Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 65/2023

METSO-tilannekatsaus 2022

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025

Susanna Anttila, Terhi Koskela, Kaisu Aapala ja Hanna Muttilainen (toim.)

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 65/2023

METSO-tilannekatsaus 2022

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden
toimintaohjelma 2008–2025

Susanna Anttila, Terhi Koskela, Kaisu Aapala ja Hanna Muttilainen (toim.)

Luonnonvarakeskus 2023

Viittausohje:

Anttila, S., Koskela, T., Aapala, K. & Muttilainen, H. (toim.) 2023. METSO-tilannekatsaus 2022 : Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 65/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 54 s.

Viittausohje yksittäiseen artikkeliin:

Turunen, S. 2023. Mitä kuuluu talousmetsien pölyttäjille? Julkaisussa: Anttila, S., Koskela, T., Aapala, K. & Muttilainen, H. (toim.) 2023. METSO-tilannekatsaus 2022 : Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 65/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki. s. 39–43.

ISBN 978-952-380-733-4 (Painettu)
ISBN 978-952-380-734-1 (Verkkojulkaisu)
ISSN 2342-7647 (Painettu)
ISSN 2342-7639 (Verkkojulkaisu)
URN http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-734-1
Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)
Kirjoittajat: Susanna Anttila, Terhi Koskela, Kaisu Aapala, Hanna Muttilainen (toim.), Heidi Björklund, Santtu Kareksela, Ninni Mikkonen, Juho Paukkunen, Minna Pekkonen, Jenna Purhonen ja Sara Turunen
Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2023
Julkaisuvuosi: 2023
Kannen kuva: Terhi Koskela

Tiivistelmä

Susanna Anttila[1], Terhi Koskela[2], Kaisu Aapala[1] ja Hanna Muttilainen[2]

[1] Suomen ympäristökeskus, Latokartanonkaari 11, 00790 Helsinki
[2] Luonnonvarakeskus, Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki

METSO-tilannekatsaus 2022 esittelee Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) 2008–2025 tuloksia ja etenemistä vuodelta 2022 sekä kuvaa lyhyesti vuoden 2023 toimintasuunnitelmia. Vuonna 2022 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset) toteuttivat METSO-ohjelmaa yhteensä 4 731 hehtaarin pinta-alalla. Tästä yksityisiä luonnonsuojelualueita oli 3 086 hehtaaria, luonnonsuojelulakiin perustuvia määräaikaisia rauhoitusalueita 91 hehtaaria ja valtiolle luonnonsuojeluun hankittuja alueita 1 554 hehtaaria. Vuosina 2008–2022 METSO-ohjelmassa on laajennettu suojelualueverkostoa yhteensä 88 878 hehtaaria, mikä on 93 prosenttia suojelualueverkoston kehittämiselle METSO-ohjelmassa asetetusta kokonaistavoitteesta (96 000 ha). Suojelualueverkoston kehittämiseen lasketaan mukaan ELY-keskusten tekemä METSO-ohjelman toteutus vuosina 2008–2022 (75 878 ha) sekä Metsähallituksen vuonna 2014 toteuttama 13 000 hehtaarin valtion maiden METSO-suojelu.

Kestävän metsätalouden määräaikaisen rahoituslain (34/2015, Kemera) mukaisia metsätalouden ympäristötukisopimuksia solmittiin vuonna 2022 yhteensä 3 598 hehtaarille Suomen metsäkeskuksen toimesta. Yhteensä ympäristötukisopimuksia on tehty vuosina 2008–2022 54 520 hehtaarille ja luonnonhoitohankkeita toteutettu METSO-elinympäristöissä 5 265 hehtaarilla. Luonnonhoitohankkeita toteutettiin 157 hehtaaria vuonna 2022. Ympäristötukisopimuksilla ja luonnonhoitohankkeiden toteutuksella on saavutettu kaikkiaan 73 prosenttia (59 785 ha) niille asetetusta kokonaistavoitteesta METSO-ohjelmassa (82 000 ha).

METSO-ohjelman toiminta-alueella Metsähallituksen Luontopalvelut ennallisti ja toteutti luonnonhoitoa valtion suojelualueilla yhteensä noin 10 080 hehtaarilla vuonna 2022. Kertaluontoisia kunnostustoimia tehtiin yksityisillä suojelualueilla 681 hehtaarilla. Yhteensä Metsähallituksen Luontopalvelut on toteuttanut ennallistamis- ja luonnonhoitotoimia valtion suojelualueilla 40 269 hehtaarilla ja yksityisillä suojelualueilla 3 973 hehtaarilla METSO-kauden 2008–2022 aikana. Ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteistä merkittävä osa lasketaan Helmi-elinympäristöohjelman tavoitteiden toteuttamiseen ja raportoidaan myös Helmi-ohjelman seurannassa. Metsähallitus Metsätalous Oy toteuttaa omistajapoliittisten linjausten sisältämien Helmi-ohjelman tavoitteiden mukaisesti aktiivisia luonnonhoitotoimia valtion monikäyttömetsissä. Metsähallitus Metsätalous Oy teki valtion monikäyttömetsissä METSO-ohjelman toiminta-alueella vuonna 2022 luonnonhoidon toimenpiteitä yhteensä 4 565 hehtaarilla, minkä lisäksi poltettiin 18 säästöpuuryhmää. Koko maassa toimenpidehehtaareita kertyi 14 451, ja säästöpuuryhmiä poltettiin 20 kappaletta.

Vuonna 2022 oli käynnissä neljä valtakunnallista luonnonhoidon kehittämishanketta sekä kaksi METSO-ohjelman yhteistoimintaverkostoa. MetZo III -hankkeessa tuotettiin monimuotoisuutta kuvaavia aineistoja ja yhteenvetoja hyödyntäen Zonation-ohjelmistoa. Luonnonvarakeskuksessa METSO-tutkimushankkeiden toiminta jatkui.

Vuonna 2023 METSO-ohjelman toteuttaminen jatkuu ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön asettamien tavoitteiden ja kohdentamisperiaatteiden mukaisesti. ELY-

keskusten METSO-toteutuksen painopiste on edelleen eteläisessä Suomessa. Suomen metsäkeskuksen METSO-rahoitus nousi vuonna 2023, mutta ympäristötuen ja luonnonhoidon toteutuksen pinta-alatavoitteiden saavuttaminen edellyttäisi määrärahatasoon selkeän korotuksen toimintaohjelman jäljellä olevalle kaudelle.

Asiasanat: monimuotoisuus, luonnonsuojelu, metsät, metsänomistajat, toimintaohjelmat

Sammanfattning

Susanna Anttila[1], Terhi Koskela[2], Kaisu Aapala[1] och Hanna Muttilainen[2]

[1] Finlands miljöcentral, Ladugårdsbågen 11, 00790 Helsingfors
[2] Naturresursinstitutet, Ladugårdsbågen 9, 00790 Helsingfors

Lägesrapport 2022 för Handlingsplanen för den biologiska mångfalden i skogarna i södra Finland 2008–2025 (METSO) redogör för resultaten och framstegen 2022 samt beskriver i korthet aktionsplanerna 2023. Under 2022 genomförde närings-, trafik- och miljöcentralerna (NTM-centralerna) handlingsplanen på totalt 4 731 hektar. Av denna areal utgjordes 3 086 hektar av privata naturskyddsområden, 91 hektar av tidsbegränsad fridlysning av områden enligt naturvårdslagen och 1 554 hektar av områden som staten förvärvat för naturvård. Nätverket av skyddsområden har under 2008–2022 utökats inom ramen för handlingsplanen med totalt 88 878 hektar, vilket motsvarar 93 procent av det fastställda målet på totalt 96 000 hektar för utvecklingen av nätverket av skyddsområden. Till utvecklingen av skyddsområdesnätverket räknas NTM-centralernas genomförande av handlingsplanen under 2008–2022 (75 878 ha) samt de 13 000 hektar skog på statens marker som Forststyrelsen skyddade med stöd av handlingsplanen 2014.

Finlands skogscentral ingick 2022 miljöstödsavtal för skogsbruk i enlighet med den temporära lagen om finansiering av hållbart skogsbruk (34/2015) för totalt 3 598 hektar. De miljöstödsavtal som ingåtts 2008–2022 omfattar totalt 54 520 hektar, och naturvårdsprojekten omfattar totalt 5 265 hektar livsmiljöer enligt handlingsplanen. Naturvårdsprojekten omfattade 157 hektar år 2022. Miljöstödsavtalen och naturvårdsprojekten täcker tillsammans 73 procent (59 785 ha) av handlingsplanens totala mål på 82 000 hektar.

År 2022 genomförde Forststyrelsens Naturtjänster restaurering och naturvård på sammanlagt cirka 10 080 hektar statens skyddsområden som omfattas av handlingsplanen. På privata skyddsområden genomfördes renovering som engångsinsatser på 681 hektar. Under handlingsplanens giltighetstid 2008–2022 har Forststyrelsens Naturtjänster genomfört restaurering och naturvård på totalt 40 269 hektar statens skyddsområden och totalt 3 973 hektar privata skyddsområden. En betydande del av restaurerings- och naturvårdsåtgärderna ingår i förverkligandet av målen för livsmiljöprogrammet Helmi och de rapporteras också i uppföljningen av programmet. Metsähallitus Metsätalous Oy genomför aktiv naturvård i statens mångbruksskogar i enlighet med målen för programmet Helmi som ingår i de ägarpolitiska riktlinjerna. År 2022 genomförde Metsähallitus Metsätalous Oy naturvårdsåtgärder på sammanlagt 4 565 hektar statens mångbruksskogar som omfattas av handlingsplanen, och dessutom brändes 18 grupper naturvårdsträd. I hela landet genomfördes åtgärder på 14 451 hektar, och 20 grupper naturvårdsträd brändes.

År 2022 hade handlingsplanen två aktiva samarbetsnätverk och fyra riksomfattande utvecklingsprojekt för naturvård. Inom projektet MetZo III producerades mångfaldsdata och sammanfattningar av mångfald med programvaran Zonation. Forskningsprojekten som hänför sig till handlingsplanen fortsatte vid Naturresursinstitutet.

År 2023 fortsätter genomförandet av handlingsplanen enligt de mål och inriktningsprinciper som miljöministeriet och jord- och skogsbruksministeriet har satt upp. NTM-centralernas fokus för genomförandet av handlingsplanen ligger fortfarande i södra Finland. Finlands

skogscentrals finansiering för handlingsplanen ökade 2023, men för att areamålen för miljöstödet och naturvården ska kunna uppnås behöver anslagsnivån höjas betydligt för handlingsplanens resterande tid.

Nyckelord: mångfald, naturvård, skogar, skogsägare, handlingsplaner

Sisällys

1. Johdanto 8

2. METSOn toteutus 2008–2022 11

2.1. Suojelualueverkoston kehittäminen 12

2.1.1. Luonnonsuojelun toteuttajien näkemyksiä METSO-ohjelmasta 20

2.2. Luonnonarvojen tuki yksityismetsissä 22

2.3. Metsähallituksen METSO-toteutus 26

2.3.1. Elinympäristöjen ennallistaminen ja luonnonhoito luonnonsuojelualueilla 27

2.3.2. Luontotyyppi- ja lajistoinventoinnit luonnonsuojelualueilla 28

2.3.3. Luonnonhoitotoimet valtion monikäyttömetsissä 28

2.3.4. Luonnonsuojelun tietojärjestelmien kehittäminen 30

2.3.5. ELO-ohjausryhmä ja asiantuntijaryhmät 31

3. METSO-tutkimus ja -kehittäminen 32

3.1 Valtakunnalliset luonnonhoidon kehittämishankkeet 32

3.1.1. Tekopökkelöt lintujen, sienten ja pistiäisten kannalta 33

3.1.2. Mitä kuuluu talousmetsien pölyttäjille? 39

3.2. METSO-yhteistoimintaverkostot 43

3.3. Päätöksenteon tukea METSOon ja elinympäristöjen ennallistamiseen ja luonnonhoitoon 44

3.3.1. Metsien luonnon tilan parantaminen 44

3.3.2. Luontokadon ja ilmastonmuutoksen hillintä 45

3.3.3. Monialaista yhteistyötä suojelun suunnitteluun ja toteutukseen 46

4. METSO-ohjelman viestintä 47

5. METSO vuonna 2023 49

6. Viitteet 52

Liite 54

1. Johdanto

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) 2008–2025 tavoitteena on osaltaan pysäyttää metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen ja vakiinnuttaa luonnon monimuotoisuuden suotuisa kehitys. METSO-ohjelman tavoitteena on vuoteen 2025 mennessä laajentaa suojelualueverkostoa 96 000 hehtaarilla sekä toteuttaa kestävän metsätalouden määräaikaisen rahoituslain mukaisia ympäristötukisopimuksia ja luonnonhoitohankkeita 82 000 hehtaarin alalla. METSO-ohjelma pohjautuu valtioneuvoston periaatepäätökseen ja se sisältää neljätoista toimenpidettä (Valtioneuvosto 2014). Suojelun ja luonnonhoidon lisäksi METSO-ohjelmassa tehdään mm. tutkimusta, ohjelman seurantaa ja viestintää, metsänomistajien neuvontaa, metsäammattilaisten koulutusta ja kehitetään luonnonhoidon menetelmiä.

Metsänomistajalle METSO-ohjelma tarjoaa mahdollisuuden vapaaehtoiseen metsien pysyvään tai määräaikaiseen suojeluun sekä luonnonhoitoon. Suojelusta maksetaan metsänomistajalle korvaus. Metsänomistaja voi tarjota kohdetta METSO-ohjelmaan, jolloin kohteen sopivuus arvioidaan asiantuntijan toimesta. Jos kohde täyttää METSOn valintaperusteet, metsänomistajan kanssa neuvotellaan suojelukeinosta ja kohteen rajauksesta. **Lisätietoa METSO-ohjelmasta metsänomistajille ja metsäalan toimijoille on** Metsonpolku.fi-verkkosivustolla.

METSO-ohjelmaa hallinnoivat ja sen toteutuksesta vastaavat ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset) toteuttavat METSO-ohjelmaa suojelualueverkoston kehittämisen osalta. ELY-keskukset toteuttavat METSO-ohjelmaa luonnonsuojelulain (1996/1096) keinoilla: kohteiden hankkiminen valtiolle suojelualueeksi (maa-alueesta tehdään kiinteistökauppa käypään hintaan), yksityisten suojelualueiden perustaminen (kohteen maanomistus säilyy metsänomistajalla, mutta kohde rauhoitetaan pysyvästi ja korvaus perustuu puuston arvoon), sekä kohteiden rauhoittaminen korvausta vastaan enintään 20 vuoden määräajaksi. Kiinteistökaupasta maksettu kauppahinta ja yksityisen suojelualueen perustamisesta sekä alueen määräaikaisesta rauhoituksesta maksettava korvaus ovat yksityiselle metsänomistajalle verovapaita. Myös maanvaihto vastaavaan valtion omistamaan maa-alueeseen voidaan tehdä, jos valtiolla on vaihtoon sopivia maa-alueita. Metsänomistajan niin halutessa, voi Metsäkeskus, metsänhoitoyhdistys tai muu yhteistyötaho välittää tarjouksen pysyvään tai 20 vuoden määräaikaiseen suojeluun soveltuvasta kohteesta ELY-keskukselle. ELY-keskus maksaa METSO-tarjouksen välittäneelle organisaatiolle välityskorvauksen.

Myös kunnat ja seurakunnat voivat tarjota kohteita suojeltavaksi METSO-ohjelmassa. Kohteen myymisen osalta korvauskäytäntö on vastaava kuin yksityisillä metsänomistajilla. Jos kohteesta perustetaan yksityinen suojelualue, jolloin maa jää kunnan/seurakunnan omistukseen, ovat korvausperusteet seurakunnille samat kuin yksityisille maanomistajille. Kunnat sen sijaan voivat saada korvausta enintään 50 prosenttia kohteen metsätaloudellisesta arvosta.

Suomen metsäkeskus toteuttaa METSO-ohjelmaa kestävän metsätalouden määräaikaisen rahoituslain (34/2015, jäljempänä Kemera) mukaisilla kymmenvuotisilla metsätalouden ympäristötukisopimuksilla sekä luonnonhoitohankkeilla. Ympäristötukisopimuskohde voi olla metsälain 10 §:n erityisen tärkeä elinympäristö tai METSO-ohjelman elinympäristö tai niiden yhdistelmä. Sopimuksesta maksetaan korvaus ja se on metsänomistajalle verotettavaa tuloa. Kemera-tukijärjestelmän tulee korvaamaan uusi metsätalouden kannustejärjestelmä Metka. Tavoitteena on, että sitä koskeva laki tulee voimaan vuoden 2024 alusta.

Ympäristötukisopimukset ja luonnonhoitohankkeet tulevat säilymään toimenpiteinä myös Metka-järjestelmässä. Myös muut yhteistyötahot, kuten mm. metsänhoitoyhdistykset, voivat metsänomistajan pyynnöstä valmistella ympäristötukihakemuksen Suomen metsäkeskukselle. Valmistelun tekijätaho voi hakea Suomen metsäkeskukselta valmistelukorvausta, joka on enintään 20 prosenttia maanomistajalle maksettavasta ympäristötukikorvauksesta.

Metsäkeskus ottaa yhteyttä kaikkiin metsänomistajiin, joiden ympäristötukisopimukset ovat erääntymässä. Metsänomistaja voi hakea ympäristötukea uudelle kymmenen vuoden sopimuskaudelle, mikäli kohteet täyttävät nykyiset rahoitusehdot ja maanomistajalla on halu jatkaa sopimusta. Metsänomistajan halutessa ja kohteen ollessa pysyvään suojeluun sopiva, voidaan tiedot välittää ELY-keskukselle tai antaa ELY-keskuksen METSO-yhdyshenkilön yhteystiedot pysyvän suojelun mahdollisuuden selvittämiseksi. Tavoitteena on kohdentaa ympäristötuki monimuotoisuusarvoltaan merkittävimpiin ja etenkin puustoisiin kohteisiin sekä parantaa arvokkaiden luontokohteiden kytkeytyvyyttä. Viestintää METSO-ohjelman mahdollisuuksista kohdennetaan potentiaalisia kohteita omistaville metsänomistajille uusien ympäristötukialueiden solmimiseksi. Metsänomistajia ohjataan tekemään palveluilmoitus toimijalle ympäristötukihakemuksen valmistelemiseksi Metsään.fi-palvelussa sekä kerrotaan ympäristötukivalmistelua tarjoavista metsäalan toimijoista. Metsänomistajan on myös mahdollista tehdä suojeluselvitys Metsäkeskukselle Metsään.fi-palvelussa tai ottamalla yhteyttä Metsäkeskukseen.

Metsäkeskus järjestää vuosittain avoimia hankehakuja, joissa Metsäkeskuksen suunnittelemien luonnonhoitohankkeiden luonnonhoitotöille haetaan toteuttajaa. Valittu hanketoteuttaja tekee toimenpiteille tarkemman toteutussuunnitelman. Ehdotuksen luonnonhoitohankkeen käynnistämiseksi voi tehdä myös metsänomistaja tai muu taho. Luonnonhoitohankkeissa tehdään esimerkiksi pienvesien tilaa parantavia toimenpiteitä tai lehtolajiston elinvoimaisuutta parantavia hoitotöitä. Luonnonhoitohankkeesta ei aiheudu metsänomistajalle kuluja. Jos hankkeen luonnonhoitotoimet aiheuttavat taloudellisia menetyksiä esimerkiksi säästöpuiden polttamisen tai maapohjan vettymisen kautta, voi metsänomistaja saada tästä korvauksen. Luonnonhoitohankkeen toimenpiteet kohdistuvat yleensä useamman maanomistajan maille.

Valtion mailla METSO-ohjelmaa toteuttavat Metsähallituksen Luontopalvelut ja Metsähallitus Metsätalous Oy. Metsähallitus Metsätalous Oy on toteuttanut METSO-ohjelmassa valtion talousmetsien lisäsuojelukokonaisuudet vuosina 2009 ja 2014. Vuonna 2009 Metsähallitus laajensi suojelualueverkostoa 10 000 hehtaarilla. Vuonna 2014 toteutettu 13 000 hehtaarin lisäsuojelukokonaisuus lasketaan mukaan METSO-ohjelman luonnonsuojelualueverkoston kehittämisen kokonaistoteutukseen valtioneuvoston METSO-ohjelmasta tekemän periaatepäätöksen (2014) mukaisesti.

Metsähallituksen tekemistä ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteistä merkittävä osa lasketaan vuonna 2021 käynnistyneen Helmi-elinympäristöohjelman tavoitteiden toteuttamiseen ja raportoidaan lisäksi myös Helmi-ohjelman seurannassa Helmiä koskevan valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti (Gummerus-Rautiainen ym. 2021). METSO-ohjelman periaatepäätöksessä näille Metsähallituksen toimenpiteille ei ole asetettu vastaavia pinta-alatavoitteita (Valtioneuvosto 2014). Metsähallituksen Luontopalvelut ennallistaa ja tekee luonnonhoitotöitä sekä valtion että yksityisillä suojelualueilla. Luontopalvelut tekee myös luontotyyppi- ja lajistoinventointeja sekä linnuston linjalaskentoja luonnonsuojelualueilla. Metsähallitus Metsätalous Oy toteuttaa omistajapoliittisten linjausten sisältämien Helmi-ohjelman

tavoitteiden mukaisesti aktiivisia luonnonhoitotoimia valtion monikäyttömetsissä alue-ekologisen suunnittelun ja Metsätalous Oy:n ympäristöoppaan (Kaukonen ym. 2023) periaattein.

METSO-ohjelmassa tutkimus, seuranta ja käytännön toimintamallien kehittäminen monimuotoisuuden turvaamiseksi ja yhteistyön lisäämiseksi ovat tärkeässä roolissa. Ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön, ELY-keskusten, Metsäkeskuksen ja Metsähallituksen lisäksi METSO-ohjelmassa on mukana laaja joukko muita toimijoita, kuten mm. Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK, metsänhoitoyhdistykset, metsäteollisuusyritykset, luonnonsuojelujärjestöt ja Suomen Kuntaliitto. Yhteistyö eri toimijatahojen välillä onkin laajaa metsien monimuotoisuuden turvaamisessa ja sen kehittämisessä, neuvonnassa, koulutuksessa ja viestinnässä.

Luonnonvarakeskus (Luke) ja Suomen ympäristökeskus (Syke) toteuttavat yhteistyössä METSO-ohjelman seurantaa. METSO-ohjelman toimenpiteiden toteutumista, hanketoimintaa ja muita ohjelman ajankohtaisia aiheita kuvaava tilannekatsaus julkaistaan vuosittain Luonnonvarakeskuksen julkaisusarjassa. METSO-tilannekatsaus -raportit, ohjelman väliarvioinnit, muita aihepiirin julkaisuja sekä käytännön tietoa METSO-ohjelmasta ja sen tarjoamista metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisen vaihtoehdoista on saatavilla Metsonpolku.fi -verkkosivustolla. Sivustolla julkaistaan myös ajankohtaisia METSO-ohjelmaan liittyviä uutisia.

Ympäristöministeriön hallinnonalalla METSO-ohjelman rahoitus oli pitkään nouseva, mutta vuonna 2022 ELY-keskuksilla oli käytettävissään jonkin verran vuotta 2021 vähemmän rahoitusta METSO-ohjelman toteutukseen. Kuluvalle vuodelle 2023 rahoituksen määrä on edelleen tästä selkeästi laskenut. Myös Suomen metsäkeskuksella oli vuonna 2022 käytettävissä METSO-ohjelman toteutukseen vähemmän rahoitusta kuin vuonna 2021. Vuodelle 2023 oli odotettavissa rahoitustason selkeä nousu. Vuoden 2023 rahoitusta ei todennäköisesti pystytä käyttämään kokonaisuudessaan johtuen käytettävissä olevien henkilöstöresurssien rajallisuudesta. METSO-ohjelman toteutuksen rahoitus- ja henkilöstöresurssivaje ovat maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla selkeät. METSO-ohjelmassa ympäristötukisopimuksille ja luonnonhoitohankkeiden toteutukselle asetetun 82 000 hehtaarin tavoitteen saavuttaminen vuoteen 2025 mennessä edellyttäisi rahoitustason pysymistä selkeästi korkeammalla tasolla ohjelman kahden viimeisen vuoden ajan.

Kiitämme kaikkia raporttiin tietoja ja tekstejä tuottaneita ja raporttia kommentoineita henkilöitä ja tahoja: Ville Schildt ja Johanna Liukkonen, maa- ja metsätalousministeriö, Esa Pynnönen, Henna Birkman, Päivi Gummerus-Rautiainen, Saku Härkönen, Oona Riitala ja Viivi Myllylä ympäristöministeriö, Kaija Eisto, Panu Kuokkanen ja Santtu Kareksela, Metsähallitus Luontopalvelut, Maarit Kaukonen ja Antti Otsamo, Metsähallitus Metsätalous Oy, Riitta Raatikainen, Suomen metsäkeskus, Ninni Mikkonen, Minna Pekkonen ja Kimmo Syrjänen, Suomen ympäristökeskus, Heidi Björklund ja Juho Paukkunen, Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus – Helsingin yliopisto, Jenna Purhonen Jyväskylän yliopisto ja Sara Turunen, Tapio Oy.

Kiitokset myös kaikille kuviaan tämän raportin käyttöön luovuttaneille.

2. METSOn toteutus 2008–2022

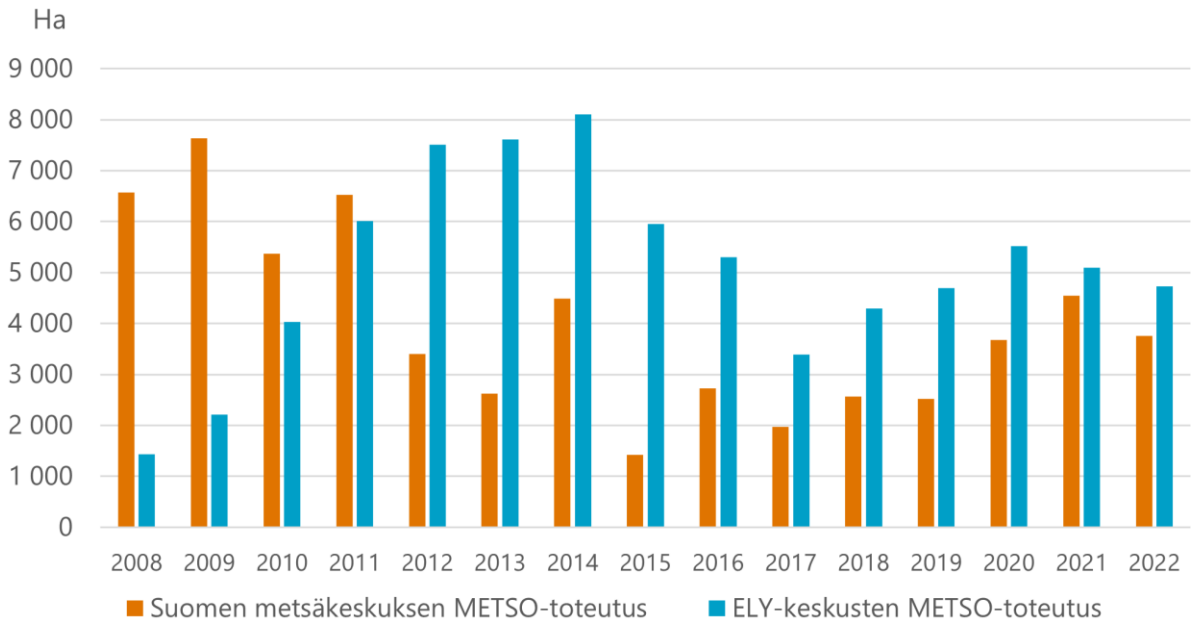
METSO-ohjelman periaatepäätöksessä (Valtioneuvosto 2014) on asetettu 96 000 hehtaarin pinta-alatavoite luonnonsuojelualueverkoston kehittämiselle. Vuosina 2008–2022 ELY-keskukset ovat hankkineet kohteita valtiolle luonnonsuojeluun, tehneet päätöksiä yksityisistä suojelualueista sekä rauhoittaneet kohteita määräajaksi yhteensä 75 878 hehtaaria. Suojelualueverkoston kehittämisen toteumaan lasketaan valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti ELY-keskusten tekemän METSO-ohjelman toteutuksen lisäksi Metsähallituksen vuonna 2014 toteuttama 13 000 hehtaarin valtion metsien METSO-suojelu (Valtioneuvosto 2014). Vuosina 2008–2022 luonnonsuojelualueverkostoa on laajennettu yhteensä 88 878 hehtaaria, mikä on 93 prosenttia asetetusta tavoitteesta. ELY-keskusten vuosina 2008–2022 toteuttamien METSO-kohteiden keskikoko on 11 hehtaaria (pinta-ala/kiinteistö): valtiolle ostettujen kohteiden pinta-ala on keskimäärin 14 hehtaaria, yksityisten suojelualueiden yhdeksän hehtaaria ja määräaikaisesti rauhoitettujen alueiden kahdeksan hehtaaria.

Suomen metsäkeskus on tehnyt vuosina 2008–2022 ympäristötukisopimuksia 54 520 hehtaarille ja toteuttanut luonnonhoitohankkeita 5 265 hehtaarilla (yhteensä 59 785 ha). METSO-ohjelmassa asetetusta 82 000 hehtaarin tavoitteesta tämä kattaa 73 prosenttia. Ympäristötukisopimusten keskimääräinen pinta-ala vuosina 2008–2022 on 4,0 hehtaaria.

Taulukossa 1 esitetään ELY-keskusten toteuttamien METSO-kohteiden euromääräinen arvo ja Suomen metsäkeskuksessa METSOn toteutukseen käytetty rahoitus vuosina 2008–2022. Kuvassa 1 esitetään samalta ajanjaksolta ELY-keskusten ja Suomen metsäkeskuksen vuosittaiset METSO-ohjelman toteutuspinta-alat. METSO-ohjelman toteutuksen pinta-alatiedot ovat saatavissa myös Luonnonvarakeskuksen tilastot -verkkosivuilta.

Taulukko 1. ELY-keskusten toteuttamien METSO-kohteiden arvo (sis. kauppojen ja yksityisten suojelualueiden sekä määräaikaisten rauhoitusalueiden korvausten lisäksi maanvaihdot ja perinnöt) ja Suomen metsäkeskuksessa METSOn toteutukseen käytetty rahoitus vuosina 2008–2022 (milj. euroa). Lähde: Ympäristöministeriö, ELY-keskukset, maa- ja metsätalousministeriö, Suomen metsäkeskus.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Yht.
ELY-keskukset	8,7	9,7	21,3	24,4	33,9	34,2	36,8	28,7	21,5	18	23,5	28,4	35,2	33,2	34,0	391,6
Suomen metsäkeskus, ympäristötuki	4,5	5,2	7,6	8,7	5,2	4,4	5,2	2,3	3,7	3,0	4,4	5,0	7,5	9,3	8,1	84,1
Suomen metsäkeskus, luonnonhoitohankkeet	2,4	2,3	2,5	2,2	1,6	1,3	1,4	0,7	0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	0,5	0,9	19,2
Suomen metsäkeskus, yhteensä	6,9	7,5	10,1	10,9	6,8	5,7	6,6	3,0	4,1	3,6	5,1	5,8	8,4	9,8	9,0	103,3
Yhteensä	**15,6**	**17,2**	**31,4**	**35,3**	**40,7**	**39,9**	**43,4**	**31,7**	**25,6**	**21,6**	**28,6**	**34,2**	**43,6**	**43,0**	**43,0**	**494,9**



Kuva 1. METSO-ohjelman toteutuspinta-ala (ha) ELY-keskuksissa ja Suomen metsäkeskuksessa vuosina 2008–2022. ELY-keskusten METSO-toteutuspinta-ala sisältää yksityiset luonnonsuojelualueet, valtiolle hankitut kohteet sekä luonnonsuojelulain mukaiset määräaikaiset rauhoitukset. Suomen metsäkeskuksen METSO-toteutuspinta-ala sisältää ympäristötukisopimukset ja luonnonhoitohankkeiden toteutuksen. Metsähallituksen vuonna 2014 toteuttama 13 000 hehtaarin valtion maiden METSO-suojelu ei ole mukana kuvan luvuissa. Lähde: Ympäristöministeriö, ELY-keskukset ja Suomen metsäkeskus, Kemera-vuositilasto.

2.1. Suojelualueverkoston kehittäminen

METSO-ohjelman toiminta-aikana vuosina 2008–2022 ELY-keskusten toteuttamien METSO-kohteiden arvo on yhteensä noin 391,6 miljoonaa euroa (Taulukko 1). Ympäristöministeriössä oli vuoden 2022 alussa budjetoitu noin 30 miljoonaa euroa yksityisten suojelualueiden perustamisesta maksettaviin korvauksiin, alueiden hankintaan valtiolle suojeluun sekä luonnonsuojelulain mukaisiin määräaikaisiin rauhoituksiin METSO-ohjelmassa. Ympäristöministeriön hallinnonalan METSO-ohjelman toteutuksen yhteisarvo oli vuonna 2022 lopulta 34,0 miljoonaa euroa. Mukaan lasketaan myös valtionperintönä saadut sekä maanvaihtoina valtiolle hankitut kohteet.

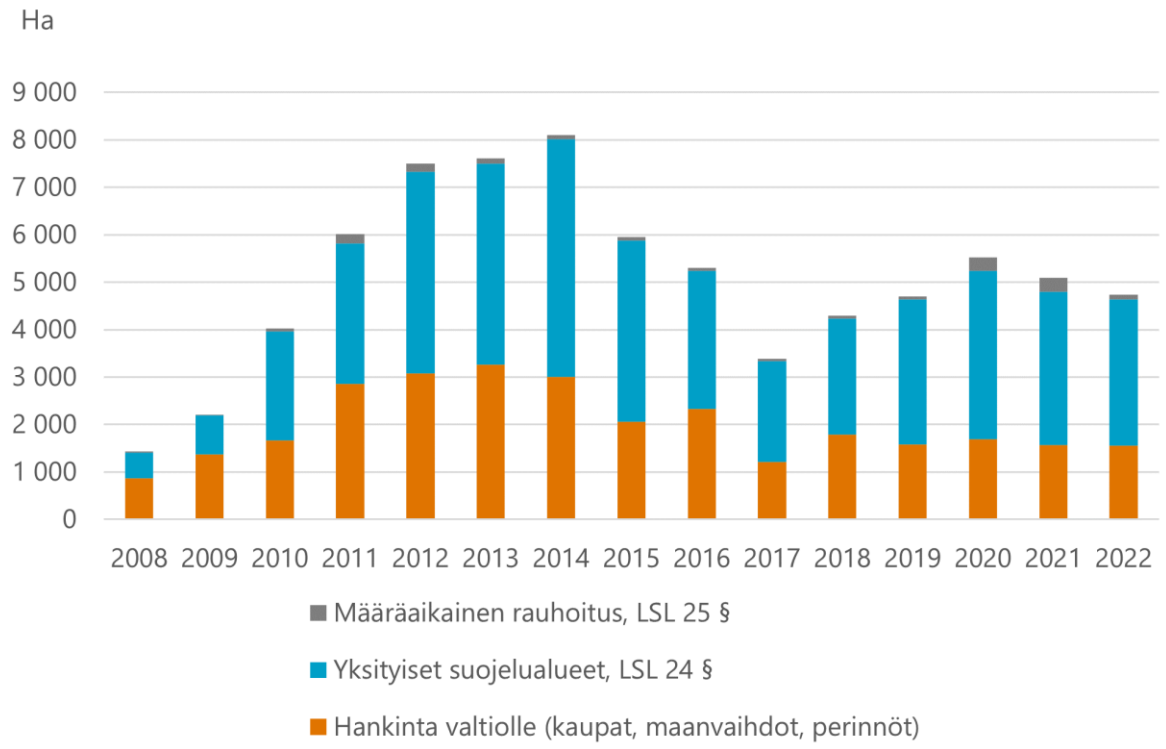
Vuonna 2022 ELY-keskukset toteuttivat METSO-ohjelmassa yksityisiä suojelualueita, alueiden hankintoja sekä määräaikaisia rauhoituksia yhteensä 4 731 hehtaarin alalla. Tavoitteena ollut 4 000 hehtaarin pinta-ala ylitettiin noin seitsemälläsadalla hehtaarilla. Kaikkien kohteiden pinta-ala oli vuonna 2022 keskimäärin noin 8,1 hehtaaria (pinta-ala/kiinteistö): valtiolle hankittujen keskimäärin 9,8 hehtaaria, yksityisten suojelualueiden 7,8 hehtaaria ja määräaikaisesti rauhoitettujen alueiden 6,1 hehtaaria. Vuonna 2022 ELY-keskusten maksama keskimääräinen korvaus oli 7 192 euroa/hehtaari (valtiolle hankittujen kohteiden 6 946 €/ha, yksityisten suojelualueiden 7 397 €/ha ja määräaikaisesti rauhoitettujen alueiden 4 455 €/ha kertakorvauksena 20 vuoden sopimuksesta, mikä tarkoittaa vuositasolla tarkasteluna 233 euron korvausta hehtaaria kohden). Ympäristöministeriön hallinnonalalla suojelun toteutusta on painotettu eteläisiin ELY-keskuksiin. Tyypillisesti metsätilat ovat kooltaan pienempiä Etelä- kuin Pohjois-

Suomessa (Karppinen ym. 2020). Etelä-Suomessa metsät ovat puustoisempia, mikä on nostanut hehtaarikohtaista korvausten keskihintaa. Keskimääräistä hehtaarikohtaista korvausta on nostanut myös puun hinnan nousu sekä se, että soidensuojelun toteutus on painottunut Helmi-ohjelmaan METSOn sijasta. Soidensuojelun kohteilla puuston vähäisyyden vuoksi korvaustaso jää puustoisia kohteita selkeästi pienemmäksi. Esimerkiksi vuonna 2017 ELY-keskusten toteuttamien METSO-kohteiden keskikoko oli 10,3 hehtaaria ja korvaus oli keskimäärin 5 311 euroa/hehtaari. Taulukossa 2 on esitetty suojelukeinoittain METSO-ohjelman toteutuslukuja ELY-keskuksissa vuonna 2022: sopimusten ja kiinteistöjen lukumäärä, kohteiden pinta-ala sekä kokonaisarvo. Pysyvää suojelua toteutettiin selkeästi eniten perustamalla yksityinen suojelualue. Kuvassa 2 esitetään METSO-ohjelman toteutus suojelukeinoittain ELY-keskuksissa vuosina 2008–2022.

Taulukko 2. METSO-ohjelman toteutuslukuja ELY-keskuksissa vuonna 2022 suojelukeinoittain. Lähde: Ympäristöministeriö ja ELY-keskukset.

	Sopimukset, kpl	**Kiinteistöt, kpl**	**Pinta-ala, ha**	**Kokonais-arvo, €**
Hankinnat valtion omistukseen – ELY-keskukset*	120	159	1 554	10 792 736
Päätökset yksityisistä suojelualueista (Luonnonsuojelulaki 24 §)	330	408	3 086	22 825 733
Alueen määräaikainen rauhoittaminen (Luonnonsuojelulaki 25 §)	10	15	91	406 336
Yhteensä	**460**	**582**	**4 731**	**34 024 805**

* Sis. kaupat, vaihdot, perinnöt ym. saannot.



Kuva 2. ELY-keskusten vuosina 2008–2022 toteuttamien METSO-kohteiden pinta-ala (ha) suojelukeinojen mukaan: kohteiden hankinta valtiolle luonnonsuojeluun, yksityiset luonnonsuojelualueet (Luonnonsuojelulaki 24 §) sekä alueiden määräaikainen rauhoitus (Luonnonsuojelulaki 25 §). Kuvan luvuissa ei ole mukana Metsähallituksen vuonna 2014 toteuttamaa 13 000 hehtaarin valtion maiden METSO-suojelua. Lähde: Ympäristöministeriö ja ELY-keskukset.

ELY-keskusten vuonna 2022 toteuttamien METSO-kohteiden elinympäristöjakauma on esitetty Taulukossa 3. Selvästi eniten suojeltiin monimuotoisuudelle merkittäviä kangasmetsiä, myös monimuotoisuudelle merkittävien soiden osuus on suuri. Lehtoja kokonaispinta-alasta oli noin viisi prosenttia.

Taulukko 3. METSO-ohjelman toteutuspinta-alat ELY-keskuksissa suojelukeinoittain eri METSO-elinympäristöissä vuonna 2022. Lähde: Ympäristöministeriö ja ELY-keskukset.

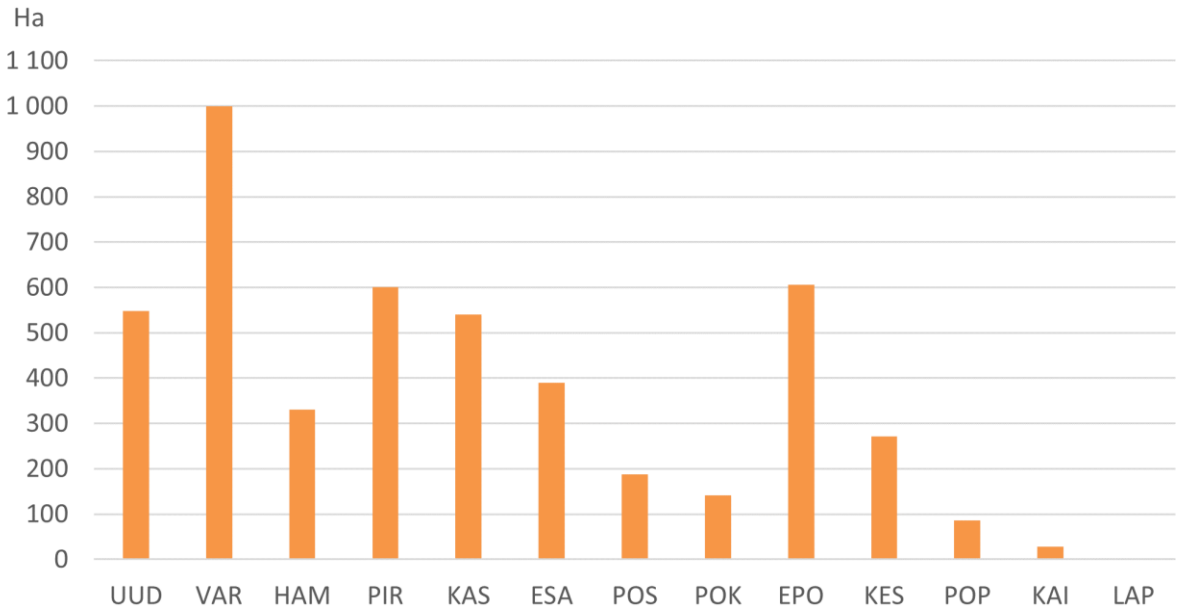
METSO-elinympäristöt	Hankinnat valtiolle, ha	Yksityiset suojelu-alueet, ha	Määräaikai-set rauhoi-tukset, ha	Yhteensä, ha
Lehdot	66	165	2	**233**
Monimuotoisuudelle merkittävät kangasmetsät	997	1 882	81	**2 960**
Vesistöjen lähimetsät	40	101	0	**141**
Monimuotoisuudelle merkittävät suot	138	403	5	**546**
Metsäluhdat ja tulvametsät	5	66	3	**73**
Harjujen paahdeympäristöt	1	1	0	**2**
Maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteet	90	37	0	**127**
Puustoiset perinnebiotoopit	0	4	0	**4**
Kalkkikallioiden ja ultraemäksis-ten maiden metsäiset elinympä-ristöt	0	0	0	**0**
Metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot	65	290	0	**354**
Muut	152	137	1	**289**
Yhteensä	**1 554**	**3 086**	**91**	**4 731**

Taulukossa 4 esitetään, miten luonnonsuojelualueverkoston kehittämisen toteutuspinta-ala jakaantuu eri elinympäristöihin METSO-ohjelmassa vuosina 2008–2022. Vuoden 2022 lop-puun mennessä METSO-ohjelman elinympäristöistä on suojeltu eniten monimuotoisuudelle merkittäviä kangasmetsiä (51 % kokonaispinta-alasta) ja monimuotoisuudelle merkittäviä soita (19 %). Muiden METSO-elinympäristöjen osuus suojellusta kokonaispinta-alasta on kun-kin selvästi alle kymmenen prosenttia.

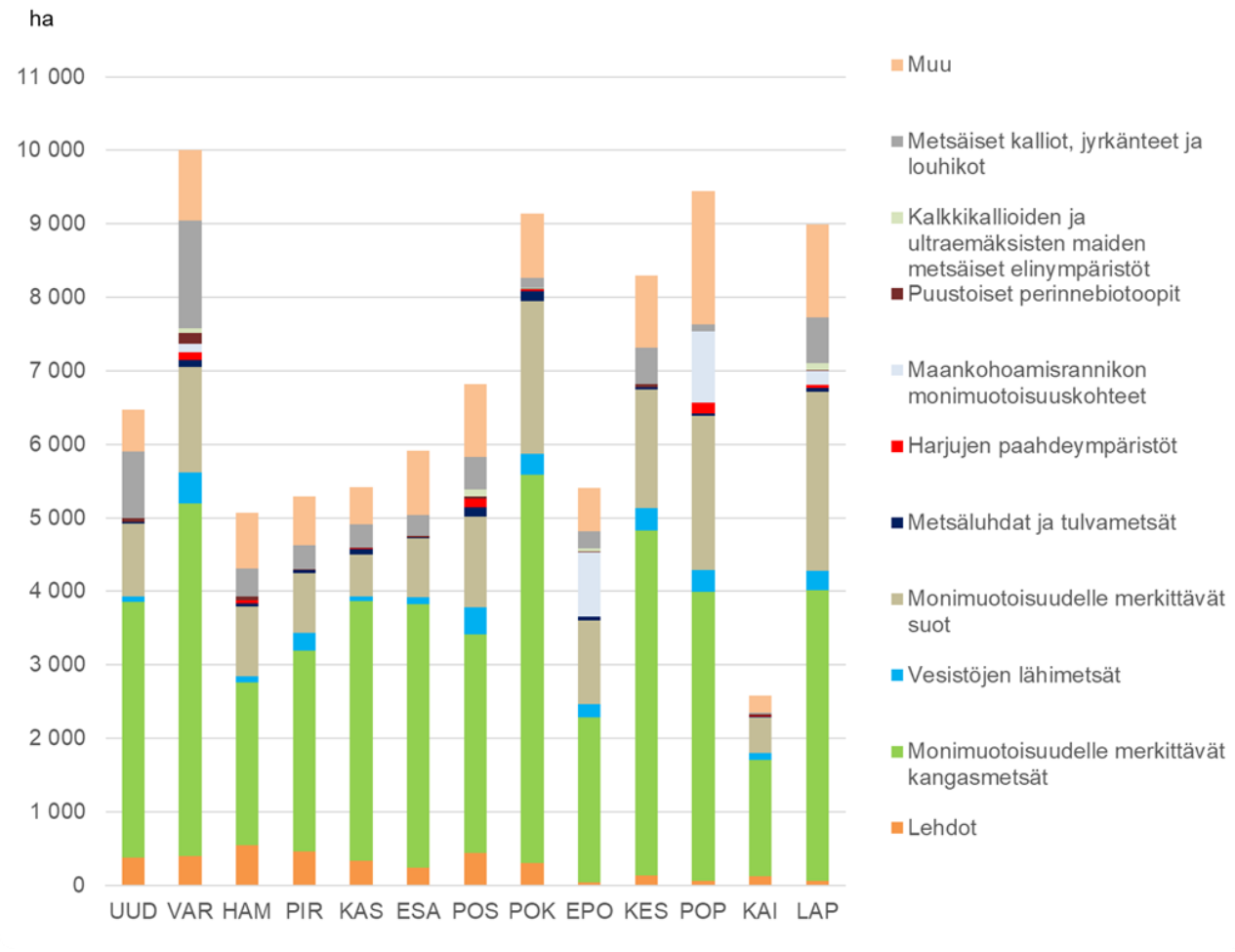
Taulukko 4. Luonnonsuojelualueverkoston kehittämisen toteutuspinta-ala elinympäristöittäin METSO-ohjelmassa vuosina 2008–2022, sekä eriteltyinä Metsähallituksen vuonna 2014 toteuttama valtion maiden 13 000 hehtaarin METSO-suojelu ja ELY-keskusten METSO-ohjelmassa toteuttamat kohteet. Lähde: Ympäristöministeriö, ELY-keskukset ja Metsähallitus Metsätalous Oy.

METSO-elinympäristöt	Metsähallitus 2014, ha	ELY-keskusten METSO-toteutus 2008–2022, ha	Yhteensä, ha
Lehdot	212	3 324	**3 536**
Monimuotoisuudelle merkittävät kangasmetsät	6 228	38 768	**44 997**
Vesistöjen lähimetsät	122	2 663	**2 785**
Monimuotoisuudelle merkittävät suot	2 894	13 722	**16 616**
Metsäluhdat ja tulvametsät	18	716	**734**
Harjujen paahdeympäristöt	151	371	**522**
Maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteet	79	2 067	**2146**
Puustoiset perinnebiotoopit	8	402	**411**
Kalkkikallioiden ja ultraemäksisten maiden metsäiset elinympäristöt	0	318	**318**
Metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot	468	5 250	**5 718**
Muut	2 821	8 275	**11 096**
Pinta-ala yhteensä	**13 000**	**75 878**	**88 878**

Kuvassa 3 on esitetty METSO-ohjelman toteutuspinta-alat ELY-keskuksissa vuonna 2022. Toteutuspinta-alojen eroihin vaikuttavat mm. ympäristöministeriön tekemät METSO-ohjelman toteuttamisen linjaukset, erot ELY-keskuksille asetetuissa pinta-alatavoitteissa sekä alueelliset erot tarjolle tulleiden kohteiden määrässä ja käytettävissä olevissa METSO-ohjelman toteutusresursseissa. Pinta-alaltaan eniten METSO-ohjelmaa toteutettiin vuonna 2022 Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Pirkanmaan, Kaakkois-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskusten alueilla. Kuvassa 4 esitetään suojelualueverkoston kehittämisen pinta-ala METSO-ohjelmassa elinympäristöittäin ja ELY-keskusalueittain vuosina 2008–2022.

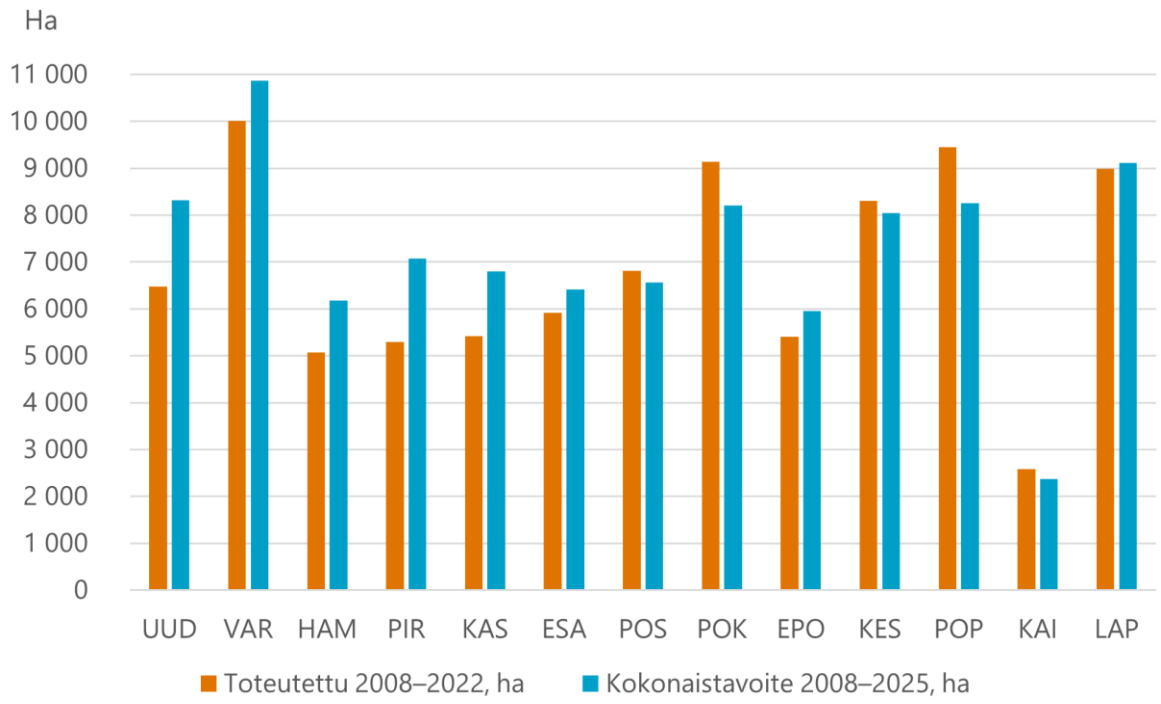


Kuva 3. ELY-keskusten toteuttamien METSO-kohteiden pinta-ala (ha) ELY-keskuksittain vuonna 2022. Luvut sisältävät kohteiden hankinnan valtiolle luonnonsuojeluun, yksityiset luonnonsuojelualueet (Luonnonsuojelulaki 24 §) sekä määräaikaisesti rauhoitetut alueet (Luonnonsuojelulaki 25 §). ELY-keskusten lyhenteet: UUD = Uusimaa, VAR = Varsinais-Suomi, HAM = Häme, PIR = Pirkanmaa, KAS = Kaakkois-Suomi, ESA= Etelä-Savo, POS = Pohjois-Savo, POK = Pohjois-Karjala, EPO = Etelä-Pohjanmaa, KES = Keski-Suomi, POP = Pohjois-Pohjanmaa, KAI = Kainuu, LAP = Lappi. Lähde: Ympäristöministeriö ja ELY-keskukset.



Kuva 4. Luonnonsuojelualueverkoston kehittämisen toteutuspinta-ala METSO-ohjelmassa vuosina 2008–2022 elinympäristöittäin ja ELY-keskusalueittain (ha). Luvut sisältävät ELY-keskusten METSO-toteutuksen sekä Metsähallituksen vuonna 2014 toteuttaman 13 000 hehtaarin valtion maiden METSO-suojelun. ELY-keskusten lyhenteet: UUD = Uusimaa, VAR = Varsinais-Suomi, HAM = Häme, PIR = Pirkanmaa, KAS = Kaakkois-Suomi, ESA= Etelä-Savo, POS = Pohjois-Savo, POK = Pohjois-Karjala, EPO = Etelä-Pohjanmaa, KES = Keski-Suomi, POP = Pohjois-Pohjanmaa, KAI = Kainuu, LAP = Lappi. Lähde: Ympäristöministeriö, ELY-keskukset ja Metsähallitus Metsätalous Oy.

Kuvassa 5 on esitetty METSO-ohjelman toteutuksen tilanne ELY-keskuksissa suhteessa ympäristöministeriön asettamiin alueellisiin tavoitteisiin. Suojelun toteutus painottuu ohjelman loppuvuosina eteläisimpään Suomeen, koska muualla ELY-keskusten alueelliset tavoitteet on saavutettu tai tullaan saavuttamaan aikaisemmin. METSO-ohjelman toteutus silti jatkuu kaikissa ELY-keskuksissa. Pinta-alaltaan suuria tai luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita voidaan suojella myös painopistealueen ulkopuolelta.



Kuva 5. METSO-ohjelman toteutuspinta-ala vuosina 2008–2022 ja ympäristöministeriön luonnonsuojelualueverkoston kehittämiselle asettamat alueelliset METSO-ohjelman pinta-alatavoitteet ELY-keskuksittain (ha). Toteutuspinta-aloissa on mukana Metsähallituksen vuonna 2014 toteuttama 13 000 hehtaarin valtion maiden METSO-suojelu. ELY-keskusten lyhenteet: UUD = Uusimaa, VAR = Varsinais-Suomi, HAM = Häme, PIR =Pirkanmaa, KAS = Kaakkois-Suomi, ESA= Etelä-Savo, POS = Pohjois-Savo, POK = Pohjois-Karjala, EPO = Etelä-Pohjanmaa, KES = Keski-Suomi, POP = Pohjois-Pohjanmaa, KAI = Kainuu, LAP = Lappi. Lähde: Ympäristöministeriö, ELY-keskukset ja Metsähallitus Metsätalous Oy.

Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin ELY-keskukset ovat edistäneet vanhojen metsien suojelua vuosina 2020–2022 ympäristöministeriön erillismäärärahalla, joka ei ole osa METSO-ohjelmaa (Seppälä 2021). Vuonna 2022 Pohjois-Suomen metsiensuojelun erillismäärärahaa käytettiin 8,5 miljoonaa euroa, jolla suojeltiin 3 151 hehtaaria vanhoja metsiä. Rahoituksella edistetään luonnonsuojelualueverkoston kehittämistä ja hyvien kohteiden suojelua varsinaisen METSOn painopistealueen ulkopuolella. Erillismäärärahan käytön periaatteet ovat samat kuin METSO-ohjelmassa, ja suojelu perustuu metsänomistajien vapaaehtoisuuteen ja METSO-ohjelman valintakriteereihin (Syrjänen ym. 2016) alueellisten olosuhteiden mukaan soveltaen, mutta suojeltua pinta-alaa ei lasketa mukaan METSO-ohjelman toteumaan.

Suojelutavoitteiden saavuttamiseksi on tärkeää, että maanomistajien kiinnostus METSO-ohjelmaa kohtaan jatkuu ja he tarjoavat luonnoltaan arvokkaita metsäkohteita suojeluun. Tavoite on, että ELY-keskuksesta otetaan mahdollisimman pian yhteyttä kohdetarjouksen tehneeseen maanomistajaan ja kerrotaan arvio tarjouksen käsittelyajasta. Maanomistajalle pyritään ilmoittamaan myös mahdollisimman pian, jos jo esitietojen perusteella näyttää sille, että kohde ei sovellu METSO-ohjelman suojeluun tai ELY-keskuksen osalta METSO-ohjelman tavoitepinta-ala on jo saavutettu ja vain arvokkaimpia kohteita voidaan enää toteuttaa. Tarjousten käsittelyssä on ajoittain ruuhkaa ja käsittely saattaa kestää useamman kuukauden ajan.

2.1.1. Luonnonsuojelun toteuttajien näkemyksiä METSO-ohjelmasta

ELY-keskusten luonnonsuojelutoimintoihin kohdistuu tällä hetkellä lisääntyvässä määrin erilaisia odotuksia. Tämän vuoksi alkuvuonna 2022 nähtiin ajankohtaiseksi selvittää ELY-keskuksissa luonnonsuojelua käytännössä toteuttavan henkilöstön näkemyksiä kyselyn avulla. Kyselyn toteutti Suomen ympäristökeskus ympäristöministeriön ohjauksessa.

Luonnonsuojelun toteutustyöhön kuuluu suojelualueen perustamiseen tähtäävä prosessi eri vaiheineen suojelualoitteesta suojelupäätökseen ja päätöksen jälkeisiin viimeistelytöihin. Kyselyllä haluttiin selvittää luonnonsuojelun toteutustyötä tekevien näkemyksiä muun muassa käytännön työn kehittämistarpeista ja resurssien riittävyydestä. Lisäksi oltiin kiinnostuneita, mitä luonnonsuojelun toteutusta tekevät ajattelevat uusista biodiversiteettitavoitteista sekä METSO-ohjelman jatkokaudesta vuoden 2025 jälkeen.

Kysely lähetettiin 65 henkilöille ja vastauksia saatiin 35 kpl (vastausprosentti 54 %). Lähes kaksi kolmasosaa vastaajista oli työskennellyt luonnonsuojelun toteutuksen parissa yli kymmenen vuotta ja noin kolmasosa alle kolme vuotta.

Alla esitellään kyselyn keskeisiä tuloksia METSO-ohjelman toteutukseen liittyen sekä niiden pohjalta johtopäätöksiä ja kehittämistarpeita.

Suojelun toteuttaminen nähdään toimivana

Valtaosa vastaajista näki luonnonsuojelun toteutustehtävien järjestelyn ja ohjauksen toimivan hyvin. Samoin luonnonsuojelun toteutuksen prosessi eri vaiheineen ja sen työnjako koettiin yleisesti ottaen varsin toimivina. Valtaosa vastaajista koki oman työnkuvan mielekkäänä ja moni piti työtään merkityksellisenä ja motivoivana. Jossain määrin vastauksissa nousi esille kokemus liiallisesta byrokratiasta luonnonsuojelun toteutuksessa.

Suojeluprosessin eri vaiheista parhaiten toimivina pidettiin kohdetarjousten vastaanottamista maanomistajalta, kohteen laadun ja arvon arvioimista, kohteen rajaamista sekä suojeluun liittyvien asiakirjojen laadintaa. Selvästi eniten ongelmia nähtiin tietojärjestelmissä, joihin vain noin joka kymmenes vastaaja oli tyytyväinen. Tietojärjestelmiin (kuten Suojelualuetietojärjestelmä SATJ) liittyvien hankaluuksien nähtiin hidastavan työntekoa.

Vastaajia pyydettiin kertomaan, mitkä tekijät edistävät luonnonsuojelun toteutusta. Katsottiin, että henkilöresurssien tulee olla riittävät, rahoituksen ja tulostavoitteiden tulee olla tasapainossa, tietojärjestelmien ja kohteiden arvioinnin työkalujen toimivia sekä ohjeistuksen hyvää (esim. valintakriteerit, rajauksia ja korvauksia koskevat ohjeet). Samaan suuntaan arvioitiin vaikuttavan hyvä tiimihenki ja hyvä esimiestyö, toimiva työnjako ja hyvät yhteydet yhteistyökumppaneihin. Nähtiin myös tärkeänä, että ongelmatilanteissa on mahdollista saada apua esimerkiksi kollegoilta tai ympäristöministeriöstä.

Kohdetarjousten käsittelyssä hyvä asiakaspalveluasenne tärkeä

Hyvä asiakaspalveluasenne nähtiin metsänomistajien kohdetarjousten käsittelyssä tärkeänä ja myös kohdetarjousten käsittelyä nopeuttavana. Kun maanomistaja tekee esimerkiksi Metsonpolku.fi-sivuston lomakkeella tarjouksen metsästään, on havaittu hyväksi toimintatavaksi, että maanomistaja saa tiedon tarjouksen vastaanottamisesta ja kohdetarjouksen käsittelijästä sekä arvion käsittelyajasta. Samoin nähtiin tärkeänä kertoa maanomistajalle mahdollisimman pian, jos jo ennakkotietojen perusteella voidaan sanoa, että kohteen suojeluun ei ole edellytyksiä.

Valintakriteereitä pidetään toimivina, mutta kehitettävääkin löytyy

Vastausten perusteella käytännön työssä nähdään METSO-ohjelman valintakriteerien toimivan hyvin eikä niiden soveltamisessa ole suurempia ongelmia. Vastaajat arvioivat kriteerien myös kohdentavan suojelua arvokkaimpiin kohteisiin varsin hyvin.

METSOn valintakriteerien kehittämiskohteiksi nousi vastauksissa esille kriteerien väljentäminen siten, että tietyissä tilanteissa voitaisiin ottaa mukaan luontoarvoiltaan heikompia kohteita, jotka eivät täytä tämänhetkisiä valintaperusteita, esimerkiksi jos kohde rajautuu suojelualueeseen tai parantaa suojelualueiden kytkeytyvyyttä. Ehdotettiin myös, että kohteiden arvioinnissa painaisi nykyistä enemmän kohteen suojeluarvon kehittymispotentiaali ja ennallistamisen mahdollisuudet. Myös esimerkiksi vesistöjen lähimetsien kriteereihin toivottiin tarkennuksia ja ehdotettiin, että nuoria luonnontilaisia metsiä voitaisiin ottaa mukaan. Nähtiin myös, että METSO-ohjelman jatkuessa pitkään valintakriteerien pitäisi joustaa paremmin toimintaympäristön muutosten myötä.

Yhteistyö ja viestintä tukevat METSO-ohjelman toteutusta

Yli puolet vastaajista näki, että yhteistyö maanomistajien, Suomen metsäkeskuksen, kuntien, metsänhoitoyhdistysten ja metsäyhtiöiden kanssa kuten myös yhteistyö ELY-keskusten välillä tukee luonnonsuojelun toteutusta. ELY-keskusten vetämien METSO-ohjelman alueellisten yhteistyöryhmien nähtiin edistävän sekä METSOn toteutusta alueella että luonnonsuojelua yleisemminkin. Lähes puolet vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, ettei ELY-keskuksella ole riittäviä resursseja luonnonsuojelun toteutusta tukevaan yhteistyöhön. METSO-ohjelman kohdetarjonnan parantamisessa nähtiin tärkeinä keinoina muun muassa valtakunnallisen viestinnän lisääminen sekä alueelliset METSOa markkinoivat viestintähankkeet.

METSO-ohjelman jatkuminen on hyvä asia luonnonsuojelulle

Valtioneuvoston Helmi-elinympäristöohjelmaa koskevassa periaatepäätöksessä (Gummerus-Rautiainen ym. 2021) on linjattu METSO-ohjelman jatkumisesta vuoden 2025 jälkeen. Tämä nähtiin vastaajien keskuudessa hyvänä asiana muun muassa siksi, että vapaaehtoinen suojelu lisää luonnonsuojelun yleistä hyväksyttävyyttä. METSOn jatkumista ajatellen ELY-keskuksissa tulisi varmistaa osaavan henkilöresurssin säilyminen. Jatkokauden suunnittelun toivottiin pohjaavan muun muassa nykyisestä METSOsta saatuihin käytännön kokemuksiin. Käytössä olevat METSO-ohjelman suojelun keinot toimivat vastaajien mielestä hyvin. Pysyvä suojelu nähtiin ELY-keskusten ensisijaisena suojelun toteutuksen keinona jatkossakin, mutta nostettiin esille myös tarve kehittää kevyempiä suojelukeinoja, jotka mahdollistavat esimerkiksi alueen käyttöä nykyistä enemmän.

Moni vastaaja katsoi olemassa olevien valintakriteereiden soveltuvan käytettäväksi myös METSO-ohjelman jatkokaudella, mutta kuten edellä todettiin, kriteereihin toivottiin myös väljennyksiä. Näkemykset suojelun maantieteellisestä kohdentamisesta eivät olleet yhteneviä. Osa vastaajista kannatti painotuksen säilyttämistä Etelä-Suomessa ja toisaalta osa taas koki paremmaksi METSOn toteuttamiseen koko maassa.

Uudet suojelun tavoitteet

Uudet, esimerkiksi EU:n biodiversiteettistrategiasta nousevat ja aiempaa suuremmat suojelutavoitteet, aiheuttivat vastaajissa huolta luonnonsuojelun toteutuksen resurssien

riittävyydestä. Tältä osin toivottiin luonnonsuojeluhallinnossa ennakointia ja suunnitelmallisuutta. Suojelun vapaaehtoisuus nähtiin tärkeänä. Vastauksissa nousi esiin huoli myös siitä, miten maanomistajat suhtautuvat uusiin tavoitteisiin. Viestinnän lisäämistä pidettiinkin tärkeänä.

Johtopäätöksiä

Edellä esitetyt tulokset käsittelivät pääasiassa niitä kyselyn kysymyksiä, jotka koskivat METSOn toteutusta. Luonnonsuojelun toteutustehtävään ELY-keskuksissa kuuluu paljon muutakin työtä lakisääteisistä tehtävistä luonnonsuojelun edistämistehtäviin. Vastaajien tehtävänkuvat ovat erilaisia ja he vastasivat omasta näkökulmastaan. Puolet vastaajista arvioi, että ELY-keskuksen henkilöresurssi ei riitä kaikkiin luonnonsuojelun toteutustehtäviin. Kyselyn vastauksissa näkyi selvästi, että ELY-keskuksissa on merkittäviä eroja henkilöresurssien määrässä, esimiestyössä ja mahdollisuuksissa joustaa työnkuvissa ja ajankäytössä. Luonnonsuojelun toteutuksen henkilöresurssia on lisätty ELY-keskuksissa viime vuosina erillismäärärahoilla ja määräaikaisilla työsuhteilla, mikä luo epävarmuutta jatkuvuudesta. Henkilöresurssien riittävyys tulee varmistaa myös vakituisin työsuhtein. Suojelun toteutukseen liittyvien tehtävien voidaan olettaa entisestään lisääntyvän, koska ne kytkeytyvät oleellisesti luontokadon pysäyttämistavoitteisiin.

Sähköisten järjestelmien kehittäminen on tärkeää työn sujuvuuden ja henkilöresurssien tehokkaan käytön näkökulmasta. Metsähallituksen tietojärjestelmien, joihin esim. SATJ-järjestelmä kuuluu, kehittämistyö on käynnistynyt. Myös ELY-keskusten tulee osallistua kehittämistyöhön aktiivisesti, jotta lopputulos vastaa eri käyttäjäryhmien tarpeita mahdollisimman hyvin.

METSO-ohjelmasta tehdään loppuarviointi ennen ohjelman nykyisen kauden päättymistä vuonna 2025 ja laajapohjainen työryhmä alkaa valmistella ohjelman jatkokautta. Erilaiset jouston mahdollisuudet valintakriteereissä, alueellinen tulkintavara, suojelun vaikuttavuus ja ohjelman maantieteellinen kattavuus tulevat todennäköisesti tarkasteltaviksi. Alueellisten tavoitteiden määrittelyyn METSOn jatkokaudella kannattaa hyödyntää ELY-keskusten osaamista ja paikallistuntemusta. Myös tämän kyselyn tuloksia tullaan hyödyntämään METSOn jatkokauden valmistelussa.

2.2. Luonnonarvojen tuki yksityismetsissä

Maa- ja metsätalousministeriöllä oli vuonna 2022 käytettävissä METSOn toteutukseen yhteensä noin 9,0 miljoonaa euroa, josta 7,8 miljoonaa euroa varattiin Kemera-lain mukaisiin metsätalouden ympäristötukikorvauksiin ja 1,2 miljoona euroa luonnonhoitohankkeisiin. Varoissa oli mukana vuoden 2021 lopulla myönnetystä 2,0 miljoonan euron lisämäärärahasta vuodelle 2022 siirtynyt 1,5 miljoonan euron määräraha.

Vuonna 2022 ympäristötukeen käytettiin 8,1 miljoonaa euroa ja luonnonhoitohankkeisiin 0,9 miljoonaa, yhteensä 9,0 miljoonaa euroa. Ympäristötukeen käytettiin kolmanneksi eniten varoja METSO-ohjelmakaudella. Luonnonhoitohankkeiden rahoituksen käyttö oli ennakoitua pienempi ja varoja siirrettiin ympäristötukeen. Ympäristötukihakemuksia saatiin runsaasti ja niitä siirtyi rahoitukseen vuodelle 2023 noin 2,5 miljoonan euron edestä. Kaikkiaan vuosina 2008–2022 ympäristötukeen on käytetty noin 84,1 miljoonaa euroa ja luonnonhoitohankkeisiin 19,2 miljoonaa euroa (Taulukko 1). Luonnonhoitohankkeiden kustannuksissa ovat

mukana kaikkien hanketyyppien kustannukset. Vesiensuojeluhankkeiden kustannusvaikutus on noin 75 prosenttia luonnonhoitohankkeiden kokonaiskustannuksista.

Kemera-lain nojalla rahoitettiin vuonna 2022 yhteensä 3 598 hehtaaria (1 273 kappaletta) ympäristötukisopimuskohteita. Ympäristötukisopimusten keskipinta-ala oli 2,8 hehtaaria. Ympäristötukikorvauksen koko maan keskiarvo oli 2 250 euroa hehtaarilta, mikä oli hieman suurempi kuin edellisenä vuonna. Keskikorvaus ympäristötukisopimuksissa vaihteli vuonna 2022 maakunnittain Lapin noin 1 100 eurosta Pirkanmaan noin 3 600 euroon hehtaarilta. Keskimääräinen sopimuskohtainen ympäristötukikorvaus oli noin 6 400 euroa. Ympäristötukea myönnetään pääsääntöisesti vain puustoisiin elinympäristöihin. Etenkin pohjoisessa Suomessa on isoja yhteismetsiä, joiden ympäristötukisopimukset koostuvat useista eri elinympäristöistä ja kohdekeskittymistä, jolloin yksittäisen sopimuksen pinta-ala voi olla huomattavasti keski-pinta-alaa suurempi.

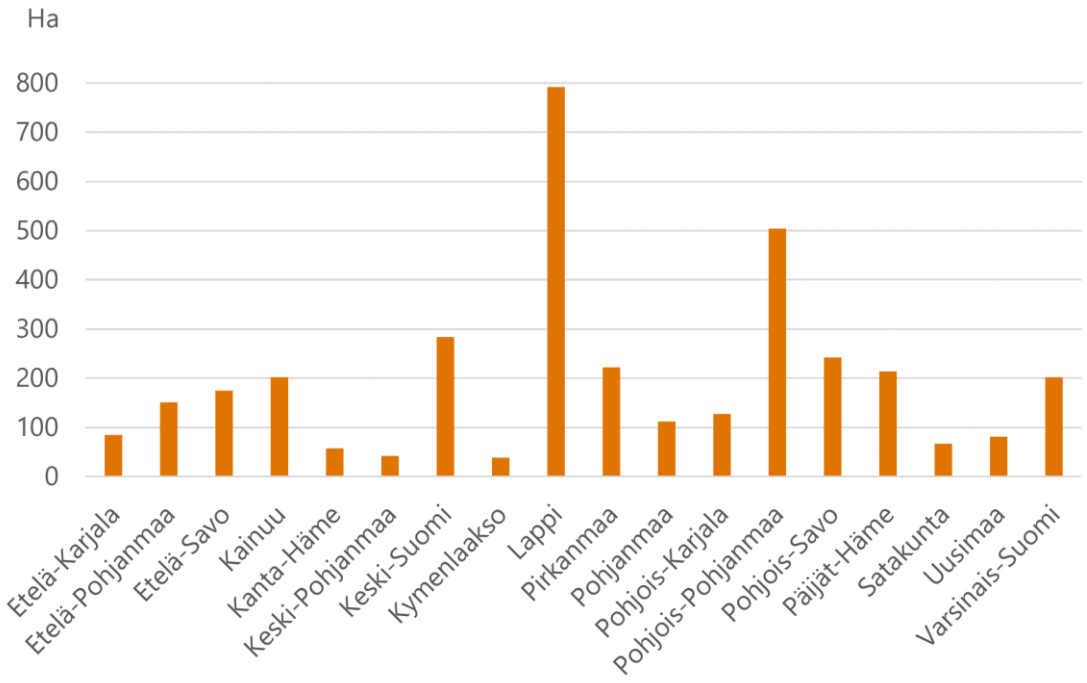
Taulukossa 5 esitetään ympäristötukisopimusten pinta-alat elinympäristöittäin vuonna 2022 sekä niiden kumulatiivinen pinta-ala vuosilta 2008–2022. Viime vuosina METSO-ohjelman valintaperusteiden mukaisten elinympäristöjen osuus ympäristötukikohteissa on lisääntynyt ja vuonna 2022 niiden osuus pinta-alasta oli 62 prosenttia.

Taulukko 5. Metsätalouden ympäristötukisopimusten pinta-ala (ha) vuonna 2022 jaoteltuna elinympäristöittäin sekä kumulatiivinen pinta-ala vuosina 2008–2022. Elinympäristöittäin tehty tilasto perustuu ympäristötukihakemusten maksatuspäätöksiin. Lähde: Suomen metsäkeskus, Kemera-vuositilasto.

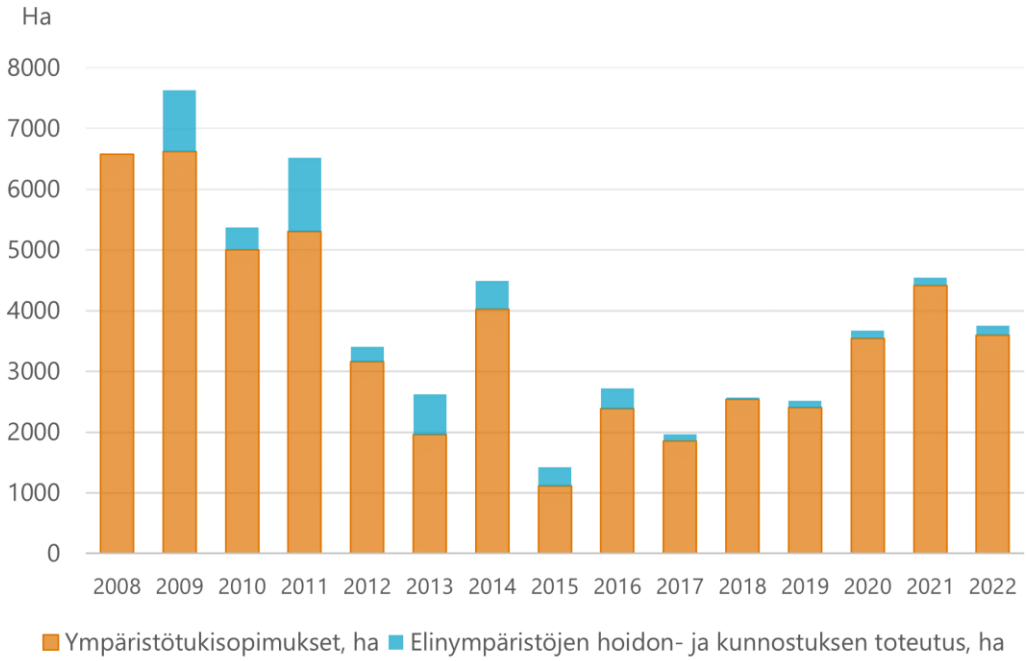
Metsälain 10 §:n elinympäristöt	2022	2008–2022
Pienvedet	671	12 378
Rehevät korvet ja letot	207	2 932
Lehtolaikut	300	3 049
Kangasmetsäsaarekkeet	73	1 373
Rotkot ja kurut	6	57
Jyrkänteet alusmetsineen	77	659
Vähätuottoiset elinympäristöt	35	12 389
Yhteensä	1 369	32 837
METSO-elinympäristöt		
Lehdot	137	1 179
Monimuotoisuudelle merkittävät kangasmetsät	1 106	9 526
Monimuotoisuudelle merkittävät suot	344	4 292
Vesistöjen lähimetsät	452	3 248
Metsäluhdat ja tulvametsät	13	308
Metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot	175	2 244
Kalkkikalliot ja ultraemäksisten maiden metsät	0	5
Harjujen paahdeympäristöt	0	45
Puustoiset perinneympäristöt	2	54
Maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteet*	0	782
Yhteensä	2 229	21 683
Ympäristötukisopimukset yhteensä	**3 598**	**54 520**

* Maankohoamisrannikon kohteet kirjataan nykyisin elinympäristökohtaisen tyypin mukaisesti.

Ympäristötukisopimusten pinta-alan alueellinen jakautuminen maakunnittain vuonna 2022 esitetään kuvassa 6. Kuvassa 7 esitetään eriteltyinä ympäristötukisopimusten ja luonnonhoitohankkeiden toteutuksen pinta-alat vuosina 2008–2022.



Kuva 6. Kemeran ympäristötukisopimusten pinta-alan (ha) jakautuminen maakunnittain vuonna 2022. Lähde: Suomen metsäkeskus, Kemera-vuositilasto.



Kuva 7. METSO-ohjelman toteutus Suomen metsäkeskuksessa vuosina 2008–2022: Kemeran mukaiset ympäristötukisopimukset ja luonnonhoitotöiden toteutus METSO-elinympäristöissä (ha). Lähde: Suomen metsäkeskus, Kemera-vuositilasto.

Suomen metsäkeskuksen ja ELY-keskusten välisen METSO-kohteiden välityssopimuksen mukaisesti ja maanomistajan suostumuksella Metsäkeskus välittää pysyvään tai määräaikaiseen 20 vuoden suojeluun soveltuvia METSO-kohteita alueelliselle ELY-keskukselle. Metsäkeskus on välittänyt vuosina 2010–2022 ELY-keskuksille suojelutarkoitukseen 1 210 kohdetta, yhteensä 11 709 hehtaaria. Vuonna 2022 välitettiin 51 kohdetta, yhteensä 423 hehtaaria. Välitystoiminnan avulla Metsäkeskus on tukenut METSO-ohjelman toteutusta ELY-keskuksissa.

Taulukossa 6 esitetään luonnonhoitohankkeiden maastosuunnittelu- ja toteutuspinta-alat METSO-elinympäristöissä vuonna 2022 ja koko METSO-kaudella vuosina 2008–2022. METSO-luonnonhoitohankkeissa suunnittelua tehtiin vuonna 2022 yhteensä 219 hehtaarin alalla ja luonnonhoitotöiden toteutusta tehtiin 157 hehtaarin alalla. Koko METSO-kaudella vuosina 2008–2022 luonnonhoitotöiden toteutusta on tehty yhteensä 5 265 hehtaaria.

Taulukko 6. Vuonna 2022 ja kumulatiivisesti vuosina 2008–2022 rahoitettujen METSO-elinympäristöjen luonnonhoitotöiden maastosuunnittelu- ja toteutuspinta-alat (ha). Lähde: Suomen metsäkeskus, Kemera-vuositilasto.

Luonnonhoidon elinympäristöt	Maasto-suunnittelu 2022, ha	Toteutus-työt 2022, ha	Maasto-suunnittelu 2008–2022, ha*	Toteutustyöt 2008–2022, ha
Lehtojen hoito ja kunnostus	89	36	1 711	322
Pienvesien kunnostus	4	2	3 748	1 363
Suon ennallistaminen	27	34	3 585	1 395
Paahdeympäristöjen hoito	0	0	988	67
Muiden elinympäristöjen hoitotyöt**	99	85	3 179	2 118
Yhteensä	**219**	**157**	**13 211**	**5 265**

* Maastosuunnitteluun kirjattu alkuvuosina koko hankesuunnittelualue eli laajempi alue kuin toimenpidealue.
** Hankkeessa toimenpiteiden kohteena useita elinympäristötyyppejä mm. monimuotoisuuspoltoissa.

Vuonna 2022 toteutetuista luonnonhoitotöistä suurin osa oli monimuotoisuutta edistävää kulotusta, jossa tuotetaan kulo- ja palolajistolle sopivia elinympäristöjä polttamalla mm. säästöpuuryhmiä ja säästöpuita. Lisäksi toteutettiin lehtojen hoitoa, suon ennallistamista sekä pienvesien kunnostusta (Taulukko 6). Kunnostamistoimet kohdistetaan luonnontilaltaan muuttuneisiin, mutta kunnostamiskelpoisiin elinympäristöihin, sekä hoitoa tarvitseviin elinympäristöihin kuten lehtoihin. Luonnonhoitotöiden toteuttaminen edellyttää maanomistajan kirjallista suostumusta.

Vesiensuojeluhankkeita on toteutettu vuosittain keskimäärin 15–20 kappaletta ja niiden vaikutus- ja toimenpidekohteiden määrä on vaihdellut valuma-alueen tarpeen ja koon mukaan. Yhdessä vesiensuojeluhankkeessa toteutetaan useita metsätalouden kuormitusta korjaavia tai estäviä vesiensuojelurakenteita.

Vuonna 2022 toteutettiin kolme Kemera-lain mukaista luonnonhoitohankkeiden hankehakua. Avoimen hankehaun kautta haettiin toteuttajaa 42 luonnonhoitohankkeelle. Hankehakuun avattiin 15 vesiensuojeluhanketta, kolme elinympäristön hoito- ja kunnostushanketta sekä 24 monimuotoisuutta edistävää kulotushanketta.

Metsäkeskus on toteuttanut valuma-alueiden vesiensuojelutoimenpiteitä pienvesien tilan parantamiseksi osana FRESHABIT-Life IP -hanketta sekä vesien palauttamista suojelusoille osana Hydrologia-Life-hanketta. Vesien palautusta suojelusoille on edistetty myös Vespa-hankkeen avulla Helmi-ohjelman yhtenä toimenpiteenä. Liito-orava-Life -hanke on kehittänyt talousmetsien hoidon ohjeistusta ja tuottanut koulutusmateriaalia liito-oravan elinympäristöjen turvaamiseksi. Hankkeessa on myös edistetty METSO-suojelun toteutusta liito-oravametsissä. Beetles-Life-hanke on järjestänyt maanomistajille maastokoulutusta ja tuottanut materiaaleja, joiden avulla voidaan edistää lahopuussa, palaneessa puussa ja järeissä haavoissa elävien lajien, kuten uhanalaisten kovakuoriaisten, turvaamista. Laajapohjaisen luonnonhoitoa ja myös suojelua edistävän Priodiversity LIFE-hankkeen valmistelu käynnistyi vuonna 2022 ja tavoitteena on, että hanke käynnistyy vuonna 2024.

Alueelliset metsäohjelmat (AMO) ovat maakunnallisen metsäsektorin kehittämissuunnitelmia ja työohjelmia, jotka on tehty yhteistyössä maakunnallisten metsäneuvostojen kanssa. Alueellisten metsäohjelmien nykyinen toteutuskausi kattaa vuodet 2021–2025. Alueellisten metsäohjelmien tavoitteet pohjautuvat alueiden omiin kehittämistarpeisiin ja kansallisen metsästrategian tavoitteisiin. Metsäohjelmat sisältävät alueellisia kehityskohteita ja toimenpiteitä vesiensuojelulle, talousmetsien luonnonhoidolle sekä metsien monimuotoisuuden turvaamiselle. Taloudelliset, ekologiset, kulttuuriset ja sosiaaliset tavoitteet on sovitettu ohjelmissa yhteen. Luonnonhoitohankkeiden, vapaaehtoisen suojelun ja luonnonhoidon koulutusten tavoitteet koko AMO-kaudelle ja vuoden 2022 toteumatilanne on esitetty liitteessä 1. Kemera-varoin rahoitetuista hankkeista liitteessä on raportoitu ne hankkeet, joille on tehty rahoituspäätös vuonna 2021 ja 2022.

2.3. Metsähallituksen METSO-toteutus

Metsähallituksen Luontopalvelut ja Metsähallitus Metsätalous Oy toteuttavat METSO-ohjelmalle asetettuja tavoitteita monin eri keinoin luonnonsuojelualueilla ja valtion monikäyttömetsissä. Metsähallitus toteutti vuonna 2022 METSO-ohjelman toiminta-alueella ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteitä yhteensä noin 11 700 hehtaarilla. Eniten, noin 7 400 hehtaaria, ennallistettiin soita, joista 89 prosenttia toteutettiin suojelualueilla ja 11 prosenttia Metsätalous Oy:n monikäyttömetsissä. Metsien monimuotoisuuden tilaa parannettiin tulen avulla suojelualueiden ennallistamispoltoilla (62 ha) ja palojatkumoalueiden kulotuksilla sekä säästöpuuryhmien poltoilla monikäyttömetsissä (noin 48 ha). Lisäksi hoidettiin muita arvokkaita puustoisia elinympäristöjä noin 4 625 hehtaaria, mm. lehtoja, jalopuumetsiköitä, puustoisia perinnebiotooppeja, valkoselkätikan elinympäristöjä ja paahdeympäristöjä, valtaosin suojelualueilla. Erityishakkuita tehtiin METSO-ohjelma-alueen monikäyttömetsissä noin 3 650 hehtaaria.

METSO-tilannekatsauksessa esitetään kaikki Metsähallituksen eri rahoituksilla tehdyt puustoisiin elinympäristöihin kohdistuvat ennallistamisen ja luonnonhoidon toimet METSO-ohjelman toiminta-alueella. Metsähallituksen tekemistä ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteistä merkittävä osa lasketaan Luontopalveluissa Helmi-elinympäristöohjelman tavoitteiden toteuttamiseen ja raportoidaan lisäksi myös Helmi-ohjelman seurannassa Helmiä koskevan valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti (Gummerus-Rautiainen ym. 2021). METSO-ohjelman periaatepäätöksessä näille Metsähallituksen toimenpiteille ei ole asetettu vastaavia pinta-alatavoitteita (Valtioneuvosto 2014). Luontopalvelujen ennallistamis- ja luonnonhoitotoiminnan volyymia kasvattivat Helmi-ohjelman toteuttamisen lisäksi EU-rahoitteiset Life-hankkeet (Hydrologia-Life, Liito-orava-Life, Beetles-Life, Rannikko-Life).

2.3.1. Elinympäristöjen ennallistaminen ja luonnonhoito luonnonsuojelualueilla

Luonnonsuojelualueiden hoidosta vastaa Metsähallituksen Luontopalvelut. Vuonna 2022 Luontopalvelut saavutti ennätyksellisen ennallistamis- ja luonnonhoidon tuloksen koko maassa jo toisena vuotena peräkkäin ja ylitti tulosohjauksessa asetetun tavoitteen. Erityisen paljon ennallistettiin soita, METSO-ohjelman toiminta-alueella 6 586 hehtaaria. 93 prosenttia soista ennallistettiin valtion suojelualueilla (6 094 ha) ja 7 prosenttia yksityisillä suojelualueilla (492 ha).

Luontopalvelut ennallisti myös metsiä sekä toteutti arvokkaiden puustoisten elinympäristöjen luonnonhoitoa valtion suojelualueilla METSO-ohjelman toiminta-alueella yhteensä lähes 4 000 hehtaarilla (Taulukko 7: metsien ennallistamista 536 ha, puustoisten perinnebiotooppien hoitoa 2 808 ha ja muiden arvokkaiden puustoisten elinympäristöjen hoitoa 639 ha). Toteutuksen myötä Metsähallituksen ennallistamis- ja luonnonhoidon tarvearvion tavoite valtion suojelualueilla vuoteen 2025 mennessä on ylitetty. Yksityisillä suojelualueilla kertaluontoisia kunnostustoimia, valtaosin soiden ennallistamista, tehtiin 681 hehtaarilla (Taulukko 8).

Taulukko 7. Metsähallituksen Luontopalveluiden valtion suojelualueilla toteuttama ennallistamis- ja luonnonhoitopinta-ala vuonna 2022 ja yhteenlaskettuna vuosina 2008–2022, sekä tarvearvion perusteella vuoteen 2025 mennessä toteutettava ennallistamis- ja luonnonhoitopinta-ala METSO-ohjelman toiminta-alueella. Toteutetusta pinta-alasta osa on tehty Helmi-ohjelman rahoituksella ja raportoidaan tarkemmin Helmi-ohjelman seurannassa. Lähde: Metsähallitus Luontopalvelut.

	Toteutunut 2022, ha	Toteutunut 2008–2022, ha	Tavoite vuonna 2025, ha
Metsät ja puustoiset suot	6 630	31 923	24 000
Puustoiset perinnebiotoopit*	2 808	2 808	2 000
Muut luonnonhoitoa vaativat kohteet	639	5 538	3 200
Yhteensä	**10 077**	**40 269**	**29 200**

*Puustoisten perinnebiotooppien osalta kyseessä on kaikkiaan hoidon piirissä oleva pinta-ala.

Taulukko 8. Metsähallituksen Luontopalveluiden yksityisillä suojelualueilla toteuttama ennallistamis- ja luonnonhoitopinta-ala vuonna 2022 ja yhteenlaskettuna vuosina 2008–2022 sekä tarvearvion perusteella vuoteen 2025 mennessä toteutettava ennallistamis- ja luonnonhoitopinta-ala METSO-ohjelman toiminta-alueella. Toteutetusta pinta-alasta osa on tehty Helmi-ohjelman rahoituksella ja raportoidaan tarkemmin Helmi-ohjelman seurannassa. Lähde: Metsähallitus Luontopalvelut.

	Toteutunut 2022, ha	Toteutunut 2008–2022, ha	Tavoite vuonna 2025, ha
Ennallistamis- ja luonnonhoitotoiminta yksityisillä suojelualueilla	**681**	**3 973***	**5 100****

*Jatkuvan hoidon (esim. puustoisten perinnebiotooppien hoito) osalta toteumissa on mukana ainoastaan ns. peruskunnostetun alueen pinta-ala.

**Jatkuvan hoidon tavoitepinta-ala kokonaistavoitteesta on 1 500 ha, ilman sitä kokonaistavoite on 3 600 ha.

2.3.2. Luontotyyppi- ja lajistoinventoinnit luonnonsuojelualueilla

Metsähallituksen Luontopalvelut tekee luonnonsuojelualueilla luontotyyppi- ja lajistoinventointeja, jotka toimivat pohjatietoina elinympäristöjen tilan parantamisen suunnittelussa ja toteutuksessa. Vuonna 2022 luontotyyppi-inventointeja tehtiin suojelualueilla METSO-ohjelman toiminta-alueella yhteensä 38 548 hehtaarilla, josta 53 prosenttia valtion ja 47 prosenttia yksityisillä ja luonnonsuojelualueilla (Taulukko 9).

Vuonna 2022 METSO-ohjelman toiminta-alueella tehtiin luonnonsuojelualueiden laji- ja lajistokartoituksia kaikkiaan 2 837 hehtaarilla, josta 80 prosenttia valtion ja 20 prosenttia yksityisillä suojelualueilla. Luontopalvelut teki linnuston linjalaskentoja metsävaltaisilla luonnonsuojelualueilla 213 kilometrillä (Taulukko 10).

Taulukko 9. Metsähallituksen Luontopalveluiden valtion ja yksityisten suojelualueilla vuonna 2022 sekä koko METSO-toteutuskaudella 2008–2022 tekemien luontotyyppi-inventointien pinta-ala METSO-ohjelman toiminta-alueella. Inventoinneista osa on tehty Helmi-ohjelman rahoituksella ja raportoidaan Helmi-ohjelman seurannassa. Lähde: Metsähallitus Luontopalvelut.

Luontotyyppi-inventoinnit	Toteutunut 2022, ha	Toteutunut 2008–2022, ha
Valtion suojelualueet	20 510	178 986
Yksityiset suojelualueet	18 038	105 133
Yhteensä	**38 548**	**284 119**

Taulukko 10. Metsähallituksen Luontopalveluiden valtion ja yksityisten suojelualueilla vuonna 2022 sekä koko METSO-toteutuskaudella 2008–2022 tekemien lajistokartoitusten pinta-alat ja metsävaltaisilla suojelualueilla tekemien linnuston linjalaskentojen määrä METSO-ohjelman toiminta-alueella. Inventoinneista osa on tehty Helmi-ohjelman rahoituksella ja raportoidaan Helmi-ohjelman seurannassa. Lähde: Metsähallitus Luontopalvelut.

Lajistokartoitukset ja linnuston linjalaskennat	Toteutunut 2022	Toteutunut 2008–2022
Lajistokartoitukset, yhteensä (ha)	2 837	**33 994**
- Valtion suojelualueet (ha)	2 258	**29 747**
- Yksityiset suojelualueet (ha)	579	**4 247**
Linnuston linjalaskennat (km)	213	**4 128**

2.3.3. Luonnonhoitotoimet valtion monikäyttömetsissä

Metsähallitus jatkoi vuonna 2022 omistajapoliittisten linjausten mukaisesti aktiivisia luonnonhoitotoimia valtion monikäyttömetsissä ja ne sisällytettiin osaksi Helmi-periaatepäätöksen tavoitteita. Luonnonhoitoa ja muita METSO-toimenpiteitä toteutetaan alue-ekologisen suunnittelun ja Metsätalous Oy:n ympäristöoppaan periaattein. Ekologista verkostoa kehitettiin ja täydennettiin edelleen alue-ekologisen tarkastelun periaatteita noudattaen mm. sidosryhmien toimittamien aineistojen ja kohteilla tehtyjen maastotarkastusten perusteella. Suunnittelutyötä tekevää henkilöstöä koulutettiin suoluontokohteiden tunnistamisessa ja rajaamisessa. Päivitetty alue-ekologinen verkosto auttaa mm. kohdentamaan luonnonhoitotoimet

kustannustehokkaasti. Aktiivisia luonnonhoitotoimia ovat soiden ennallistaminen, suojeltujen soiden vesitalouden tukeminen, luonnonhoidollinen kulotus, lehtojen hoito, paahdeympäristöjen ylläpitäminen ja hoito, vaellusesteiden poistaminen virtavesistä sekä pienten virtavesien kunnostukset. Myös vieraiden kasvilajien poistaminen ja niiden leviämisen estäminen erityisesti lehdoissa ja perinnebiotoopeissa kuuluvat luonnonhoidon tavoitteisiin.

Uhanalaisten lajien huomioon ottamista metsätaloudessa kehittävä LajiDEMO-projekti päättyi kesäkuussa 2022, ja sen tuloksena esiteltiin toimintamalli, jossa lajistoarvoja sisältävät metsät luokitellaan laji- ja rakennepiirretietoa hyödyntäen toiminnan ulkopuolisiin ja metsänkäsittelyn piiriin jääviin kohteisiin. Lajiesiintymiä koskevat ratkaisut tehdään tapauskohtaisesti lajiasiantuntijoiden arvioinnin pohjalta. Vuonna 2022 monikäyttömetsien paikkatietoaineistoa täydennettiin lajitiedon osalta Metsähallituksen omien lajistoasiantuntijoiden inventointien perusteella, joita tehtiin yhteensä noin 500 hehtaarin alueella. Uhanalaisten lajien huomioon ottamisessa merkittävä lisäpanostus oli vakinaisen lajistoasiantuntijan palkkaaminen Etelä-Suomen toiminta-alueelle.

Metsähallituksen eri vastuualueiden yhteistyö oli merkittävässä roolissa mm. ympäristöoppaan vuosittaisessa päivityksessä. Tutkimusyhteistyötä tehtiin eri tasoilla mm. osallistumalla erilaisten paikkatietoaineistoja hyödyntävien hankkeiden ohjausryhmätyöskentelyyn. Luonnonvarasuunnittelu aloitettiin Kainuussa, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla. Kaikki Metsätalous Oy:n toimihenkilöt suorittivat uudistettujen PEFC-kriteerien koulutuksen.

Metsän peitteisyyttä eriasteisesti säilyttäviä hakkuumenetelmiä on käytetty omistajapolitiikan mukaisesti entistä enemmän etenkin turvemailla, rajoitetun metsätalouskäytön alueiden lisäksi. Rajoitetun käytön alueita ovat mm. monimuotoisuuden erityiskohteet, suojelualueiden lähiympäristöt, virkistysmetsät ja matkailun kannalta tärkeät alueet. Myös Paula-myrskyn jälkien korjuu lisäsi edelleen poiminta- ja pienaukkohakkuiden osuutta. Vuonna 2020 perustetuilla jatkuvan kasvatuksen havaintoalueilla tehtiin hakkuita Luonnonvarakeskuksen suunnitelmien mukaan. Taulukossa 11 on esitetty luonnonhoidon toimenpiteet valtion monikäyttömetsissä vuonna 2022. Toimenpiteitä tehtiin METSO-ohjelman toiminta-alueella yhteensä 4 565 hehtaarilla, minkä lisäksi poltettiin 18 säästöpuuryhmää. Koko maassa toimenpidehehtaareita kertyi 14 451, ja säästöpuuryhmiä poltettiin 20 kappaletta. Lehtojen hoitotarvetta tarkasteltiin METSO-alueella kaikkiaan 103 hehtaarin alalla, mutta aktiiviseen hoitoon oli tarvetta vain kuudella hehtaarilla (vastaavat luvut koko Suomessa 106 ja 9).

Taulukko 11. Metsähallitus Metsätalous Oy:n vuonna 2022 toteuttamat luonnonhoidolliset toimenpiteet valtion monikäyttömetsissä METSO-ohjelman toiminta-alueella ja koko maassa. Toteutetusta pinta-alasta osa raportoidaan tarkemmin Helmi-ohjelman seurannassa. Lähde: Metsähallitus Metsätalous Oy.

Työlaji	Pinta-ala, ha, METSO-alue	Pinta-ala, ha, koko maa
Erityishakkuut		
- Uudistuskypsän metsän väljennyshakkuu	944	2 272
- Poiminta- ja pienaukkohakkuu	2 387	9 801
- Pienaukkouudistaminen*	50	60
- Säästöpuuhakkuu	275	305
- Vähätuottoisen suon ennallistamishakkuu	0	0
Lehtojen hoito	6	9
Paahdeympäristöjen hoito	22	22
Luonnonhoidollinen kulotus	48	404
Säästöpuuryhmien poltto, kpl	18	20
Soiden ennallistaminen	833	1 578
Kosteikkoelinympäristöjen hoito (REH)**	-	-
Yhteensä, ha	**4 565**	**14 451**

* Ilmoitettu käsittelyyn otettujen metsiköiden pinta-alana, pienaukkoa on noin 1/5 pinta-alasta.
** Riistaelinympäristöjen hoito, sisältyy soiden ennallistamisen pinta-alaan.

2.3.4. Luonnonsuojelun tietojärjestelmien kehittäminen

Valtioneuvoston METSO-periaatepäätös sisältää toimenpiteen luonnonsuojelun tietojärjestelmien kehittämisestä, mikä on käytännössä Metsähallituksen toteuttamisvastuulla. METSO-ohjelmassa valtiolle hankituista kohteista perustetaan lakisääteisiä valtion luonnonsuojelualueita tai ne liitetään olemassa oleviin valtion luonnonsuojelualueisiin. Yksityismaiden METSO-kohteista voidaan muodostaa yksityisiä luonnonsuojelualueita (YSA) tai määräaikaisia rauhoitusalueita (MRA).

Luonnonsuojeluhallinnon yhteiskäyttöisessä Suojelualuetietojärjestelmässä (SATJ) ja Metsähallituksen OmaisuusGis-järjestelmässä ylläpidetään ja hallitaan suojelualueiden perus- ja perustamistietoja. Järjestelmistä on saatavissa paikkatietoa valtiolle hankituista suojelualueista, yksityisistä suojelualueista sekä määräaikaisesti rauhoitetuista METSO-kohteista. Järjestelmistä on kuitenkin haasteellista irrottaa valtiolle hankittujen ja luonnonsuojelualueisiin jo liitettyjen kohteiden osalta METSO-kohteiden tietoja ja ne voivat sisältää epätarkkuuksia. Vuonna 2022 julkaistiin testiversio METSO- ja Helmi-kohteiden tietoja koskevasta yleiskäyttöisestä karttapalvelusta, jonka rakentaminen aloitettiin ympäristöministeriön johdolla, eri tahojen yhteistyönä ja osana Suomen ympäristökeskuksen (Syke) Suomen ekosysteemiobservatorio -hanketta.

Suojelualuetietojärjestelmä SATJ sisältyy Metsähallituksen ULJAS-paikkatietojärjestelmäkokonaisuuteen. SATJ:n lisäksi suojelualueiden tietojen hallinnassa hyödynnetään ULJAS-kokonaisuuteen kuuluvia Suojelualueiden kuviotietojärjestelmää (SAKTI), Suojelualueiden suunnittelu- ja seurantatietojärjestelmää (SASS), Lajitiedon hallintajärjestelmää (LajiGis) sekä Palveluvarustuksen tietojärjestelmää (PAVE). Nykyiseen ULJAS-järjestelmään liittyviä kehitystöitä tehdään

jossain määrin vielä vuoden 2023 loppuun saakka. ULJAS-järjestelmän korvaavaa kokonaisuutta koskevat selvitykset aloitettiin vuonna 2021. Luontopalvelujen toimintatapaselvitys ja ULJAS-järjestelmän uusimiseen liittyvä arkkitehtuuri- ja teknologiaselvitys valmistuvat keväällä 2023. Järjestelmän uusimistyötä jatketaan näiden tulosten pohjalta.

2.3.5. ELO-ohjausryhmä ja asiantuntijaryhmät

Metsähallituksen Luontopalvelut koordinoi osana METSO-ohjelman toteutusta ennallistamisen ja luonnonhoidon työryhmää (ELO). ELO on valtakunnallinen luonnonhoidon toimijoiden, tutkijoiden ja asiantuntijoiden muodostama yhteistyöryhmä, jonka teemat sisältävät maaelinympäristöt ja sisävedet sekä luonnonsuojelualueilla että metsä- ja maatalousmailla. Työryhmä koostuu ohjausryhmästä ja kolmesta asiantuntijaryhmästä, jotka ovat Metsä-ELO, Suo-ELO ja Perinne-ELO. Sisävesien osalta tehdään tiivistä yhteistyötä Vesistökunnostusverkoston kanssa.

ELO-työryhmän ajankohtaisia painopisteitä ovat muun muassa METSO- ja Helmi-ohjelmiin sekä EU:n ja kansalliseen biodiversiteettistrategiaan liittyvät ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteet.

Vuonna 2022 ELO-ohjausryhmä osallistui valtakunnallisen ennallistamisen ja luonnonhoidon päivän järjestelyyn. Työryhmässä edistettiin ojitettujen soiden sekä metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon oppaiden päivitystä, mikä ajoittuu pääosin vuodelle 2023. Metsä-ELO järjesti teemakokouksen, jonka aiheena oli metsäisten elinympäristöjen luontaiset häiriöt. Suo-ELOssa keskityttiin EU:n biodiversiteettistrategian sitoumustyön aiheisiin sekä ennallistamisoppaan päivitykseen. Perinne-ELOn toiminta keskittyi Helmi-ohjelman asiantuntijatukeen.

Lisätietoa:

ELO-asiantuntijaryhmät
Metsä-ELO
Suo-ELO
Perinne-ELO
ELO-ohjausryhmä

3. METSO-tutkimus ja -kehittäminen

Vuonna 2022 METSO-ohjelmassa oli käynnissä neljä valtakunnallista luonnonhoidon kehittämishanketta ja kaksi yhteistoimintaverkostoa. MetZo III -hankkeessa jatkettiin monimuotoisuuteen liittyvien paikkatietoaineistojen ja Zonation-ohjelmiston käytön kehittämistä. Hanke tarjoaa tukea päätöksentekoon METSO- ja Helmi-ohjelmien toteutuksessa.

Luonnonvarakeskuksen METSO-tutkimushankkeissa on jatkettu METSO-ohjelman seurantatehtäviä sekä ohjelmaa tukevaa tutkimusta. Vuonna 2022 Luken hankkeissa METSO-ohjelman seurantatehtävien ja raportoinnin lisäksi mm. jatkettiin tutkimusta säästöpuuston määrän, laadun ja hakkuusta kuluneen ajan vaikutuksesta uudistushakkuilla esiintyvään lajistoon. SuojeluMotti -ohjelmistosta julkaistiin vuonna 2022 uusi versio, joka sisältää myös käyttäjäpalautteen perusteella tehdyt muutokset. Monimuotoisuuden ja puuston kehitys metsien luontaiseen häiriödynamiikkaan perustuvissa käsittelyissä -hankkeessa (Luke, Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Metsähallitus) tehtiin lajisto- ja puustotutkimuksen lisäksi mm. virkistysarvotutkimusta ja jatkettiin tutkimusta metsänkäsittelyn vaikutuksista oravan esiintymiseen. Tuloksia on julkaistu mm. synteesiraporteissa (Hantula ym. 2022, Koivula ym. 2022, Siitonen ja Koivula 2022). Luonnonvarakeskus ja Suomen metsäkeskus toteuttivat vuosina 2021–2022 yhteishankkeen, jossa selvitettiin ympäristötukisopimusten ja luonnonhoitohankkeiden vaikutuksia ja vaikuttavuutta sekä niiden toteutusprosessien toimivuutta ja kehittämistarpeita. Hankkeessa koottiin Webropol-kyselyaineistot ympäristötukisopimuksen tehneiltä metsänomistajilta, luonnonhoitohankkeisiin osallistuneilta metsänomistajilta, luonnonhoitohankkeita toteuttaneiden yritysten edustajilta sekä Suomen metsäkeskuksen asiantuntijoilta. Hankkeen tulokset on julkaistu Luonnonvarakeskuksen raporttisarjassa (Koskela ym. 2022).

3.1 Valtakunnalliset luonnonhoidon kehittämishankkeet

Valtakunnalliset luonnonhoidon kehittämishankkeet tukevat METSO-ohjelman käytännön toteutusta talousmetsissä kehittämällä luonnonhoidon toimintatapoja, keinoja ja ohjeistuksia. Hankkeissa kehitetään uudenlaisia työkaluja luonnonhoidon kohdentamisen tueksi ja toteutetaan käytännön luonnonhoitotöitä. Lisäksi niissä edistetään viestintää luonnonhoidosta. Vuonna 2022 oli käynnissä neljä luonnonhoidon kehittämishanketta.

Tietoa, toimintatapoja ja tietoisuutta kallioelinympäristöjen monimuotoisuuden turvaamiseen (HardRock) -hanke on Tapio Oy:n vetämä hanke, jonka tavoitteena on parantaa kalliometsien paikkatiedon kattavuutta ja laatua. Hankkeen maastoselvityksen perusteella jyrkännealueiden sijaintitieto Maanmittauslaitoksen kartoilla ja luontotieto Suomen metsäkeskuksen tietokannassa on osin puutteellista ja kaipaa päivitystä (Laukkanen 2022). Osana HardRock -hanketta Metsäkeskuksessa on kehitetty mallinnusta jyrkänteiden paikkatiedon parantamiseksi. Hankkeen tavoitteena on myös kehittää kalliometsien metsänhoitosuosituksia niiden ominaispiirteitä ja luontoarvoja paremmin turvaaviksi. Kallioelinympäristöjen tunnistuksen ja metsänkäsittelyn ohjeet julkaistiin raporttina (Saaristo ym. 2022). Viestintää ja koulutusta kalliometsien ominaisuuksista ja luontoarvoista ja niiden turvaamisesta on suunnattu erityisesti metsänomistajille ja metsätalouden toimijoille.

Suomen metsäkeskuksen vetämä Lehtokeskusalueiden luontohelmet (Lehtohelmet) -hanke on ensimmäinen METSO- ja Helmi-ohjelmien yhteishanke. Se laajentaa Pirkanmaalla aiemmin kehitettyä arvokkaiden lehtojen hoidon toimintamallia muualle Etelä-Suomen

lehtokeskuksiin. Hankkeen tavoitteena on turvata eteläisten lehtokeskusalueiden lehtoluontoa sekä talousmetsissä että suojelualueilla. Lehtojen hoitosuunnitelmia on tehty sekä talousmetsälehdoille että suojelluille lehdoille. Suojelualueilla lehtoja hoidetaan Helmi-rahoituksella. Talousmetsälehdoissa lehtojen hoitoa toteutetaan luonnonhoitohankkeina tai muiden metsätaloustoimien yhteydessä. Hankkeessa hoitotöitä on ollut toteuttamassa useita tahoja, kuten metsäyhtiöitä, metsänhoitoyhdistyksiä sekä metsänomistajia. Maanomistajat ovat suhtautuneet lehtojen hoitoon yleensä hyvin myönteisesti. Hankkeessa on edistetty myös lehtokohteiden pysyvää ja määräaikaista suojelua, jos maanomistaja on sitä halunnut. Hanke on järjestänyt runsaasti koulutustilaisuuksia metsäammattilaisille ja myös metsänomistajille. Hankkeessa on tehty aktiivista viestintää ja lehtojen hoito on ollut esillä lukuisissa lehti- ja nettiartikkeleissa (esimerkiksi Salminen 2022).

Kaksi luonnonhoidon kehittämishanketta keskittyi metsien pölyttäjähyönteisiin: Luonnontieteellisen keskusmuseon Luomuksen vetämä Tekopökkelöiden hyödyt pölyttäjille ja monimuotoisuudelle (TEKOPÖLY) ja Tapio Oy:n vetämä Luonnonhoito metsäpölyttäjien tukena (Pölymetsä). Molemmat hankkeet toimivat vuosina 2020–2022. Hankkeiden toiminnasta ja tuloksista kerrotaan tarkemmin kahdessa seuraavassa luvussa.

Lisätietoja METSO-ohjelman luonnonhoidon kehittämishankkeista (Metsonpolku.fi)

3.1.1. Tekopökkelöt lintujen, sienten ja pistiäisten kannalta

Heidi Björklund, Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus (Helsingin yliopisto)
Jenna Purhonen, Jyväskylän yliopisto
Juho Paukkunen, Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus (Helsingin yliopisto)

TEKOPÖLY – Tekopökkelöiden hyödyt pölyttäjille ja monimuotoisuudelle
Valtakunnallinen luonnonhoidon kehittämishanke, toiminta-aika 2021–2022.
Hankkeen verkkosivut: https://www.luomus.fi/fi/tekopoly.

Suomessa on tuhansia lahopuusta riippuvaisia lajeja, joista monet ovat uhanalaistuneet. Kehitykseen on vaikuttanut se, että talousmetsissä on vähemmän lahopuuta kuin luonnonmetsissä. Lahopuuta on viime vuosina tuotettu talousmetsiin tekemällä hakkuissa tekopökkelöitä, jotka ovat muutaman metrin korkeudelta katkaistuja eläviä puita (Kuva 8). Näin saadaan nopeasti lisää kuollutta puuta. Tekopökkelöiden hyötyjä lahopuulajistolle ja monimuotoisuudelle ei kuitenkaan ole Suomessa laajasti tutkittu.

TEKOPÖLY-projektissa selvitettiin tekopökkelöitä käyttävää lajistoa sekä sitä, millaiset tekopökkelöt ovat monimuotoisuudelle hyödyllisimpiä. Tutkittavia lajiryhmiä olivat linnut, sienet ja pölyttäjinäkin toimivat pistiäiset.

Kuva 8. Kaksi kuusitekopökkelöä vanhalla päätehakkuukuviolla. Kuva: Heidi Björklund.

Tutkimuspökkelöt on merkitty maastoon

Hankkeessa tutkittiin 69 tekopökkelöä ja 78 luonnonpökkelöä (yhteensä 147) Viitasaarella vuonna 2021. Pökkelöt olivat kuusia (81) ja koivuja (66), ja niitä oli vanhoilla ja tuoreilla päätehakkuukuvioilla sekä harvennushakkuukuvioilla. Vanhat kuviot oli hakattu vuosina 2002–2015 ja tuoreet sekä toisen harvennuksen hakkuut vuosina 2017–2018. Pistiäisten osalta tarkastelussa oli lisäksi kantoja sekä pari vanhaa päätehakkuukuviota, joilla ei ollut lahopuuta. Hakkuut oli toteuttanut Finsilvan metsissä TEKOPÖLYn yhteistyötaho Metsä Group.

Lintuja tutkittiin laskemalla ja mittaamalla tutkimuspökkelöiltä lintujen tekemät syönnösjäljet ja pesäkolot. Lisäksi havainnoitiin pökkelöillä käyviä lintuja ja selvitettiin hakkuukuvioiden ja niiden lähiympäristön lintulajistoa linjalaskennoilla. Pökkelöiden sienilajisto kartoitettiin kahdella eri menetelmällä. Pökkelöiden pinnalle muodostuvat itiöemät (Kuva 9) havainnoitiin näönvaraisesti ja määritettiin itiöemänäytteistä lajilleen myöhemmin laboratoriossa mikroskoopilla. Lisäksi pökkelöistä porattiin purunäytteitä DNA-perustaista määritystä varten. Bioname Oy toteutti DNA:n eristämisen ja sekvensoinnin purunäytteistä sekä lajintunnistuksen sekvenssien perusteella. Mesipistiäisiä ja muita myrkkypistiäisiä tutkittiin pökkelöihin kiinnitettyjen keinopesien avulla. Keinopesät ovat eripaksuisilla ruo'onkorsilla täytettyjä muoviputkia, jotka olivat pökkelöihin kiinnitettyinä kesän ajan (Kuva 10). Pistiäiset pesivät keinopesien korsiin. Lajiston lisäksi tutkimuspökkelöistä ja hakkuukuvioilta mitattiin monenlaisia ominaisuuksia, joiden avulla selvitettiin, millaisia ja miten sijoitettuja pökkelöitä lajit käyttävät.

Kuva 9. Vyökääpä-laji (*Trametes* sp.) koivutekopökkelöllä. Vyökäävän itiöemä on kasvanut syksyyn mennessä läpi kuitunauhasta, joka laitettiin pökkelöön keväällä. Kuva: Jenna Purhonen.

Kuva 10. Kuusitekopökkelöön kiinnitetyssä pistiäisille tarkoitetussa keinopesässä on eripaksuisia ruo'onkorsia. Kuva: Heidi Björklund.

Tutkimuspökkelöt merkittiin koodilaatoilla (Kuva 11), joten tutkimus voidaan tarvittaessa toistaa muutaman vuoden kuluttua, kun pökkelöt ovat lahonneet lisää.

Kuva 11. Vanhan päätehakkuukuvion kuusitekopökkelö, jossa on onkaloina näkyviä tikkojen syönnösjälkiä. Tutkimuspökkelöt merkittiin koodilaatoilla. Kesän 2021 ajan osalla tutkimuspökkelöistä oli sääoloja mittaava dataloggeri (musta laite) sekä pistiäisten tutkimiseen tarkoitettu keinopesä (harmaa putkilo). Kuva: Heidi Björklund.

Pökkelöillä merkkejä etenkin tikoista

Pökkelöillä oli kaikkiaan 297 syönnösjälkeä, joita oli keskimäärin kaksi tutkimuspökkelöä kohden. Syönnökset jakautuivat epätasaisesti, sillä 48 tutkimuspökkelöllä oli syönnösjälkiä ja 99 pökkelöllä ei ollut. Pesäkoloja oli 47 (0,3 koloa/tutkimuspökkelö). Ne sijaitsivat 19 pökkelössä, joten valtaosalla pökkelöistä (128) ei ollut koloja.

Syönnösjälkiä ja koloja oli tutkimuspökkelöillä enemmän, kun pökkelöt olivat korkeampia ja paksumpia ja sijaitsivat lähellä metsän reunaa. Lisäksi syönnösjälkiä oli enemmän, kun pökkelön lahoaste oli suurempi ja kaarnan peittävyys pökkelön tyvellä oli alhaisempi eli kun pökkelö oli ehtinyt lahota pidempään. Tekopökkelöiden ja luonnonpökkelöiden tai koivun ja kuusen välillä ei havaittu eroja syönnösten tai kolojen määrässä. Hakkuutyypillä ei liioin ollut merkitsevää vaikutusta.

Kaikki syönnösjäljet ja suurin osa koloista olivat tikkojen tekemiä. Laji jäi yleensä epävarmaksi, mutta määritetyissä tapauksissa tavallisin tekijä oli käpytikka (*Dendrocopos major*). Se oli myös linjalaskentojen perusteella alueen yleisin tikkalaji. Pökkelöillä oli myös merkkejä palokärjen (*Dryocopus martius*) ja pohjantikan (*Picoides tridactylus*) käynneistä. Tiaisten kolon alkuja oli neljä, mutta valmiita koloja ei todettu. Lahopuuhun pesäkolonsa kovertavat hömötiainen (*Poecile montanus*) ja töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*), joita esiintyi tutkimusalueella, mutta niiden pesiä ei ollut tutkimuspökkelöillä. Pökkelöiltä oli niukasti suoria havaintoja linnuista: kahdella pökkelöllä havaittiin kirjosieppo (*Ficedula hypoleuca*) ja yhdellä lauloi metsäkirvinen (*Anthus trivialis*). Lisäksi yhtä pökkelöä oli käytetty ruokapöytänä pyyn (*Tetrastes*

bonasia) syömiseen. Linjalaskentojen mukaan tutkittavien hakkuukuvioiden lintulajisto oli samankaltaista kuin lähialueilla. Pökkelöillä ja hakkuukuvioilla havaittiin linnuista lähinnä yleistä metsälajistoa.

Pökkelön laadulla on merkitystä sienille

Itiöemäkartoitukseen perustuen pökkelöiltä havaittiin yhteensä noin 600 sieniyksilöä noin 130 lajista, kun taas DNA-kartoituksessa havaittiin noin 1 300 yksilöä noin 170 lajista. Lajit olivat pääasiassa yleisiä. Runsain laji (37 havaintoa) itiöemäaineistossa oli lehtipuuta lahottava kotelosieni *Hysterium pulicare*. DNA-aineistossa *Phialocephala*-suvun kotelosienilajeja tavattiin yli sadalla tutkimusrungolla. Yleisimpiä kääpiä olivat molemmissa aineistoissa kantokääpä (*Fomitopsis pinicola*, Kuva 12), taulakääpä (*Fomes fomentarius*) ja kuusenkynsikääpä (*Trichaptum abietinum*). Kotelosienistä tavattiin yleisenä monia huonosti tunnettuja lajeja kuten *Actidium hysterioides*, sekä *Capronia*-suvun ja *Mycocalicium*-suvun lajeja. DNA-aineistossa havaittiin yksi vanhojen metsien indikaattorilaji: aarnikääpä (*Phellinus nigrolimitatus*). Vertailukelpoisuuden vuoksi DNA-aineistosta poistettiin kaikki sellaiset sienilajit, jotka eivät muodosta itiöemiä, joten havaitut yksilö- ja lajimäärät ovat todellisuudessa vielä suurempia. Kullakin tutkimuspökkelöllä esiintyi itiöemäaineistossa keskimäärin neljä lajia (min–max: 0–10) ja DNA-aineistossa yhdeksän lajia (0–22).

Kuva 12. Kantokääpä (*Fomitopsis pinicola*) pökkelöllä. Kantokääpä on hyvin yleinen edeltäjälaji ja havu- ja lehtipuiden lahottaja. Jotkin sienilajit elävät vain kantokäävän lahottamassa puussa. Kuva: Heidi Björklund.

Kuusi- ja koivupökkelöillä esiintyi hyvin erilaiset sieniyhteisöt. Tästä johtuen aineiston jatkotarkastelu toteutettiin erikseen eri puulajeilla. Sieniyhteisöt käyvät läpi sukkession lahoamisprosessin edetessä, mistä johtuen lajiyhteisöt eroavat toisistaan lahoamisen eri vaiheissa. Todennäköisesti tästä syystä eri hakkuutyyppien välillä havaittiin eroa sienten

yhteisökoostumuksessa. Vanhojen hakkuiden sieniyhteisöt olivat erilaiset kuin nuorten ja harvennushakkuiden lajistot sekä kuusella että koivulla.

Lajimäärässä ei havaittu eroa tekopökkelöiden ja luonnonpökkelöiden välillä. Myöskään kuusipökkelöillä ei ollut eroa yhteisökoostumuksessa teko- ja luonnonpökkelöiden välillä. Koivupökkelöillä taas havaittiin ero yhteisökoostumuksessa. Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että vanhoilla hakkuukuvioilla oli tehty tekopökkelöitä pääasiassa kuusesta, joten koko tutkimuksessa oli vain kaksi vanhaa koivutekopökkelöä. Näin ollen koivuilla luonnonpökkelöt olivat laadullisesti erilaisempia tekopökkelöihin verrattuna kuin kuusella, eli koivuluonnonpökkelöt olivat pidemmälle lahonneita kuin koivutekopökkelöt.

Sienten lajimäärä kasvoi pökkelön halkaisijan kasvaessa etenkin kuusella elävillä kantasienillä. Tässä ryhmässä on todennäköisesti sellaisia lajeja, jotka ovat sopeutuneet tasaisiin kosteusolosuhteisiin. Vakaat olosuhteet ovat todennäköisempiä lahopuun halkaisijan kasvaessa. Kuusella elävien kotelosienten lajimäärä kasvoi, kun pökkelön etäisyys hakkuukuvion reunaan kasvoi. Aurinkoisesta ja kuivasta elinympäristöstä hyötyvät etenkin nokineulat (*Mycocaliciales*-lahko) ja monet kotelopulloiset (esim. *Sordariomycetes*-luokka).

Mehiläiset suosivat aurinkoisia pökkelöitä

Keinopesistä kuoriutui yhteensä 3 154 myrkkypistiäistä, jotka kuuluivat 32 lajiin. Lajeista kuusi oli erakkomehiläisiä, kahdeksan erakkoampiaisia, kahdeksan petopistiäisiä, kahdeksan kultapistiäisiä ja kaksi tiepistiäisiä. Kaikista yksilöistä lähes puolet oli erakkomehiläisiä, kun taas muista ryhmistä erakkoampiaiset olivat runsaimpia käsittäen vajaan kolmanneksen yksilömäärästä. Kolme runsainta lajia olivat pohjansimamehiläinen (*Hylaeus annulatus*), horsmanverhoilijamehiläinen (*Megachile lapponica*) ja kaivuriampiainen (*Discoelius dufourii*). Myrkkypistiäisten lisäksi pesistä kuoriutui runsaasti niiden loisina eläviä kätköpistiäisiä sekä kimalaiskärpäsiä, joita ei kuitenkaan sisällytetty analyyseihin.

Myrkkypistiäisten runsaus ja lajimäärä olivat sitä suurempia, mitä korkeampia pökkelöt olivat, ja mitä vähäisempi oli niiden kaarnan peittävyys. Aurinkoisilla paikoilla pökkelöillä oli enemmän erakkomehiläislajeja ja -yksilöitä, kun taas monet muut pistiäiset suosivat varjoisampien paikkojen pökkelöitä. Pökkelön puulaji (koivu tai kuusi) tai halkaisija eivät vaikuttaneet pistiäisten runsauteen tai lajimäärään. Aurinkoisuus, kaarnan peittävyys ja ravinnonlähteiksi sopivien kukkien runsaus pökkelön lähiympäristössä olivat tärkeimmät lajikoostumukseen vaikuttavat tekijät.

Erakkomehiläisten ja muiden pistiäisten osittain erilaiset vaatimukset johtuvat todennäköisesti niiden erilaisista elintavoista toukkavaiheessa. Mehiläiset tarvitsevat ravinnokseen kukkien siitepölyä ja mettä niin toukka- kuin aikuisvaiheessa, kun taas muut myrkkypistiäiset ovat toukkana petoja tai loisia. Niiden tarvitsemaa hyönteis- tai hämähäkkiravintoa todennäköisesti löytyy yhtä lailla aurinkoisista ja varjoisista ympäristöistä, mutta mesipistiäisten tarvitsemia kukkivia ravintokasveja esiintyy eniten aurinkoisilla paikoilla. Lisäksi petoina elävien pistiäisten toukkien ravinto luultavasti pilaantuu pesässä herkemmin kuin mesipistiäisten kasvisravinto, jos pesä sijaitsee paahteisen paikan pökkelössä.

Miten tekopökkelöitä kannattaa tehdä?

TEKOPÖLY-projektin tulosten perusteella paksut ja korkeat tekopökkelöt osoittautuivat hyödyllisimmiksi. Paksussa rungossa on enemmän pinta-alaa ja tilavuutta ja siten enemmän

ravintoa sienille ja linnuille sekä tilaa lintujen ja pistiäisten pesäkoloille. Toki leimikon tilanne on huomioitava – esimerkiksi harvennuskuviolla ei välttämättä vielä ole kovin paksuja puita. Tällöin lahopuun lisäys ohuemmilla tekopökkelöillä on parempi kuin jättää tekopökkelöt kokonaan tekemättä.

Tekopökkelöitä tulee tehdä sekä havu- että lehtipuista, sillä niillä elää erilainen lajisto. Tekopökkelön latvaosan voi jättää maalahopuuksi; tämä hyödyttää etenkin sienilajistoa. Lahopuujatkumon turvaamiseksi tekopökkelöitä on hyvä tehdä kuviolle lisää metsän eri kasvuvaiheissa. Tekopökkelöitä kannattaa siis tehdä päätehakkuiden lisäksi harvennushakkuissa, sillä puolivarjoisassa ympäristössä tekopökkelöitä käyttävät osittain eri lajit kuin avoimella hakkuulla. Päätehakkuukuviolla tekopökkelöitä tulisi sijoittaa sekä hakkuun keskelle että reunoille, jolloin ne hyödyttävät monenlaista lajistoa. Hakkuulle tulisi jättää myös kaikki luonnonpökkelöt ja maalahopuut. Pihlaja, haapa, raita ja järeät männyt jätetään mieluummin kokonaisiksi säästöpuiksi.

Ajan myötä tekopökkelöstä tulee monille lajeille paremmin soveltuva, kun puu lahoaa ja pökkelön kaarna karisee. Vanhassa tekopökkelössä on esimerkiksi enemmän pesäkoloja pistiäisille, ja sieni- ja hyönteislajiyhteisöt muuttuvat pökkelön vanhetessa.

Tekopökkelöiltä löytyi tutkituista lajiryhmistä lähinnä yleistä lahopuulajistoa, eikä juurikaan uhanalaisia lajeja. Yleisistäkin lahopuulajeista monet ovat kuitenkin vähentyneet, ja niihin kuuluu tärkeitä ekosysteemipalveluiden tarjoajia, kuten pölyttäjiä, saalistajia ja hajottajia. Esimerkiksi sienistä monelle uhanalaiselle lahopuulajille tärkeää olisivat isokokoiset vanhat lahopuut ja lahopuuston vaihtelevuus, mitkä usein toteutuvat vanhassa metsässä. Näille lajeille olennaista olisi vanhojen metsien suurempi määrä ja pysyvyys maisematasolla.

Ohjeet tekopökkelöistä

TEKOPÖLY-projektin kustakin tutkitusta lajiryhmästä valmistuu maisterintutkielmat, joita ovat tehneet Eveliina Stigell, Suvi Sutinen ja Salla Pitkänen. Tutkimustulosten ja muiden tutkimusten perusteella (mm. Gustafsson ym. 2020) laadittiin kirjallinen opas sekä ohjevideo tekopökkelöiden tekemiseen. Nämä löytyvät valmistuttuaan hankkeen verkkosivuilta. Ohjeistukset on suunnattu metsänomistajille, metsäalan ammattilaisille ja kaikille metsäluonnon monimuotoisuudesta kiinnostuneille.

3.1.2. Mitä kuuluu talousmetsien pölyttäjille?

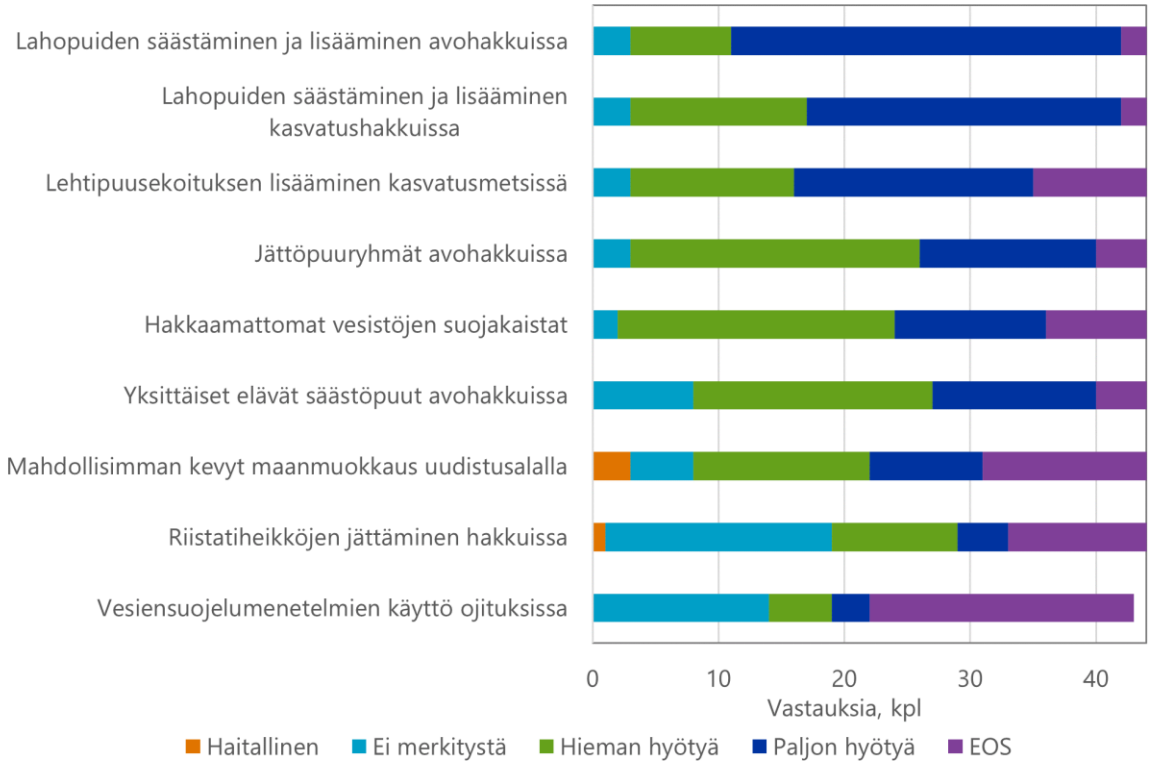
Sara Turunen, Tapio Oy

Luonnonhoito metsäpölyttäjien tukena – Pölymetsä
Valtakunnallinen luonnonhoidon kehittämishanke, toiminta-aika 2021–2022
Hankkeen verkkosivut: https://tapio.fi/polymetsa

Pölyttäjien määrän väheneminen maailmanlaajuisesti huolestuttaa ja sillä tiedetään olevan dramaattisia seurauksia etenkin ruoantuotantoon. Hyönteispölytyksen merkitys maataloudelle ja viljelylle on jo tutumpi aihe, mutta mikä on pölyttäjien rooli metsäluonnon monimuotoisuudelle? METSO-ohjelmassa toteutetussa Pölymetsä-hankkeessa asiaan pureuduttiin ensimmäistä kertaa. Päätavoitteena oli tuoda metsien pölyttäjiä koskeva tieto osaksi metsien

monimuotoisuuden edistämistä ja luonnonhoidon toteutusta koskevaa päätöksentekoa. Lisäksi tavoitteena oli parantaa tietopohjaa ja lisätä tietoisuutta aiheesta.

Pölymetsä-hanke alkoi tammikuussa 2021. Projektin alussa koottiin metsien pölyttäjiä koskeva tutkimustieto kirjallisuuskatsaukseen (Heliölä 2021). Päähavaintona oli, että metsien pölyttäjistä on maailmanlaajuisestikin niukasti tutkimustietoa, selvästi vähemmän kuin maatalousalueilta. Tiedon kartoittamista varten suomalaisia asiantuntijoita osallistettiin verkkokyselyllä ja -työpajassa. Asiantuntijoiden avulla kartoitettiin, kuinka hyvin metsien pölyttäjiä sekä niiden tilaa ja tarpeita tällä hetkellä tunnetaan. Tuloksien mukaan pölyttäjiin liittyvän tietämyksen taso on Suomessa melko hyvä, mutta etenkin metsien ja niille luonteenomaisen lajiston osalta tiedot ovat monelta osin puutteelliset. Asiantuntijoita pyydettiin myös arvioimaan, miten pölyttäjät on tällä hetkellä huomioitu talousmetsien luonnonhoidossa, ja millaisilla keinoilla niiden hyvinvointia voitaisiin edistää (Kuva 13).



Kuva 13. Asiantuntijoiden näkemykset luonnonhoidon keinojen merkityksestä pölyttäjille (Heliölä 2021).

Tutkimustietoa metsien pölyttäjistä kaivataan

Hankkeen tietopohjaa tukemaan tehtiin pienimuotoinen pölyttäjien lajistoselvitys neljästä talousmetsissä yleisestä elinympäristöstä: avohakkuu, sen paistereuna, metsätien paistereuna ja varttunut metsä (Heliölä 2021). Tulokset osoittivat, että talousmetsissä pölytystä tekevien hyönteisten suosimat ruokailualueet ja ravintokasvit vaihtelevat suuresti kesän eri aikoina: alkukesästä tärkeimpiä ruokailualueita olivat varttuneet metsät mustikan ja puolukankukinta-aikaan, kun taas kesän edetessä pölyttäjät ruokailivat enenevässä määrin avohakkuilla vadelmalla ja maitohorsmalla sekä tienvarsien monipuolisilla kukkakasveilla, ja loppukesästä

kanervalla. Selvityksessä ei voitu arvioida pajujen merkitystä pölyttäjille, sillä toteutusajankohta ajoittui vasta pajujen kukinnan jälkeen.

Keltavati-pyydyksillä saatiin saaliiksi monilajinen joukko mesipistiäisiä sekä muita myrkkypistiäisiä, joista monet ovat esiintymiseltään ja elintavoiltaan puutteellisesti tunnettuja. Selvitys tuotti arvokasta perustietoa ja havainnot tallennettiin Luomuksen Laji.fi -tietojärjestelmään.

Hanke on tuottanut myös muutamia lajiesimerkkejä, joiden kautta avataan pölyttäjälajien elinympäristövaatimuksia sekä pölyttäjiä hyödyttäviä metsän- ja luonnonhoidon ratkaisuja. Kahdeksasta esimerkkilajista julkaistiin esittelykortit hankkeen verkkosivuilla. Silmälläpidettävistä lajeista koottiin esittelykortit täydentämään Suomen ympäristökeskuksen (Syke) ylläpitämää metsälajien esittelysivun sisältöä.

Yhteistyöhanke TEKOPÖLYn (luku 3.1.1.) tuottama tutkimustieto siitä, millaiset tekopökkelöt ovat hyödyllisimpiä pölyttäjinäkin toimiville pistiäisille tuo erinomaista lisää Pölymetsä-hankkeen selvityksen rinnalle. Näillä päästään jo eteenpäin, mutta tulevaisuudessa metsien pölyttäjälajistoa ja niiden tarpeita on syytä tarkastella lisää. (Kuva 14).

Kuva 14. Peltokimalainen koivun rungolla. Kuva: Sara Turunen.

Metsien pölyttäjille ansaittua huomiota

Maaliskuussa 2022 julkaistiin ensimmäinen kansallinen pölyttäjästrategia (Ympäristöministeriö 2022). Strategiassa tunnistettiin metsäisten elinympäristöjen tärkeys pölyttäjille ja muun muassa talousmetsien käytön sekä suojeltujen metsien vaikutus pölyttäjien tilaan. Yhtenä toimenpiteenä strategiassa esitettiin metsätalouden luonnonhoidon keinovalikoiman kehittämistä. Ennen Pölymetsä-hanketta talousmetsien luonnonhoidon keinoja ei ollut tarkasteltu

metsien pölyttäjien elinympäristöjen hoidon näkökulmasta. Hankkeessa valmisteltiin tietopohjan perusteella käytännön opas pölyttäjien huomioimiseksi talousmetsien käsittelyssä (Turunen ym. 2022) sekä metsien pölyttäjiin liittyviä neuvontamateriaaleja (https://tapio.fi/projektit/polymetsa/polymetsa-materiaalit/). Oppaaseen koottiin selkeässä ja tiiviissä muodossa talousmetsien eri avainelinympäristöt ja luonnonhoidon toimenpiteet, joilla metsänomistajat ja metsäammattilaiset voivat tukea metsien pölyttäjien elinolosuhteita ja samalla edistää talousmetsien monimuotoisuutta. Pölyttäjien elinympäristöä tukevat toimenpiteet ovat usein samansuuntaisia jo käytössä olevan luonnonhoidon keinovalikoiman kanssa. (Kuva 15).

Kuva 15. Asiantuntijoita hiekkakuopalla. Hiekkakuopat tarjoavat pesäpaikkoja maakoloissa pesiville pistiäisille, jotka ovat tärkeitä pölyttäjiä metsässä. Kuva: Sara Turunen.

Hanke sai alusta lähtien erittäin positiivisen vastaanoton. Metsänomistajat ja metsäalan toimijat ovat olleet kiinnostuneita siitä, mitä he voisivat tehdä metsien pölyttäjien hyväksi. Kiinnostuksen vuoksi hankkeesta viestittiin alusta lähtien aktiivisesti sosiaalisen median välityksellä ja välitettiin tietoa hankkeen etenemisestä ja alustavista tuloksista. Sosiaalisen median lisäksi tietoa aiheesta välitettiin koulutuswebinaarissa ja blogikirjoituksissa. Aihepiiriä esiteltiin myös erilaisissa metsäalan tilaisuuksissa sekä julkaistiin artikkeleita lehdissä ja erilaisilla nettialustoilla.

Hanke on toteuttanut METSO-ohjelman periaatepäätöstä tuomalla uutta sisältöä metsänomistajien neuvontaan ja metsäammattilaisten koulutukseen. Hanke on myös edistänyt Kansallisen metsästrategian ja pölyttäjästrategian tavoitteiden saavuttamista. Hanke päättyi

joulukuussa 2022. Kehittämishankkeesta saatuja oppeja on jo päästy jalkauttamaan kahdessa paikallisessa pölyttäjähankkeessa, Tampereella ja Salossa. Lisäksi Tapion koordinoimiin metsänhoidon suosituksiin on tulossa oma osionsa pölyttäjien huomioimisesta talousmetsässä. Metsänhoidon suositukset-ohjausryhmä käsittelee aiheen kevään 2023 aikana.

3.2. METSO-yhteistoimintaverkostot

METSO-ohjelman yhteistoimintaverkostot perustuvat metsänomistajien, METSO-ohjelman eri toimijoiden ja sidosryhmien yhteistyöhön ja niissä sovitetaan yhteen metsien suojelua, hoitoa ja muuta käyttöä. Vuonna 2022 oli käynnissä kaksi yhteistoimintaverkostohanketta, joissa molemmissa kehitettiin aluetason luonnonhoidon suunnittelua. Hankkeiden toiminta-aika kattoi vuodet 2020–2022.

Valonian (Varsinais-Suomen maakuntaliiton asiantuntijaorganisaatio) vetämässä Hyyppäränharjun METSO-yhteistoimintaverkosto -hankkeessa laadittiin yhteistyössä alueen toimijoiden ja maanomistajien kanssa alue-ekologinen luonnonhoidon suunnitelma Hyyppäränharjun alueelle. Hyyppäränharjun hoitosuunnitelma on tarinakartan muodossa hankkeen sivuilla. Suunnitelmassa esitellään alueen erityispiirteitä sekä luonnonhoidon ja vapaaehtoisen suojelun mahdollisuuksia. Hankkeessa erityishuomion kohteena olivat pienvedet ja niiden ympäristö, mutta suunnitelmassa huomioidaan myös paahdeympäristöt, metsien ja suojelualueiden kytkeytyvyys, ekologiset käytävät ja virtavesijatkumot. Hankkeessa kehitettiin lisäksi vuorovaikutteista toimintamallia monimuotoisuuskeskittymien luonnonhoidon suunnitteluun ja toteutukseen. Hankkeen puitteissa Hyyppäränharjun alueelle luotiin yhteistoimintaverkosto ja alueen maanomistajille ja muille sidosryhmille viestittiin aktiivisesti hankkeesta ja sen tavoitteista. Hankkeesta on kattavampi esittely vuoden 2021 METSO-tilannekatsauksessa (Tolonen ja Yli-Heikkilä 2022).

Osallistavaa suunnittelua METSOn avulla – OsuMa -hanketta veti Suomen metsäkeskus. Hankkeessa kehitettiin luonnonhoidon alueellinen suunnittelumalli, jonka tavoitteena oli vahvistaa arvokkaiden luontokohteiden alueellista verkostoa kohdentamalla luonnonhoitoa paikkatiedon avulla. Hankkeella oli kolme kokeilualuetta Kuhmoisissa, Mäntyharjulla ja Asikkalassa. OsuMa-hankkeessa alueellinen luonnonhoidon suunnittelu pohjaa sekä olemassa olevaan paikkatietoon että uuden tiedon keräämiseen osallistamalla maanomistajia ja sidosryhmiä metsiin liittyvän paikkatiedon tuottamiseen. Aineistonkeruumenetelmänä pilotoitiin maanomistajille suunnattua sähköistä karttakyselyä. Hankkeesta on kattavampi esittely vuoden 2021 METSO-tilannekatsauksessa (Lintuharju 2022).

Syksyllä 2022 järjestettiin uusien yhteistoimintaverkostojen hankehaku. Sen painopisteinä olivat jalopuustoiset sekametsät, rantojen monimuotoisuusjatkumot sekä maanomistaja luonnonhoidon toteuttajana. Hankehaun tuloksena yksi uusi yhteistoimintaverkostohanke käynnistyy vuoden 2023 alussa (luku 5).

Lisätietoa METSO-ohjelman yhteistoimintaverkostohankkeista (Metsonpolku.fi)

3.3. Päätöksenteon tukea METSOon ja elinympäristöjen ennallistamiseen ja luonnonhoitoon

Ninni Mikkonen ja Minna Pekkonen, Suomen ympäristökeskus
Santtu Kareksela, Metsähallitus Luontopalvelut

Päätöksenteon tukeminen elinympäristöjen tilan parantamiseksi - MetZo III
Hankkeen verkkosivut: https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus__kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Paatoksenteon_tukeminen_elinymparistojen_tilan_parantamiseksi__MetZo_III

Vuonna 2022 Päätöksenteon tukeminen elinympäristöjen tilan parantamiseksi (MetZo III) -hankkeessa pääpaino on ollut selvitystöissä ja tutkimuksessa. Monimuotoisuuteen liittyvien paikkatietoaineistojen yhteenvetoa, tarkastelua, keräämistä ja muokkaamista on tehty monia eri hankkeita ja käyttötarkoituksia varten. Esitämme niistä tässä tärkeimmät poiminnat liittyen metsäisiin elinympäristöihin ja METSO-ohjelman toteutukseen.

3.3.1. Metsien luonnon tilan parantaminen

Vuoden 2022 aikana MetZo III -hanke on osallistunut asiantuntijatyönä EU:n biodiversiteettistrategian kansallisten sitoumusten valmisteluun tarkastelemalla Natura 2000 -luontotyyppien suojelutilanteen parantamisen mahdollisuuksia. Euroopan komissio julkaisi 22.6.2022 ehdotuksen ennallistamisasetukseksi, tukemaan EU:n biodiversiteettistrategian toteutusta. Asetuksen tavoite on luonnon tilan parantaminen ja osaltaan EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteiden täyttäminen. Asetuksen mahdolliseen voimaantuloon valmistautuminen on käynnistynyt ympäristö- ja metsähallinnossa. Mikäli ennallistamisasetus tulee voimaan, tulee tehdä kansallinen ennallistamissuunnitelma. Metsähallituksen Luontopalveluiden ja Luonnonvarakeskuksen (Luke) yhteistyönä on tehty ennallistamisasetuksen vaikutusten arviointia sekä analysoitu Natura-luontotyyppien ennallistamisen kustannusvaikuttavuutta ja priorisointivaihtoehtoja (Kareksela ym. 2022). Valmistuneen raportin alustavien arvioiden mukaan ennallistamisasetuksessa esitettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi noin 200 000 hehtaaria erilaisia metsiä tulisi saattaa aktiivisten tai passiivisten ennallistamis- ja luonnonhoitotoimien piiriin vuoteen 2030 mennessä.

Tulosten mukaan keskeisimpiä menetelmiä metsäluonnon ennallistamiseen eli metsäluonnon tilan parantamiseen ovat kohteesta riippuen suojelu yhdistettynä passiiviseen ennallistamiseen (ennallistumaan jättäminen), ennallistamispoltot, puuston rakenteen ja kasvillisuuden muokkaus, ojien tukkiminen ja vesitalouden korjaaminen. Lisäksi puustoisten soiden ennallistamista tehdään ojia täyttämällä ja palauttamalla vesiä kuivahtaneille soille. Nämä toimenpiteet edistävät myös METSO-ohjelman tavoitteita.

Kuva 16. Metsän ennallistamispoltto Nuuksiossa kesällä 2021. Kuva: Ninni Mikkonen

Tulevaisuudessa ennallistamistarvetta lisää osaltaan myös uusi 1.6.2023 voimaan tuleva luonnonsuojelulaki, jossa on määritelty lainsäädännölliset puitteet vapaaehtoisen ekologisen kompensaation toteuttamiselle. Kompensaatiossa tarvittavaa luontohyvitystä tulisi tuottaa ensisijaisesti ennallistamalla heikentyneitä luontokohteita. MetZo III -hanke on hankeyhteistyön kautta mukana selvittämässä ekologisen kompensaation käytännön toteuttamista. Yhteistyötä tehdään BOOST eli Ekologinen kompensaatio oikeudenmukaisessa siirtymässä kohti luonnon kokonaisheikentymättömyyttä -hankkeen sekä Suomen ympäristökeskuksen Ekologisen kompensaation pilotointi -hankkeen kanssa.

3.3.2. Luontokadon ja ilmastonmuutoksen hillintä

Metsien monimuotoisuuden esiintymistä kuvaavien karttojen kehittämistä jatkettiin monialaisena yhteistyönä Metsien monimuotoisuuspriorisoinnin kehittämistyöryhmässä. Samoin tutkimusta monimuotoisuuden ja hiilen esiintymisen synergioista jatkettiin yhteistyössä Metsäluonnon monimuotoisuuden suojelu ja hiilen sitominen muuttuvassa ympäristössä eli IBC-Carbon -hankkeen kanssa. Tavoitteena on tuottaa avointa paikkatietoa maankäytön päätöksien tausta-aineistoksi metsien monimuotoisuuskarttojen (Mikkonen ym. 2023) rinnalle, kun halutaan sekä parantaa metsien monimuotoisuuden tilaa että hillitä ilmastonmuutosta samanaikaisesti.

Ilmastonmuutoksen vaikutuksia suojelualueisiin tarkastellaan parhaillaan Zonation-priorisointiohjelmiston avulla Metsähallituksen Luontopalveluiden ja Syken yhteistyönä. Suojelualueverkoston ominaisuudet vaikuttavat niissä esiintyvien lajien ja elinympäristöjen kykyyn selvitä muuttuvassa ilmastossa. Analyysi tarkastelee suojelualueverkoston eri osien merkitystä verkoston monimuotoisuuden kannalta sekä eri alueisiin kohdistuvaa ilmastonmuutospaineen voimakkuutta. Analyysin tulokset toimivat pohjana strategiselle suunnittelulle ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi suojelualueilla. Tietoa tullaan käyttämään konkreettisesti suojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelmien päivitystyössä.

3.3.3. Monialaista yhteistyötä suojelun suunnitteluun ja toteutukseen

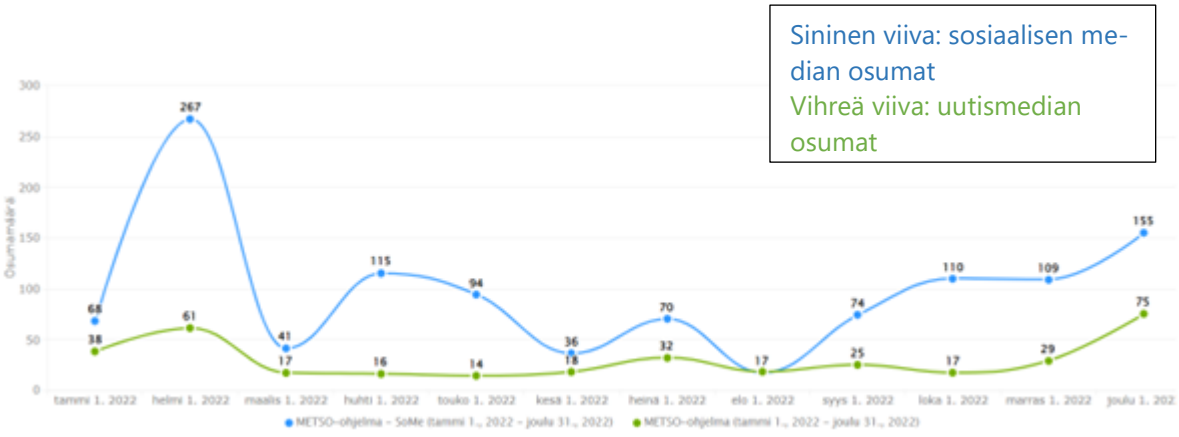
Maakunnalliset monimuotoisuusohjelmat tai hallinnolliset rajat ylittävä suunnittelu- ja toteutustyö on jo pitkään nähty tärkeänä parannuksena ja seuraavana askeleena suojelun suunnittelussa. Resurssit tähän työhön ovat olleet puutteelliset. Nyt osana EU:n biodiversiteettistrategian käyttöönottoa valmistellaan Suomessa usean eri tahon yhteistyönä toteutettavaa suurhanketta nimeltään Priodiversity LIFE+. Toteutuessaan tämä kahdeksanvuotinen hanke mahdollistaisi kokonaisvaltaisen suunnittelun kehittämistä niin suojelun, ennallistamisen kuin hallinnolliset rajat ylittävän toteutuksen kannalta. Suunnitelmissa on, että MetZo III -hanke osallistuu Priodiversity-hankkeessa maakunnallisten paikkatietoaineistojen keräämiseen, esikäsittelyyn, aineistojen mallintamiseen ja toteuttaa soveltuvista aineistoista Zonation-analyysejä maakunnallisista monimuotoisuusarvoista. Hanke on myös mukana suunnittelemassa talousmetsien luonnonhoidon kokonaisvaltaista toteuttamista. Suunnittelutyötä tehdään yhteistyössä Metsähallituksen, ELY-keskusten, Suomen metsäkeskuksen, Tapion, Suomen ympäristökeskuksen, Luken, Luomuksen ja WWF:n kanssa.

4. METSO-ohjelman viestintä

METSO-ohjelman viestinnässä keskeinen kanava on Metsonpolku.fi-verkkosivusto, josta löytyy perustiedot suojelun keinoista ja korvauksista sekä ajankohtaista tietoa ohjelman toteuttamisesta. Metsänomistaja voi tehdä sivustolla olevien lomakkeiden avulla metsiensuojeluhakemuksen tai jättää METSOn tiimoilta yhteydenottopyynnön ELY-keskukseen tai Suomen metsäkeskukseen. Sivustolta löytyy myös linkki Metsään.fi-palveluun, jossa voi tehdä suojeluselvityspyynnön Metsäkeskukselle. Metsäammattilaisille on tarjolla tietoa esimerkiksi METSO-ohjelmaan soveltuvien kohteiden välittämisestä ELY-keskuksille ja ympäristötukisopimusten valmistelusta Suomen metsäkeskukselle. On tärkeää, että kaikki metsänomistajat saavat tietoa monimuotoisuuden turvaamisen mahdollisuuksista, jotta he voivat tehdä oman päätöksensä asian suhteen.

Vuonna 2022 päivitettiin METSO-ohjelman logo ja ohjelman visuaalinen ilme sekä uudistettiin Metsonpolku.fi-sivustoa. Uudistettu sivusto avattiin syyskuun alussa 2022. METSO-ohjelman logo on saanut nykyaikaisemman muodon. Samalla uudistettiin ohjelman värimaailmaa ja kuvaelementtejä. Sivuston uudistamisessa tavoitteena oli palvella entistäkin paremmin METSO-ohjelmasta kiinnostuneita metsänomistajia, metsäammattilaisia ja kansalaisia.

Tiedot METSO-ohjelman keinoista ja korvauksista löytyvät sivuilta helposti, ja kyseiset sivut ovatkin Metsonpolulla suosituinta sisältöä. Vuoden 2022 lopulla uusien sivujen avaamisen jälkeen sivustolle tehtiin lähes 5 000 käyntiä. Uutismediassa METSO-ohjelma mainittiin vuonna 2022 noin 360 artikkelissa. METSO-ohjelman osumia sosiaalisessa mediassa oli yhteensä 1 156 (Kuva 17). Myös METSO-ohjelman omalla Facebook-sivustolla on jatkettu monipuolista viestintää metsien monimuotoisuuteen liittyvistä teemoista.



Kuva 17. METSO-ohjelman sosiaalisen median ja uutismedian -osumat kuukausittain vuonna 2022. Lähde: ympäristöministeriö, Meltwater-mediaseuranta.

Etenkin eteläisimmät ELY-keskukset ovat tehneet alueellista viestintää METSO-ohjelmasta alueillaan. Kaakkois-Suomen ELY-keskus toteutti Facebook-mainoskampanjan, jossa hyödynnettiin muun muassa METSO-ohjelmasta kertovia YouTube-videoita[1]. Kampanja kohdennettiin alueen metsänomistajille Facebookissa ja mainosta jaettiin myös mm. Instagramin tarina-

[1] Mietitkö metsäsi suojelua? - YouTube
METSO on vapaaehtoista metsiensuojelua - YouTube

julkaisuissa. Pirkanmaan ELY-keskus teki radiomainoskampanjan, joka kattoi useiden radiokanavien paikallistaajuudet. Myös Uudenmaan ELY-keskus toteutti radiomainoskampanjan, jossa hyödynnettiin Pirkanmaan kampanjan radiomainoksia muutamien radiokanavien pääkaupunkiseudun taajuuksilla. Lisäksi alueen lehdissä oli hyvin kattava mainoskampanja ja joukolle maanomistajia lähetettiin kohdennetusti kirjeitse tietoa METSO-ohjelmasta. Hämeen ELY-keskus lähestyi Suomen metsäkeskuksen kanssa toteutetulla kirjekampanjalla METSO-ohjelmaan potentiaalisesti sopivien kohteiden maanomistajia. Viestintä- ja mainoskampanjoiden tuloksellisuutta on vaikea arvioida, koska kampanjat harvoin lisäävät kohdetarjontaa heti. Metsänomistajat usein kypsyttelevät ajatusta jonkin aikaa ennen kuin päättävät tarjota metsäänsä suojeluun.

Suomen metsäkeskus on kohdentanut METSO-viestintää etenkin erääntyvien ympäristötukisopimuskohteiden läheisyydessä sijaitsevien elinympäristökohteiden maanomistajille. Kohdennetulla viestinnällä on voitu lisätä ympäristötukihakemusvalmistelun kustannustehokkuutta ja sopimuskohteiden kytkeytyvyyttä. METSO-ohjelma on vahvasti esillä Metsäkeskuksen asiakastyössä ja Metsään.fi-palvelussa. Metsään.fi-palvelussa on mahdollisuus tehdä Metsäkeskukselle kohdistetun suojeluselvityspyynnön lisäksi myös palvelupyyntö metsäalan toimijalle ympäristötukihakemuksen valmistelun käynnistämiseksi. METSO-ohjelman ja suojeluvaihtoehtojen esittely sisältyy moniin metsänomistajille tarjottaviin koulutuksiin ja kehittämishankkeisiin. METSO-ohjelman keinot ovat olleet esillä muun muassa talousmetsien luonnonhoitoa edistävässä Monimetsä-hankkeessa. Vuonna 2022 Suomen metsäkeskus järjesti METSO-tilaisuuksia yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa muun muassa Etelä-Karjalassa. METSO-viestintäkampanjat on toteutettu yhteistyössä Hämeen ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskusten kanssa. Metsäkeskus kertoo viestinnässään kaikista METSO-ohjelman suojelukeinoista.

METSO-ohjelman viestinnässä on käytössä kaksi maanomistajille ja metsäammattilaisille tarkoitettua yleisesitettä, jotka kertovat tiivistetysti METSO-ohjelman toimintaperiaatteista, keinoista ja korvauksista sekä siitä, millaiset kohteet soveltuvat METSO-ohjelmaan. Esitteiden visuaalista ilmettä ja sisältöä päivitetään vuonna 2023. Esitteet löytyvät sähköisessä muodossa Metsonpolku.fi-sivustolta.

METSO-ohjelmalla on viestintää suunnitteleva ja edistävä viestintäryhmä, jonka puheenjohtajana toimii viestintäasiantuntija Henna Birkman ympäristöministeriöstä ja sihteerinä viestintäasiantuntija Laura Ticklén maa- ja metsätalousministeriöstä (Johanna Liukkonen 3/2023 saakka). Ryhmä ottaa mielellään vastaan ideoita ja kommentteja METSO-ohjelman viestinnän kehittämiseksi.

5. METSO vuonna 2023

Vuonna 2023 ELY-keskuksilla on käytettävissä METSO-ohjelman kohteista maksettaviin korvauksiin ja maahankintoihin noin 24 miljoonaa euroa. Tavoitteena on suojella vähintään 3 700 hehtaaria vapaaehtoisin kaupoin, yksityisinä suojelualueina ja määräaikaisin rauhoituksin. Suojelualueverkoston kehittämiselle on METSO-ohjelmassa asetettu 96 000 hehtaarin tavoite vuoteen 2025 mennessä. Tavoitteesta puuttuu vuoden 2023 alussa noin 7 000 hehtaaria ja tavoite tullaan hyvin todennäköisesti saavuttamaan.

Suojelualueverkoston kehittämisen painopiste on eteläisimmissä ELY-keskuksissa, joissa pinta-alatavoite vaihtelee ELY-keskuksittain 400–550 hehtaarin välillä vuonna 2023. Pinta-alaltaan suuria tai luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita voidaan suojella myös painopistealueen ulkopuolelta. Alueellisten METSOn suojelutavoitteiden saavuttamisessa olisi tärkeää, että maanomistajilta saataisiin tarjouksia luonnoltaan arvokkaista metsäkohteista etenkin Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Pirkanmaan, Hämeen ja Kaakkois-Suomen ELY-keskusten alueilla.

Pohjois-Suomen metsiensuojelun erillismäärärahaa on vuonna 2023 käytössä Lapin, Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ELY-keskusten alueilla yhteensä yhdeksän miljoonaa euroa. Erillismäärärahalla toteutettua suojelua ei lasketa mukaan METSO-ohjelman toteumaan.

Vuonna 2023 ELY-keskukset jatkavat METSO-ohjelmalla suojeltujen kohteiden tietojen tarkentamista Metsähallituksen ylläpitämässä Suojelualueiden tietojärjestelmässä (SATJ). METSO- ja Helmi-ohjelmien rajattuja kohdetietoja sisältävän avoimesti saatavilla olevan paikkatietoaineiston valmistelua jatketaan ympäristöministeriön ja muiden tiedonhallinnan vastuutahojen yhteistyönä.

Suomen metsäkeskuksella on käytössä vuonna 2023 Kemeran ympäristötukisopimuksiin ja luonnonhoitohankkeisiin ennätyksellisen suuri luonnonhoitomomentin rahoitus, yhteensä 17,5 miljoonaa euroa. Luonnonhoitomomentin varat ovat kolmen vuoden siirtomäärävaroja. Vuoden 2022 luonnonhoitomomentin varat käytettiin täysimääräisesti ja ympäristötukihakemuksia siirtyi vuodelle 2023 maksuun noin 2,5 miljoonaa euroa. Rahoituksesta on varattu 13,6 miljoonaa euroa ympäristötukeen ja 3,9 miljoonaa euroa luonnonhoitohankkeisiin. Luonnonhoitohankevaroista on osoitettu Helmi-ohjelman toteutukseen 1,7 miljoonaa euroa, joka tulee pääosin käyttöön tulevina vuosina hankesuunnitelmien valmistumisen, hankehaun ja toteuttajien valinnan jälkeen.

Vuonna 2023 ympäristötukisopimuksia olisi mahdollista solmia käytössä olevalla määrärahalla liki 6 000 hehtaarille. Sopimusmäärä tulee jäämään tätä pienemmäksi, johtuen Kemera-lain päättymisestä vuoden 2023 lopussa. Kemera-lain mukaiset hakemukset tulee toimittaa päätöskäsittelyyn 1.10.2023 mennessä. Metsäkeskuksen käytettävissä olevat neuvontaresurssit ovat pienentyneet. Jotta määrärahaa pystytään käyttämään mahdollisimman paljon, hakemusvalmisteluun tarvitaan entistä suurempi panos metsäalan toimijoilta. Vastaaminen maanomistajien kiinnostukseen ympäristötukisopimuksia kohtaan ja suurempien sopimusmäärien toteuttaminen vaativat tuleville vuosille luonnonhoidon määrärahatason pysyväluonteista korotusta.

Elinympäristöjen hoidon ja kunnostuksen toteutustavoite luonnonhoitohankkeissa vuonna 2023 on 100 hehtaaria, mutta toteuma tulee olemaan todennäköisesti suurempi, koska aiempina vuosina suunniteltuja luonnonhoitotöitä toteutetaan vuonna 2023. Myös

luonnonhoitohankkeiden osalta vuosi 2023 on poikkeuksellinen, koska hankehakuja voidaan toteuttaa vain kaksi. Syksyn kolmatta hankehakua ei voida toteuttaa Kemera-lain päättymisen vuoksi. Tavoitteena on avata hankehakuun vuonna 2023 noin kymmenen luonnonhoitohanketta kustakin hanketyypistä, elinympäristöjen hoito- ja kunnostus, vesiensuojelu ja monimuotoisuutta edistävä kulotus. Alustavan luonnonhoitohankkeiden työohjelman perusteella tavoitteet tullaan saavuttamaan.

Vuonna 2023 ympäristötukisopimuksia päättyy 454 kappaletta. Päättyvien sopimusten pinta-ala on noin 2 000 hehtaaria. Lisäksi vuonna 2002 solmituista 30 vuoden ympäristötukisopimuksista ei voida edeltävän Kemera-lain kumoamisen vuoksi maksaa viimeistä maksuerää noin 200 metsänomistajalle, ja sopimukset raukeavat. Näiden sopimusten pinta-ala on yhteensä noin 2 500 hehtaaria. Erääntyvien sopimusten pinta-alaan voi sisältyä vähäpuustoisia elinympäristöjä, joita ei enää pääsääntöisesti rahoiteta.

METSO-ohjelman loppukaudelle tulisi Suomen metsäkeskukselle osoitettua METSO-rahoitusta sekä henkilöstöresursseja yhä nostaa ohjelmassa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Myös toimijoiden tekemää hakemusvalmistelua tulee entisestään lisätä ja palvelun kattavuutta maan eri osissa parantaa. Ympäristötukisopimuksia sekä luonnonhoitotöitä tulisi toteuttaa METSO-ohjelman loppukaudella vuosina 2023–2025 vuosittain noin 7 400 hehtaarin alalla, jotta 82 000 hehtaarin tavoitteeseen päästäisiin. Tavoitteen mukainen toteutus vaatisi vuodesta 2024 lähtien vähintään 20 miljoonan euron tukisumman ympäristötukikorvauksiin ja valmistelukorvauksiin sekä luonnonhoitotöiden toteutustöihin. Lisäksi tarvitaan riittävät henkilöresurssit metsänomistajien neuvontaan sekä rahoituspäätöskäsittelyyn. METSO-ohjelmassa yhden miljoonan euron tukirahoituksen lisäys kasvattaa Suomen metsäkeskuksen hallinnointikustannuksia noin 0,3 miljoonalla eurolla.

Vuonna 2023 Metsäkeskus jatkaa aktivointi- ja perehdytystoimia, jotta metsäalan toimijajoukko osallistuisi yhä laajemmin ja vahvemmin ympäristötukihakemusten valmisteluun. Toimijalaatijoille on nimetyt Metsäkeskuksen tukihenkilöt opastamassa hakemusten valmisteluun. Metsäkeskus tiedottaa maanomistajia kaikista ympäristötukihakemuksia valmistelevista tahoista verkkosivulla ja erääntyvien sopimusten maanomistajille lähetettävissä kirjeissä. Toimijoita ja maanomistajia aktivoidaan Metsään.fi-palvelun ja avoimen metsätiedon hyödyntämisestä hakemusten valmistelussa.

Vuonna 2023 Metsähallituksen Luontopalvelujen ennallistamisen ja luonnonhoidon tavoitteet (ilman perinnebiotooppien jatkuvaa hoitoa) ovat noin 3 000 hehtaaria, mikä on huomattavasti vähemmän, kuin kahtena edellisenä vuonna (7 000 ha/v). Vuosien 2020–2023 hallituskaudelle asetettu perinnebiotooppien kunnostuksen ja soiden ennallistamisen yhteistavoite 14 000 hehtaaria mitä todennäköisimmin saavutetaan. Alkuvuonna 2023 valmistuu Helmi 2030-suunnitelma, jossa määritellään, kuinka Luontopalvelut saavuttaa sille asetetut Helmi-ohjelman tavoitteet vuoteen 2030 mennessä: kuinka paljon eri elinympäristöjä vuosittain ennallistetaan, mitä toimenpiteet maksavat ja minkälaisia henkilöstöresursseja tarvitaan tavoitteiden saavuttamiseksi. Vuonna 2023 päättyvät elinympäristöjen kunnostusta toteuttavat Hydrologia- ja Beetles-LIFE:t, metsänpolttoja sisältävä Life2Taiga käynnistyy ja kokonaisvaltaiseen elinympäristöjen kunnostamiseen keskittyvän Priodiversity LIFE -hankkeen hakemus lähetetään EU:n käsiteltäväksi.

Metsähallitus Metsätalous Oy jatkaa luonnonhoitotoimia ja erityishakkuita omistajapolitiikan ja tulosohjauksen linjausten mukaisesti. Vuonna 2022 aloitettua uhanalaislajiston esiintymisen

selvitystä satunnaisesti valituilla monikäyttömetsäkohteilla jatketaan. Kainuun, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan luonnonvarasuunnitelma valmistuu keväällä. Metsähallitus Metsätalous Oy:n vuosittaisessa ympäristöoppaan päivityksessä keskitytään vuonna 2023 erityisesti lajiesiintymien huomioon ottamista koskeviin ohjeisiin LajiDEMO-projektissa tuotetun tiedon pohjalta. Kaikki Metsätalous Oy:n toimihenkilöt suorittavat lajisuojelua koskevan verkkokurssin vuonna 2023. Metsätalous Oy:n metsäasiantuntijoita koulutetaan liito-oravan huomioon ottamisessa ja liito-oravametsien käsittelyssä yhteistyössä Metsäkeskuksen kanssa yhtenä Liito-orava-LIFE-hankkeen toimenpiteenä.

Vuonna 2023 jatkaa kaksi valtakunnallista luonnonhoidon kehittämishanketta. Tapio Oy:n vetämä Tietoa, toimintatapoja ja tietoisuutta kallioelinympäristöjen monimuotoisuuden turvaamiseen (HardRock) -hanke sekä Suomen metsäkeskuksen vetämä Lehtokeskusalueiden luontohelmet -hanke. Vuoden alusta käynnistyi uusi, Valonian (Varsinais-Suomen maakuntaliiton asiantuntijaorganisaatio) vetämä yhteistoimintaverkostohanke Kuntien METSO-rantajatkumot, jossa kehitetään pienvesien ja rantakohteiden suojelua ja edistetään monimuotoisuusjatkumoja. Uusi luonnonhoidon kehittämishankkeiden haku järjestetään loppuvuodesta 2023. Luken METSO-hankkeet jatkuvat vuonna 2023.

Valtioneuvoston Helmi-elinympäristöohjelmaa koskevassa periaatepäätöksessä on kirjaus METSO-ohjelman jatkumisesta vuosina 2026–2030 sekä alustava esitys jatkokauden suojelutavoitteista (Gummerus-Rautiainen ym. 2021). Ennen vuotta 2025 asetetaan laajapohjainen työryhmä, joka määrittelee tarkemmin METSOn jatkokauden tavoitteet ja pituuden. Vuonna 2023 viimeistellään Suomen kansalliset sitoumukset EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteisiin. Sitoumukset tulevat todennäköisesti osaltaan vaikuttamaan myös METSO-ohjelman jatkokauden tavoitteisiin.

6. Viitteet

Gummerus-Rautiainen, P., Alanen, A., Eisto, K., Ilmonen, J., Keskinen, H.-L., Krüger, H., Matveinen, K., Svensberg, M., Rintala, T., Raatikainen, R., Ryömä, R. & Siitonen, J. 2021. Helmi-elinympäristöohjelma 2021–2030: Valtioneuvoston periaatepäätös. Valtioneuvoston julkaisuja 2021:83. 74 s. Saatavissa: http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-899-4

Gustafsson, L., Hannerz M., Koivula M., Shorohova E., Vanha-Majamaa I. & Weslien J. 2020. Research on retention forestry in Northern Europe. Ecological Processes 9:3, https://doi.org/10.1186/s13717-019-0208-2

Hantula, J., Honkaniemi, J., Koivula, M., Matala, J. & Siitonen, J. 2022. 6. Metsätuhot. Julkaisussa: Jatkuvapeitteinen metsänkasvatus: Synteesiraportti. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 40/2022: 63–74. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-427-2

Heliölä, J. 2021. Tietopohja ja suositukset pölyttäjien huomioimiseksi talousmetsien luonnonhoidossa. Pölymetsä -hankkeen työpaketin 1 tulokset. Tapio. 43 s. https://tapio.fi/wp-content/uploads/2021/11/POLYMETSA_TP1-tulokset_final.pdf

Kareksela S., Räsänen A., Kuningas S., Louhi P. & Ruuhijärvi J. 2022. Esiselvitys Euroopan Unionin ennallistamislakialoitteen vaikutuksista Suomessa. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-392-3

Karppinen, H., Hänninen, H. & Horne, P. 2020. Suomalainen metsänomistaja 2020. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 30/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 73 s. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-961-3

Kaukonen, M., Thomssen, P.-M., Eskola, T., Herukka, I., Kallio, T., Karppinen, H., Karvonen, L., Korhonen, I. ja Kuokkanen P. (toim.) 2023: Metsähallitus Metsätalous Oy:n ympäristöopas. 136 s. https://www.e-julkaisu.fi/metsahallitus/yopas/mobile.html#pid=1

Koivula, M., Louhi, P., Miettinen, J., Nieminen, M., Piirainen, S., Punttila, P. & Siitonen, J. 2022. Talousmetsien luonnonhoidon ekologisten vaikutusten synteesi : Synteesiraportti. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 60/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 83 s. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-472-2

Koskela, T., Hamunen, K. & Vehmasto, E. 2022. Ympäristötukisopimukset ja luonnonhoitohankkeet : Vaikuttavuus ja kehittämistarpeet. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 69/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 85 s. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-490-6

Laukkanen, S. 2022. Kalliojyrkänteet ja niiden alusmetsät talousmetsissä. Opinnäytetyö, Metsätalousinsinööri, Metsätalouden koulutus. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. 53 s. 4 liitettä. https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202204135153

Lintuharju, T. 2022. OsuMia metsästetty luonnonhoitoon. Julkaisussa: Koskela, T., Anttila, S., Aapala, K. & Muttilainen, H. (toim.) 2022. METSO-tilannekatsaus 2021 : Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 56/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. s. 38–41. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-464-7

Mikkonen, N., Leikola, N., Lehtomäki, J., Halme, P. ja Moilanen, A. 2023. Datapackage for national high-resolution conservation prioritisation of boreal forests. Zenodo. DOI 10.5281/zenodo.7919143

Saaristo, L., Törmänen, T., Kontula, T., Raatikainen, R. & Laukkanen, S. 2022. Kallioelinympäristöt metsänkäsittelyssä. Tapion raportteja 51: 1–56. https://tapio.fi/wp-content/uploads/2022/08/Kallioelinymparistot-metsankasittelyssa-Tapio-31082022.pdf

Salminen, I. 2022. Lehtokeskusalueiden luontohelmet – hankkeessa hoidetaan lehtoja sekä suojelualueilla että talousmetsissä. Metsonpolku, Uutinen 23.8.2022 https://metsonpolku.fi/-/lehtokeskusalueiden-luontohelmet-hankkeessa-hoidetaan-lehtoja-seka-suojelualueilla-etta-talousmetsissa

Seppälä, J. 2021. Pohjois-Suomen metsien suojelun erillismääräraha vuosille 2020–2022. Julkaisussa: Anttila, S., Koskela, T., Simkin, J. & Aapala, K. (toim.) 2021. METSO-tilannekatsaus 2020 : Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 36/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. s. 38. Saatavissa: http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-213-1

Siitonen, J. & Koivula, M. 2022. Monimuotoisuus. Julkaisussa: Jatkuvapeitteinen metsänkasvatus : Synteesiraportti. Luonnonvara-ja biotalouden tutkimus 40/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. s. 75–83. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-427-2

Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J., & Valkeapää, A. 2016. Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. Ympäristöministeriön raportteja 17 | 2016. Ympäristöministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4606-0

Tolonen J. & Yli-Heikkilä, K. 2022. Yhteistoiminnalla kohti monimuotoisuuskeskittymän luonnonhoitoa ja suojelua. Julkaisussa: Koskela, T., Anttila, S., Aapala, K. & Muttilainen, H. (toim.). 2022. METSO-tilannekatsaus 2021 : Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 56/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. s. 33–38. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-464-7

Turunen, S., Heliölä, J. & Saaristo, L. 2022. Pölyttäjien huomioiminen talousmetsien käsittelyssä. Tapion raportteja nro 50. 28 s. https://tapio.fi/wp-content/uploads/2022/04/OPAS_Polyttajien-huomioiminen-talousmetsien-kasittelyssa_01062022.pdf

Valtioneuvosto 2014. Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman jatkamisesta 2014–2025. Valtioneuvosto. 18 s. https://metsonpolku.fi/tietoa-metso-ohjelmasta

Ympäristöministeriö 2022. Kansallinen pölyttäjästrategia ja toimenpidesuunnitelma. Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:9. 81 s. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-246-4

Liitteet

Liite 1: Luonnonhoidon tavoitteet alueellisten metsäohjelmien (AMO) alueittain vuosille 2021–25 ja toteutuksen tilanne vuoden 2022 lopussa. Kemera-rahoitteiset luonnonhoitohankkeet kpl, METSO-toteutus ha, luonnonhoidon koulutukset kpl. Lähde: Suomen metsäkeskus.

	KAI		LA		PP		KS		PK		PS		KAS		ES		EKP		LS		PI		HÄ		PO		UU		Tavo yhteensä	Toteuma yhteensä	Toteuma %
Luonnonhoitohanketyyppi	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot	Tavo	Tot			
Luonnonhoitohankkeet																															
1. Usean tilan alueelle ulottuvien elinympäristöjen kunnostustyöt ja metsä- ja suoelinympäristöjen ennallistaminen, hankkeita kpl	3	0	3	0	4	0	4	1	4	1	4	3	4	0	6	2	3	0	3	0	3	1	4	2	4	0	4	1	**53**	**11**	**21 %**
2. Metsäojituksista aiheutuneiden vesintöhaittojen estäminen tai korjaaminen, hankkeita kpl	5	0	5	1	8	3	4	3	4	2	4	2	5	1	10	2	5	4	5	0	5	3	6	6	4	1	3	2	**73**	**30**	**41 %**
3. Metsien monimuotoisuutta edistävä kulotus, hankkeita kpl	5	3	5	1	5	2	2	2	2	2	2	2	5	4	5	1	5	1	5	3	5	2	4	6	4	1	4	2	**58**	**32**	**55 %**
Kulotus, hehtaaria	30	12	30	14	30	6	12	0	12	15	12	8	20	11	20	4	25	2	25	17	25	7	20	27	20	2	20	25	**301**	**150**	**50 %**
Luonnonhankkeet yhteensä kpl	13	3	13	2	17	5	10	6	10	5	10	7	14	5	21	5	13	5	13	3	13	6	14	14	12	2	11	5	**184**	**73**	**40 %**
Vapaaehtoinen suojelu																													**Tavo yhteensä**	**Toteuma yhteensä**	**Toteuma %**
Ympäristötuki, ha	1000	528	1500	1757	1600	1046	1100	508	1100	359	1100	438	1100	246	1400	273	750	456	1000	584	1000	501	1200	546	750	250	1100	255	**15 700**	**7747**	**49 %**
METSO-välitys, ha	20	129	10	45	30	13	200	85	100	0	100	30	150	43	200	30	250	223	250	200	250	181	400	151	400	61	400	77	**2 760**	**1268**	**46 %**
Luonnonhoidon koulutukset ml. talousmetsien luonnonhoito, vapaaehtoinen suojelu, vesiensuojelu ja elinympäristöjen kunnostus																													**Tavo yhteensä**	**Toteuma yhteensä**	**Toteuma %**
Maanomistajakoulutukset, kpl	10	6	10	3	10	11	15	3	10	3	25	20	10	6	20	9	10	7	10	8	10	16	10	6	10	8	10	15	**170**	**121**	**71 %**
Toimijakoulutukset, kpl	10	4	10	5	10	10	10	8	10	4	10	7	5	3	20	6	10	5	10	3	10	3	10	7	10	4	10	9	**145**	**78**	**54 %**
Luonnonhoitokoulutukset yhteensä, kpl	20	10	20	8	20	21	25	11	20	7	35	27	15	9	40	15	20	12	20	11	20	19	20	13	20	12	20	24	**315**	**199**	**63 %**

Alueet: LS = Lounais-Suomi (Satakunta ja Varsinais-Suomi), PI = Pirkanmaa, EKP = Etelä- ja Keski-Pohjanmaa, PS = Pohjois-Savo, KS = Keski-Suomi, PK = Pohjois-Karjala, LA = Lappi, PP = Pohjois-Pohjanmaa, KAI = Kainuu, PO = Pohjanmaa, UU = Uusimaa, HÄ = Häme, ES = Etelä-Savo, KAS = Kaakkois-Suomi (Etelä-Karjala ja Kymenlaakso)

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Löydät meidät verkosta

luke.fi

Luonnonvarakeskus (Luke) Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki