli kahden edellisen uhanalaisuuden arvioinnin välillä tapahtunut kahdeksan myönteistä ja 39 kielteistä muutosta. Kielteisiä muutoksia oli tapahtunut eniten perhosissa ja linnuissa. Aiemmin tehtyjen ojitusten kuivattava vaikutus jatkuu, aiemmin avoimien soiden puusto ja pensasto tihenevät ja avosoita suosivien lajien ravintokasvit vähenevät.

Suojelualueilla tavoitteellinen soiden ennallistaminen alkoi 1980–1990-lukujen vaihteessa. Tällä hetkellä suojelualueiden ojituskohdeista noin 32 000 hehtaaria on ennallistettu. Suurin osa ennallistetuista suokohteista on toteutettu ojien täyttöinä, noin viidennes ennallistamiskohteista ojien patoamisina ja toistaiseksi vain muutamat kohteet ovat niin kutsuttuja vesienpalautuskohteita, jossa suolle johdetaan vesiä ympäröiviltä ojitetuilta alueilta. METSO- ja Helmi-ohjelmien toimeenpanon myötä suojeluun tulee lisää suojelusoiden ojitettuja reuna-alueita, jotka kaipaavat ennallistamista.

Vanhojen suojelualueiden rajausten puutteet estävät usein ennallistamisen ja ympäröivät ojitukset heikentävät suojelualueella olevien soiden luontoarvoja. Ojitusalueet suojelusuon vieressä ovat yleensä samaa hydrologista kokonaisuutta, mutta usein yksityisten maanomistajien alueita. Valtion metsätalouskäytössä olevilla alueilla soita on ennallistettu tähän mennessä noin 7 320 hehtaaria. Suojelualueiden ulkopuolisilla yksityisillä mailla on myös tehty jokin verran ennallistamistoimia, mutta kattavia tilastoja näistä ei ole saatavilla.

3.2. Soiden suojelun ja ennallistamisen tavoitteet

Helmi-ohjelman tavoitteena on suojella yhteensä **60 000** hehtaaria soita. Suojelu on vapaaehtoista ja maanomistajat saavat siitä korvauksen. Neuvottelut aloitetaan soidensuojelun täydennysehdotukseen sisältyvistä kohteista, joiden luontoarvot on jo selvitetty ja joiden tiedetään kuuluvan suoluonnon monimuotoisuuden turvaamisen kannalta arvokkaimpiin kohteisiin.

Soiden ennallistamisen tavoite on **59 300** hehtaaria, josta suojelualueilla **30 000** hehtaaria ja niiden ulkopuolella **29 300** hehtaaria. Vesien palauttamisen määrätavoite on **400** kappaletta, vaikutuspinta-alaltaan **20 000** hehtaaria. Ennallistamisesta sovitaan yhdessä maanomistajan kanssa ja siitä aiheutuva taloudellinen haitta korvataan.

3.3. Soiden suojelun ja ennallistamisen toimenpiteet

2. Suojellaan vähintään **60 000** hehtaaria soita. Suojelusta neuvotellaan maanomistajien kanssa ja se perustuu vapaaehtoisuuteen. Kiireellisintä suojelu on Etelä-Suomessa kohteilla, jotka kuuluvat luonnonarvoiltaan arvokkaimpiin soihin, joilla on suunnitteilla välittömiä maankäytön muutoksia tai joilla on erityistä merkitystä nykyisen suojelualueverkon puutteiden korjaamisessa joko alueellisesti tai suon luonnonarvojen suhteen. Yksityisten maanomistajien lisäksi kohteiden suojelusta neuvotellaan kuntien ja seurakuntien kanssa. Tavoitteena on muodostaa hydrologisesti ja ekologisesti ehyitä kokonaisuuksia, jotka mahdollistavat tarvittaessa myös ennallistamisen.



Vastuutaho: ympäristöministeriö

Muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Metsähallitus Luontopalvelut

Kokonaishehtaaritavoite koostuu seuraavista kohteista:

- Jatketaan soiden suojelun täydennysehdotukseen (SSTE-kohteet) kuuluvien arvokkaiden soiden suojelun toteutusta, siten että ne muodostavat pääosan kokonaistavoitteesta.
- Jatketaan hyväksytyjen maakuntakaavakohteiden ja muiden valtakunnallisesti ja alueellisesti merkittävien soiden suojelua.
- Neuvotellaan maanomistajien kanssa suojelualueita ympäröivien reuna-alueiden suojelusta priorisoiden kohteita, joissa suojelualan tila heikkenee alueen ulkopuolisten ojitusten takia.
- Lisäksi suojellaan muita luontoarvoiltaan merkittäviä ja suojelualueverkostoa hyvin täydentäviä kohteita ohjelman liitteenä olevan kriteeristön mukaan.
- Kaikki SSTE-kohteet lasketaan Helmi-ohjelman soidensuojelun tavoitteisiin. METSO-kriteerit täyttävät puustoiset suot lasketaan METSO-ohjelman tavoitteisiin muiden kuin SSTE-kohteiden osalta.

3. Ennallistetaan soita valtion ja yksityisillä suojelualueilla suoluonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ottaen huomioon ilmasto- ja vesistövaikutukset. Ennallistamistoimia suunnataan sekä nykyisille että uusille, toimenpiteessä 1. perustettaville suojelualueille. Toimenpidealueeseen perustuva tavoitepinta-ala on **30 000 hehtaaria**.

Vastuutahot: ympäristöministeriö.

Muut osallistuvat tahot: Metsähallitus Luontopalvelut, ELY-keskukset

4. Ennallistetaan soita suojelualueiden ulkopuolella yksityismailla suoluonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ottaen huomioon ilmasto- ja vesistövaikutukset. Toimenpidealueeseen perustuva tavoitepinta-ala on **20 000 hehtaaria**.

Vastuutaho: maa- metsätalousministeriö, ympäristöministeriö

Muut osallistuvat tahot: Suomen metsäkeskus, ELY-keskukset

5. Ennallistetaan soita valtion monikäyttömetsissä. Metsähallitus toteuttaa valtion monikäyttömetsien monimuotoisuutta edistäviä aktiivisia luonnonhoitotoimia alue-ekologisen tarkastelun ja Metsähallituksen ympäristöoppaan periaattein. Toimenpiteisiin sisältyy soiden ennallistamista täyttämällä tai patoamalla **9 300 hehtaaria**. Toimenpiteissä otetaan huomioon ilmasto- ja vesistövaikutukset.

Vastuutaho: maa- metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: Metsähallitus

6. Palautetaan vesiä **400** suojelusuolle ympäröiviltä alueilta, sekä yksityisiltä että valtion omistamilta mailta. Palautusten vaikutusalue on arviolta noin **20 000 hehtaaria**. Työstä vastaa Metsähallituksen



Luontopalvelut yhdessä ELY-keskuksen, Suomen metsäkeskuksen ja maanomistajien kanssa.

Tavoitteesta **300** kpl on ympäristöministeriön ja **100** kpl maa- ja metsätalousministeriön vastuulla.

Vastuutahot: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: Metsähallitus Luontopalvelut, ELY-keskukset, Suomen metsäkeskus



4. Lintuvesien ja -kosteikkojen kunnostus ja hoito

Lintuvesien ja -kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon tavoitteena on turvata ja vahvistaa uhanalaisten ja taantuneiden vesi- ja rantalintujen poikastuottoa ja pesimämenestystä sekä parantaa niille tärkeiden elinympäristöjen tilaa ja muuтонаikaisia ruokailu- ja levähtämismahdollisuuksia. Samalla parannetaan myös kosteikkoluonnon tilaa sekä lukuisten kosteikoilla elävien uhanalaisten kasvien ja hyönteisten sekä muiden eliölajien elinmahdollisuuksia

4.1. Nykytilan kuvaus

Lintuvesi -nimitystä käytetään linnustollisesti arvokkaista merenlahdista tai järvistä. Kosteikko puolestaan on yleisnimitys luontotyypeille, jotka sijoittuvat kovan maan ja avoveden välille, kun taas rakennetut vesilintujen elinympäristöt ovat patoamalla ja osittain kaivamalla aikaansaatuja alueita. Monet kosteikot ja lintuedet yhdistyvät myös perinnebiotooppikohteisiin. Rantaniityt, pohjoisessa erityisesti tulvaniityt, ovat monen eliölajin keskeisiä elinympäristöjä ja muodostavat etenkin lintujen kannalta tärkeitä kokonaisuuksia viereisten vesialueiden kanssa.

Kosteikot on arvioitu maailman uhanalaisimmaksi elinympäristöksi. Euroopassa on menetetty kaksi kolmasosaa 1900-luvun alussa olleesta kosteikkoluonnosta. Myös Suomessa kehitys on ollut pitkään taantuvaa. Suomen luontotyyppien viimeisimmän uhanalaisarvioinnin mukaan kosteikkoluonnon tila on huono. Helmi-ohjelmassa kunnostettavista lintuvesistä meren- ja järvenrantaniityt, tulvaniityt, rehevät järvet ja jokisuistot on arvioitu uhanalaisiksi luontotyypeiksi.

Vesilintujen uhanalaisuus on voimistunut koko 2000-luvun ajan ja vuoden 2019 uhanalaisuusarvioinnissa vesilinnuista peräti puolet on uhanalaisia ja lähes kaksi kolmasosaa punaisella listalla.

Lintuvesien pinta-alan vähenemiseen on vaikuttanut eniten vesien rehevöityminen ja umpeenkasvu sekä avovesialan vähentyminen. Suuri osa lintuvesistä on syntynyt 1900-luvun alkupuolella toteutettujen järvien kuivatushankkeiden seurauksena. Myös aiemmin yleinen karjan laidunnus rantaniityillä mahdollisti linnustolle sopivien elinolojen säilymisen. Laidunnuksen loppuessa alkoi rantojen ruovikoituminen ja umpeenkasvu. Monella kohteella hidas umpeenkasvu on osa luontaista sukkessiota, mutta pitkään jatkunut ravinnekuormitus yläpuolisella valuma-alueella on kiihdyttänyt rehevöitymistä ja umpeenkasvua, jolloin linnustollinen arvo on monella kohteella romahtanut. Toinen lintuvesien tilaa heikentävä tekijä on haitallisten vieraspetojen lisääntyminen ja niiden vesilintuihin kohdistuva saalistus.

Suuri osa lintuvesistä on jo sisällytetty lintuvesiensuojeluohjelmaan, johon kuuluu Suomessa 289 aluetta (83 530 ha). Lintuvesiensuojeluohjelman kohteet kuuluvat usein myös lintudirektiivin mukaisiin erityisiin SPA-suojelualueisiin. Natura 2000 -verkostoon kuuluu 467 lintudirektiivin mukaista SPA-aluetta, joiden pinta-ala on 3,1 miljoonaa hehtaaria. SPA-alueisiin kuuluu lintudirektiivin lajiston kannalta tärkeitä alueita, varsinaisten lintuvesien lisäksi myös muun muassa valkoselkätikkametsiä ja soita. Vesilintujen kantojen ja muun kosteikkoluonnon ylläpitämiseksi rakennettuja kosteikkoja on maassamme arvioiden mukaan noin 10 000 hehtaaria.



4.2. Lintuvesien ja -kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon tavoitteet

Helmi-ohjelman tavoitteena on kunnostaa ja hoitaa **200** kappaletta lintudirektiivin mukaisia erityisiä suojelualueita (SPA-alueet) ja muita arvokkaita suojelualueverkoston lintuvesikohteita sekä perustaa ja kunnostaa **500** kappaletta laadukkaita lintukosteikkoja suojelualueverkoston ulkopuolelle. Lintuvesien ja -kosteikkojen hoito kohdennetaan siten, että se täydentää mahdollisimman hyvin olemassa olevaa suojelualueverkostoa, turvaa uhanalaista vesi- ja rantalinnustoa ja parantaa kosteikkoluonnon tilaa.

4.3. Lintuvesien ja -kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon toimenpiteet

7. Kunnostetaan **200** kpl SPA-alueita ja muita arvokkaita suojeluverkoston lintuvesikohteita siten, että pääosa kohteista on SPA-alueita. Kunnostustoimenpiteillä muun muassa:

- Lisätään avovesialueita pohjapatojen, ruoppausten ja niittojen avulla
- Lisätään avointen ranta-alueiden määrää raivaamalla, niittämällä ja laiduntamalla
- Toteutetaan ravintoverkkokunnostuksia

Vastuutahot: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Metsähallitus Luontopalvelut

8. Huolehditaan toimenpiteessä 7. kunnostettujen kohteiden hoitotarpeesta saattamalla perinnebiotoopeiksi katsottavat kohteet jatkuvan hoidon piiriin perinnebiotooppiteeman kautta ja uusitaan tarvittavilta osin kunnostustoimenpiteet Helmi-kauden aikana, jotta kunnostetut kohteet myös pysyvät kunnossa.

Vastuutahot: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö.

Muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Metsähallitus Luontopalvelut

9. Perustetaan ja kunnostetaan **500** kpl (yhteensä noin 4000 hehtaaria) suojelualueverkon ulkopuolisia lintukosteikkoja

- Jatketaan SOTKA-hankkeen mallin ja laatukriteereiden mukaisten riistakosteikkojen perustamista vesilintujen elinympäristöjen parantamiseksi.
- Käytetään SOTKA-hankkeen keinoja myös umpeenkasvavien, suojelualueiden ulkopuolisten lintujärvien ja -lahtiin kunnostamiseen.
- Hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan maatalouden tukijärjestelmiä verkoston rakentamisessa
- Suunnitellaan ja toteutetaan vesiensuojelutoimenpiteinä monivaikuttaisia kosteikkoja, joilla on myönteisten ilmasto- ja vesistövaikutusten lisäksi merkitystä vesilintujen poikastuotantokosteikkoina. Kosteikot kohdennetaan muun muassa kunnostettavien lintuvesikosteikkojen valuma-alueille.



Vastuutaho: maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: Suomen riistakeskus, Suomen metsäkeskus

10. Käynnistetään haitallisten vieraspienten, minkin ja supikoiran, tehopyynti **70**:llä toimenpiteessä 7. kunnostetulla SPA-alueella puskurivyöhykkeineen.

Vastuutahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö

Muut osallistuvat tahot: Suomen riistakeskus, ELY-keskukset, Metsähallitus

11. Täydennetään linnuston rauhoitusalueiden ja levähdysalueiden verkostoa **150** kappaleella vapaaehtoisin toimintamallein SOTKA-hankkeen mukaisesti. Levähdysalueverkoston tulee olla valtakunnallisesti kattava ja yksittäisten verkoston kohteiden tulee olla laadukkaita, paikallisesti merkittäviä vesilintujen kerääntymä- ja ruokailualueita.

Vastuutahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö



5. Perinnebiotooppien kunnostus ja hoito

Perinnebiotooppien kunnostuksen ja hoidon tavoitteena on pysäyttää perinnebiotooppien luontotyyppien uhanalaistuminen ja kääntää kehitys parantuvaksi. Tavoitteena on laadukkaasti hoidettujen perinnebiotooppien muodostama verkosto niistä riippuvaiselle lajistolle. Tämä vaatii arvokkaimpien perinnebiotooppikohteiden hoitoa ja samalla heikentyneiden kohteiden kunnostamista, jotta ne saadaan uudelleen jatkuvan hoidon piiriin. Pääasialliset hoitokeinot ovat niitto ja laidunnus. Tärkeimpinä hoitajina toimivat maaseutuyrittäjät hyödyntäen mahdollisuuksien mukaan maatalouden tukijärjestelmiä. Jotta perinnebiotooppien tilaa saadaan parannettua, tarvitaan myös muita toimijoita, kuten kuntia, yhdistyksiä sekä aktiivisia kansalaisia.

5.1. Nykytilan kuvaus

Perinnebiotoopit ovat perinteisen karjatalouden muovaamia elinympäristöjä, joilla niitto ja laidunnus ovat ylläpitäneet omaleimaista, monimuotoista lajistoa. Perinnebiotoopit tarvitsevat säilyäkseen jatkuvaa hoitoa, mikä erottaa ne useimmista muista uhanalaisista elinympäristöistä.

Perinnebiotoopit ovat kaikkein runsaslajisimpia ja samalla uhanalaisimpia elinympäristöjämme. Viimeisimmän luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin mukaan kaikki perinnebiotooppien luontotyypit ovat uhanalaisia. Äärimmäisen uhanalaisia luontotyyppiryhmiä ovat kalliokedot, kedot, lehdesniityt, hakamaat ja metsälaitumet sekä kaikki niittyjen luontotyyppiryhmät. Vain nummien luontotyyppiryhmä on hiukan paremmassa tilassa, mutta sekin on erittäin uhanalainen.

Ensisijaisesti perinnebiotoopeissa ja muissa ihmisen muokkaamissa elinympäristöissä elää yhteensä 1 295 punaisen listan lajia, joista 652 on varsinaisia uhanalaisia lajeja. Tämä on neljäsosa kaikista uhanalaisiksi luokitelluista lajeista. Perinnebiotoopit ylläpitävät myös keskeisiä ekosysteemipalveluja: pölytystä, ravinne- ja vesitalouden säätelyä sekä geneettistä monimuotoisuutta.

Laajimmillaan perinnebiotoopit olivat 1880-luvulla, jolloin niiden kokonaisalan arvioidaan olleen 10 miljoonaa hehtaaria. Avoimia niittyjä arvioidaan olleen noin 1,8 miljoonaa hehtaaria. Vuosisadan vaihteessa peltoviljely yleistyi ja perinnebiotooppien alan väheneminen alkoi. Maatalouden muutokset kiihtyivät sotien jälkeen koneellistumisen ja keinolannoituksen myötä. Niitetyt niityt ja laidunmaat hylättiin, ja niiden umpeenkasvu alkoi. Perinnebiotooppien pinta-alan väheneminen on jatkunut viime vuosikymmeninä erittäin voimakkaana. Samalla perinnebiotooppien hoidon laatu on laskenut, mikä voimistaa niistä riippuvaisen lajiston uhanalaistumista.

Vuonna 2019 perinnebiotooppien arvioitu määrä Suomessa oli noin 56 000 ha, joista suojelualueilla sijaitsee noin 20 000 ha. Perinnebiotooppien valtakunnallinen inventointi 2019-2021 tarkentaa tilannetta. Hoidossa oli koko maassa noin 34 000 ha, joista suojelualueilla noin 12 800 hehtaaria. Verrattuna 1800-luvun lopun tilanteeseen jäljellä on nykypäivänä siten vain alle 1 % perinnebiotoopeista.

Nykyinen perinnebiotooppien hoito on hyvin pitkälle riippuvaista EU:n yhteiseen maatalouspolitiikkaan kuuluvasta ympäristökorvausjärjestelmästä. Maatalouden heikko kannattavuus ja työn sitovuus saavat tiloja luopumaan kotieläintuotannosta, mikä vähentää myös perinnebiotooppeja laiduntavien eläinten saatavuutta. Usein pienten ja syrjäisten kohteiden hoitoa ei saada järjestettyä nykyisellä



kannustinjärjestelmällä. Hoidon jatkumisen haastetta lisää petovahinkojen uhka ja laiduneläinten suojaamisen vaikeus. Myös positiivista kehitystä on tapahtumassa. Luonnonlaidunten perinnebiotooppituotteille on kysyntää ja kasvava joukko viljelijöitä on erikoistunut luonnon monimuotoisuuden hoitotyöhön.

Osalle perinnebiotoopeista riippuvaisesta lajistosta ovat osoittautuneet tärkeiksi ihmisen luomat avoimet uuselinympäristöt kuten teiden ja ratojen kuivat pientareet. Uuselinympäristöt eivät korvaa perinnebiotooppien luontotyyppejä, mutta niiden oikealla hoidolla voidaan auttaa merkittävää määrää uhanalaisia lajeja.

5.2. Perinnebiotooppien kunnostuksen ja hoidon tavoitteet

Helmi-ohjelman tavoitteena on nostaa hoidettujen perinnebiotooppien ala **52 000** hehtaariin ja taata niiden laadukas hoito.

Tavoite tarkoittaa nykyisin hoidetun noin **34 000** hehtaarin pinta-alan hoidon jatkumisen varmistamista, minkä lisäksi perinnebiotooppien tai sellaiseksi kunnostettavien kohteiden hoitopinta-alaa kasvatetaan 18 000 hehtaarilla.

Jatkuvan hoidon lisäksi kohteita kunnostetaan ennen niiden ottamista hoitoon, ja tarvittaessa kohteen laatua parannetaan raivauksin tai aitojen uusimisilla jatkuvan hoidon aikana. Kunnostuksia tehdään yhteensä 26 000 hehtaarilla. Hoidon laadun varmistamiseksi tarvitaan myös lisää neuvontaa, koulutusta ja koordinaatiota.

5.3. Perinnebiotooppien kunnostuksen ja hoidon toimenpiteet

12. Nostetaan hoidossa olevien perinnebiotooppien ala **52 000** hehtaariin

- Tavoitteesta noin **19 000** ha kohdistuu valtion maille ja yksityisille suojelualueille ja noin **33 000 ha** suojelualueiden ulkopuolelle
- Hoitokohteissa priorisoidaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiksi tunnistettuja kohteita sekä kohteita, joilla on perinnebiotoopeista riippuvaisten uhanalaisten tai huomionarvoisten lajien esiintymiä. Lisäksi perinnebiotooppien turvaaminen vaatii myös paikallisesti arvokkaiden ja kunnostuskelpoisen kohteiden ottamista hoitoon.
- Huomioidaan perinnebiotooppien jatkuvan hoidon kasvavat tavoitteet eri rahoitusjärjestelmiä valmisteltaessa

Vastuutahot: maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö

Muut osallistuvat tahot: ELY-keskusten E- ja Y-vastualueet, Metsähallitus Luontopalvelut

13. Parannetaan perinnebiotooppien laatua kunnostamalla kohteita ennen niiden ottamista hoitoon ja tarvittaessa hoidon jatkuessa **26 000** hehtaarilla



- Luonnonsuojelulain mukaisella tuella tehdään ensisijaisesti peruskunnostuksia pitkään hoitamatta olleilla kohteilla sekä toimia uhanalaisten lajien turvaamiseksi
- Maaseutuohjelman EU:n yhteiseen maatalouspolitiikkaan (CAP) liittyvällä ympäristökorvauksella edistetään sopimuskohteille tarvittaessa tehtäviä raivauksia ja aitojen kunnossapitoa

Vastuutahot: ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: ELY-keskusten E- ja Y-vastualueet, Metsähallitus Luontopalvelut

14. Perustetaan perinnebiotooppien hoidon valtakunnallinen koordinaatioryhmä

Valtakunnallisen koordinaatioryhmän tehtävänä on muun muassa:

- Edistää rahoituskeinojen (EU:n yhteisen maatalouspolitiikan mukainen ympäristökorvausjärjestelmä ja luonnonsuojelulain tuki) täysimääräistä hyödyntämistä ja yhteensovittamista perinnebiotooppien hoidolle
- Luoda edellytykset rahoitusjärjestelmiin liittyvien hoitoehtojen sisällön ja laadun toteutumiselle
- Seurata ja tehdä ehdotuksia muiden maa- ja metsätalouden tukijärjestelmien ja maankäytön ohjauksen kehittämistä siten, että ohjaukskeinot eivät toimi perinnebiotooppien määrää vähentävästi
- Ohjata alueellisia yhteistyöryhmiä

Vastuutahot: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö,

muut osallistuvat tahot: valtakunnalliset sidosryhmät

15. Perustetaan perinnebiotooppien hoidon alueelliset yhteistyöryhmät

Alueellisten yhteistyöryhmien tehtävänä on muun muassa:

- Edistää alueen maaseutuyrittäjien koulutusta ja neuvontaa
- Varmistaa tiedonkulku ELY-keskusten E- ja Y -vastualueiden välillä rinnakkaisten perinnebiotooppien tukijärjestelmien käyttöön liittyen
- Edistää ohjeistuksella laaja-alaisten kohteiden ja pienten kohteiden verkostojen hoitoa
- Edistää tiedonvaihtoa mm. Laidunpankin avulla siten, että hoitoa kaipaavat kohteet ja hoitajat löytävät toisensa
- Hyödyntää synergiaa muiden tavoitteiden, kuten lintuvesien, virkistyskäytön ja luontomatkailun kanssa

Vastuutahot: ELY-keskusten E- ja Y-vastualueet, muut osallistuvat tahot: alueelliset sidosryhmät

16. Vahvistetaan uuselinympäristöjen verkostoa kunnostamalla ja hoitamalla lajistoltaan arvokkaita uuselinympäristökohteita **150** kappaletta.

Vastuutaho: ympäristöministeriö



6. Metsien suojelu, ennallistaminen ja luonnonhoito

Metsien suojelun, ennallistamisen ja hoidon tavoitteena on pysäyttää metsäluontotyyppien ja metsälajien taantuminen ja parantaa metsäluonnon monimuotoisuuden tilaa. Suojelualueverkoston tilaa ja kytkeytyvyyttä parannetaan suojelualueilla ja talousmetsissä tehtävillä ennallistamis- ja hoitotoimilla sekä kohdentamalla toimia alueille, joilla lajien ja luontotyyppien uhanalaisuus on suurinta. Talousmetsien monimuotoisuutta edistetään ympäristötukisopimuksilla ja luonnonhoitohankkeilla. Suojelua ja luonnonhoitoa kohdennetaan erityisesti uhanalaisen metsälajiston elinympäristöihin, uhanalaisimpiin metsäluontotyypeihin sekä soiden ja kivennäismaiden vaihtumisvyöhykkeisiin.

6.1. Nykytilan kuvaus

Suomen maapinta-alasta 26 miljoonaa hehtaaria eli 86 % on metsätalousmaata. Valtaosa metsätalousmaasta on puuntuotoskyvyltään hyväkasvuista metsämaata (77 %). Lisäksi metsätaloukseen kuuluu heikkokasvuisempaa kitumaata (10 %) ja puutonta tai lähes puutonta joutomaata (12 %). Kitu- ja joutomaista suuri osa on soita, mutta niihin kuuluu myös puuttomia tai niukkapuustoisia kallioalueita, jotka Helmi-ohjelmassa käsitellään metsäteeman yhteydessä.

Suojeltua metsää (metsä- ja kitumaata yhteensä) on 2,9 miljoonaa hehtaaria eli 13 % metsä- ja kitumaan kokonaispinta-alasta. Tiukasti suojeltua metsämaata on 1,2 miljoonaa hehtaaria eli 6 % metsämaan pinta-alasta. Metsien suojelu on alueellisesti hyvin epätasaisesti jakautunut. Lähes 80 % suojelluista metsistä sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin maakunnissa. Suojelu painottuu paitsi pohjoiseen, myös keskimääräistä karummille kasvupaikoille. Erityisesti lehdot ja rehevät kangasmetsät hemi- ja eteläboreaalissa vyöhykkeessä ovat suojelualueverkossa huonosti edustettuina.

Suojelualueiden metsien laatua on pyritty parantamaan ennallistamisen ja luonnonhoidon avulla. Ennallistamisella tarkoitetaan yleensä kertaluonteista toimenpidettä, jolla pyritään palauttamaan elinympäristön rakennepiirteet ja sukkessio kohti luonnontilaa. Luonnonhoitoa on esimerkiksi toistuvasti tehtävä kuusten poisto lehtipuuvaltaisesta lehdestä.

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnin mukaan koko maan tasolla 76 % metsäluontotyypeistä on uhanalaisia ja 21 % silmälläpidettäviä. Arvioituja metsäluontotyypejä oli koko maassa yhteensä 34. Metsäluontotyyppien uhanalaisuus korostuu toisaalta lehdoissa, toisaalta karujen kasvupaikkatyyppien mäntyvaltaisissa kangasmetsissä. Koko maassa erittäin uhanalaisia (EN) metsäluontotyypejä ovat tuoret runsasravinteiset lehdot, kaikki vanhat havupuuvaltaiset kangasmetsät, nuoret kuivahkot ja kuivat kankaat sekä kaikenikäiset karukokankaat. Vanhat kuivahkot sekä kuivat kankaat on Etelä-Suomessa arvioitu äärimmäisen uhanalaisiksi (CR). Kallioluontotyypejä erotettiin yhteensä 41, ja niistä arvioitiin uhanalaisiksi noin neljännes (25 %) sekä silmälläpidettäviksi runsas neljännes (27 %). Uhanalaisimpia kallioluontotyypejä ovat erilaiset kalkkikalliot ja -jyrkänteet sekä serpentiinikalliot ja -jyrkänteet.



Ensisijaisesti metsissä elää yhteensä 2133 punaisen listan lajia, joista 833 on varsinaisia uhanalaisia lajeja. Metsätalous on ensisijaisena uhanalaisuuden syynä 733 metsälajille. Kaikista arvioituista lajeista metsälajien osuus on 42 % ja niistä uhanalaisia on 9 %. Tämä on lähes kolmasosa kaikista uhanalaista lajeista. Lähes puolet (45 %) uhanalaisista metsälajeista elää lehdoissa. Toinen uhanalaisten lajien kannalta tärkeä metsäympäristö ovat vanhat metsät. Vanhat kangasmetsät ja vanhat lehtometsät ovat ensisijainen elinympäristö noin 34 %:lle uhanalaisista metsälajeista. Myös harjumetsissä tavataan varsin paljon uhanalaisia lajeja suhteessa näiden metsien pieneen pinta-alaan. Kalliot on ensisijainen elinympäristö yhteensä 298 uhanalaiselle lajille. Peräti kaksi kolmasosaa (66 %) uhanalaisista kalliolajeista elää kalkkikallioilla.

Sekä uhanalaisiin metsäluontotyyppihin että metsälajeihin kohdistuvat tärkeimmät uhkatekijät ovat vanhojen metsien ja vanhojen puuyksilöiden määrän väheneminen, kuolleen puun määrän väheneminen ja puulajisuhteiden muutokset. Myös ilmastonmuutos aiheuttaa jo tällä hetkellä uhkaa havupuuvaltaisille luontotyypeille sekä niistä riippuvaiselle lajistolle. Uhanalaisten kallioluontotyyppien tärkein uhkatekijä on metsien uudistamis- ja hoitotoimet, toiseksi tärkein on rakentaminen.

6.2. Helmi- ja METSO -ohjelmat parantavat yhdessä metsäluonnon monimuotoisuuden tilaa

Helmi- ja METSO-ohjelman yhteistyöllä tavoitellaan aikaisempaa laajempia elinympäristöjen keskittymiä, joissa tehdään sekä suojelun että luonnonhoidon toimenpiteitä entistä vaikuttavammin eri toimijoiden keinovalikoimaa ja rahoitusinstrumentteja kustannustehokkaasti yhteensovittaen.

METSO-ohjelman toteutusta jatketaan nykyisin tavoittein vuoteen 2025 asti valtioneuvoston 5.6.2014 periaatepäätöksen mukaisesti. METSO-ohjelmalle on asetettu määrälliset ja laadulliset tavoitteet sekä pysyvän suojelun että talousmetsien monimuotoisuuden turvaamisen suhteen.

METSO-ohjelmakauden jatkuessa vuosina 2021–2025 Helmi-ohjelmassa ei aseteta uusia tavoitteita päällekkäisille toimille. METSON toimintatapoja on kuitenkin mahdollista kehittää edelleen. Vuosina 2021–2025 Helmi-ohjelmassa toteutetaan METSO-ohjelmaa täydentäviä metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteitä, joihin nykyisessä METSO-ohjelmassa ei ole osoitettu tavoitteita eikä rahoitusta. Helmi-ohjelman metsäteeman toimenpiteiden seuranta otetaan mukaan METSON seurantaryhmän toimintaan. Toimenpiteiden etenemistä voidaan seurata myös METSO-ohjelman raportoinneissa siten, että Helmi-ohjelman osuus pidetään erillään, jotta päällekkäistä tilastointia ei tapahdu. Metsähallituksen monikäyttömetsien ennallistamis- ja luonnonhoitotarpeesta tehtiin selvitys vuonna 2019 ja selvityksen pohjalta Metsähallituksen vuosia 2020–2024 koskevissa omistajapoliittisissa linjauksissa päätettiin ”*toteuttaa metsähallituslain mukaisena yleisenä yhteiskunnallisena velvoitteena aktiivisten luonnonhoitotoimenpiteiden ohjelma monikäyttömetsissä*”. Nämä toimet eivät sisälly nykyiseen METSO-ohjelmaan, jolloin ne ovat vuosina 2021–2025 osa Helmi-ohjelman toteutusta.

Vuodesta 2026 alkaen METSO-ohjelma täydentää Helmi-ohjelmaa itsenäisenä ohjelmana. METSON brändiä ja nimeä käytetään jatkossakin, kun puhutaan metsien monimuotoisuuden vapaaehtoisesta turvaamisesta ja kun markkinoidaan metsien luonnonhoitoa ja pysyvää tai määräaikaista suojelua maanomistajille.



6.3. Metsien suojelun, ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteet 2021–2025

Toteutetaan METSO-ohjelman toimenpiteet ja tavoitteet vuoden 2025 loppuun mennessä Valtioneuvoston 5.6.2014 tekemän periaatepäätöksen mukaisesti. Lisäksi vahvistetaan METSO-ohjelmassa tehtävien toimien vaikuttavuutta täydentämällä metsien luonnonhoitoa Helmi-ohjelmassa seuraavin toimenpitein:

17. Metsähallituksen Luontopalvelut ja ELY-keskukset ennallistavat ja tekevät

luonnonhoitotoimenpiteitä yhteensä **800** kohteella. Toimet kohdentuvat seuraavasti:

- ELY-keskukset toimivat luontotyyppi- ja lajirajauskohteilla sekä yksityisillä suojelualueilla ja Natura-alueilla alueellisesti sovitun kohdejaon mukaan.
- Luontopalvelut toimii valtion suojelualueilla sekä alueellisesti sovitun kohdejaon mukaisesti yksityisillä suojelualueilla. Tavoitteesta yhteensä **100** kpl eli noin **750** hehtaaria on ennallistamispoltoja ja karuunnuttamiskulutuksia. Luontopalvelujen toimet täyttävät myös METSO-ohjelman ennallistamisen ja luonnonhoidon tarvearvion pinta-aloja.

Vastuutaho: ympäristöministeriö

Muut osallistuvat tahot: Metsähallitus Luontopalvelut, ELY-keskukset

18. Metsähallitus toteuttaa valtion monikäyttömetsien monimuotoisuutta edistäviä aktiivisia luonnonhoitotoimia alue-ekologisen tarkastelun ja Metsähallituksen ympäristöoppaan periaattein. Toimenpiteisiin sisältyy lehtojen hoitoa **500** hehtaarilla, monimuotoisuutta edistävää kulotusta mahdollisuuksien mukaan palojatkumoalueilla **2200** hehtaarilla ja harjujen paahdeympäristöjen hoitoa **150** hehtaarilla.

Vastuutaho: maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: Metsähallitus

19. Metsähallitus täydentää maastotarkastusten perusteella vuosina 2021-2022 alue-ekologista verkostoa. Metsähallituksen alue-ekologisen suunnittelun vaikuttavuus arvioidaan vuoden 2023 loppuun mennessä. Samalla selvitetään myös valtionmaiden metsiensuojelun tehostamistarpeet ja mahdollisuudet mukaan lukien EU:n biodiversiteettistrategian monimuotoisuustavoitteiden vaatimukset valtion maiden osalta.

Vastuutaho: maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: Metsähallitus

20. Perustetaan luonnonsuojelualueiden läheisyyteen tukialueita suojelemalla valikoituja kohteita hakkuun jälkeen. Kohteiden valintaa varten luodaan kriteeristö, jossa huomioidaan muun muassa alueellinen kohdentaminen, kytkettyvyys sekä lajistoarvot. Hakkuiden suunnittelussa otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon alueen tuleva käyttö. Lisäksi selvitetään kohteiden soveltuvuus polttoon ja muihin luonnonhoidon ja ennallistamisen toimenpiteisiin.

Vastuutaho: ympäristöministeriö. Muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset



6.4. Metsien suojelun, ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteet METSO-ohjelmassa 2026–2030

Ennen valtioneuvoston METSO-ohjelmaa koskevan periaatepäätöksen päättymistä valmistellaan päätös itsenäisen METSO-ohjelman jatkosta. Valmistelutyössä huomioidaan nykyisestä METSO-ohjelmasta ja Helmi-ohjelmasta saadut kokemukset. Tässä ohjelmassa esitetyt hehtaaritavoitteet ja toimenpiteet ovat lähtökohtana, kun jatkopäätöstä valmistellaan. METSO-ohjelma ja Helmi-ohjelma toimivat tiiviissä yhteistyössä, jotta eri elinympäristöjä on mahdollista tarkastella käytännön töissä laajempina elinympäristökokonaisuuksina. Koska Helmi-ohjelma kestää vuoteen 2030, esitetään ohjelman toimenpiteet siihen saakka. METSO-ohjelman jatkoa varten asetettava työryhmä tekee lopullisen esityksen ohjelman kestosta.

Luontotyyppien ja lajien uhanalaisuusarvioiden perusteella metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamista tulee jatkaa vuoden 2025 jälkeen lisäten nykyisten toimien vaikuttavuutta ja laajuutta. Metsien suojelulle ja luonnonhoidolle asetetaan tavoitteita siten, että ne kohdistuvat sekä suojeltuihin että talouskäytössä oleviin metsiin. Keinovalikoimassa ovat mukana sekä ympäristöministeriön että maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalojen toimet ja rahoitusvälineet. Valmistelussa huomioidaan, että toimet perustuvat yksityisen metsänomistajan vapaaehtoiseen osallistumiseen ja suojelusta sekä luonnonhoidosta aiheutuvien kustannusten korvaamiseen. Yksityismaiden lisäksi tavoitteita ja toimenpiteitä asetetaan myös valtion luonnonsuojelualueille ja monikäyttömetsiin.

Seuraavia tavoitteita täsmennetään ja kohdennetaan METSO-ohjelmasta ja Helmi-ohjelmasta saatujen kokemusten perusteella ennen nykyisen METSO-kauden loppua asetettavassa laajapohjaisessa työryhmässä, jossa ovat edustettuina ministeriöiden lisäksi kaikki metsäalan keskeiset toimijat ja sidosryhmät.

21. Metsien suojelu yksityismailla: Maanomistajien vapaaehtoisesti tarjoamia alueita perustetaan yksityisiksi luonnonsuojelualueiksi, hankitaan valtiolle tai rauhoitetaan määräajaksi yhteensä **40 000 hehtaaria**.

Vastuutaho: ympäristöministeriö

Muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset

22. Metsien ennallistaminen ja luonnonhoito suojelualueilla: Metsähallituksen Luontopalvelut ja ELY-keskukset ennallistavat ja tekevät luonnonhoitotoimenpiteitä yhteensä **900** kohteella. Toimet kohdentuvat seuraavasti:

- ELY-keskukset toimivat luontotyyppi- ja lajirajauskohteilla sekä yksityisillä suojelualueilla ja Natura-alueilla alueellisesti sovitun kohdejaon mukaan.
- Metsähallituksen Luontopalvelut toimii valtion suojelualueilla sekä alueellisesti sovitun kohdejaon mukaisesti yksityisillä suojelualueilla ja Natura-alueilla. Tavoitteesta yhteensä **100** kpl eli noin **750** hehtaaria on ennallistamispoltoja ja karuunnuttamiskulotuksia.

Vastuutaho: ympäristöministeriö



Muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Metsähallitus Luontopalvelut

23. Talousmetsien monimuotoisuuden turvaaminen yksityismetsissä: ympäristötuella suojellaan määräaikaaisesti yhteensä **20 000 hehtaaria** ja turvataan metsäluonnon monimuotoisuutta luonnonhoitohankkein yhteensä **2000** hehtaarilla.

Vastuutaho: maa- ja metsätalousministeriö
Muut osallistuvat tahot: Suomen metsäkeskus

24. Metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen valtion monikäyttömetsissä: Metsähallitus toteuttaa valtion monikäyttömetsien monimuotoisuutta edistäviä aktiivisia luonnonhoitotoimia **2490** hehtaarilla alue-ekologisen tarkastelun ja Metsähallituksen ympäristöoppaan periaattein.

Toimenpiteisiin sisältyy lehtojen hoitoa **150** hehtaarilla, monimuotoisuutta edistävää kulotusta mahdollisuuksien mukaan palojatkumoalueilla **2200** hehtaarilla sekä harjujen ja paahdeympäristöjen hoitoa **140** hehtaarilla.

Vastuutaho: maa- ja metsätalousministeriö
Muu osallistuvat tahot: Metsähallitus



7. Pienvesien ja rantaluonnon kunnostus ja hoito

Pienvesiin luetaan purot ja norot, lammet, lähteiköt ja lähteet sekä fladat ja kluuvit. Pienvesien kunnostuksen tavoitteena on palauttaa ihmistoiminnan seurauksena heikentynyt pienvesi ja sen lähiympäristö häiriötä edeltäneeseen tilaan. Vesistön luontaisen rakenteen, kytkeytyneisyyden ja veden laadun palauttamisella turvataan uhanalaisten lajien elinympäristöjä ja luontotyyppejä.

Rantaelinympäristöjen hoidon tavoitteena on estää avointen luontotyyppien umpeenkasvua, turvata niiden luontainen häiriödynamikka ja lajiston elinolosuhteiden edellytykset. Pienvesien ja rantaluonnon kunnostuksessa valuma-alue tarkastelu ja arvokkaiden lähielinympäristöjen kuten rantametsien huomioiminen on ratkaisevaa vaikutusten turvaamiseksi

7.1. Nykytilan kuvaus

Suomen pienvesien kokonaispinta-ala on pieni, mutta lukumäärä erittäin suuri. Tiedot niiden määrästä ja tilasta ovat puutteellisia ja perustuvat arvioihin. Asiantuntija-arvioiden mukaan puroja ja noroja on vähintään 130 000 km, lähteitä noin 100 000–200 000 kappaletta ja alle 10 hehtaarin lampia noin 200 000. Fladojen, kluuvien ja kluuvijärvien osalta tieto on vielä muitakin pienvesiä puutteellisempaa. Pelkästään Merenkurkun alueella tehdyssä kartoituksessa löytyi vajaat 2000 kohdetta. Tarkentunut arvio koko Suomen fladojen määrästä ja tilasta saadaan kevään 2021 aikana.

Pienvesien olosuhteet poikkeavat muusta lähiympäristöstä kostealla ja viileällä pienilmastollaan. Pienvesimuodostuman ominaispiirteet riippuvat sitä ympäröivästä maa- ja kallioperästä, vesimuodostuman rakenteesta, lajistosta ja lähiympäristön vaikutuksesta. Niillä on merkittävä vaikutus veden kiertokulkuun ja ekosysteemien toimintaan.

Pienvedet ovat tärkeitä etenkin hyönteislajistolle: puolet uhanalaisista vesihyönteisistä on ensisijaisesti pienvesien lajeja. Purot ovat jokihelmisimpukan ja uhanalaisten kalapopulaatioiden kannalta tärkeitä. Fladat ovat rannikon merkittäviä monimuotoisuuskeskittymiä ja kalojen kutualueita. Kaikkein uhanalaisimpia ja kiireellisimmän hoidettavia pienvesien luontotyypeistä ovat purot ja lähteet. Niiden luonnontilaa ovat muuttaneet etenkin maa- ja metsätalouden kuivatustoiminta, rehevöittävä ja liettävä hajakuormitus sekä uomien ja lähteiden perkaaminen ja rakentaminen.

Purot ja norot sijaitsevat vesistöjen latva-alueilla. Näistä pienistä virtavesistä ei toistaiseksi ole kattavia tietoja, vaan tilan arvioinnit perustuvat mallinnuksiin ja asiantuntija-arvioihin. Luontotyyppien uhanalaistarkastelussa 11 % eri virtavesityypeistä arvioitiin silmälläpidettäväksi ja 44% uhanalaisiksi. Ainoastaan tunturialueen pienet virtavedet arvioitiin säilyviksi. Etelä-Suomessa virtavedet arvioitiin joko uhanalaisiksi (69 %) tai puutteellisesti tunnetuksi 31 %. Koska pienet virtavedet sijaitsevat vesistöjen latvoilla, valuma-alueelta tuleva kuormitus on helpommin hallittavissa ja kunnostustoimien vaikuttavuus suhteellisesti suuri. Helmi-ohjelmassa käynnistetyssä PUROHELMI -hankkeessa puroille kehitetään ennustavaa tila-arviointimallia. Tähän saakka inventoitujen purojen pituudesta 44 % on ollut luonnontila-arvion perusteella kunnostuksen tarpeessa. Helmin kunnostustavoitteissa arvioidaan kunnostettavan puro-osuuden pituutta, mutta kunnostuksen vaikutus voi olla huomattavasti laajempi. Esimerkiksi tierummun ja



sen lähimmän uomaosuuden kunnostuksella voidaan parantaa parhaassa tapauksessa usean purokilometrin tilaa.

Lähteet ovat alueita, joista pohjavesi purkautuu maanpinnalle tai vesistöön. Lähteet ja lähteiköt jaetaan tavanomaisiin, karuihin ja keskiravinteisiin lähteisiin ja kalkkivaikutteisiin huurresammallähteisiin. Lähteiden virtaamalla on usein merkittävä vaikutus myös norojen ja purojen olosuhteisiin ja niiden vakauteen. Luontotyyppien uhanalaistarkastelussa lähteiköt arvioitiin vaarantuneiksi ja huurresammallähteiköt silmälläpidettäviksi. Uhanalaistuminen johtuu pääasiassa luontotyyppien laadun muutoksista muun muassa ojitusten, metsätalouden ja vedenoton seurauksena. Arviolta noin 90% lähteistä on Etelä-Suomessa heikentynyt, mutta vain osaa näistä kohteista voi tai kannattaa kunnostaa.

Fladat ja kluuvit ovat Itämeren erityinen luontotyyppi, jossa maannousun seurauksena matalat lahdet kuroutuvat vähitellen erilleen merestä. Fladoille on tyypillistä hyvin kehittynyt pohjakasvillisuus sekä merialueista poikkeavat lämpöolosuhteet, ja ne ovat merkittäviä kalojen poikastuottoalueita. Flada- ja kluuvikohteilla luonnontilaa heikentävät tekijät liittyvät useimmiten valuma-alueelta tulevaan kuormitukseen ja luontaisen vesiyhteyden häiriintymiseen. Kunnostustoimia on tehty toistaiseksi hyvin vähän, ja ne ovat painottuneet kalataloudellisiin tavoitteisiin.

Pienvesien tapaan myös sisävesien rantojen luontotyypit ovat hyvin puutteellisesti tunnettuja.

Itämeren rannikon rantaviivan pituus on noin 50 000 km, kun se mitataan 1:10 000 olevalta kartalta. Saaria Suomen merialueella on 98 500, joista yli puolet Saaristomerellä. Vallitsevat rantatyyppit ovat kallio- ja moreenirannat, jotka muodostavat yhteensä 84 % koko rantaviivasta. Loput ovat erilaisia hienojakoisia siltti-, savi- ja mutapohjaisia niittyarantoja (10 %) sekä hiekka- ja sorarantoja (5 %). Kahdessa jälkimmäisessä ryhmässä ovat tärkeimmät uhanalaiset rannikkoluontotyypit, kuten hiekkarannat, dyynit ja erilaiset rantaniityt.

Vedenalainen luonto luo luontotyyppejä myös rannoille. Eloperäiset rantavallit, kuten hauruvallit, ovat monimuotoisuuden kannalta tärkeitä pienelinympäristöjä. Itämeren rannikon luontotyypeistä uhanalaisiksi arvioitiin 58 %, silmälläpidettäviksi 15 % ja säilyviksi 27 %. Suomen uhanalaisista lajeista 10,6 % ensisijainen elinympäristö on rannat.

Rantaluontotyyppijä uhkaa rehevöityminen ja sitä seuraava umpeenkasvu, vesien säännöstely, vesiliikenne, rantarakentaminen ja ilmastonmuutoksen vaikutukset. Haitallisista vieraslajeista erityisesti kurturuus uhkaa Itämeren rantoja.

Vaikka tiedon lisääminen on ensi vaiheessa tärkein sisävesien rantoihin kohdistuva toimenpide, on jo nyt tunnistettavissa hoitoa vaativia luontotyyppijä. Näitä ovat esimerkiksi sisävesien hiekkarannat ja muut rehevöitymisestä ja umpeenkasvusta kärsivät avoimet rantatyyppit sekä pienten mutkittlevien virtavesien ja lähdelampien rannat. Itämeren rannikolla kiireellisimmin hoitoa tarvitsevat rannikon avoimet luontotyypit, kuten hiekkarannat, rantavyöhykkeen yläpuoliset kedot, dyynit ja rantaniityt.

7.2. Pienvesien ja rantaluonnon kunnostuksen ja hoidon tavoitteet

Pienvesien ja rantaluonnon kunnostuksen ja hoidon tavoitteena on parantaa kiireellisimmin toimenpiteiden tarpeessa olevia kohteiden tilaa. Toimenpiteitä pyritään kohdentamaan niin, että ne vahvistavat



alueellisesti kytkeytyviä luontotyyppikokonaisuuksia (mm. rannikon avoimet luontotyyppikokonaisuudet, lintuvedet, suot ja pienvedet) sekä virtavesijatkumojia, jotka ovat luontotyyppi- ja lajisuojelun kannalta merkittävimpiä. Numeerisia tavoitteita esitetään vain niille pienvesityypeille, joista on riittävästi tietoa kunnostustarpeen arvioimiseksi.

Helmi-ohjelmassa kunnostetaan **600** km puroja, **1 050** kpl lähteitä ja lähteiköitä sekä **80** kpl fladoja ja kluuveja. Kunnostetaan rantaluontoa **200** kohteella.

7.3. Pienvesien ja rantaluonnon kunnostuksen ja hoidon toimenpiteet

25. Kunnostetaan pienvesiä ja niiden lähivaluma-alueita luonnonsuojelualueilla

- Ennallistetaan lähteitä ja lähteiköitä **350** kpl palauttamalla hydrologia mm. ojituksia tukkimalla sekä poistamalla vedenottorakenteita, jotka eivät ole luvanvaraisia.
- Kunnostetaan puroja ja noroja **200** km muun muassa palauttamalla uomien rakenteen ja rantavyöhykkeiden monimuotoisuutta sekä palauttamalla vaellusyhteyksiä. Kunnostustoimia kohdistetaan tarvittaessa myös lähivaluma-alueeseen vedenlaadun parantamiseksi. Kohdepriorisoinneissa painotetaan uhanalaista lajistoa, kuten raakkua.
- Kunnostetaan fladoja ja kluuveja **40** kpl esimerkiksi palauttamalla vesiliikennettä varten perattuja kynnyksiä luontaisen sukcession turvaamiseksi, torjumalla vieraslajeja sekä parantamalla veden laatua valuma-alueeseen kohdistuvilla toimenpiteillä.

Vastuutaho: ympäristöministeriö

Muut osallistuvat tahot: Metsähallituksen Luontopalvelut, ELY-keskukset

26. Kunnostetaan pienvesiä ja niiden lähivaluma-alueita suojelualueiden ulkopuolella yksityismailla

- Ennallistetaan **700** kpl lähteitä ja lähteiköitä palauttamalla hydrologia mm. ojituksia tukkimalla sekä poistamalla vedenottorakenteita, jotka eivät ole luvanvaraisia.
- Kunnostetaan **400** km puroja ja noroja muun muassa palauttamalla uomien rakenteen ja rantavyöhykkeiden monimuotoisuutta. Kunnostustoimia kohdistetaan tarvittaessa myös lähivaluma-alueeseen vedenlaadun parantamiseksi.
- Palautetaan **700** pienvesikohteeseen vaellusyhteys luonnon monimuotoisuuden sekä uhanalaisten ja taantuneiden kalalajien elvyttämiseksi. Vaellusyhteyden palauttaminen voi tarkoittaa vaellusesteiden purkamista tai toimivia, luonnonmukaisia läpikuluratkaisuja.
- Kunnostetaan fladoja ja kluuveja **40** kpl esimerkiksi palauttamalla vesiliikennettä varten perattuja kynnyksiä luontaisen sukcession turvaamiseksi, torjumalla vieraslajeja sekä parantamalla veden laatua valuma-alueeseen kohdistuvilla toimenpiteillä.

Suojelualueiden ulkopuolella tehtävät hoitotoimet kohdennetaan siten, että ne täydentävät suojelualueilla tehtäviä toimia. Monimuotoisuudeltaan arvokkaita kohteita voidaan hoitaa myös ilman suojelualuekytköstä.

Vastuutahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö

Muut osallistuvat tahot: Suomen metsäkeskus, ELY-keskukset



27. Metsähallitus toteuttaa valtion monikäyttömetsien monimuotoisuutta edistäviä aktiivisia luonnonhoitotoimia alue-ekologisen tarkastelun ja Metsähallituksen ympäristöoppaan periaattein. Toimenpiteisiin sisältyy vaellusesteiden poistoa **970 kpl**, joiden osana tehdään myös purojen kunnostusta.

Vastuutahot: maa- ja metsätalousministeriö, Metsähallitus

28. Kartoitetaan ja selvitetään rantaelinympäristöjen tilaa ja kunnostustarpeita toimenpiteiden kohdentamiseksi ja rantaluonnon monimuotoisuuden parantamiseksi.

Vastuutahot: ympäristöministeriö

29. Kunnostetaan ja hoidetaan **200** kpl avointen rantaluontotyyppien kohteita kuten hiekkarantoja ja dyynejä suojelualueilla ja muilla rantaluontotyyppien suojelun kannalta merkittävillä alueilla.

Vastuutahot: ympäristöministeriö.

Muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Metsähallitus Luontopalvelut

30. Perustetaan pienvesien kunnostuksen valtakunnallista koordinoitua ja ohjausta varten koordinaatioryhmä.

Koordinaatioryhmän tehtävänä on mm:

- Koota toimijat verkostoksi pienvesien kunnostusten lisäämiseksi ja toimien kohdentamiseksi sekä rahoituksen koordinoimiseksi
- Edistää pienvesiä koskevan tietoperustan ja ohjeistuksen paranemista
- Luoda edellytyksiä pienvesien suojelulle osana maankäyttöä

Vastuutahot: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö



8. Viestintä ja sidosryhmäyhteistyö

Oikea-aikainen ja vaikuttava viestintä on tärkeää Helmi-ohjelman onnistumisessa. Viestinnällä lisätään ohjelman ja sen toimien tunnettuutta ja hyväksyttävyyttä. Näin varmistetaan sopivien luontokohteiden löytyminen ohjelmaan. Viestinnällä myös liitetään Helmi-ohjelma luontokatoa koskevaan julkiseen keskusteluun ja kerrotaan Helmin toimista luontokadon pysäyttämiseksi. Laajan toimijajoukon ohjelmassa korostuu vuorovaikutteisuus ja yhdessä tekeminen.

Viestinnän tavoitteena on:

1. Lisätä tietoa luonnon monimuotoisuuden tilasta ja sen merkityksestä ja liittää Helmi-ohjelma osaksi tätä keskustelua.
2. Tehdä Helmi-ohjelmasta ja sen toimista tunnettuja ja hyväksytyjä.
3. Lisätä maanomistajien, järjestöjen, kuntien ja muiden toimijoiden tietoa Helmi-ohjelmaan osallistumisesta, jotta ohjelmaan löydetään sopivia luontokohteita.

Viestintää suunnittelee ja koordinoi säännöllisesti kokoontuva viestintäryhmä, jonka toiminnasta vastaavat ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö.

Valtakunnallisen viestinnän lisäksi Helmi-ohjelmassa panostetaan alueelliseen ja paikalliseen yhteistyöhön. Alueellisen verkostoitumisen tavoitteena on parantaa tiedonkulkua, aktivoida toimijoita ja lisätä yhteistyötä sekä kohdentaa ja keskittää konkreettisia kunnostus- ja hoitotoita mahdollisimman vaikuttavasti. Alueellisella ja paikallisella viestinnällä tavoitellaan maanomistajia ohjelman piiriin. Alueelliseen viestintään ja sidosryhmäyhteistyöhön osallistuvat muun muassa ELY-keskukset, Metsähallituksen Luontopalvelut, Suomen metsäkeskuksen alueyksiköt ja Suomen riistakeskus. Lisäksi toimintaan kutsutaan mukaan alueelliset sidosryhmät kaikkia Helmi-ohjelman teemoja koskien.

Viestinnän ja sidosryhmäyhteistyön toimenpiteet

31. Asetetaan Helmi-ohjelmalle laajapohjainen seurantaryhmä, jonka tehtävänä on seurata ohjelman etenemistä ja lisätä toimijoiden yhteistyötä toimien kohdentamiseksi. Seurantaryhmän tehtävänä on myös päättää Helmi-alueista.

Vastuutahot: ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö

32. Asetetaan Helmi-ohjelmalle valtakunnallinen viestintäryhmä, jossa on edustettuna ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalat sekä keskeiset sidosryhmät. Yhteinen viestintäryhmä suunnittelee ja toimeenpanee Helmi-ohjelman valtakunnallista viestintää vuosittain laadittavan viestintäsuunnitelman mukaan ja seuraa viestinnän tavoitteiden saavuttamista. Valtakunnallisella viestinnällä tuetaan alueellisten yhteistyöryhmien työtä ja alueellista viestintää.

Vastuutahot: ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö



33. Asetetaan alueelliset yhteistyöryhmät kullekin ELY-keskusalueelle.

Alueellisesta yhteistyöstä on hyviä kokemuksia METSON yhteistyöryhmistä. Samaa toimintatapaa noudatetaan Helmi-ohjelmassa. Päätöksen siitä, yhdistetäänkö METSON yhteistyöryhmään Helmin asioiden käsittely vai perustetaanko erillinen Helmin-yhteistyöryhmä, tekee alueellinen ELY-keskus. Alueellisten yhteistyöryhmien tehtävänä on edistää sekä Helmi-ohjelman toteutusta ja viestiä ohjelmasta alueellaan. Yhteistyöryhmät kohdentavat eri toimijoiden Helmi-töitä ja voivat ehdottaa Helmi-alueita. Yhteistyöryhmien aktiivisella toiminnalla löydetään laajempia elinympäristö-kokonaisuuksia, toimijoiden yhteistyö lisääntyy ja elinympäristöjen kunnostuksen ja luonnonhoidon sekä suojelun laajuus kasvaa. Yhteistyöryhmiin kutsutaan mukaan keskeiset alueelliset järjestöt ja toimijat sekä kuntien edustus.

Vastuutahot: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Suomen metsäkeskus

34. Perustetaan koulutushanke, jonka tavoitteena on lisätä luonnonhoidon ja ennallistamisen osaamista suunnittelusta toteuttamiseen ja lisätä yritysmahdollisuuksia. Koulutusta suunnataan muun muassa viranomaisille, maa- ja metsätalouden toimijoille, järjestöille ja neuvontaorganisaatioille sekä metsä- ja maatalousyrittäjille.

Vastuutahot: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Suomen metsäkeskus, Metsähallitus

35. Järjestetään Kunta-Helmi ja Järjestö-Helmi erityisavustushaut toimijajoukon laajentamiseksi ja ohjelman vaikuttavuuden kasvattamiseksi. Erityisavustushaut avataan ympäristöministeriön päätöksellä tarkoituksenmukaisin väliajoin.

Vastuutaho: ympäristöministeriö ja Uudenmaan ELY-keskus



9. Ohjelman tietopohja ja seuranta

9.1. Selvitykset ja inventoinnit sekä tutkimus ja tietojärjestelmät

Kaikissa Helmi-ohjelman teemoissa on tarvetta inventoinneille ja selvityksille. Samoin tarvitaan Helmi-ohjelman elinympäristöjen luontotyyppeihin ja niillä eläviin lajeihin liittyvää tutkimusta. Helmi-ohjelmassa tehtävien inventointien, selvitysten ja tutkimuksen tulee auttaa ohjelman konkreettisten luonnon monimuotoisuutta parantavien toimien toteutusta tai liittyä toimenpiteiden vaikutusten seurantaan. Kohteiden sekä niiltä kerättyjen luontotietojen tulee olla myös paikkatietojärjestelmissä ja sen kautta eri toimijoiden käytettävissä.

Laji-, luontotyyppi- ja kulttuuriperintöinventointeja tarvitaan Helmi-toimenpidekohteilla suunnitteluvaiheessa toimien kohdentamiseksi, ja toisaalta toimenpiteiden aikana ja niiden jälkeen vaikutusten selvittämiseksi. Inventointeja tehdään myös laajempina selvityksinä toimenpidekohteiden löytämiseksi ja valitsemiseksi sekä seurantoja varten. Lisäksi selvityksiä ja soveltavaa tutkimusta tehdään heikommin tunnettujen luontotyyppien tietoperustan lisäämiseksi ja inventointimenetelmien kehittämiseksi. Myös ennallistamisiin ja kunnostuksiin liittyy selvitys- ja tutkimustarpeita. Tutkimuksen avulla voidaan myös selvittää Helmin toimenpiteiden vaikuttavuutta. Selvitykset ja tutkimukset toteutetaan Helmi-ohjelmassa erillisinä hankkeina.

Helmi-ohjelman yleisenä tavoitteena on elinympäristö-, maanomistus- ja toimijarajat ylittävä laajojen kohdekokonaisuuksien suojeleminen ja hoito. Tämä vaatii Helmi-ohjelmaan osallistuvilta toimijoilta hyvää tiedonhallintaa ja siihen perustuvaa, jaettua paikkatietoa. Helmi-ohjelman toimenpiteitä toteuttavilla organisaatioilla on käytössään erilaisia omia paikkatietojärjestelmiä. Helmin toteutukseen liittyvät olennaiset paikkatiedot saatetaan toisten toimijoiden käyttöön kehittämällä yhteinen tietomalli sekä varmistamalla sopimuksellisesti ja teknisesti paikkatietoaineistojen jaettavuus mielellään järjestelmärajapintojen kautta. Helmi-ohjelmassa kerätty paikkatieto on tarkoitus saada myös julkisesti nähtäväksi ja jaettavaksi soveltuvilta osin. Etenkin tietovirtojen käsittelyä, jakamista, jalostamista ja raportointia edistää osaltaan ympäristöministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen yhteisrahoitteinen Suomen ekosysteemiobservatorio (FEO – Finnish Ecosystem Observatory) -hanke. FEO:n rooli Helmi-ohjelman avoimen paikkatiedon kehittämisessä tarkentuu toimenpiteen 39. myötä.

Selvityksien ja inventointien sekä tutkimuksen ja tietojärjestelmien toimenpiteet

36. Tarkistetaan ja tarvittaessa laaditaan jokaista Helmi-elinympäristöä koskevat vähimmäisvaatimukset laji- ja luontotyyppi-inventoinneille ennen hoitotoimiin ryhtymistä. Seurantaohjeessa määritetään vähimmäisvaatimukset toteutettujen toimenpiteiden jälkeiselle tiedonkeruulle vaikutusten arvioimiseksi.

Vastuutahot: ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö



37. Toteutetaan tarvittavat inventoinnit yksittäisillä kohteilla ja tehdään tietopuutteiden korjaamiseksi myös laajempia, elinympäristöjen esiintymistä ja tilaa koskevia kartoituksia.

Vastuutahot: ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: Helmi-toimenpiteitä tekevät toimijat sekä toimijoita hankehaun kautta

38. Tuetaan Helmi-tavoitteiden saavuttamista tarvittavilla selvityksillä ja tutkimuksella, jotka kohdistuvat erityisesti

- Ennallistamisen ja luonnonhoidon menetelmien kehittämiseen, ml. ilmastonmuutoksen vaikutukset
- Toimenpiteiden kohdentamiseen sisältäen paikkatietomenetelmien käytön
- Kaukokartoitukseen perustuvien kartoitus- ja seurantamenetelmien kehittämiseen etenkin avoimilla elinympäristöillä
- Helmi-ohjelman toimenpiteiden ekologiseen vaikuttavuuteen, myös useamman teeman yhteisvaikutusarviointiin esimerkiksi Helmi-alueilla
- Kustannustehokkuuden lisäämiseen

Vastuutahot: ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö

39. Kehitetään Helmi-toimenpiteiden paikkatiedolle tietomalli, sovitaan kootun tiedon hallinnan ja julkaisemisen vastuista ja luodaan avoin, julkinen kartta- ja lataussovellus.

Lisäksi selvitetään aineiston koostamiseen, jakeluun ja ylläpitoon liittyvät vastuut.

Ensi vaiheessa vähintään kohteiden sijaintitiedot ja kunnostettavat elinympäristöt tulee saada avoimeen jakoon. Työn aloittamiseksi asetetaan vuonna 2021 työryhmä.

Vastuutahot: ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: Helmi-toimenpiteitä tekevät toimijat, **FEO-hanke**

9.2. Kunnostus- ja ennallistamistoimenpiteiden seurannat

Helmi-ohjelmassa tehtäville luonnon monimuotoisuuden tilaa parantaville toimenpiteille asetetaan selkeitä, mitattavia tavoitteita, joiden toteutuminen osoitetaan seurannalla. Seurannan tulee kattaa koko kunnostusprosessi lähtötilanteesta kunnostuksen jälkeiseen aikaan, jotta vaikutuksista saadaan selkeä kuva. Helmi-ohjelman kohteilla tehtävän seurannan tulee olla helposti ja kustannustehokkaasti toteutettavaa.

Kunnostus- tai ennallistamistoimenpiteen seurantoja toteutetaan:

- Ennen toimenpiteitä, jolloin määritetään lähtötilanne ja tavoitteet, tehdään kunnostus- ja seurantasuunnitelmat sekä mitataan seurannassa arvioitavien muuttujien lähtötaso
- Tarvittaessa toimenpiteiden aikana, jolloin seurataan toteutusta ja varmistetaan etenemisen kulku



- Toimenpiteiden jälkeen, jolloin todetaan kunnostuksen vaikutukset ja tavoitteiden saavuttaminen käyttäen prosessin alussa määritellyjä indikaattoreita

Elinympäristöteemojen välillä voi olla isoja eroja luontotyyppeihin tai lajistoon liittyvässä perustiedon tasossa, mikä vaikuttaa seurannan suunnitteluun ja tavoitteisiin. Yksinkertaisimmillaan seuranta on helppoa teknistä seurantaa, jolla todetaan rakenteiden toimivuus ja halutun vaikutuksen saavuttaminen kuten esimerkiksi patojen pitävyys ja halutun laajuinen vettyminen soiden hoitoseurannalla tai hoitotoimien jälkeinen puustorakenteen muutos. Monipuolisempaa ja kattavampaa seurantaa kuten lajistoseurantaa tehdään otannalla valitulla kohdejoukolla. Toimenpiteiden vaikuttavuutta monimuotoisuuteen voidaan arvioida myös pitkäaikaisten seurantaverkoston avulla. Helmi-ohjelman vaikuttavuutta arvioidaan sekä pitkäaikaisten seurantaverkoston että Helmi-kohteilla tehtävien vaikuttavuusseurantojen avulla.

Helmi-ohjelman seurannat sisältävät sekä kaikille kohteille tehtävän toimenpiteiden toteutumisen seurannan että teemakohtaisia vaikuttavuusseurantoja. Kaikkien teemojen seuranta koskevat seuraavat pääperiaatteet:

- Luodaan jokaiselle Helmi-elinympäristöteemalle seurantaohjeistus, joka sisältää vähimmäisvaatimukset seurattavista indikaattoreista sekä niiden kirjaamisesta paikkatietojärjestelmiin ja järjestetään tarvittavat koulutukset.
- Seurataan ohjelman toimenpiteiden edistymistä kirjaamalla toteutetut toimet tietojärjestelmiin, jolloin toteumaa voidaan seurata kohde- ja hehtaarisolla.
- Tehdään vaikuttavuusseurantaa teemakohtaisesti valituilla indikaattoreilla.
- Seurataan kohteiden kunnostuksen kustannuksia ja pyritään kehittämään myös kustannusseuranta osaksi paikkatietojärjestelmää.

9.2.1. Soiden suojelun ja ennallistamisen seuranta

Nykytilan kuvaus

Soiden suojelussa seurataan pinta-alaa, kustannuksia ja toteuttamistapaa ELY-keskuksittain. Lisäksi seurataan soidensuojelun täydennysehdotuskohteiden suojeltua pinta-alaa.

Metsähallituksen Luontopalvelut tekee kaikilla ennallistetuilla soilla hoitoseurantaa, jonka tavoitteena on selvittää ennallistamisen tekninen onnistuminen ja havainnoida, onko palautuminen käynnistynyt halutulla tavalla. Hoitoseurannalla todetaan ennallistamistoimien tekninen onnistuminen 1-3 maastokäynnillä toteutuksen jälkeen.

Ennallistettujen soiden seurantaverkostossa on kohteita erilaisista suotyypeistä ja siihen kuuluu ennallistettuja, luonnontilaisia ja ojitettuja koealoja. Seuranta kattaa koko maan, ja mukana on kaikkiaan noin 160 kohdetta, joilta kerätään tietoa kasvillisuuden ja suon hydrologian muutoksista. Kiinteän ja pysyvän seurantaverkoston avulla voidaan havaita pitkäaikaisia muutoksia luonnontilaisten, ojitettujen ja ennallistettujen soiden tilassa ja tuloksista saada yleistettäviä päätelmiä soiden ennallistamisen vaikutuksista.



Valumaseurannan tavoitteena on arvioida ennallistamisen vesistövaikutuksia suolta ulos virtaavan veden ominaisuuksien kautta. Tavoitteena on tarkka hydrologisen ennallistamiskehityksen kuvaus ja ennallistamisen vesistövaikutusten arviointi.

Kasvillisuuden lisäksi soilla on seurattu päiväperhosia ja suolinnustoa. Päiväperhosseurannan tavoitteena on selvittää soiden ennallistamisen vaikutukset yksilö- ja lajimäärään, lajikohtaiseen esiintymiseen sekä muutosten voimakkuuteen ja nopeuteen.

Soiden suojelun ja ennallistamisen seurannan toimenpiteet

1. Seurataan soiden suojelun ja ennallistamisen toimenpiteiden tavoitteiden toteutumista. Tehdään kaikilla ennallistamiskohteilla hoitoseuranta Metsähallituksen Luontopalveluiden ohjeistuksen mukaan.

Vastuutaho: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: Metsähallitus Luontopalvelut, muut ennallistamista toteuttavat toimijat

2. Varmistetaan käynnissä olevien ennallistamisseurantojen jatko ja laajennetaan seurantaa soveltuville Helmi-kohteille, mukaan lukien vesienpalautuskohteet.
 - Pidetään yllä ja laajennetaan suopäiväperhosten seurantaverkoston

Vastuutaho: ympäristöministeriö

Muut osallistuvat tahot: Metsähallitus Luontopalvelut

3. Kehitetään ja parannetaan käytössä olevia seurantamenetelmiä. Hyödynnetään kaukokartoitusta ja drone-kuvantamista ennallistettujen soiden tilan seurannassa. Suunnitellaan seuranta vesienpalautustoimille.

Vastuutahot: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö

Muut osallistuvat tahot: Metsähallitus Luontopalvelut, Suomen ympäristökeskus, Luonnonvarakeskus, ELY-keskukset, Suomen metsäkeskus

4. Toteutetaan vesienpalautustoimien seuranta.

Vastuutahot: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö



Muut osallistuvat tahot: Metsähallitus Luontopalvelut, Suomen ympäristökeskus, Luonnonvarakeskus, ELY-keskukset, Suomen metsäkeskus

9.2.2. Lintuvesien ja -kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon seuranta

Nykytilan kuvaus

Linnustoseurannat jakautuvat karkeasti suojelualueilla tehtäviin kattaviin lintuselvityksiin sekä suojelualueverkoston ulkopuolisilla kosteikoilla toteutettaviin pari- ja poikuelaskentoihin. SPA-alueilla toteutetaan lisäksi linnustoseurannat ja tiedonkeruu, joka kattaa direktiivilajitiedot, kalastotiedot hoitokalastuskohteilta sekä vedenlaatutiedot.

Lintuvesien ja -kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon seurannan toimenpiteet

1. Seurataan kunnostettujen SPA-alueiden toteumaa sekä määrällisiä ja laadullisia muutoksia vesilintujen keskeisissä elinympäristöissä

Vastuutaho: ympäristöministeriö, muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Metsähallitus Luontopalvelut

2. Seurataan Helmi-ohjelmassa kunnostettavilla lintuvesikohteilla vesilintuja erillisen lintulaskentaohjeen mukaan ja tarpeen mukaan luontodirektiivin IV-liitteen lajeja

Vastuutaho: ympäristöministeriö Muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Metsähallitus Luontopalvelut

3. Seurataan suojelualueiden ulkopuolisten Sotka-kosteikkojen toteumaa ja toteutetaan vesilintujen pari- ja poikuelaskentoja sekä tarpeen mukaan luontodirektiivin IV-liitteen lajien seurantaa

Vastuutaho: maa- ja metsätalousministeriö
Muut osallistuvat tahot: Suomen riistakeskus, Suomen metsäkeskus

4. Kehitetään seurantamenetelmä vieraspetojen tehopyyntialueille vieraspetotiheyden ja pyynnin vaikuttavuuden arviointiin ja toteutetaan sen mukainen seuranta valituilla tehopyyntikohteilla

Vastuutaho: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö
Muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Metsähallitus Luontopalvelut, Suomen riistakeskus

5. Järjestetään valikoiduille levähdysalueverkoston kohteille levähtävien lintujen laskenta

Vastuutahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö



9.2.3. Perinnebiotooppien kunnostuksen ja hoidon seuranta

Nykytilan kuvaus

Perinnebiotooppien täydennysinventoinnit tuottavat perustietoa kohteiden lähtötilanteesta ja luontoarvoista kunnostustoimien pohjaksi. Inventointien edistymistä seurataan vuositasolla Metsähallituksen Luontopalveluissa ja ELY-keskuksissa, ja inventointien yhteydessä kohteille merkitään arvoluokat inventointiohjeistuksen mukaisesti.

Peruskunnostuskohteiden toteumaa suojelualueilla ja niiden ulkopuolella seurataan kohde- ja hehtaarimäärillä. Jo inventointivaiheessa kirjataan kuviokohtainen laatutieto, jolloin myöhemmin tehtävillä kohteiden uusintainventoinneilla pystytään seuraamaan kohteiden tilan kehittymistä.

Perinnebiotooppien kunnostuksen ja hoidon seurannan toimenpiteet

1. Seurataan EU:n yhteiseen maatalouspolitiikkaan (CAP) liittyvän ympäristökorvauksen kautta hoidettavien perinnebiotooppien sopimusmääriä ja niiden kohdentumista.

Vastuutaho: maa- ja metsätalousministeriö, muut osallistuvat tahot: Ruokavirasto

2. Seurataan luonnonsuojelualueilla sijaitsevien perinnebiotooppien ja suojelualueiden ulkopuolella sijaitsevien luonnonsuojelulain hoito- ja kunnostustuella toteutettavien perinnebiotooppikohteiden pinta-alaa ja edustavuutta luontotyyppitasolla

Vastuutaho: ympäristöministeriö, muut osallistuvat tahot: ELY-keskusten Y-vastuualueet, Metsähallitus Luontopalvelut

3. Seurataan lisäksi hoidon laatua perinnebiotooppiryhmille laadittujen laatutaulukoiden avulla ja tiettyjen uhanalaisten ja huomionarvoisten lajien tilaa valituilla hoidetuilla kohteilla.

Vastuutaho: ympäristöministeriö, muut osallistuvat tahot: ELY-keskusten Y-vastuualueet, Metsähallitus Luontopalvelut

4. Pidetään yllä nykyinen perinnebiotooppien hoidon seurantaverkosto ja liitetään siihen tarvittaessa soveltuvia Helmi-ohjelmassa kunnostettavia kohteita.

Vastuutaho: ympäristöministeriö, muut osallistuvat tahot: Metsähallitus Luontopalvelut, ELY-keskukset

5. Kansallisen pölyttäjäseurantaehdotuksen valmistuttua arvioidaan sen liittämistä soveltuvin osin osaksi Helmi-ohjelman vaikutusten seuranta.

Vastuutaho: ympäristöministeriö, muut osallistuvat tahot: Suomen ympäristökeskus



9.2.4. Metsien suojelun ja luonnonhoidon seuranta

Nykytilan kuvaus

METSO-ohjelman toimenpiteiden toteutusta seurataan valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti.

Luonnonsuojelualueiden luontotyyppi- ja lajistoinventointien tiedot ja toteutettujen kunnostuskohteiden puusto- ja luontotyyppitiedot kootaan ympäristöhallinnon ULJAS -tietojärjestelmiin (SATJ, SAKTI, LajiGIS). Luonnonsuojelulain luontotyyppejä on selvitetty inventoinnein 2000-luvun taitteessa. Nämä tiedot muodostavat pohjan seurannoille.

Metsien suojelun ja luonnonhoidon seurannan toimenpiteet

1. Seurataan kunnostettavien kohteiden määrää, pinta-alaa ja edustavuutta luontotyyppitasolla

Vastuutaho: ympäristöministeriö, muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Metsähallitus

2. Luodaan vaikuttavuusseuranta Helmi-ohjelman metsäteeman kunnostuskohteille ja toteutetaan se.

Vaikuttavuusseurannat voivat olla esimerkiksi:

- Seurantaverkosto ennallistamispolttojen lahoppulajistolle
- Lajitoseuranta uhanalaisten lajien, indikaattorilajien tai lajiryhmien avulla valikoiduille ennallistamis- ja luonnonhoitokohteille (esimerkiksi lehdot ja paahdealueet)

Vastuutaho: ympäristöministeriö, muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Metsähallitus
Luontopalvelut

9.2.5. Pienvesien ja rantaluonnon kunnostuksen ja hoidon seuranta

Nykytilan kuvaus

Lähteiden ja lähteikköjen ennallistaminen on vielä verrattain vähäistä, eikä ennallistamisen vaikutuksista ole juuri tehty seurantaa. Purot, joiden valuma-alueen pinta-ala on alle 100 km², ovat jääneet vesienhoidon vesimuodostumien ulkopuolelle ja niitä on inventoitu vasta verrattain vähän (n. 2000 km), ja perustiedot kuten purokilometrien kokonaismäärä tai kunnostustarpeen kohdentuminen ovat puutteellisia. Purojen tilaa ei seurata kattavasti eikä niissä toteuteta järjestelmällisesti minkäänlaisia seurantoja. Fladojen ja kluuvijärvien hoitotoimia ollaan vasta aloittamassa ja seurantamenetelmiä suunnitellaan.

Avoimien rantaluontotyyppien tietopohja on teeman luontotyyppiryhmistä heikoin, eivätkä hoitomenetelmät ole esimerkiksi purojen tavoin vakiintuneita. Aikaisempia, Helmi-ohjelmassa käyttökelpoisia seurantoja tai seurantaverkostoja ei juuri ole ja tehtyjä hoitotoimia on seurattu tapauskohtaisesti. Suojelualueilla seurantaa on tehty luontotyyppikuviokohtaisesti, jolloin kuvion luonnontilaisuuden ja edustavuuden luokkaa kuviolla voidaan nostaa, jos hoitotoimi on onnistunut.



Pienvesien ja rantaluonnon kunnostuksen ja hoidon seurannan tavoitteet ja toimenpiteet

1. Kartoitetaan kunnostettavien purojen lähtötilanne ja kunnostustarve ja määritetään samalla seurattavat indikaattorit käyttämällä Metsähallituksen kehittämää puroinventointimenetelmää. Seurataan toimenpiteiden tekninen toteutuminen ja lisäksi kohdekohtaisesti valittuja indikaattoreita (kuten kutusoraikkojen tai puuaineksen määrää). Lisäksi seurataan palautettujen vaellusyhteyksien määrää.

Vastuutaho: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, muut osallistuvat tahot: Metsähallitus Luontopalvelut, Suomen ympäristökeskus, ELY-keskukset

2. Perustetaan purojen seurantaverkosto purokunnostuksien vaikuttavuuden ja pitkän aikavälin muutosten seurantaan varten. Hyödynnetään seurannassa Maa- ja metsätalouden kuormituksen ja sen vesistövaikutusten (MaaMet) seurantamenetelmää ja olemassa olevia kohteita.

Vastuutaho: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, muut osallistuvat tahot: Metsähallitus, Suomen ympäristökeskus, Luonnonvarakeskus

3. Toteutetaan ennallistettavilla Helmi-lähdekohteilla seurantaan lähteiden ennallistamis- ja seurantaoppaan ohjeistuksella.

Vastuutaho: ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset, Metsähallitus Luontopalvelut, Suomen metsäkeskus

4. Toteutetaan kohdennetut lähteiden lajistoseurannat ennallistamisen vaikuttavuuden seuraamiseksi.

Vastuutaho: ympäristöministeriö, muut osallistuvat tahot: ELY-keskukset

5. Luodaan Helmi-ohjelmassa kunnostettavien fladojen ja kluuvien seurantamenetelmä hyödyntäen kalatalouden ympäristöohjelmassa kehitettäviä kalakannan seurantamenetelmiä sekä Metsähallituksen seurantamenetelmiä ja toteutetaan sen mukainen seuranta.

Vastuutaho: ympäristöministeriö, muut osallistuvat tahot: Metsähallitus Luontopalvelut, Luonnonvarakeskus

6. Luodaan avointen rantaluontotyyppien hoidolle seurantamenetelmä ja ohjeistus ja toteutetaan sen mukainen seuranta.

Vastuutaho: ympäristöministeriö, muut osallistuvat tahot: Suomen ympäristökeskus

9.3. Ohjelman vaikuttavuuden arviointi



Valtioneuvoston periaatepäätöstä varten tehdään kevään 2021 aikana ohjelman ekologisten, taloudellisten ja sosiaalisten vaikutusten arviointi. Lisäksi voidaan arvioida ohjelman muita vaikutuksia kuten vaikutuksia valtiontalouteen ja -hallintoon.

Ohjelman kuluessa arviointia tarvitaan ohjelman toimenpiteiden kehittämiseksi ja tarvittaessa resurssien uudelleen kohdentamiseksi. Saatuja kokemuksia, seurantatietoja ja tutkimustuloksia hyödyntäen laaditaan ohjelmasta seuraavat arvioinnit:

1. Ensimmäinen väliarviointi valmistuu vuoden 2024 alussa. Pääpaino on Helmi-ohjelman alkuvuosista saatujen kokemusten arvioinnissa METSO-ohjelman jatkokauden valmistelua varten. Väliarvioinnissa otetaan huomioon myös Helmi-ohjelman jälkeen valmistuvien EU:n biodiversiteettistrategian ja kansallisen biodiversiteettiohjelman tavoitteet.
2. Ohjelman toinen väliarviointi laaditaan vuoden 2027 alkuun mennessä. Pääpaino on ohjelman vaikuttavuuden ja mahdollisten muutostarpeiden arviointi ohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi 2030 loppuun mennessä.
3. Ohjelman loppuarviointi tehdään ohjelman päättymisen jälkeen 2031.



10. Yhteenvedot Helmi-ohjelman toimenpiteistä ja kustannuksista

Helmi-ohjelman elinympäristökohtaisissa teemoissa on kaikkiaan 30 toimenpidettä, joista osa koostuu vielä useammasta alatoimenpiteestä tavoitteen. Tämän lisäksi poikkileikkaavien teemojen toimenpiteitä on kymmenen. Yhteenvedo toimenpiteistä ja niiden arvioidut kustannukset on koottu taulukkoon 1. Toimenpiteiden nimestä on kirjattu lyhennetty versio.

Toimenpiteiden kustannukset ja niihin liittyvät henkilötyövuosimäärät on laskettu koko ohjelmakauden ajaksi eli kymmenelle vuodelle. Ohjelman arvioitu kokonaiskustannus on **754 906 000** euroa eli keskimäärin **75 490 600** euroa vuodessa. Kokonaiskustannuksia tarkasteltaessa tulee huomioida, että mukana on myös METSO-ohjelman jatkoon sisältyvät metsiensuojelukustannukset maanomistajille maksettavista korvauksista ja kauppasummista. Ilman METSO:n jatkon kustannuksia Helmi-ohjelman kokonaiskustannukset ovat **422 781 000** euroa eli **42 278 100** euroa vuodessa. Kustannukset jakaantuvat sekä ympäristöministeriön että maa- ja metsätalousministeriön hallinnonaloille.

Taulukon henkilötyövuodet on laskettu valtionhallinnon vuoden 2019 laskennallisen keskiarvon 60 000 € mukaan. Henkilötyövuositarve on arvioitu vakituisen henkilöstön lisäksi tarvittavalle lisähenkilöresurssille, eli vuoden 2020 luonnonsuojeluhallinnon määräaikaiset lisäresurssit sisältyvät näihin lukuihin. Viiva toimenpiteen henkilötyövuosien tai kustannusten kohdalla tarkoittaa, että toimenpide tehdään osana vakituisen henkilöstön virkatyötä tai että se on jo huomioitu toisessa toimenpiteessä lisäresurssina. Henkilötyövuositarpeita tarkastellessa tulee huomioida, että vakituisen henkilöstön työpanosta tarvitaan määräaikaisen lisähenkilöstön tukena Helmi-ohjelman töissä. Työpainetta kohdistuu siten myös vakituisen henkilöstöön, vaikka sitä ei ole tässä mukaan laskettu.

Varsinaisten toimenpiteiden lisäksi taulukossa on esitetty ohjelman seurantojen kustannus. Helmi-ohjelman toteutumisen ja vaikuttavuuden seurannat koostuvat sekä käynnissä olevista pitkäaikaisseurannoista että Helmi-ohjelmassa perustettavista, kokonaan uusista seurannoista. Ohjelmassa esitetään siksi sekä pitkäaikaisseurantojen jatkamisen kustannukset että uusien, Helmi-ohjelmassa perustettavien seurantojen kustannukset. Ohjelman seurannan kokonaiskustannukset ovat 8 996 300 euroa 10 vuoden ajalta, joista kokonaan uusia kustannuksia on 6 651 000 euroa. Seurantojen kustannukset ovat 1 % koko ohjelman arvioiduista kustannuksista.



Taulukko 1. Ohjelman arvioidut kustannukset ja henkilötyömäärät toimenpiteittäin

Nro	Toimenpide, nimilyhenne	htv	Tavoite	Toimenpiteen kustannus	Toimenpiteen kokonaiskustannus, sis. henkilötyö
1.	Perustetaan Helmi-alueita	-	30-50	-	-
2.	Suojellaan soita maanomistajien kanssa vapaaehtoisesti neuvotellen	120	60 000 ha	102 000 000 €	109 200 000 €
3.	Ennallistetaan soita valtion ja yksityisillä suojelualueilla	100	30 000 ha	30 000 000 €	36 000 000 €
4.	Ennallistetaan soita suojelualueiden ulkopuolella	40	20 000 ha	20 000 000 €	22 400 000 €
5.	Ennallistetaan soita ja palautetaan vesiä Metsähallituksen monikäyttömetsissä	28	9 300 ha	2 046 000 €	3 726 000 €
6.	Palautetaan vesiä suojelusoille ympäröiviltä alueilta	30	400 kpl	880 000 €	2 680 000 €
7.	Kunnostetaan SPA-alueita ja muita suojeluverkoston arvokkaita lintuvesikohteita	60	200 kpl	35 000 000 €	38 600 000 €
8.	Huolehditaan toimenpiteessä 7. kunnostettujen kohteiden hoidosta kunnostuksen jälkeen ja uusitaan tarvittavilta osin kunnostustoimenpiteet Helmi-kauden aikana	35	100 kpl	2 000 000 €	4 100 000 €
9.	Perustetaan ja kunnostetaan suojeluverkoston ulkopuolisia lintukosteikkoja	80	500 kpl	21 400 000 €	26 200 000 €
10.	Käynnistetään vieraspetojen tehopyynti osalla toimenpiteessä 7. kunnostetuista kohteista	90	70 kpl	11 060 000 €	16 460 000 €
11.	Täydennetään linnuston rauhoitus- ja levähdysalueiden kosteikkoverkosta vapaaehtoisin toimintamallein	-	150 kpl	1 200 000 €	1 200 000 €
12.	Nostetaan hoidossa olevien perinnebiotooppien alaa	145	52 000 ha	23 500 000 €	32 200 000 €
13.	Parannetaan perinnebiotooppien laatua kunnostamalla	265	26 000 ha	19 500 000 €	35 400 000 €
14.	Perustetaan perinnebiotooppien hoidon valtakunnallinen koordinaatioryhmä	10	-	600 000 €	600 000 €
15.	Perustetaan perinnebiotooppien hoidon alueelliset yhteistyöryhmät	-	-	-	-
16.	Vahvistetaan uuselinympäristöjen verkosta kunnostamalla ja hoitamalla lajistoltaan arvokkaita uuselinympäristökohteita	5	150 kpl	1 500 000 €	1 800 000 €
17.	2021-2025: Toteutetaan ennallistamis- ja luonnonhoitotoimenpiteitä suojelualueiden metsissä	90	800 kpl	800 000 €	6 200 000 €
	Lisäksi tehdään kulotuksia 750 ha eli noin 100 kpl	10	750 ha	1 200 000 €	1 800 000 €
18.	2021-2025: Toteutetaan aktiivisia luonnonhoitotoimia valtion monikäyttömetsissä	6	2 850 ha	3 845 000 €	4 205 000 €



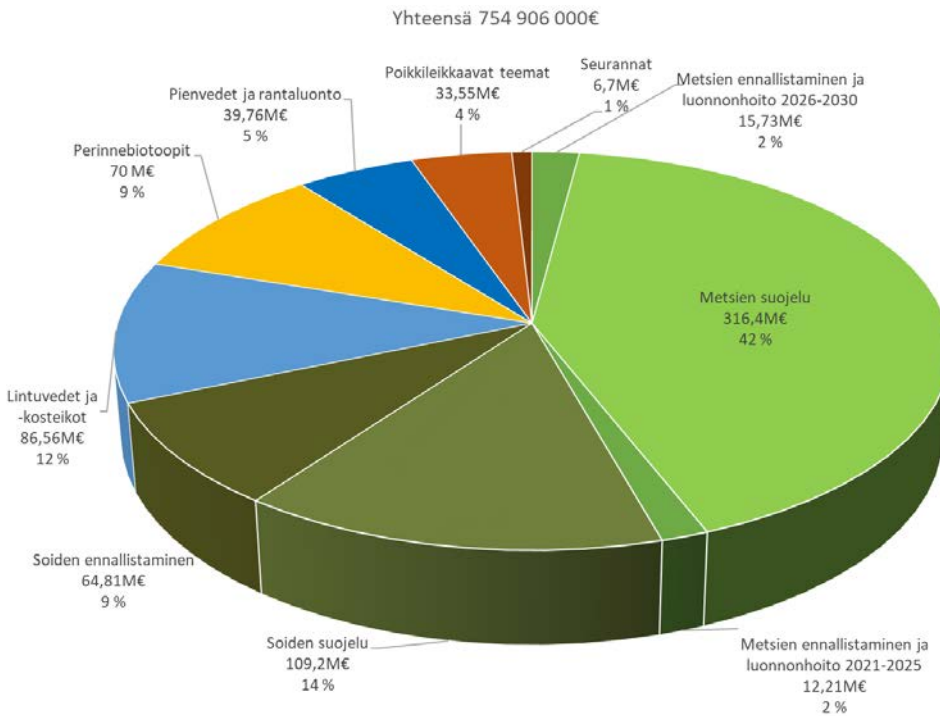
Nro	Toimenpide, nimilyhenne	htv	Tavoite	Toimenpiteen kustannus	Toimenpiteen kokonaiskustannus, sis. henkilötyö
19.	Metsähallitus täydentää maastotarkastusten perusteella vuosina 2021-2022 alue-ekologista verkostoa. Metsähallituksen alue-ekologisen suunnittelun vaikuttavuus arvioidaan vuoden 2023 loppuun mennessä. Samalla selvitetään myös valtionmaiden metsiensuojelun tehostamistarpeet ja mahdollisuudet mukaan lukien EU:n biodiversiteettistrategian monimuotoisuustavoitteiden vaatimukset valtion maiden osalta				
20.	2021-2025: Perustetaan tukialueita luonnonsuojelualueiden läheisyyteen siten, että suojellaan kohteet säästöpuuhakkuun jälkeen	-		400 000 €	400 000 €
21.	2026-2030: Suojellaan metsiä maanomistajien kanssa vapaaehtoisesti neuvotellen	70	40 000 ha	240 000 000 €	244 200 000 €
22.	2026-2030: Toteutetaan ennallistamis- ja luonnonhoitotoimenpiteitä suojelualueiden metsissä	90	900 kpl	900 000 €	6 300 000 €
	Lisäksi tehdään kulotuksia 750 ha eli noin 100 kpl	10	750 ha	1 200 000 €	1 800 000 €
23.	2026-2030: Turvataan talousmetsien monimuotoisuutta yksityismetsissä ympäristötuen avulla	30	20 000 ha	70 000 000 €	71 800 000 €
	2026-2030: Turvataan talousmetsien monimuotoisuutta yksityismetsissä luonnonhoidon avulla	20	2 000 ha	2 400 000 €	3 600 000 €
24.	2026-2030: Toteutetaan aktiivisia luonnonhoitotoimia valtion monikäyttömetsissä	6	2 490 ha	3 665 000 €	4 025 000 €
25.	Kunnostetaan pienvesiä ja niiden lähivaluma-alueita luonnonsuojelualueilla: lähteet	45	350 kpl	350 000 €	3 050 000 €
	Kunnostetaan pienvesiä ja niiden lähivaluma-alueita luonnonsuojelualueilla: purot	50	200 km	4 000 000 €	7 000 000 €
	Kunnostetaan pienvesiä ja niiden lähivaluma-alueita luonnonsuojelualueilla: fladat ja kluuvit	21	40 kpl	1 200 000 €	2 460 000 €
26.	Kunnostetaan pienvesiä ja niiden lähivaluma-alueita suojelualueiden ulkopuolella: lähteet	65	700 kpl	350 000 €	4 250 000 €
	Kunnostetaan pienvesiä ja niiden lähivaluma-alueita suojelualueiden ulkopuolella: purot	-	400 km	4 000 000 €	4 000 000 €
	Kunnostetaan pienvesiä ja niiden lähivaluma-alueita suojelualueiden ulkopuolella: fladat ja kluuvit	-	40 kpl	1 200 000 €	1 200 000 €
	Palautetaan vaellusyhteyksiä pienvesikohteille	-	700 kpl	-	8 000 000 €
27.	Poistetaan vaellusesteitä pienvesistä valtion monikäyttömetsissä	6	970 kpl	1 940 000 €	2 300 000 €



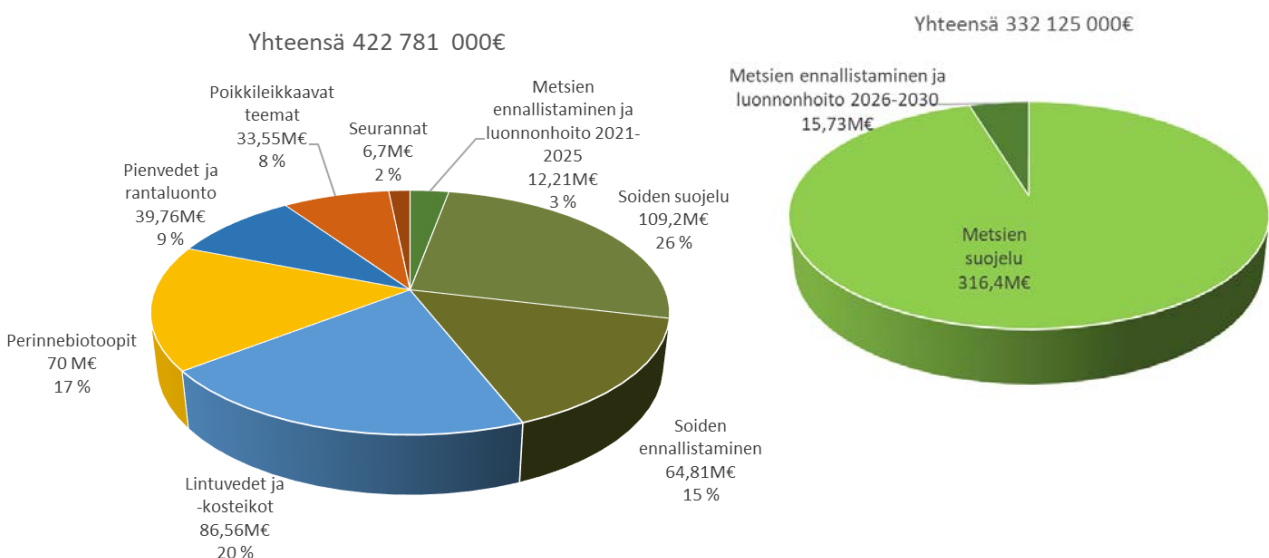
Nro	Toimenpide, nimilyhenne	htv	Tavoite	Toimenpiteen kustannus	Toimenpiteen kokonais- kustannus, sis. henkilötyö
28.	Selvitetään rantaelinympäristöjen tilaa ja kunnostustarpeita toimenpiteiden kohdentamiseksi	-	-	400 000 €	400 000 €
29.	Kunnostetaan ja hoidetaan rantaluontotyyppisiä suojelualueilla ja niiden ulkopuolella	85	200 kpl	2 000 000 €	7 100 000 €
30.	Perustetaan pienvesien kunnostuksen valtakunnallinen koordinaatioryhmä		-	-	-
31.	Asetetaan Helmi-ohjelmalle laajapohjainen seurantaryhmä	-	-	-	800 000 €
32.	Asetetaan Helmi-ohjelmalle valtakunnallinen viestintäryhmä ja tehdään tarvittavat viestintätoimet	-	-	-	500 000 €
33.	Asetetaan alueelliset yhteistyöryhmät kullekin ELY-keskusalueelle	-	-	-	300 000 €
34.	Perustetaan koulutushanke luonnonhoidon ja ennallistamisen osaamisen lisäämiseksi	-	-	-	300 000 €
35.	Järjestetään Kunta-Helmi ja Järjestö-Helmi erityisavustushaut	10	-	-	20 600 000 €
36.	Tarkistetaan Helmi-elinympäristöjä koskevat vähimmäisvaatimukset inventoinneille	-	-	-	-
37.	Inventoidaan ohjelman toimenpidekohteet ja tehdään tarvittavat laajemmat kartoitukset	-	-	-	1 000 000 €
38.	Tuetaan Helmi-tavoitteiden saavuttamista tarvittavilla selvityksillä ja tutkimuksella	15	-	-	5 900 000 €
39.	Kehitetään Helmi-toimenpiteiden paikkatiedolle tietomalli ja luodaan julkinen karttasovellus	-	-	-	4 000 000 €
40.	Suunnitellaan ja toteutetaan ohjelman väli- ja loppuarvioinnit	-	-	-	150 000 €
41.	Seurantatoimenpiteet (yhteensä)				6 700 000€
	YHTEENSÄ	1637		610 536 000€	754 906 000€



Helmi-ohjelman kokonaiskustannuksia voi tarkastella myös teemoittain. Kuvassa 1 näkyy koko ohjelman kustannukset yhdessä kuviossa ja siinä ovat mukana myös METSO-ohjelman jatsoon kuuluvan metsien suojelun ja luonnonhoidon kustannukset, yhteensä 315,4 miljoonaa euroa. Kuvassa 2 METSO:n jatkon kustannukset on eroteltu omaksi kuviokseen. Kuvassa näkyvät perinnebiotooppien kustannukset ovat vain kansallisen rahoituksen osuus, ympäristötukisopimusten mukaiset korvaukset EU-budjetista tulevat tässä esitetyn summan lisäksi.



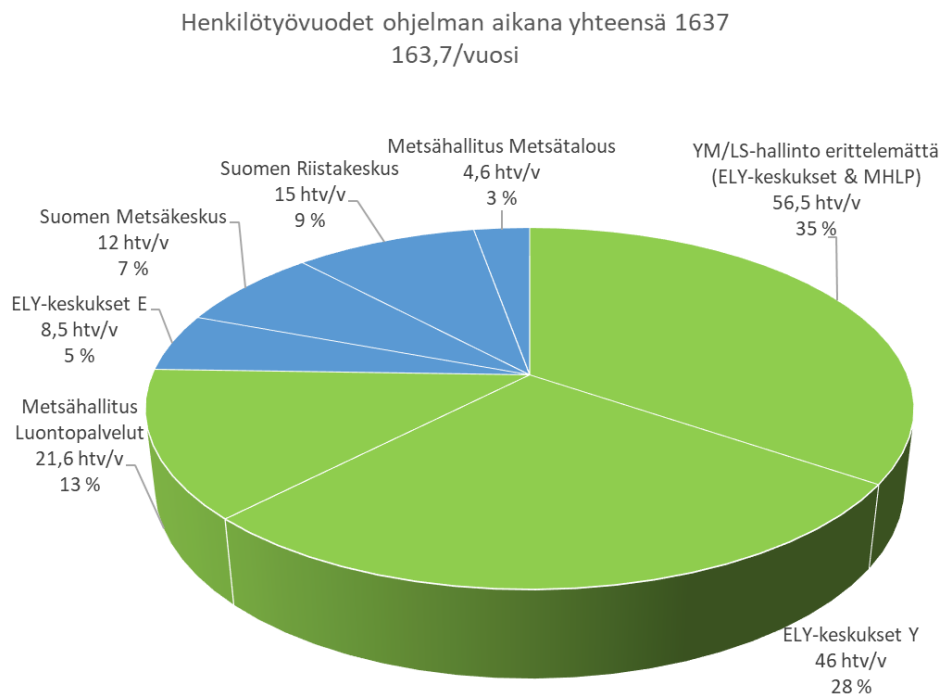
Kuva 1. Helmi-ohjelman toimenpiteiden kustannukset jaoteltuna teemoittain



Kuva 2. Helmi-ohjelman kustannukset teemoittain, METSO:n jatko erillisenä



Helmi-ohjelman kustannuksia arvioitaessa on arvioitu myös toimenpiteiden vaatimat lisähenkilöstöresurssit. Henkilöstötarpeiden jakaantuminen hallinnon aloittain on esitetty kuvassa 3. Ympäristöministeriön hallinnonalalle kohdentuu 76 % ja maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalle 24 % lisäresurssitarpeesta. Hallintoon palkattavien henkilöiden töiden lisäksi töitä tehdään ostopalveluina. Ostopalvelujen kustannukset näkyvät toimenpiteiden kustannuksissa.



Kuva 3. Helmi-ohjelman lisähenkilöresurssin jakautuminen organisaatioittain



Taulukko 2. Seurantojen toimenpiteet

Ohjelman toteutumisen seurannat toteutetaan pääosin osana kohteen suunnittelu- ja hoitokokonaisuuden paikkatietopäivityksiä, eikä niitä siltä osin ole laskettu seurantatoimenpiteiden kuluihin. Pitkäaikaisten seurantaverkostojen jatkuminen antaa tietoa myös Helmi-ohjelman vaikutusten taustaksi.

Seurannan toimenpiteet	Helmi-ohjelmalle laskettava lisäkustannus, sis. htv
Koko ohjelman seurantojen koordinaatio, oheistus ja koulutukset	200 000 €
Soiden suojelun seuranta ja ennallistamiskohteiden hoitoseuranta	-
Soiden ennallistamisen seurantaverkosto	-
Suopäiväperhosten seurantaverkoston täydennys	-
Seuranta- ja kaukokartoitusmenetelmien ja vesien palautuksen seurannan kehittäminen	-
Vesien palautuksen seurannan toteuttaminen	-
<i>Soiden seurantatoimet yhteensä</i>	1 200 000 €
Vesilintujen ja direktiivilajien seurannat	-
SPA-kohteiden vesilintuelinympäristöjen seuranta	-
Sotka-kosteikkojen vesilintujen pari- ja poikuelaskennat ja direktiivilajien seurannat	-
Vieraspetojen tehopyynnin vaikutusseurannan kehittäminen ja seurannan toteutus	-
Levähdysalueverkoston linnustolaskenta	-
<i>Lintuvesien ja –kosteikkojen seurantatoimet yhteensä</i>	2 200 000€
Perinnebiotooppien ympäristökorvauksien sopimusmäärien seuranta	-
Perinnebiotooppien hoito- ja kunnostuskohteiden seuranta	-
Perinnebiotooppien kunnostuksen ja hoidon vaikuttavuusseuranta: laatu ja edustavuus	-
Perinnebiotooppien lajistoseurantaverkosto	-
Helmin pölyttäjäseurannat	-
<i>Perinnebiotooppien seurantatoimet yhteensä</i>	1 400 000€
Metsien suojelu, ennallistamis- ja luonnonhoitokohteiden seuranta	
Metsien ennallistamis- ja luonnonhoitokoteiden vaikuttavuusseurannat	
<i>Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon seurannat yhteensä</i>	500 000€
Purojen lähtötilanne, kunnostustarve ja määritetään indikaattorit	
Puroseurantaverkoston perustaminen	
Lähteiden ennallistamis- ja seurantaopas	-
Lähteiden seuranta	-
Lähteiden vaikuttavuusseuranta: kohdennetut lajistoseurannat	-
Fladojen ja kluuvien seurantamenetelmän kehittäminen	-
Fladojen ja kluuvien kunnostusten seuranta	-
Rantaluontotyyppien hoidon seurantamenetelmän kehittäminen	-



Hoidettavien rantaluontotyyppien seuranta	-
<i>Pienvesien ja rantaluonnon seurantatoimet yhteensä</i>	1 200 000€
YHTEENSÄ	6 700 000€



Liite 1. Termipankki

Elinympäristö

Elinympäristöllä tarkoitetaan sopivien ympäristöolojen ja tarvittavien resurssien muodostamaa kokonaisuutta, joka mahdollistaa eliön olemassaolon ja lisääntymisen.

Elinympäristöjen kunnostaminen ja luonnonhoito

Elinympäristöjen kunnostamisella ja luonnonhoidolla tarkoitetaan sen piirteiden palauttamista, parantamista tai ylläpitoa. Kunnostus- ja luonnonhoitotoimet ovat toteutukseltaan usein toistuvia.

Ekosysteemipalvelut

Ekosysteemipalvelut ovat luonnon tarjoamia aineellisia ja aineettomia palveluja. Luonnon tarjoamia ekosysteemipalveluja ovat esimerkiksi ravinto, yhteyttäminen ja ravinteiden kierto.

Ennallistaminen

Ennallistaminen on tietyn elinympäristön piirteiden palauttamista lähemmäksi luonnontilaa. Ennallistaminen mielletään usein kertaluontoisena toimenpiteenä.

Hauruvallit

Eloperäiset vallit, kuten hauruvallit, koostuvat meren kuljettamasta ja aallokon rantaan kasaamasta orgaanisesta materiaalista. Hauruvallit koostuvat tuoreesta tai kuivuneesta rakkohaurusta, jota aiemmin kutsuttiin rakkoleväksi.

Hydrologia

Hydrologian tutkimuskohteita ovat sadanta, haihdunta, valunta, järvet ja joet, maaperän vesi eli maa- ja pohjavesi, jäätikköhydrologia sekä nämä yhdistävä veden kiertokulku.

Häiriödynamiikka

Häiriödynamiikalla tarkoitetaan elinympäristöön kohdistuvia toistuvia luontaisia häiriöitä. Luontaisia häiriöitä ovat esimerkiksi metsäpalot, myrskyt ja tulvat.

Karuunnuttamiskulutus

Biomassan (kuntan) poisto ja kivennäismaan paljastaminen polttamalla kenttäkerros.

Kosteikko

Kosteikkoihin kuuluvat matalahkot järvet, merenlahdet, joet ja suot. Niihin luetaan kuuluvat myös rakennetut kosteikot: riista-, vesiensuojelukosteikot.

Lintuvesi

Lintuvesiksi nimitetään linnustollisesti arvokkaita reheviä järviä ja merenlahtia rantoineen.

Luonnonsuojelulain luontotyypit



Luonnonsuojelulain luontotyyppisuojaus koskee sellaisia laissa lueteltuja luontotyyppisiin kuuluvia alueita, jotka ovat luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia. Kaikki luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit kuuluvat kahdeksaan pääryhmään.

Luontodirektiivin luontotyypit

Luontodirektiivi suojelee Euroopan yhteisön tärkeinä pitämiä luontotyyppisiä. Suomessa esiintyy 68 luontodirektiivin luontotyyppiä, joista 22 on ensisijaisesti suojeltavia.

Luontotyyppi

Luontotyyppi määrittelee rajattavissa olevia maa- tai vesialueita, joilla vallitsevat samankaltaiset ympäristötekijät ja eliöstö ja jotka eroavat näiden ominaisuuksien perusteella muista luontotyypeistä.

Monikäyttömetsä

Metsähallituksen metsätaloustyössä olevat alueet ovat monikäyttömetsiä. Monikäyttö tarkoittaa, että puuntuotannon ohella metsissä retkeillään, metsästetään, poimitaan marjoja ja harjoitetaan elinkeinotoimintaa esimerkiksi porohoidon ja matkailupalvelujen parissa.

Punainen lista (IUCN)

Punaisella listalla tarkoitetaan lajeja tai luontotyyppisiä, jotka ovat arviointiluokissa DD (puutteellisesti tunnetut), NT (silmläpidettävät), VU (vaarantuneet), EN (erittäin uhanalaiset), CR (äärimmäisen uhanalaiset) ja RE (hävinneet).

Uhanalaiset lajit ja luontotyypit (IUCN)

Uhanalaiset lajit tai luontotyypit kuuluvat luokkiin VU (vaarantuneet), EN (erittäin uhanalaiset) ja CR (äärimmäisen uhanalaiset).

Uuselin ympäristö/korvaava elinympäristö

Uuselin ympäristöillä tarkoitetaan elinympäristöjä, jotka muistuttavat piirteiltään ja eliöstöltään luonnonsuojelulain tai luontodirektiivin tarkoittamia luontotyyppisiä. Uuselin ympäristöiksi luetaan usein suoraan tai välillisesti ihmisen aikaansaamia elinympäristöjä kuten tien- ja radanpientareita, pienlentokenttiä, armeijan harjoitusalueita ja niin edelleen.

Vieraslaji

Vieraslaji on eliölaji, joka ei esiinny tarkasteltavalla alueella alkuperäisenä, vaan ihmisen sinne joko tahattomasti tai tahallisesti siirtämänä kantana. Kaikkia vieraslajeja ei pidetä vahingollisina. Haitalliset vieraslajit ovat niitä, joiden katsotaan vaikuttavan negatiivisesti joko alkuperäiseen ekosysteemiin tai ihmisen talouteen.



Liite 2. Ohjelman valmistelussa käytetyt lähteet

Alanen, A. & Aapala, K. 2015. Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi. Ympäristöministeriö, Helsinki. Ympäristöministeriön raportteja 26/2015. 175 s.

<http://hdl.handle.net/10138/158285>

Brzeziński, M., Żmihorski, M., Nieoczym, M., Wilniewczyc, P., Zalewski, A. 2020. The expansion wave of an invasive predator leaves declining waterbird populations behind. *Diversity and Distributions* 26:138–150.

<https://doi.org/10.1111/ddi.13003>

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016. METSO. Ympäristöministeriön raportteja 5/2008, 48 s.

Hohti, J., Halme, P., Hjelt, M., Horne, P., Huovari, J., Lensu, A., Mäkilä, K., Mönkkönen, M., Sajeva, M. & Kotiaho, J. 2019. Kymmenen vuotta METSOa – Väliarviointi Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman ensimmäisestä vuosikymmenestä. Ympäristöministeriön julkaisu 2019:4.

Ympäristöministeriö. Helsinki. 116 s. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161403>

Holopainen, S., Väänänen, V.-M. & Fox, A.D. 2020. Landscape and habitat affect frequency of artificial duck nest predation by native species, but not by an alien predator 2020. *Basic and Applied Ecology* 48: 52-60.

<https://doi.org/10.1016/j.baee.2020.07.004>

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.

Helsinki. 704 s. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/299501>

Hämäläinen, L. (toim.) 2015. Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategia. Ympäristöministeriön raportteja 27/2015. 69 s.

https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/159068/YMra_27_2015.pdf?sequence=1

Ilvessalo, Y. 1956. Suomen metsät vuosista 1921–24 vuosiin 1951–53: Kolmeen valtakunnan metsien inventointiin perustuva tutkimus. Metsäntutkimuslaitos, Helsinki. Metsäntutkimuslaitoksen julkaisuja 47(1). 227 s

Juvonen, S.-K. & Kurikka T. (toim.) 2016. Suomen Ramsar -kosteikkotoimintaohjelma 2016–2020. Ympäristöministeriön raportteja 21/2016. 77 s.

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/75329>

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161233>



Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161234>

Korhonen, K. T., Ihalainen, A., Ahola, A., Heikkinen, J., Henttonen, H. M., Hotanen, J.-P., Nevalainen, S., Pitkänen, J., Strandström, M. & Viiri, H. 2017. Suomen metsät 2009–2013 ja niiden kehitys 1921–2013. Luonnonvarakeskus, Helsinki. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2017. 86 s.

<https://jukuri.luke.fi/handle/10024/540537>

Koskela, T., Anttila, S., Simkin, J., Aapala, K. & Syrjänen, K. (toim.) 2020. METSO-tilannekatsaus 2019. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 36/2020. 46 s. <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/545957>

Kotiaho, J. S., Kuusela, S., Nieminen, E. & Päivinen, J. (toim.) 2018. Elinympäristöjen tilan edistäminen Suomessa. ELITE-työryhmän mietintö elinympäristöjen tilan edistämisen priorisointisuunnitelmaksi ja arvio suunnitelman kokonaiskustannuksista. Suomen ympäristö 8/2018. 246 s.

https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/156982/SY_8_2015.pdf

Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (1709/2015) (vieraslajilaki)

<http://finlex.fi/laki/alkup/2015/20151709>

Lehikoinen, A., Rintala, J., Lammi, E. & Pöysä, H. 2016. Habitat-specific population trajectories in boreal waterbirds: alarming trends and bioindicators for wetlands. *Animal Conservation* 19: 88–95.

<https://doi.org/10.1111/acv.12226>

Maaseutuohjelman vuosikertomukset.

<https://www.maaseutu.fi/maaseutuverkosto/vaikutukset/vuosikertomukset-ja-suunnitelmat>

Nummi, P., Väänänen, V.-M., Pekkarinen, A.-J., Eronen, V., Mikkola-Roos, M., Nurmi, J., Rautiainen, A. & Rusanen, P. 2019. Alien predation in wetlands – Raccoon dog and waterbird breeding success. *Baltic Forestry* 25: 228–237. <https://doi.org/10.46490/vol25iss2pp228>

Raatikainen, K. 2018. Tavoitteet teoiksi! Metsähallituksen Luontopalvelujen suuntaviivat perinnebiotooppien hoidolle 2025. 79 s.

<https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Muut/perinnebiotooppien-hoidon-suuntaviivat-2025.pdf>

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 527 s.



Russi D., ten Brink P., Farmer A., Badura T., Coates D., Förster J., Kumar R. & Davidson N. 2013. The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Water and Wetlands. IEEP, London and Brussels; Ramsar Secretariat, Gland. 77 s.

http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/2013/04/TEEB_WaterWetlands_Report_2013.pdf

Salminen, P. & Kekäläinen, H. (toim.) 2000. Perinnebiotooppien hoito Suomessa. Perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietintö. Suomen ympäristö 443. 161 s.

Suomen Ramsar-kosteikkotoimintaohjelma 2016–2020. Ympäristöministeriö ja Metsähallitus. 56 s.

Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Hämäläinen, L. & Halonen, L. 2019. Pienvesiopas. Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 36/2019. 97 s.

<https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/pienvesiopas-pienvesien-tunnistaminen-ja-lainsaadanto.pdf>

Vainio, M., Kekäläinen, H., Alanen, A. & Pykälä, J. 2001. Suomen perinnebiotoopit. Perinnemaisemaprojektin valtakunnallinen loppuraportti. Suomen ympäristö 527. 163 s.

https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/40675/SY_527.pdf?sequence=1

Ympäristöministeriö 2019. PRIORITISED ACTION FRAMEWORK (PAF) FOR NATURA 2000 in Finland - pursuant to Article 8 of Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (the Habitats Directive) for the Multiannual Financial Framework period 2021 – 2027. Luonnos Suomen PAF-ohjelmaksi rahoituskaudelle 2021-2027.

Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta 2008–2016.

Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman jatkamisesta 2014–2025.



Liite 3. Helmi – Soiden suojeleminen ja ennallistaminen, luonnontieteelliset valintakriteerit/perusteet

Luonnos 30.11.2020 Aulikki Alanen ja Suo-ELO, Esa Pynnönen ja Päivi Gummerus-Rautiainen

Valintakriteereitä käytetään Helmi-ohjelmassa suojeltavien, soidensuojelun täydennysehdotukseen (SSTE) tai kaavakohteisiin kuulumattomien kohteiden sekä ennallistamiskohteiden valintaan koko maassa, suojelualueiden ulkopuolella. Valintakriteerien avulla voidaan tunnistaa Helmi-ohjelmaan soveltuvia, monimuotoisuudelle arvokkaita suokohteita. Kriteerit ovat apuna etenkin ELY-keskusten suojelun toteutustyössä ja muiden toimijoiden ennallistamistyössä. Valintakriteerit on laadittu tukemaan päätöksentekoa suoluonnon turvaamiseksi Helmi-ohjelman vapaaehtoisin keinoin. Niitä ei ole tarkoitettu sovellettavaksi tiukkoina sääntöinä, eivätkä ne sido maanomistajaa tai viranomaista kohteen suojelemaan. Valintakriteerien avulla soiden suojeleminen voidaan Helmi-ohjelmassa toteuttaa ekologisesti ja kustannusvaikutuksiltaan tehokkaasti. ELYjen toimintavaltuuksista on määrätty erillisessä delegointipäätöksessä eikä tämä ohje muuta siinä mainittuja käytäntöjä.

1. Soiden suojelun kohteiden valintakriteerit (SSTE:n ja kaavojen ulkopuoliset)

a. Luontoarvokriteerit, suokohde:

- i. Sisältää kansallisesti tai alueellisesti uhanalaisia suoluontotyyppisiä ja/tai suolajistoa -erityisesti korvet, letot, lettorämeet, lettokorvet, lettonevat, metsäluhdat, rannikkosuot, maankohoamisrannikon soiden kehityssarjat, hemi-, etelä- ja keskiboreaalisen vyöhykkeen piensuot, keskiboreaaliset rannesuot ja keskiboreaaliset aapasuot *ja lisäksi*
- ii. On hydrologisesti säilyvä, tai sellaiseksi vähäisillä ennallistamistoimilla saatava kokonaisuus
- iii. Parantaa suojelualueverkoston kytkeytyneisyyttä ja/tai edustavuutta (liittyy suoraan suojelukohteeseen/on lähellä sellaista/muodostaa askelkiven tai osan verkostoa)
- iv. Sijaitsee lehto- ja lettokeskusten tai vihreäkivivyöhykkeen alueella tai rannikon lähellä (kohdentamista ohjeistettavissa asiantuntijatyönä luontotyyppiyrityksittäin) *tai*
- v. On välittömien suota muuttavien suunnitelmien, hankkeiden tai toimien uhkaama

b. Poissulkevat kriteerit, ei toteutukseen:

- i. Hajallaan sijaitsevat ojitetut rämeet tai niiden osat (epäonnistuneet metsäojituskohteet)

2. Soiden ennallistamiskohteiden valintakriteerit (suojelualueiden ulkopuoliset)

- a. Monimuotoisuuden kannalta kohdennus soille, joilla voidaan parantaa luonnonarvoja
 - i. Uhanalaiset ja silmälläpidettävät soiden luontotyyppit ja uhanalaisten tai silmälläpidettävien suolajien elinympäristöt
 - ii. Rehevät suoelinympäristötyypit, kuten keidassoiden laitteet, pohjavesivaikutteiset suot (ml lähdepurot), letot ja korvet sekä aapasuot. Minerotrofisten soiden vesitalouden palautus on tärkeää, sillä ojitettuina ne eivät saa ravinteita valuvesistä ympäröiviltä alueilta ja karuuntuvat.



- iii. Suoalueet, joissa suokasvillisuutta pystytään tehokkaasti palauttamaan.
 - iv. Suoalueet, joissa uhanalaisen ja silmälläpidettävän suolajiston palautumisen todennäköisyys on suuri ja lajisto vaatii toimia säilyäkseen (kuivuva suo).
 - v. Laajat hydrologiset kokonaisuudet/valuma-alueet, joissa toteutetaan myös muita Helmi-töitä
 - vi. Toimet parantavat suojelusuon hydrologiaa taikka suojelualueverkoston kytkeytyneisyyttä ja/tai edustavuutta
- b. Vesiensuojelun kriteerit: vesistökuormituksen minimointi ennallistamistoimenpiteiden suunnittelussa ja kohdentamisessa.
- i. Vesistökuormitusta voi minimoida priorisoimalla kohteet, joissa mahdollista johtaa reunaojitusten vedet luontaiseen suuntaan ojittamattomalle, kuivahtaneelle suolle (vesien palautus).
 - ii. Toimenpiteet, joilla saadaan kuivahtaneille rimpinevoille avovesirimpä palautettua pystyvät periaatteessa tasaamaan valumia paremmin.
- c. Ilmastovaikutusten hillintään liittyvät periaatteet: kasvihuonekaasupäästöjen minimointi ennallistamistoimenpiteiden suunnittelussa, ohjeistuksessa ja kohdentamisessa.
- i. Ennallistamiskohteiden tulisi olla laajoja vesitaloudellisia kokonaisuuksia, joiden sisällä on mahdollista optimoida käsittelyt eri ekosysteemipalvelujen kannalta sopivimmiksi.
 - ii. Priorisoidaan ojitetut korvet, joiden ennallistamisessa mahdollista jättää puusto kasvamaan ja saada vedenpinta asettumaan n. 20-30 cm syvyydelle (taso, jolla metaanin ja hiilidioksidin päästöt minimissä)
 - iii. Priorisoidaan erityisen syvään ja tiheään ojitetut rehevät kohteet (esim. ent. turvepellot ja turvetuotantoa varten ojitetut alat sekä kanavien varret, joilla vedenpinnan taso ojitettuna vähintään 50 cm syvyydellä)
 - iv. Ennallistamisen ohjeistuksessa korostetaan, että jätetään puusto korjaamatta, mikäli tämä ei haittaa toteutusta muuten (mahdollista alun perin puustoisilla soilla) sekä vältetään vedenpinnan nousemista liian ylös alun perin puustoisilla kohteilla