

**Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden
toimintaohjelma 2008–2016 METSO:n
tilannekatsaus 2011**



Sisällysluettelo

Tiivistelmä	3
1 Johdanto	5
2 METSO-ohjelman toimenpiteet	6
2.1 Luonnontieteelliset valintaperusteet	6
2.2 Luonnonsuojelualueiden elinympäristöjen ennallistaminen ja luonnonhoito	8
2.3 Suojelualueverkoston kehittäminen	9
2.4 Monimuotoisuuden turvaaminen yksityismetsissä	11
2.4.1 Luonnonhoitosuunnitelma	11
2.4.2 Luonnonarvojen tuki talousmetsissä	11
2.4.3 Metsälainsäädännön muutostarpeet	13
2.5 Yhteistoimintaverkosto	15
2.6 Luonnonarvojen kaupan organisointi ja yhteistyö	18
2.7 Luonnonhoitotoimet valtion talousmetsissä	19
2.8 Monimuotoisuuden turvaaminen kuntien virkistysmetsissä ja valtion retkeilyalueilla	20
2.9 Metsänomistajien neuvonta ja metsäammattilaisten koulutus	21
2.10 Viestinnän toteuttaminen	24
2.11 Tietopohjan parantaminen	25
2.12 Metsien monimuotoisuuden tilan seurannan, tietojärjestelmien ja tilastoinnin kehittäminen	27
2.13 Luontotyyppi- ja lajistoinventoinnit	29
2.14 METSO-ohjelman toimeenpanon seuranta ja arviointi	30
Kirjallisuus	33

Tiivistelmä

Valtioneuvosto hyväksyi Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman 2008–2016 (METSO) periaatepäätöksen yhtä aikaa Kansallinen metsäohjelma 2015 -periaatepäätöksen kanssa maaliskuussa 2008. METSO -ohjelman toteutuksesta vastaavat ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö. Vuonna 2011 METSO-ohjelmaan oli käytettävissä yhteensä noin 40 milj. € METSON 14 toimenpidettä on toteutettu pääasiassa valtioneuvoston periaatepäätöksen edellyttämällä tavalla. Valtioneuvosto päätti 2011, että METSOa jatketaan vuoteen 2020 suojelutavoitteen saavuttamiseksi ja hallitusohjelmaan kirjattiin tavoitteeksi turvata METSO-rahoitus ajanjaksolle.

Vuonna 2011 METSO-ohjelmassa hankittiin valtion omistukseen 2 862 hehtaaria suojelualueita, yksityisiä suojelualueita perustettiin 2 956 hehtaaria ja määräaikaista rauhoituksia tehtiin 194 hehtaaria. Määrärahaa käytettiin yhteensä noin 24,4 miljoonaa euroa. Yhteensä ajanjaksolla 2008–2011 on toteutettu luonnonsuojelulain mukaisia pysyviä ja määräaikaista toimenpiteitä yhteensä 13 682 hehtaarilla eli 14,3 prosenttia METSON periaatepäätöksessä asetetusta kokonaistavoitteesta. Kun lasketaan mukaan Metsähallituksen vuonna 2009 pysyvään suojeluun siirtämät 10 030 hehtaaria, on suojelualueverkostoa laajennettu 23 712 hehtaarilla.

Vuonna 2011 laadittiin uusia ympäristötukisopimuksia 5 302 hehtaarille. Ympäristötukea maksettiin vuonna 2011 yhteensä 8,8 miljoonaa euroa ja luonnonhoitohankkeisiin käytettiin 2,2 miljoonaa euroa. Varattu rahoitus on käytetty täysimääräisesti. Ympäristötukisopimuksia on tehty vuosina 2008–2011 yhteensä 23 510 hehtaarille. Luonnonhoitohankkeissa on METSO-elinympäristöissä tehty maastosuunnittelua ja hoitotöiden toteutusta vuosina 2008–2011 yhteensä 11 275 hehtaarin alalla. METSO-kohteiden inventoinneissa on havaittu, että ympäristötukikohteisiin näyttäisi sisältyvän useammin laadultaan ja lajistoltaan vaatimattomampia metsiä kuin luonnonsuojelulla toteutettuihin kohteisiin.

Metsähallitus on ennallistanut vuonna 2011 valtion suojelualueilla metsiä ja puustoisia soita 1 617 ha (YSA:lla 150 ha), toteuttanut lehtojen ja muiden arvokkaiden elinympäristöjen hoitoa 226 ha (YSA:lla 87 ha) sekä toteuttanut puustoisten perinnebiotooppien hoitoa 1 294 ha:n pinta-alalla (YSA:lla kunnostettu puustoisia perinnebiotooppeja 1 ha). Kaikkiaan vuosina 2008–2011 on ennallistettu metsiä ja puustoisia soita 7 784 ha (YSA:lla 297 ha) sekä toteutettu lehtojen ja muiden arvokkaiden elinympäristöjen hoitoa 1 023 ha (YSA:lla 387 ha). Vuoden 2011 lopussa puustoisia perinnebiotooppeja on jatkuvan hoidon piirissä 1 352 ha ja yksityisillä suojelualueilla kunnostettu puustoisia perinnebiotooppeja 74 ha.

Valtion suojelualueilta vuonna 2011 on viety maaluontotyyppien inventointeja paikkatietojärjestelmiin 6 977 ha (YSA:lta 2 548 ha). Vuosina 2008–2011 on inventoitu kaikkiaan 42 031 ha (YSA:lta 25 492 ha). Inventoimatta nykyisillä suojelualueilla on noin 20 000 ha (YSA:lla 6 000 ha). METSO-ohjelmaan kuuluvia suojelualueiden lajistokartoituksia tehtiin eri lajiryhmissä noin 1 000 ha alueella (YSA-alueiden osuus noin 230 ha). METSO alueen retkeilyalueiden luontoinventointien täydentäminen on saatu valmiiksi metsätalouden ja luontopalveluiden yhteistyönä.

Metsähallituksen metsätalouden ympäristöopas on uudistettu vuoden 2011 aikana. Vuonna 2011 on saatu valmiiksi selvitys korprien, lettojen ja puustoisten luhtien suojelun tilasta ja toimenpide-ehdotukset tilan parantamiseksi. Selvityksen mukaan Metsähallituksen talousmetsissä on METSO alueella metsätalouden toimenpiteiden ulkopuolelle rajattuja korpia luontokohteina vajaat 16 000 hehtaaria ja suojelualueilla lähes 25 000 hehtaaria. Metsähallituksen hallinnassa olevien maiden korvista on näin ollen suojeltu kaikkiaan runsaat 30 % METSO alueella ja korprien suojelun tila arvioitiin hyväksi.

Zonation päätöstukianalyysityökalua on kehitetty apuvälineeksi METSO:n toimenpiteiden alueellisessa kohdentamisessa. Maakunnalliset METSO-yhteistyöryhmät ovat olleet tärkeässä roolissa laadittaessa METSO:n metsäisten elinympäristöjen Zonation-analyysijä vuoden 2011 aikana. Zonation METSO:n päätöksenteon tukena -projektin puitteissa yhteistyöryhmille järjestetyn koulutuksen avulla on välitetty maakunnallisille METSO-toimijoille tietoa Zonation-menetelmästä.

Ympäristöministeriö kehitti vuoden 2011 aikana kunnille annettavaa rahoitustukea metsien luontoarvojen ja METSO-kohteiden kartoitukseen. Syksyllä 2011 järjestettiin kolmas ja toistaiseksi viimeinen rahoitushaku kuntametsien luontoarvojen kartoittamiseen. Kuntien lisäksi mahdollisuutta tarjottiin myös seurakunnille.

Vuonna 2011 oli käynnissä seitsemän METSO-yhteistoimintaverkostohanketta, ja lisäksi päätettiin rahoittaa kuutta uutta yhteistoimintaverkostoa.

Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimusohjelman (PUTTE) vuonna 2009 valitut kymmenen hanketta päättyivät vuonna 2011. Hankkeissa löydettiin noin 160 Suomelle uutta lajia, joista noin 45 oli myös tieteelle aiemmin kuvaamattomia. Syksyllä 2011 valittiin lisäksi kuusi uutta PUTTE-hanketta vuosille 2012–2014. Maa- ja metsätalousministeriö rahoitti vuonna 2011 kolmea Metlan METSO-tutkimushanketta, viittä yhteistutkimushanketta ja kahtatoista valtakunnallista metsäluonnonhoidon kehityshanketta, jotka valittiin kilpailutuksen kautta.

1 Johdanto

Valtioneuvosto hyväksyi Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman 2008–2016 (METSO) periaatepäätöksen yhtä aikaa Kansallinen metsäohjelma 2015 -periaatepäätöksen kanssa maaliskuussa 2008. METSO -ohjelman toteutuksesta vastaavat ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö. Toimintaohjelman linjaukset sisältyvät myös KMO 2015 metsien ekologista kestävyyttä koskeviin linjauksiin. Linjauksissa huomioidaan Euroopan metsien suojelemista käsittelevien ministerikonferenssien metsien monimuotoisuutta koskevat päätökset. METSO-ohjelma sisältää 14 toimenpidettä. Valtioneuvoston periaatepäätöksessä 16.12.2010 KMO 2015:een on kirjattu tavoitteeksi, että uhanalaisten metsälajien osuus arvioiduista metsälajeista ei kasva verrattuna vuoden 2000 uhanalaisarviointiin ja että lahopuun määrä kasvaa 5 %. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi toteutetaan METSO-ohjelman toimenpiteitä ottaen huomioon METSON väliarvioinnin tulokset.

Vuonna 2011 rahoitusta oli käytettävissä METSON toteutukseen yhteensä noin 40 miljoonaa euroa (taulukot 1 ja 2). Vuonna 2011 ympäristöministeriöllä oli käytettävissä noin 29 miljoonaa euroa METSO-ohjelman mukaiseen vapaaehtoiseen yksityismaiden suojeluun. Maa- ja metsätalousministeriön osalta METSON toteutukseen oli käytössä noin 11,3 miljoonaa euroa, josta talousmetsien ympäristötukeen 7,5 milj. € metsäluonnon hoitohankkeisiin 3 325 000 € ja valtakunnallisiin luonnonhoidon kehittämishankkeisiin 500 000 euroa.

Ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön yhdessä ja erikseen rahoittamissa METSON toteutusta tukevissa tutkimus- ja kehityshankkeissa on vuosittain rahoitusta yhteensä noin 2 miljoonaa euroa.

Vuonna 2012 YM:llä on käytettävissä n. 32 milj. euroa hankintoihin ja korvauksiin. Tällä summalla on tavoitteena toteuttaa 6 500 ha suojelualueita. Haasteena tavoitteeseen pääsyssä on henkilöresurssien niukkuus ELY-keskuksissa. Vuoden 2012 budjetissa maa- ja metsätalousministeriön käytössä olevat määrärahat pienenevät 8,3 milj. euroon, ja tulevaisuudessa on edelleen leikkauspaineita.

Metsähallituksen luontopalvelut osallistuu METSON toteuttamiseen merkittäväällä panostuksella mm. ennallistamalla ja hoitamalla valtion- ja yksityisiä suojelualueita, inventoimalla luontotyyppejä ja tekemällä METSO-ohjelman lajistokartoituksia. Toimenpidettä on esitelty tarkemmin kappaleessa 2.2.

Taulukko 1. Valtion talousarviolukuja 2008–2012, YM, milj. €

	2008	2009	2010	2011	2012
METSO hankinnat ja korvaukset	7	8,5	22,5	29	32

Taulukko 2. Valtion talousarviolukuja 2008–2012, MMM, milj. €

	2008	2009	2010	2011	2012
Ympäristötuki ja luonnonhoitohankkeet	6,8	7,6	9,8	10,8	7,8

Toimenpiteiden etenemistä esittelevät tekstit on saatu toimenpiteiden vastuuhenkilöiltä ja muilta toteuttajilta maa- ja metsätalousministeriöstä (MMM), ympäristöministeriöstä (YM), Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiosta (Tapio), Metsähallituksesta luontopalveluilta ja metsätaloudelta (MH), Metsäntutkimuslaitoksesta (Metla) sekä Suomen ympäristökeskuksesta (SYKE). Toimenpidekohtaisia tekstejä ovat tuottaneet seuraavat henkilöt: Mikaela Carlsson (MMM), Heikki Eeronheimo (MH), Päivi Gummerus-Rautiainen (YM), Tuomas Haapalehto (MH), Erkki Hallman (MH), Heidi Kaipainen-Väre (SYKE), Saara Lilja-Rothsten (Tapio), Liisa Kempainen (YM), Terhi Koskela (Metla), Riikka Paloniemi (SYKE), Eeva Primmer (SYKE), Jussi Päivinen (MH), Saija Sirkiä (SYKE), Kimmo Syrjänen (SYKE), ja Tommi Tenhola (Tapio). Tekstien toimittamisesta ovat vastanneet Terhi Koskela (Metla) ja Kimmo Syrjänen (SYKE). Lisäksi raportin laatimista ovat ohjanneet sen eri vaiheissa Mikko Kuusinen (YM) ja Maarit Loiskekoski (MMM).

2 METSO-ohjelman toimenpiteet

2.1 Luonnontieteelliset valintaperusteet

Valtioneuvosto edellyttää, että

Ympäristöministeriö asettaa työryhmän, jossa yhteistyössä sidosryhmien kanssa viimeistellään luonnontieteelliset valintaperusteet käytännön ohjeiksi ja laaditaan niille alueelliset painotukset vuonna 2008.

Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö laativat elinympäristökohtaiset toteuttamisohjelmat, antavat toteuttamistavoitteet tulosohjauksella alueellisille ympäristökeskuksille ja metsäkeskuksille sekä seuraavat niiden toteutumista.

Ympäristöministeriö asetti valintaperustetyöryhmän viimeistelemään yhteistyössä sidosryhmien kanssa luonnontieteelliset valintaperusteet käytännön ohjeiksi ja laatimaan niille alueelliset painotukset. Valintaperustetyöryhmä luovutti raportin ympäristöministeriölle toukokuussa 2008 (METSON valintaperustetyöryhmä 2008).

Valintaperusteissa keskityttiin luonnontieteellisiin perusteisiin, joiden avulla voidaan valita monimuotoisuuden kannalta merkittävimpiä elinympäristöjä toimintaohjelmaan. Luonnontieteelliset valintaperusteet on laadittu tukemaan päätöksiä, joita tehdään monimuotoisuuden turvaamiseksi sekä suojelualueilla että talousmetsissä. Valintaperusteet laadittiin valtioneuvoston periaatepäätöksessä kuvatuille kymmenelle elinympäristötyypille, joita ovat:

- Lehdot
- Runsaslahopuustoiset kangasmetsät
- Pienvesien lähimetsät
- Puustoiset suot ja soiden metsäiset reunat
- Metsäluhdat ja tulvametsät
- Harjujen paahdeympäristöt
- Maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteet
- Puustoiset perinnebiotoopit
- Kalkkikallioiden ja ultraemäksisten maiden metsäiset elinympäristöt
- Muut monimuotoisuudelle merkittävät metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot

Valintaperusteissa hyödynnettiin monimuotoisuudelle merkittäviä puuston rakennepiirteitä ja elinympäristön ekologiaa vaihtelusuuntia. Nämä rakennepiirteet on myös lueteltu periaatepäätöksessä. Alueen sijainti suhteessa nykyiseen suojelualueverkostoon on tärkeä valintaperuste. Suojelualan läheisyydessä voidaan mukaan valita kehityskelpoisia kohteita joustavammin kuin etäällä suojelualueista. Lisäksi alueellisessa kohdentamisessa voidaan ottaa huomioon vaikutukset elinkeinotoimintaan, virkistys- ja matkailukäyttöön sekä kulttuuriarvoihin.

Tiettyjä luonnontilaltaan muuttuneita elinympäristöjä voidaan kunnostaa mm. talousmetsien luonnonhoidon keinoin. Täydentävinä valintaperusteina voidaan tarkastella uhanalaisten ja taantuneiden metsälajien esiintymäpaikkoja toimintaohjelmaan soveltuvine elinympäristöineen. Valintaperustetyöryhmä tarkasteli lyhyesti eri elinympäristöjen turvaamismahdollisuuksia ja kohdennustarpeita maan eri osissa.

Metsäntutkimuslaitos on arvioinut valintaperusteiden toimivuutta lajistoinventointien avulla. Tavoitteena tutkimuksessa on selvittää METSO-ohjelmaan hankittujen uusien suojelukohteiden ekologista laatua (elinympäristötyypit, rakennepiirteet ja vaateliass lajisto). Kartoitettavana on ollut pysyvän suojelun kohteita (valtiolle hankitut, YSA) ja määräaikaisen suojelun kohteita (ymp.tukikohteet). Alustavien johtopäätösten mukaan METSON luonnontieteelliset valintaperusteet näyttävät toimivan hyvin lajistoltaan arvokkaimpien kohteiden tunnistamisessa. Alustavien tulosten perusteella ympäristötukikohteisiin näyttäisi sisältyvän useammin laadultaan ja lajistoltaan vaatimattomampia metsiä kuin luonnonsuojelulailta toteutettuihin kohteisiin. METSON toteuttajat ovat myös arvioineet valintaperusteet varsin toimiviksi niin vuoden 2010 väliarvioinnissa kuin erilaisissa kyselyissä, viimeksi syksyllä 2011.

Luonnontieteellisistä valintaperusteista järjestettiin koulutusta METSO:n toteuttajille laajalti eri puolilla maata vuosina 2008 ja 2009 ohjelman käynnistyessä. Valintaperusteet -raportista on otettu kaksi painosta. Suomen metsäkeskus ja ELY-keskukset ovat järjestäneet koulutusta valintaperusteista vuosina 2010 ja 2011 mm. metsäteollisuuden puunhankkijoille ja metsänhoitoyhdistyksille. Valintaperusteet ovat tulleet koulutustilaisuuksien myötä tutuiksi noin 4000 METSON toteuttajalle ja sidosryhmien edustajille. Vuosina 2010 ja 2011 toteuttajille tehtyjen koulutuskyselyjen mukaan valintaperusteista kaivataan edelleen koulutusta etenkin maastokohteilla. Sama havainto tehtiin myös eräissä METSO-yhteistoimintaverkostoissa.

Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö ovat laatineet elinympäristökohtaiset toteuttamistavoitteet ELY-keskuksille ja Suomen metsäkeskukselle. Toimenpiteen operatiivinen toteutus ja toteuttamisohjelmien hehtaaritavoitteet on esitetty luvussa 2.6. 'Luonnonarvojen kaupan organisointi ja yhteistyö'. Toteuttamisohjelmien pohjaksi tarvittiin tietoja eri elinympäristöjen alueellisista painotuksista. Nämä valmisteltiin yhteistyössä ministeriöiden, SYKE:n, Metlan ja Tapijon kesken.

Zonation päätöstukianalyysi on apuväline toimenpiteiden alueellisessa kohdentamisessa. Kohteiden sijoittuminen suhteessa ympäröivän maiseman luontoarvoihin on keskeinen METSO-ohjelman valintaperuste. Ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön rahoituksella käynnistettiin vuonna 2010 projekti, jolla pyritään lisäämään METSO-toimien tehokkuutta ja elinympäristöjen kytkeytyneisyyttä ekologisten päätösanalyysien avulla. Laajoihin paikkatietoaineistoihin perustuvia analyysejä toteutetaan Helsingin yliopistossa kehitetyllä Zonation-ohjelmistolla. Zonation tuottaa karttoja ja taulukoita, joiden avulla

voidaan paikantaa luontoarvoiltaan merkittävimpiä kohteita maisemasta. Suojeluratkaisuja tekevät viranomaiset voivat käyttää tuloksia yhtenä päätöksenteon apuvälineenä METSON vapaaehtoisten suojelu- ja luonnonhoitotoimenpiteiden sijoittelussa. Elinympäristöjen kytkeytyvyyden aiempaa parempi huomioiminen voi merkittävästi parantaa monimuotoisuuden säilymistä todennäköisyyttä pitkällä aikavälillä. Lisäksi se voi antaa entistä useammalle maanomistajalle mahdollisuuden tarjota metsäänsä METSO-kohteeksi. Metsähallituksen luontopalvelujen koordinoimassa kehitystyössä ovat mukana Suomen ympäristökeskus, Tapio, Suomen metsäkeskus, Metsäntutkimuslaitos, Metsähallituksen metsätalous sekä Helsingin ja Jyväskylän yliopistot. Menetelmien kehitystyön lisäksi keskeisessä roolissa on viestintä ja avoin yhteistyö METSON sidosryhmien kuten metsänomistaja- ja luontojärjestöjen kanssa.

Zonationin käytöstä maankäytön suunnittelun apuvälineenä on useita kansainvälisiä esimerkkejä. METSOa palvelevien Zonation-analyysien kehitys on kuitenkin vielä alkuvaiheessa. Vuoden 2011 aikana on valmisteltu ensimmäisiä metsä- ja suoelinympäristöjen analyysejä. Lisäksi on luotu edellytyksiä analyyssien laajemmalle pitkäjänteiselle toteutukselle viestinnällä ja hankkimalla käyttöoikeuksia tarvittaviin paikkatietoaineistoihin. Ensimmäiset Zonation-tulokset saadaan METSON toimijoiden käyttöön vuoden 2012 aikana.

2.2 Luonnonsuojelualueiden elinympäristöjen ennallistaminen ja luonnonhoito

Metsähallitus hoitaa ja ennallistaa elinympäristöjä nykyisillä ja uusilla suojelualueilla siellä, missä toimenpiteet selvästi lisäävät edellytyksiä turvata luonnon monimuotoisuutta.

Metsähallitus laatii valtakunnallisen ohjeiston ja toimintamallin ennallistamisen kustannustehokkuuden lisäämiseksi, seurannan järjestämiseksi ja riskien hallinnan varmistamiseksi.

Metsähallitus on ennallistanut metsiä ja puustoisia soita vuonna 2011 *valtion suojelualueilla* 1 617 ha, josta merkittävä osa on toteutettu osana Suoverkosto-Life+ hanketta. Lisäksi Metsähallitus on toteuttanut lehtojen ja muiden arvokkaiden elinympäristöjen hoitoa 226 ha sekä puustoisten perinnebiotooppien hoitoa 1 294 ha:n pinta-alalla. Kaikkiaan vuosina 2008–2011 on ennallistettu metsiä ja puustoisia soita 7 784 ha sekä toteutettu lehtojen ja muiden arvokkaiden elinympäristöjen hoitoa 1 023 ha. Vuoden 2011 lopussa puustoisia perinnebiotooppeja on jatkuvan hoidon piirissä 1 352 ha.

Metsähallitus on ennallistanut metsiä ja puustoisia soita vuonna 2011 *yksityisillä suojelualueilla* 150 ha. Lisäksi Metsähallitus on toteuttanut lehtojen ja muiden arvokkaiden elinympäristöjen hoitoa 87 ha sekä kunnostanut puustoisia perinnebiotooppeja 1 ha. Kaikkiaan vuosina 2008–2011 on ennallistettu metsiä ja puustoisia soita 297 ha, toteutettu lehtojen ja muiden arvokkaiden elinympäristöjen hoitoa 387 ha ja kunnostettu puustoisia perinnebiotooppeja 74 ha.

Yksityisten suojelualueiden osalta ennallistamisen ja luonnonhoidon kustannukset ovat olleet huomattavasti arvioitua korkeammat. Tämä on johtunut mm. erittäin pienistä toteutuspinnoista suojelualuetta kohti, jolloin suunnittelun ja toteutuksen kustannukset ovat valtion suojelualueisiin verrattuna huomattavan korkeat. Metsähallitus tulee tekemään vuonna 2012 uudet, tarkennetut tarvearviot koskien ennallistamista ja luonnonhoitoa sekä valtion että

yksityisillä suojelualueilla (vrt. METSO VNP:n tarvearviot). Tarvearvioiden pohjaksi mietitään tarkat ekologiset kriteerit osana ELO-työryhmien toimintaa (ELO= ennallistamisen ja luonnonhoidon asiantuntijatyöryhmä). Yksityisten suojelualueiden osalta päivitetään myös nk. YSA-työohjelmien ennallistamisen ja luonnonhoidon kohteiden priorisoinnit eli kiireellisyysluokat. Uudet tarvearviot ovat käytettävissä vuoden 2012 loppupuolella.

Ennallistamisen ja luonnonhoidon kustannustehokkuuden lisäämiseksi ja seurannan järjestämiseksi Metsähallitus on seurannut tasapainotetun tuloskortin (Balanced Scorecard) mittaritietojen kertymistä. Kertyneestä mittariaineistosta on tekeillä julkaisu, joka saadaan valmiiksi vuoden 2012 aikana. Tässä yhteydessä myös analysoidaan, onko toimintamalli edistänyt ennallistamisen ja luonnonhoidon kustannustehokkuutta vuosina 2008–2011.

Metsähallituksen luontopalvelut julkaisi Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon oppaan lokakuussa 2011. Opas kokoaa yhteen tähän mennessä kertyneet tiedot ja kokemukset metsien ennallistamisesta ja luonnonhoidosta kaikkien luonnonhoidon toimijoiden hyödynnettäviksi.

Metsähallituksen luontopalveluiden Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas: <http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/b157.pdf>

2.3 Suojelualueverkoston kehittäminen

Valtioneuvosto asettaa tavoitteeksi, että

Maanomistajien vapaaehtoisesti tarjoamia alueita perustetaan yksityisiksi luonnonsuojelualueiksi tai hankitaan valtiolle yhteensä 96 000 hehtaaria vuoteen 2016 mennessä.

Metsähallituksen luontopalvelut laatii yhteistyössä metsätalouden kanssa luonnonvarasuunnittelun yhteydessä ehdotukset metsien monimuotoisuudelle merkittävien suojelualueiden laajentamisesta valtionmailla 10 000 ha pinta-alalla vuosina 2008–2010.

Suojelualueverkoston kehittämistä METSO-ohjelman avulla jatkettiin vuonna 2011. ELY-keskusten yhteinen vuositavoite 5000 ha ylitettiin 6 012 ha kokonaistuloksella. Tavoitteen saavuttamisessa ELY-keskusten välillä oli kuitenkin eroja, ja ohjelman toteutuksen onnistumista arvioitaessa on otettava huomioon, että eteläisimmässä Suomessa tavoitteesta saavutettiin keskimäärin noin 70 %. Elinympäristöistä eniten suojeltiin runsaslahopuustoisia kangasmetsiä sekä puustoisia soita ja soiden metsäisiä reunoja. Yhteensä vuonna 2011 hankittiin valtiolle 153 kohdetta pinta-alaltaan n. 2862 ha. Yksityisiä suojelualueita perustettiin 300 kpl yhteensä n. 2956 hehtaarin alalle. Määräaikaista rauhoitussopimuksia tehtiin 23 kappaletta, yhteensä n. 194 hehtaarille. Määrärahaa käytettiin yhteensä noin 24,4 miljoonaa euroa. Kaikissa edellä esitetyissä luvuissa tapahtui kasvua edellisvuoteen verrattuna. METSO-kohteiden luku- ja hehtaarimäärät sekä jakautuminen eri elinympäristöihin on esitetty taulukoissa 3 ja 4.

METSO:n toteuttajat ELY-keskuksissa ja Suomen metsäkeskuksen alueyksiköissä arvioivat syksyllä 2011 toteutetussa kyselyssä metsänomistajien olevan pääasiassa tyytyväisiä kohteiden rajaukseen, korvauksen määrään, suojelukeinon valintaan sekä yhteistyöhön viranomaisen kanssa. ELY-keskuksissa arvioitiin pitkiksi venyvien kohteiden käsittelyaikaisten aiheuttavan metsänomistajissa osin tyytymättömyyttä. Sekä ELY-keskuksissa että Suomen

metsäkeskuksen alueyksiköissä todettiin, että tiettyjä elinympäristöjä on vaikea saada METSO-ohjelman piiriin. METSO-keinojen täsmämarkkinointi katsottiinkin tarpeelliseksi harvinaisempien elinympäristöjen osalta.

Taulukko 3. METSON toteutus ELY-keskuksissa vuonna 2011.

Hankinnat valtion omistukseen – ELY-keskukset	
Kaupat, vaihdot, lunastukset, perinnöt ym. saannot, kpl.	153
Saantojen sisältämät kiinteistöt, kpl	175
Pinta-ala, ha	2 862
Saantoarvo, euroa	9 271 096
Päätökset yksityisistä suojelualueista (LSL 24§)	
Rauhoituspäätökset, kpl	300
Päätösten sisältämät kiinteistöt, kpl	329
Pinta-ala, ha	2 956
Kokonaiskorvaus, euroa	14 612 556
Alueen määräaikainen rauhoittaminen (LSL 25§)	
Lukumäärä, kpl	23
Päätösten sisältämät kiinteistöt, kpl	24
Pinta-ala, ha	194
Korvaus, euroa	524 219

Taulukko 4. METSON toteutus ELY-keskuksissa luontotyypeittäin (ha) vuonna 2011.

	Hankinnat	Yksityiset suojelualueet	Määräaikainen rauhoitus	Yhteensä
Lehdot	66,3	133,5	0,5	200
Runsaslahopuustoiset kangasmetsät	1 354,0	1 621,6	149,0	3 125
Pienvesien lähimetsät	92,8	87,1	0	180
Puustoiset suot ja soiden metsäiset reunat	524,6	515,8	30,7	1 071
Metsäluhdat ja tulvametsät	60,7	29,7	0	90
Harjujen paahdeympäristöt	13,3	0,2	0	14
Maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteet	238,4	26,6	0	2 65
Puustoiset perinnebiotoopit	1,9	40,6	0	43
Kalkkikalliot ym.	1,3	20,6	0,8	23
Metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot	61,9	195,0	2,2	259
Muu	446,0	285,7	10,6	742
Pinta-ala yhteensä, ha	2 861,0	2 956,4	193,8	6 012

Metsähallitus sai valmiiksi vuonna 2009 esityksen monimuotoisuuden kannalta merkittävien suojelualueiden laajentamisesta 10 000 hehtaarilla. Lisätietoja, kuten luettelo kaikista kohteista ja niiden pinta-aloista, löytyy Metsähallituksen sivuilta:

<http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Hankkeet/METSOohjelma20082016/suojelualueverkostonkehittaminen/suojelualueidenlaajennukset/Documents/korjattu%20SUOJELUALUEIDEN%20LAAJENNUKSET%20MAAKUNNITTAIN.pdf>

2.4 Monimuotoisuuden turvaaminen yksityismetsissä

2.4.1 Luonnonhoitosuunnitelma

Valtioneuvosto edellyttää, että

Maa- ja metsätalousministeriö kehittää tilakohtaisen luonnonhoidon suunnittelun mallia ja kannustimia luonnonhoitosuunnitelmien saamiseksi entistä laajempaan käyttöön.

Tilakohtainen metsäsuunnitelma laaditaan metsänomistajan metsien hoidolle ja käytölle asettamisen tavoitteiden ja toiveiden pohjalta. Mikäli metsänomistaja haluaa huomioida luontoarvot normaalia laajemmin, ne otetaan huomioon metsäsuunnitelmaa laadittaessa. Tilakohtainen metsäsuunnitelma laaditaan maanomistajan tilauksesta ja hänen kustannuksellaan. Tilakohtaisia metsäsuunnitelmia tuottavat toimijat kehittävät omia palvelujaan niiden kysynnän perusteella.

Kestävän metsätalouden rahoituksesta annetun (kemera) lain nojalla (1093/1996) rahoitettavissa luonnonhoitohankkeissa muun muassa suunnitellaan ja toteutetaan useamman tilan alueelle ulottuvia luonnonhoitosuunnitelmia. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja muut METSO:n valtakunnallisia luonnonhoidon kehittämishankkeita toteuttaneet organisaatiot ovat kehittäneet malleja luonnonhoitohankkeisiin. Malleja on kehitetty esimerkiksi metsäpaloelinympäristöjen, paahde- ja lehtoeleinympäristöjen luonnonhoidon toteuttamiseksi. Mallit ovat kaikkien toimijoiden käytettävissä. Luonnonhoidon aineistoja on koottu metsävastaa -sivustoille: <http://www.metsavastaa.net/METSOLuonnonhoito>.

Suomen metsäkeskuksen organisaatiouudistukseen liittyen luonnonhoidon kannustinjärjestelmä on muutosvaiheessa. METSO:n toteuttamisen jatkovuosina erityisesti tilakohtaisen luonnonhoidon kannustinjärjestelmää tulisi kehittää.

2.4.2 Luonnonarvojen tuki talousmetsissä

Valtioneuvosto asettaa tavoitteeksi, että

Yksityismetsissä lisätään monimuotoisuutta turvaavia kohteita 82 000–173 000 hehtaaria vuoteen 2016 mennessä. Näihin kohteisiin sisältyy 400–800 kpl luonnonhoitohankkeita.

Maa- ja metsätalousministeriö selvittää vuoden 2008 aikana METSO:n aiheuttamat kestävän metsätalouden rahoituslain muutostarpeet sekä voitaisiinko yllämainittujen toimenpiteiden aiheuttamia kustannuksia korvata myös muissa kuin yksityisten omistamissa metsissä.

Kestävän metsätalouden rahoituksesta annetun lain nojalla voidaan rahoittaa ympäristötukikohteita ja metsäluonnonhoitohankkeita. Vuonna 2011 ympäristötuella turvattiin elinympäristöjä yhteensä 5 302 hehtaaria. Ympäristötukea maksettiin vuonna 2011 8,8 miljoonaa euroa. Vuosina 2008–2011 ympäristötukea on käytetty yhteensä 26,3 miljoonaa euroa. Tällä summalla on suojeltu yhteensä 23 510 hehtaaria (taulukko 6).

Metsäluonnonhoitohankkeita on toteutettu 2008–2011 yhteensä 9,4 miljoonalla eurolla. Tästä 2,2 miljoonaa euroa käytettiin vuonna 2011. Luonnonhoidon maastosuunnittelua ja toteutusta tehtiin vuonna 2011 METSO-elinympäristöissä 5881 hehtaarilla. Taulukossa 5 on esitetty METSO-elinympäristöissä tehtyjen maastosuunnittelu- ja hoitotöiden kumulatiivinen hehtaarimäärä vuosilta 2008–2011.

Suomen metsäkeskus on vuosien 1997–2010 välisenä aikana toteuttanut tai toteuttamassa (osa vielä kesken) noin 790 metsäluonnonhoitohanketta. Vesiensuojeluhankkeita on toteutetuista luonnonhoitohankkeista melkein puolet. Seuraavaksi yleisimpiä ovat luonnonhoidon – kuten erityisten lajien elinympäristöjen hoidon – suunnittelu, monimuotoisuudelle tärkeiden elinympäristöjen hoito kuten pienvesien kunnostaminen ja ojitetun suon ennallistaminen sekä maisemanhoito. Kunnostamistoimet kohdistetaan luonnontilaltaan muuttuneisiin, mutta kunnostamiskelpoisiin kohteisiin.

Taulukko 5. METSON toteutus ympäristötukisopimuksin, kumulatiivinen hehtaarimäärä vuosilta 2008–2011.

Metsälain 10 §:n elinympäristöt	
Pienvedet	3932
Rehevät korvet ja letot	1077
Lehtolaikut	810
Kangasmetsäsaarekkeet	277
Rotkot ja kurut	17
Jyrkänteet alusmetsineen	190
Vähätuottoiset elinympäristöt	9 736
Yhteensä	16041
METSO elinympäristöt	
Lehdot	310
Runsaslahopuustoiset kangasmetsät	2511
Pienvesien lähimetsät	727
Puustoiset suot	2173
Metsäluhdat ja tulvametsät	148
Harjujen paahdeympäristöt	27
Maankohoamisrannikon metsät	574
Puustoiset perinneympäristöt	29
Kalkkivaikutteiset ja ultraemäksiset metsät	1
Muut metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot	969
Yhteensä	7469
Ympäristötukisopimukset yhteensä	23510

Taulukko 6. METSO-elinympäristöissä tehtyjen maastosuunnittelu- ja hoitotöiden kumulatiivinen hehtaarimäärä vuosilta 2008–2011.

Lehtojen hoito ja kunnostus -maastosuunnittelu	938
Lehtojen hoito ja kunnostus -toteutustyöt	118
Pienvesien kunnostus -maastosuunnittelu	2 989
Pienvesien kunnostus -toteutustyöt	313
Suon ennallistaminen -maastosuunnittelu	2 343
Suon ennallistaminen -toteutustyöt	503
Paahdeympäristöjen hoito -maastosuunnittelu	1 173
Paahdeympäristöjen hoito -toteutustyöt	21
Muiden elinympäristöjen hoitotöiden - maastosuunnittelu *	1 913
Muiden elinympäristöjen hoitotöiden -toteutustyöt*	964
Yhteensä	11 275

*Hankkeessa kohteena useita elinympäristötyyppejä, monimuotoisuuspolto

Tapio ja Suomen metsäkeskus ovat kehittäneet luonnonhoitohankkeiden tilastointia vaikutushehtaarien osalta. Luonnonhoitokohteista pieni osa on METSOa toteuttavia kohteita, kuten paahdeympäristöt, ja suurin osa KMO 2015:ta toteuttavia kohteita, kuten vesiensuojeluhankkeet. Hankkeiden vaikutushehtaarit arvioidaan hankesuunnitelmissa. Esimerkiksi vesiensuojeluhankkeiden vaikutuspinta-ala saadaan valuma-alueiden perusteella, joille hankkeissa kohdistuvat maastosuunnittelu tai rakenteiden toteutustyöt. Vuonna 2011 rahoitettujen uusien luonnonhoidon suunnitteluhankkeiden yhteinen vaikutuspinta-ala oli 102 051 ha. Tästä 79 384 hehtaaria oli vesiensuojeluhankkeiden osuus. Luonnonhoitohankkeissa tehtyjen toteutustöiden vaikutuspinta-ala oli vastaavasti noin 32 289 ha, joka muodostui suurelta osin tehtyjen vesiensuojelurakenteiden vaikutuspinta-alasta.

Maa- ja metsätalousministeriö on rahoittanut jo METSO-ohjelman kokeiluvaiheesta lähtien valtakunnallisia metsäluonnonhoidon kehittämishankkeita. Hankkeista kerrotaan tarkemmin luvussa 2.11.

Suihkosen ym. (2011) tutkimuksessa vertailtiin SuojeluMOTTI-laskelmilla saatujen puunmyyntitulon menetysten ja sopimuksista todellisuudessa maksettujen kemera- ympäristötukien korvausten suuruutta. Tulosten mukaan kemera-rahoituksella maksetut ympäristötukikorvaukset olivat keskimäärin merkittävästi korkeampia kuin SuojeluMOTTI-ohjelmistolla määritetyt laskennalliset tulonmenetykset. Erot toteutuneiden korvausten ja laskennallisten tulonmenetysten välillä johtuivat siitä, että vallitseva korvausperustekäytäntö pohjautuu pelkästään sopimushetken puuston hakkuuarvoon, eikä näin ollen sisällä odotusarvoa tulevista metsänkäsittelyistä.

2.4.3 Metsälainsäädännön muutostarpeet

Valtioneuvosto edellyttää, että

Maa- ja metsätalousministeriö tarkistaa tutkimustiedon perusteella metsän hyönteis- ja sienituhojen torjuntaa koskevaa lainsäädäntöä vioittuneiden havupuiden poistamisen kynnysarvojen osalta.

Maa- ja metsätalousministeriö selkeyttää metsän hyönteis- ja sienituhojen torjuntaa koskevan lain ja metsälain välistä suhdetta metsien monimuotoisuuden turvaamiseksi pitäen kuitenkin

lähtökohtana sitä, että lahopuun lisäämiseen tähtäävät toimenpiteet tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei metsien terveyttä vaaranneta.

Maa- ja metsätalousministeriö jatkaa toimenpiteitä metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen tulkintojen yhdenmukaistamiseksi maan eri osissa.

Metsän hyönteis- ja sienituhojen torjunnasta annetun lain (263/1991, metsätuholaki) tavoitteena on turvata talousmetsien hyvä terveydentila. Laki on ollut voimassa vuodesta 1991 ja sillä on ollut positiivinen vaikutus metsien terveyteen. Lain pääperiaatteena on vakavia metsätuhoja aiheuttavien hyönteisten, kuten kirjanpajan, kantojen pitäminen alhaisena. Tämä toteutetaan pääsääntöisesti kuljettamalla tuore puutavara talousmetsistä pois ennen kuin hyönteiset iskeytyvät niihin.

Maa- ja metsätalousministeriö asetti 7.3.2011 lakiuudistusta valmistelemaan Metsätuholakityöryhmän. Työryhmä oli määrä tehdä ehdotuksensa tarvittavaksi lainsäädännöksi vuoden 2011 loppuun mennessä. Tavoitteena on saada uusi laki voimaan vuoden 2013 alusta alkaen.

Uudistuksessa huomioidaan erityisesti perustuslaista aiheutuvat lainsäädännön muutostarpeet sekä tarve muuttaa puutavaran ja vahingoittuneen puuston metsästä ja välivarastoista poistamisen aikarajoja hyönteisten parveilun aikaistumisen vuoksi. Energiapuun korjuun vaikutukset metsien terveyteen selvitetään. Tavoitteena on myös huomioida uudessa laissa paremmin metsäluonnon monimuotoisuudelle tärkeän lahopuun määrän lisääminen talousmetsien erityiskohteissa. Metsätuholainsäädäntöön liittyvien vahinkojen korvaamisen perusteet tarkistetaan ja lisäksi selvitetään juurikävän torjunnan mahdollinen liittäminen osaksi metsätuholainsäädäntöä.

Metsätuholakityöryhmän asettamispäätös:
http://www.mmm.fi/attachments/metsat/5yFu3Rvq7/Asettamispaatos_070311.pdf

Metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä koskevia säännöksiä ja tulkintalinjauksia on käsitelty Suomen metsäkeskuksen neuvottelupäivillä, alueyksiköiden metsätaloustarkastajille järjestetyissä valtakunnallisissa koulutuksissa sekä viranomaispäivillä. Tapio on laatinut luonnonhoidon yleiset linjaukset ja koonnut materiaalia METSO-elinympäristöjen hoidosta mm. metsävastaa-sivustolle (katso luku 2.4.1).

Metsänkäsittelymenetelmien monipuolistamistyöryhmä perustettiin 23.8.2010. Työryhmä sai valmiiksi joulukuun 2010 loppuun mennessä ehdotuksen metsien käsittelyn monipuolistamisen yleisistä linjanvedoista ja tavoitteista. Työryhmän raportin (Metsänkäsittelymenetelmien monipuolistaminen 2011) esitysten pohjalta ryhdytään vuonna 2011 valmistelemaan tarvittavia jatkotoimenpiteitä. Raportti on saatavilla: http://www.mmm.fi/attachments/metsat/newfolder_145/5w1QAcFqj/memojulkaisu2011.pdf.

Uusien tutkimustulosten perusteella metsänkäsittelymenetelmien monipuolistamiselle on tarvetta. Häiriödynamiikkaa tutkineessa yhteistutkimushankkeessa havaittiin, että metsän luontaista häiriödynamiikkaa jäljittelevä metsänhoito, esimerkiksi erirakenteisen tai jatkuvan metsänkasvatuksen keinoin, voisi merkittävästi parantaa metsätalouden ekologista kestävyyttä edesauttamalla luontaisen lajiston säilymistä talouskäytössä olevissa metsissä. Erirakenteisen metsänkäsittelyn keinoja suositellaan käytettävän myös kuukelireviirien säilyttämisessä (katso luku 2.5). Pohjoisen havumetsän häiriödynamiikkaa jäljittelevien

metsänhoitomenetelmien käytännön kehittämistä tutkitaan Metsätutkimuslaitoksen, Metsähallituksen sekä Helsingin ja Itä-Suomen yliopistojen yhteishankkeessa laajoilla tutkimusalueilla Metsähallituksen metsissä. Testattaviin käsittelymenetelmiin sisältyy poiminta-, pienaukko-, osittais- ja avohakkuita. Alueiden puuston, eliölajiston ja elinympäristöjen kehitystä seurataan toistuvien inventoinnein. Hankkeen verkkosivut: <http://www.metla.fi/hanke/3524/index.htm>

2.5 Yhteistoimintaverkosto

Valtioneuvosto edellyttää, että

ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö luovat edellytykset luonnon monimuotoisuuden turvaamisen yhteistoimintaverkostoille.

Yhteistoimintaverkostot ovat maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön yhteisesti rahoittamia kehityshankkeita, joissa etsitään laajasti käyttöön otettavia, taloudellisesti kestäviä ja sosiaalisesti hyväksyttäviä keinoja ja toimintamalleja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Yhteistoimintaverkostoissa sovitaan yhteen metsien suojeleminen, hoito ja muu käyttö. Verkostot perustuvat metsänomistajien yhteistoimintaan, ja niiden tavoitteena on toisiinsa kytkeytyvien metsien monimuotoisuuden ja sen hyödyntämiseen liittyvän elinkeinotoiminnan kehittäminen. Verkostot voivat myös edistää metsien monimuotoisuuteen liittyvää yritys- ja virkistystoimintaa.

Vuonna 2011 oli käynnissä seitsemän METSO-yhteistoimintaverkostohanketta, jotka aloittivat toimintansa vuonna 2009 ja päättyivät viimeistään vuonna 2013. Lisäksi päätettiin rahoittaa kuutta uutta yhteistoimintaverkostoa, joista kaksi sai aluksi rahoitusta idean jatkokehittelyyn ja sittemmin varsinaiseen yhteistoimintaverkostohankkeeseen. Uudet verkostot käynnistyvät vuosina 2011–2012 ja päättyvät viimeistään vuonna 2015. Uusista verkostohankkeista julkaistiin 7.11.2011 ministeriöiden yhteistiedote: "Laiduntreffejä ja lähimetsiä: METSO-ohjelman uudet yhteistoimintaverkostot valittu": http://www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/index.php?we_objectID=201

Käynnissä olevat ja hankehaun perusteella valitut verkostot vuonna 2011 olivat:

1. Ilmastonmuutos metsässä – rupilisko huippumalliksi, METSO turvaverkostoiksi (Pohjois-Karjalan ELY-keskus) 2010–2013
2. Kuukkeli metsäluonnon suojelun monipuolistajana (Suomen luonnonsuojeluliitto ry) 2009–2011
3. Luonnonhoitoa liekillä (Suomen metsäkeskus, Kaakkois-Suomen alueyksikkö) 2009–2012
4. Metsätalouden luonnonhoidon yleissuunnittelu (Varsinais-Suomen ELY-keskus) 2009–2012
5. Männikkömetsät ja rantojen raidat – Keski-Suomen yhteistoimintaverkosto (Suomen metsäkeskus, Keski-Suomen alueyksikkö) 2009–2012
6. Samarbete i Storskogen (Suomen metsäkeskus, Rannikon alueyksikkö) 2009–2012
7. Tahkolta Kinahmin lehtoihin – lehtokeskuksesta vetovoimaa Tahkon matkailuun (Suomen metsäkeskus, Pohjois-Savon alueyksikkö) 2009–2012
8. Koulumetsät arvoonsa – yhteistyöllä suojelua ja ympäristökasvatusta (Suomen luonnonsuojeluliitto ry) 2012–2015
9. Palojuokseminen yksityismetsiin (Metsänomistajien Liitto Järvi-Suomi) 2012–2015

10. Puustoisten perinneympäristöjen hoito luonnonlaiduntamisella (WWF Suomi) 2012–2015
11. Riistaa reunoilta – METSO-yhteistoimintaverkostohanke (Suomen Riistakeskus) 2011–2013
12. Talous-METSO: Eriakenteinen metsänkasvatus METSO-kohteiden tukena kunnissa (Innofor Finland Oy) 2012–2014
13. "Kun toimeen tartutaan" – kudotaan Hämeeseen luonnonhoitoverkko! (Hämeen ammatillisen korkeakoulutuksen kuntayhtymä) 2012–2014

Ministeriöiden yhteistoimintaverkoston rahoitus on vuosina 2009–2015 yhteensä noin miljoona euroa. Rahoitus hanketta kohden on koko hankkeen toiminta-ajalle 49 000 – 99 000 €. Yhdelläkään hankkeista ei ole kokopäiväistä koordinaattoria, joten ne toimivat osa-aikaisesti.

"Männikkömetsät ja rantojen raidat – Keski-Suomen yhteistoimintaverkosto" -hankkeessa kehitetään monimuotoisuutta ylläpitävien kohteiden kytkeytyvyyttä ja edistetään luontomatkailua. Matkailua edistetään myös "Tahkolta Kinahmin lehtoihin – lehtokeskuksesta vetovoimaa Tahkon matkailuun" -hankkeessa, jonka monimuotoisuustavoitteena on lehto-, suo- ja puronvarsikonaisuuksien luontoarvojen turvaaminen. "Luonnonhoitoa liekillä" -hankkeen tavoitteena puolestaan on hoitaa harjujen paahteympäristöjä ja edistää kulutusluonnonhoitopalveluita.

Kokonaisvaltaista valuma-aluekohtaista suunnittelua kehitetään "Metsätalouden luonnonhoidon yleissuunnittelu" -hankkeessa. "Samarbete i Storskogen" -hankkeessa kehitetään metsänomistajien yhteistoiminnan mallialuetta. "Ilmastonmuutos metsässä – rupilisko huippumalliksi, METSO turvaverkostoiksi" -hankkeessa turvataan metsäisiä pienvesi- ja kosteikkoverkostoja, joissa esiintyy rupiliskoja ja muita kosteikkojen eliölajeja. Kuukkelia ja muuta kuusivaltaisten metsien lajistoa suojellaan puolestaan "Kuukkelin metsäluonnon suojelun monipuolistajana" -hankkeessa. Kuukkelihanke päättyi vuoden 2011 lopussa.

Uusista verkostoista "Koulumetsät arvoonsa – yhteistyöllä suojelua ja ympäristökasvatusta" -hankkeessa turvataan koulujen ja päiväkotien lähimetsiä sekä edistetään niiden käyttöä opetuksessa. "Palojatkumo yksityismetsiin" -hankkeessa kehitetään yksityismetsien kulutusta. "Puustoisten perinneympäristöjen hoito luonnonlaiduntamisella" -hankkeessa edistetään puustoisten perinneympäristöjen sekä metsänomistajien ja laiduneläinomistajien välistä yhteistyötä ja laaditaan kriteerit luonnonlaidunlihalle. "Riistaa reunoilta – METSO-yhteistoimintaverkostohanke" puolestaan keskittyy metsäelinympäristöjen reuna-alueiden luonnonhoidon kehittämiseen ja riistan elinmahdollisuuksien parantamiseen.

Raportoituja monimuotoisuustoimenpiteitä tehtiin hankkeissa vuonna 2011 yhteensä noin 1 620 hehtaarilla. Tästä suurin osa, noin 1 100 hehtaaria, oli luonnonsuojelulain perusteella toteutettuja suojelualueita "Kuukkelin metsäluonnon suojelun monipuolistajana" -verkostossa, joka raportoi suunnitelluista ja toteutuneista monimuotoisuustoimenpiteistä koko kolmivuotiselta toiminta-ajaltaan. Raportoidut hehtaarit ovat tässä vaiheessa vasta viitteellisiä, koska osa tulevista toimenpiteistä on vielä neuvotteluasteella. Tästä huolimatta verkostojen ekologinen vaikuttavuus on selvä: suojelu- ja luonnonhoitosopimuksia solmitaan verkostojen toiminnan innoittamina verkostoalueilla huomattavia määriä.

Toimenpiteistä suurin osa oli vuodesta 2010 poiketen luonnonsuojelulain mukaisia pysyviä sekä määräaikaista suojelusopimuksia (117 kpl, noin 1370 ha). Kemeran mukaisia

ympäristötukia ja luonnonhoitohankkeita tehtiin yhteensä 64 kpl noin 230 hehtaarin pinta-alalla. Osa verkostojen toimenpiteistä (mm. harjukohteiden kulotuksia, rakennepiirteiden huomioimista metsätaloustoimien ohessa) suoritettiin kohteilla, jotka eivät soveltuneet kummankaan tukimuodon piiriin (7 kpl, noin 22 ha).

Monimuotoisuustoimenpiteet keskittyivät yleisimpiin elinympäristöihin eli runsaslahopuustoihin kangasmetsiin (noin 1315 ha), puustoihin soihin ja soiden metsäisiin reunoihin (noin 75 ha) sekä muihin elinympäristöihin (noin 67 ha). Osa runsaslahopuustoisina kangasmetsinä raportoiduista kohteista sisälsi todellisuudessa myös muita METSO-elinympäristöjä.

Verkostojen vaikuttavuus on osin paikallistasoa laajempaa. Esimerkiksi "Metsätalouden luonnonhoidon yleissuunnittelu" -hankkeen valuma-aluekohtainen suunnittelukäytäntö on hiottu valmiiksi niin, että sitä voidaan hyödyntää myös muissa ELY-keskuksissa ja Suomen metsäkeskuksen alueyksiköissä. Kuukkeliverkostossa tuotettua metsänkäsittelyohjetta voidaan puolestaan soveltaa esimerkiksi merkittävien suojelualueiden kytkeytyneisyyden parantamisessa tai maisema-arvojen ylläpidossa.

Maanomistajien ja toimijoiden suhtautuminen yhteistoimintaverkostohankkeisiin on ollut pääasiassa positiivista, ja aktiivinen tiedottaminen ja neuvonta ovat muokanneet asenteita myönteisemmiksi. Joissakin verkostoissa on havaittu, että viranomaisyhteistyössä on edelleen kehitettävää. Hankkeet ovat kuitenkin lisänneet tietoisuutta METSOsta ja parantaneet toimijoiden välistä yhteistyötä. Etenkin ne hankkeet, jotka veivät verkostoa eteenpäin tietyn avainlajin avulla (kuukkelij- ja rupiliskoverkostot) saivat myös paljon mediahuomiota. Pelkästään kuukkeliverkostoa käsitteleviä lehtijuttuja julkaistiin noin 60 kappaletta, rupiliskoverkosto oli puolestaan näyttävästi esillä Ilosaarirock-tapahtumassa.

Hankkeiden vaikutukset elinkeino- ja yritystoimintaan ovat jääneet vähäisiksi. Samoin virkistystoiminnan ja metsän eri käyttömuotojen yhteensovittamisessa tulokset ovat yhä vaatimattomia. Verkostoissa heräsi kyllä ideoita mm. luontomatkailuun ja metsäsuunnitteluun liittyvän yrittäjyyden kehittämiseksi, mutta ideoiden käytännön toteutus on vielä varsin vajavaista. Monissa tapauksissa elinkeinotoiminnan kehittäminen näyttäisi vaativan lisäpanostusta, jota ei ole helposti tarjolla. Tulevaisuudessa toimenpiteen kehittämisessä tulisikin keskittyä etenkin verkostojen mahdollisuuksiin edistää metsien kestävään käyttöön liittyviä taloudellisia näkökulmia. Osa verkostoista nosti esiin myös monimuotoisuustoimenpiteisiin varatun rahoituksen ja henkilöresurssien vähyyden verkostojen toimintaa rajoittavana tekijänä.

Yhteistoimintaverkostojen vaikuttavuus on joka tapauksessa ollut nousujohteista. Myös metsänomistajien asenteissa on tapahtunut muutoksia yhteistoiminnalle myönteisempään suuntaan. Verkostojen yksilöllisen toimintamallin parempi hahmottaminen voisi auttaa monipuolisiin tavoitteisiin pääsemisessä. MMM:n rahoittaman "Oppivat verkostot" -yhteistutkimushankkeen avulla verkostoissa on aktivoitu metsänomistajia ja muita toimijoita. Hankkeessa on tutkija Riikka Borgin johdolla järjestetty kahden verkoston alueella dialogisia työpajoja ja haastatteluja. Työpajat on koettu verkostoissa hyödyllisiksi, ja ne ovat merkittävästi tukeneet verkostojen yhteistoiminnan kehittämistä. Kuukkeliverkoston tarkemmassa analyysissä verkoston yhteistoiminnallisuutta edistivät yhteinen innostus, keskusteleva ja selkeä johtajuus sekä avoimuus uusien toimijoiden suuntaan.

METSON yhteistoimintaverkostojen retkeily suuntautui vuonna 2011 Varsinais-Suomeen Metsätalouden luonnonhoidon yleissuunnittelu- hankkeen toiminta-alueelle. Retkelle osallistui noin 50 METSON toteuttajaa.

Kaikkien hankkeiden esittelyt löytyvät Metsonpolku-sivustolta osoitteesta: <http://www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/metsanomistajille/yhteistoimintaverkostot/index.php>

2.6 Luonnonarvojen kaupan organisointi ja yhteistyö

Valtioneuvosto edellyttää, että

Alueelliset ympäristökeskukset ja metsäkeskukset toteuttavat luonnonarvojen kauppaa yhteistyössä sidosryhmien kanssa luonnontieteellisten valintaperusteiden ja alueellisten painopisteiden mukaisesti vuosina 2008–2016.

ELY-keskusten koolle kutsumat METSO-yhteistyöryhmät koordinoivat METSO-ohjelman alueellista toimeenpanoa ja seuraavat toteutusta. Ryhmän tehtävänä on mm.:

- määrittellä konkreettisia alueellisia tavoitteita METSO-ohjelman toteuttamiselle ja keskustella työnjaosta eri toimijoiden kesken
- seurata METSO-ohjelman toimeenpanoa alueellaan
- suunnitella valtioneuvoston päätöksen mukaisten metsänomistajille tehtävien kohdennettujen tarjouspyyntöjen toteuttamista
- keskustella ELY-keskuksen tai Suomen metsäkeskuksen esiin tuomien erityiskohteiden toteutuksesta

METSON elinympäristökohtaiset tavoitteet ELY-keskuksille ja Suomen metsäkeskuksen alueyksiköille (liitteet 1 ja 2) on asetettu yleisellä tasolla ja niitä tarkennetaan alueellisissa yhteistyöryhmissä. Yhteistyöryhmät edistävät METSO-toteutuskeinojen kohdentamista elinympäristöverkostojen luomiseksi. Suomen metsäkeskuksen alueyksiköissä METSON elinympäristökohtaisia tavoitteita on kehitetty vuosien 2010 ja 2011 aikana osana alueellisten metsäohjelmien päivitystä, joka valmistui vuoden 2011 lopulla. Ministeriöt ohjaavat työtä tulosohjauksen keinoin ja seuraavat alueellisten tavoitteiden toteutumista vuosittain.

ELY-keskukset ovat sopineet eri metsäalan toimijoiden kanssa yli 50 yhteistoimintasopimusta maanomistajien tarjousten välittämisestä METSO-ohjelmaan. Sopimuksia tehtiin metsänomistajien liittojen, Suomen metsäkeskuksen alueyksiköiden ja metsäyhtiöiden sekä joidenkin luonnonsuojelupiirien ja metsäpalveluyrittäjien kanssa. Väilyssopimusten tuottamien tarjousten määrä vaihteli huomattavasti maan eri puolilla. Joissakin noin kolmannes maanomistajien tarjouksista ELY-keskuksille tuli vireille väilyssopimusten kautta, mutta joillakin alueilla osuus oli hyvin pieni. Pääosa kyselyistä ja tarjouksista tulee ELY-keskuksiin suoraan metsänomistajilta.

Luonnonarvojen kauppaa ja METSON toimijoiden välistä yhteistyötä pyritään tehostamaan kehittämällä METSON kohdevalinnan apuvälineeksi ekologisia päätösanalyysijä. Esimerkiksi Zonation-työkalulla tehdyt analyysit antavat suojelupäätösten tekijöille aiempaa monipuolisempaa tietoa tarjottavien kohteiden luontoarvoista. Alueelliset METSO-yhteistyöryhmät ovat olleet tärkeässä roolissa laadittaessa METSON metsäisten elinympäristöjen Zonation-analyysijä vuoden 2011 aikana. Zonation METSON päätöksenteon tukena -projektin puitteissa yhteistyöryhmille järjestetyn koulutuksen avulla on välitetty

maakunnallisille METSO-toimijoille tietoa Zonation-menetelmästä. Lisäksi yhteistyöryhmät ovat osallistuneet analyysien laatimiseen määrittelemällä laskennallisia yksityiskohtia kuten maakunnallisia luontoarvopainotuksia ja kytkeytyvyyden huomioimista analyyseissä. METSO-yhteistyöryhmät tulevat tulevaisuudessakin toiminaan METSO-seurantatyöryhmän ohella keskeisenä osallistamisen ja tiedonvälityksen kanavana Zonation-menetelmän kehitystyössä.

2.7 Luonnonhoitotoimet valtion talousmetsissä

Valtioneuvosto edellyttää, että

Metsähallituksen metsätalous toteuttaa valtion talousmetsien monimuotoisuutta edistäviä toimia yhteistyössä Metsähallituksen luontopalvelujen kanssa vuosina 2009–2016.

Metsähallitus laatii Metsähallituksen ympäristöoppaan linjausten mukaisesti luonnonvarasuunnittelun yhteydessä luonnon monimuotoisuutta painottavat metsien käytön suunnitelmat luonnonsuojelualueverkoston yhtenäisyyden ja kytkeytyneisyyden kannalta tärkeille alueille.

Metsähallituksen metsätalouden ympäristöopas on uudistettu vuoden 2011 aikana (Päivinen ym. 2011). Oppaassa metsien käyttöä tarkastellaan ekosysteemipalveluiden viitekehikossa. Henkilöstöä on perehdytetty oppaan käyttöön. Koulutusta jatketaan vuoden 2012 aikana. Metsähallituksen uusi ympäristöopas on saatavilla:

<http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/mta/ymparistoopas2011.pdf>

Talousmetsissä luonnonhoitoa ja METSO-toimenpiteitä on toteutettu alue-ekologisen suunnittelun ja metsätalouden ympäristöoppaan periaattein. Erityishakkuumenetelmiä kuten pienaukko- ja säästöpuuhakkuita on käytetty rajoitetun metsätalouden kohdealueiden hakuissa, mm. monimuotoisuuden lisäämisalueilla, suojelualueiden lähiympäristössä sekä virkistysmetsissä. Toimenpiteiden toteutushehtaareja vuodelta 2011 on esitelty taulukossa 7.

Metsien luontaisia häiriöitä jäljittelevien hakkuutapojen tutkimiseen on osoitettu Etelä-Suomesta kaksi laajaa tutkimusaluetta, Isojärvellä ja Ruunaalla. Kolmannen tutkimusalueen perustamista Lappiin on valmisteltu. Lisäksi on tehty luonnonhoidollisia kulutuksia ja jatkettu kosteikkoelinympäristöjen ennallistamista ja paahde-elinympäristöjen hoitoa.

Vuonna 2011 on saatu valmiiksi selvitys korprien, lettojen ja puustoisten luhtien suojelun tilasta ja toimenpide-ehdotukset tilan parantamiseksi. Toimenpiteet on toteutettu yhteistyössä luontopalveluiden kanssa ja tuloksista on laadittu raportti. Selvityksen mukaan Metsähallituksen talousmetsissä on METSO-alueella metsätalouden toimenpiteiden ulkopuolelle rajattuja korpia luontokohteina vajaat 16 000 hehtaaria ja suojelualueilla lähes 25 000 hehtaaria. Metsähallituksen hallinnassa olevien maiden METSO-alueen korpista on näin ollen suojeltu kaikkiaan runsaat 30 % ja korprien suojelun tila arvioitiin hyväksi. Metsätaloustaloudessa olevien korprien luontoarvojen lisätarkastelussa päädyttiin vielä esittämään korpikohteiden suojelua yhteensä 1 050 hehtaarilla. Suojeltujen korprien ala täydentyy tämän lisäksi myös muiden METSO-toimenpiteiden toteutuksen yhteydessä.

Monimuotoisuutta painottavat suunnitelmat suojelualueiden kytkeytyvyyden kannalta tärkeille alueille on saatu valmiiksi Itä-Suomen aluetta lukuun ottamatta koko METSO alueelle. Itä-Suomessa suunnitelmat laaditaan luonnonvarasuunnitelman välitarkastuksen yhteydessä vuonna 2013. Suunnitteluun valittiin kytkeytyvyydestä tarkastelun kannalta tärkeät

kohdealueet. Suunnittelussa kohdealueiden kytkeytyvyyttä täydennettiin luontokohteilla ja muilla monimuotoisuuden erityiskohteilla. Suunnitelmat on laadittu metsätalouden ja luontopalveluiden yhteistyönä. Tuloksista laaditaan raportti.

Taulukko 7. Toimenpiteiden pinta-alat METSO alueella vuonna 2011.

Työlaji	v. 2011, ha
Erityishakkuu	
- poimintahakkuu (erirak. metsä)	4
- pienaukkohakkuu 1)	153
- säästöpuuhakkuu	151
- muu erityishakkuu 2)	tarkentuu
Luonnonhoidollinen kulutus	32
Säästöpuuryhmien poltto, kpl	12
Paahdeympäristöjen hoito	1 kohde
Kosteikkoelinympäristöjen hoito	195

1) Ilmoitettu käsittelyyn otettujen kuvioiden pinta-alana, pienaukkoa on noin 1/5 pinta-alasta

2) Ennallistamishakkuita, uudistuskypsän metsän väljennyshakkuita tms.

2.8 Monimuotoisuuden turvaaminen kuntien virkistysmetsissä ja valtion retkeilyalueilla

Valtioneuvosto edellyttää, että

Ympäristöministeriö arvioi METSON kokeiluvaiheessa toimineen KuntaMETSO työryhmän kuntien metsiä koskevat toimenpide-esitykset ja selvittää niiden rahoitusmahdollisuudet yhteistyössä Suomen kuntaliiton kanssa vuosina 2008–2010.

Metsähallitus toteuttaa METSOalueella sijaitsevilla valtion retkeilyalueilla luontoinventointien täydentämisen METSON luonnontieteellisten valintaperusteiden pohjalta ja laatii alueille uudet hoito- ja käyttösuunnitelmat vuosina 2008–2010.

Ympäristöministeriö käynnisti yhteistyössä kuntaliiton kanssa KuntaMETSO -työryhmän toimenpide-esitysten tarkastelun vuonna 2010. Toimenpiteen oli määrä valmistua vuoden 2010 loppuun mennessä, mutta tarkastelua päätettiin jatkaa alkuvuoteen 2011. Keskusteluissa käytiin läpi KuntaMETSO -työryhmän esitykset ja pohdittiin hyvässä yhteishengessä keinoja edistää kuntien osallistumista METSOon. Ympäristöministeriö kehitti vuoden 2011 aikana kunnille annettavaa rahoitustukea METSON toteutuksen edistämiseksi. Kunnat ovat aiemmin voineet myydä suojelukohteen valtiolle, nyt uutena toteutuskeinona METSOssa kunnat voivat perustaa muun suojelun alueen yksityisten maanomistajien tapaan ja saada harkinnanvaraisesti korvauksen 50 prosenttiin asti menetetyistä tuloista. Ympäristöministeriö ohjeisti asiassa ELY-keskuksia.

KuntaMETSO-työryhmän ajatusten mukaisesti kunnille avattiin mahdollisuus saada rahoitusta metsien luontoarvojen ja METSO-kohteiden kartoitukseen jo kesäkuussa 2010. Ympäristöministeriö myönsi tuolloin kymmenelle kunnalle yhteensä 132 000 euroa metsien monimuotoisuuskohteiden inventointiin ja niiden luonnonarvojen säilyttämistä tukevaan metsien käytön suunnitteluun. Rahoitusta saivat Helsinki, Janakkala, Kouvola, Kuhmo, Lohja, Porvoo, Sastamala, Vantaa, Vihti ja Äänekoski. Inventoitava pinta-ala oli yhteensä noin 11 200 hehtaaria.

Toinen kuntametsien luontoarvojen inventoinnin rahoituskierron aukeni marraskuussa 2010 ja rahoituspäätökset tehtiin vuoden 2011 alussa. Toisella kierroksella rahoitusta myönnettiin 22 kunnalle. Tukisumma on yhteensä 321 000 euroa, jolla inventoidaan kaikkiaan noin 45 000 hehtaaria. Rahoitusta saivat Mikkeli, Siikalatva, Tampere, Karstula, Puolanka, Nokia, Kangasala, Inkoo, Salo, Kuopio, Pori, Rauma, Tuusula, Askola, Sipoo, Soini, Oulu ja Haapajärvi. Lisäksi Lahti, Hollola ja Nastola sekä Kauhava, Lapua ja Seinäjoki saivat rahaa yhteishankkeisiin, joissa kartoitetaan kyseisten kuntien metsät.

Syksyllä 2011 järjestettiin kolmas ja toistaiseksi viimeinen rahoitushaku kuntametsien luontoarvojen kartoittamiseen. Kuntien lisäksi mahdollisuutta tarjottiin myös seurakunnille. Hakijoina oli 31 kuntaa ja seurakuntaa. Rahoitusta myönnettiin alkuvuodesta 2012 yhteensä 326 000 euroa seuraaville kunnille: Kinnula, Espoo, Turku, Pyhäjoki, Tampere, Laitila, Loppi, Eura, Mynämäki, Uusikaupunki, Vantaa, Kotka, Asikkala, Jyväskylä, Hattula, Tammela, Nummi-Pusula ja Heinola, sekä Iitin, Vantaan, Karstulan, Muhoksen, Lieksan, Tampereen ja Nurmeksen seurakunnille.

Kuntien METSO-kartoitusten tuloksia ja kokemuksia esitellään huhtikuussa 2012 Lahdessa järjestettävässä valtakunnallisessa seminaarissa. Useat kunnat ovat jo tarjonneet kartoitusten perusteella alueita METSOon ELY-keskuksille. Vuosien 2012–2013 kuluessa kuntien ja seurakuntien METSO-kartoitusten tuloksista laaditaan selvitys, jonka perusteella päätetään rahoituksen mahdollisesta jatkosta. Myös osa uusista yhteistoimintaverkostoista pyrkii turvaamaan kuntien ja kaupunkien lähimetsien luonto- ja virkistysarvoja.

METSO alueen retkeilyalueiden luontoinventointien täydentäminen on saatu valmiiksi. Inventointien perusteella retkeilyalueiden jo aiemmin huomattavan kattavaa ekologista verkostoa täydennettiin uusilla luontokohteilla lähes 200 hehtaarilla. Työ on tehty Metsähallituksen metsätalouden ja luontopalveluiden yhteistyönä. Tulokset on hyväksytty retkeilyalueiden uusittujen hoito- ja käyttösuunnitelmien yhteydessä. Tuloksista laaditaan raportti.

2.9 Metsänomistajien neuvonta ja metsäammattilaisten koulutus

Valtioneuvosto edellyttää, että

Maa- ja metsätalousministeriö kehittää METSO:n toteutuksen tueksi metsänomistajien monimuotoisuusneuvonnan sisältöä ja kohdentamista ottaen erityisesti huomioon erilaisten metsänomistajien lähtökohdat ja tavoitettavuus. Samalla METSO:n keinojen tunnetuksi tekeminen kytetään osaksi kaikkea metsäneuvontaa.

Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö järjestävät METSOa toteuttaville henkilöille koulutusta ohjelman keinoista ja luonnontieteellisistä valintaperusteista sekä täydentävät metsäammattilaisten monimuotoisuusosaamista.

Monimuotoisuuteen liittyvää neuvontaa antavat mm. Suomen metsäkeskus, metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, metsänhoitoyhdistykset ja ELY-keskukset. Neuvontaa annetaan metsänomistajille osana muuta toimintaa muun muassa tilakäynneillä, metsäsuunnittelun yhteydessä ja luonnonhoitohankkeissa tai metsänomistajan yhteydenoton perusteella. METSO-ohjelma ja monimuotoisuus ovat olleet voimakkaasti esillä myös metsäsektorin asiakaslehdissä ja messuilla. Annetun neuvonnan vaikuttavuudesta kertoo, että kestävä metsätalouden rahoituslain (ympäristötuki ja luonnonhoitohankkeet) varat käytettiin vuosina 2010 ja 2011 kokonaan.

Metlan toteuttaman metsänomistajakyselyn (Koskela 2011) perusteella metsänhoitoyhdistykset ovat keskeisessä asemassa neuvonnan kannalta, sillä kaikkein luontevimmaksi tilanteeksi METSO-asioiden läpikäyntiin koettiin normaali asiointi metsänhoitoyhdistyksen neuvojan kanssa. Toteutuneiden METSO-sopimusprosessien analyysin mukaan (Korhonen ym. 2012) metsänomistajien henkilökohtaisen kohtaamisen ja hyvien METSO-esimerkkien merkitys kasvaa. Suuri osa suojelumyönteisistä varhaisista omaksujista on tavoitettu joukkoviestinnän keinoin, mutta jatkossa suojelupäätös vaatii kypsyäkseen yhä useammassa tapauksessa enemmän perusteluja ja konkreettisten esimerkkitapausten esittelyjä. ELY-keskusten ja Suomen metsäkeskuksen alueyksiköiden METSO-vastaavat toivoivat syksyllä 2011 toteutetun kyselyn perusteella lisätarjontaa ympäristö- ja metsäorganisaatioiden yhteisiin seminaareihin sekä metsänomistajille kohdistettuun METSO-koulutukseen. Lisää METSO-yhteistyötä toivottiin toteuttavien viranomaistahojen ja metsänomistajien, metsänhoitoyhdistysten, metsäpalveluyritysten, metsäyhtiöiden, kuntien ja seurakuntien välille.

Suomen metsäkeskus kehittää uusia palveluita metsänomistajille ja metsäalan toimijoille. Palvelut sisältävät metsänomistajille lähetettäviä tiedotteita ja verkkopalvelun. Palvelujen kehittämisessä huomioidaan myös monimuotoisuuden turvaaminen. Palvelujen kehittämisen eri vaiheissa tuotteita on testattu metsänomistajilla.

Vuoden 2011 aikana on tuotettu ja kehitetty mm. seuraavia neuvonta- ja koulutusmateriaaleja:

- Metsonpolku -sivuston aineistojen päivitys
- Metsävastaa.net sivuston METSO -aineistojen päivitykset
- monenlaista opasmateriaalia (mm. luonnonhoidon työkortit, metsien ennallistamisopas, uhanalaisten metsälajien esittelyt netissä, Länsi-Suomen metsänomistajien liiton valmisteleva Minun METSO -esite)
- seminaareja ja retkeilyjä

METSO:n valintaperusteista ja kohteiden rajaamiskäytännöistä järjestettiin vuonna 2012 kaksi valtakunnallista koulutustilaisuutta Kaakkois-Suomessa ja Varsinais-Suomessa. Tilaisuudet toteutettiin yhteistyössä alueellisten yhteistyöryhmien (ELY, Suomen metsäkeskus, metsänomistajien liitto) ja SYKEN sekä Tapion kanssa. Lisäksi Pohjois-Savossa tarkasteltiin maastokoulutuksessa METSO-ohjelmaan sopivien ravinteisten soiden valintaperusteita ja tunnuslajistoa. Näissä valtakunnallisissa tilaisuuksissa oli yhteensä 130 osallistujaa. Lisäksi useiden ELY-keskusten alueilla järjestettiin itsenäisesti koulutusta valintaperusteista mm. metsänhoitoyhdistyksille.

METSOa toteuttaville henkilöille järjestettiin luonnonhoitohankkeista koulusta viidellä paikkakunnalla Etelä-, Länsi- ja Järvi-Suomen alueilla syksyllä 2010. Koulutusten tavoitteena oli antaa tietoa, materiaaleja ja maastoesimerkkejä luonnonhoidosta METSO:n valintaperusteiden mukaisissa elinympäristöissä. Koulutuksissa tutustuttiin METSO luonnonhoidon rahoitusmahdollisuuksiin sekä luonnonhoitohankkeiden toimintaan.

Maastokoulutuksissa oli yhteensä 100 osallistujaa 43 eri organisaatiosta. Tulolla tehokkaammin -hanke järjesti valtakunnalliset kulottajapäivät Saarijärvellä marraskuussa 2010. Koulutukseen osallistui 39 henkilöä eri organisaatioista.

Uhanalaisten lajien turvaaminen metsätaloudessa -kehittämishanke on tuottanut toimintamallin, jonka organisaatiot voivat ottaa vapaaehtoisesti käyttöönsä. SYKE toimitti kehitetyn toimintamallin mukaisen lajitiedon Suomen metsäkeskukseen, metsänhoitoyhdistyksille ja metsäyhtiöille. Toimintamalli löytyy metsavastaa.net -sivustolta. Hankkeeseen liittyen ilmestyi alkuvuodesta 2011 Metsätalous ja uhanalaiset lajit opas (Saaristo ym. 2011), joka on saatavilla: http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/pdf/Uhanalaiset_lowres.pdf. Opas avaa uhanalaisia lajeja koskevaa käsitteistöä, kertoo lajiesiintymätiedon merkityksestä metsätaloudessa sekä talousmetsien luonnonhoidon ja METSO-ohjelman keinoista pysäyttämään lajien uhanalaistuminen. Lisäksi Puustoisten perinneympäristökohteiden monimuotoisuuden ja monikäytön turvaaminen -hanke julkaisi oppaan puustoisten perinneympäristöjen luonnonhoidosta ja monikäytöstä (Matila & Virtanen 2010). Opas on saatavilla: http://www.tapio.fi/files/tapio/PDF-tiedostot/perinneymparistot_suomi.pdf

Luonnonhoitohankkeita toteuttaville metsäammattilaisille järjestettiin Pohjois-Karjalassa työssä oppimis-koulutus, jossa 20 osallistujaa tutustuivat luonnonhoitotöihin tekemällä ja seuraamalla hoitotöitä viidellä eri maastokohteella. Tilaisuuteen osallistui pääasiassa Suomen metsäkeskuksen luonnonhoidon asiantuntijoita.

Metsäammattilaisille on tarjolla luonnonhoito-osaamista täydentävä tutkinto, jolla henkilö voi varmistaa ja osoittaa työnantajalleen osaamisensa talousmetsien luonnonhoidossa. Metsäalan luonnonhoitokortti myönnetään osaamiskokeen hyväksytysti suorittaneille. Osaamiskokeessa vastataan luonnonhoitoaiheisiin kysymyksiin sekä tunnistetaan maastossa luontokohteita, niiden arvokkaita ominaisuuksia sekä pohditaan säästöpuustoon, vesiensuojeluun ja energiapuunkorjuuseen liittyviä kysymyksiä. Lisäksi tunnistetaan monimuotoisuuden kannalta arvokkaita puu- ja pensaslajeja. Valmentavia kurseja järjestävät useat opistot, oppilaitokset ja ammattikorkeakoulut eri puolilla maata. Suomen metsäkeskus ja eräät oppilaitokset järjestävät osaamiskokeita eri puolilla maata, yhteensä noin 30–40 koetilaisuutta vuodessa. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio vastaa Metsäalan luonnonhoitokortin sisällöstä ja kehittämisestä sekä myöntää todistukset. Vuonna 2008 uudistetun Metsäalan luonnonhoitokortin ja sitä edeltäneen luonnonhoitotutkinnon on suorittanut 1997–2011 yhteensä 10546 metsäammattilaista. METSO-kaudella vuodesta 2008 alkaen luonnonhoitokortin suorittaneita on 2367 metsäalan ammattilaista. Lisätietoja luonnonhoitokortista: <http://www.metsavastaa.net/luonnonhoitokortti>

METSO ja metsänkäsittelymenetelmien monipuolistaminen retkeily järjestettiin syyskuussa 2011 yhteistyössä Tapion, Innoforin ja Pirkanmaan metsä- ja ELY-keskusten kanssa. Retkeilyn tavoitteena oli koota luonnon monimuotoisuuden, metsänhoidon ja metsäluonnonhoidon sekä METSO-ohjelman huippuasiantuntijoita ja käytännön toteuttajia maastokohteille keskustelemaan metsänkäsittelymenetelmien monipuolistamisen mahdollisuuksista keinona toteuttaa METSO-ohjelmaa. Retkeilylle osallistui 48 henkilöä ja sen tuloksista laadittiin raportti METSO- ja metsänkäsittelymenetelmien monipuolistaminen retkeilyraportti (Lilja-Rothsten ym. 2011). Raportti on saatavilla: http://www.tapio.fi/files/tapio/Aineistopankki/METSO_raportti.pdf

Zonation kehittämistyöhön liittyen toteutettiin vuonna 2011 Zonation-infopäivät, nettikysely ja päätöksentekopalaverit, jotka ovat toimineet METSO yhteistyöryhmien koulutuksina koskien ekologisen päätösanalyysin hyödyntämistä METSO:n toteutuksessa. Infopäivien sisältöön kuului myös suojelusuunnittelun perusteiden kouluttaminen osallistujille. Koulutukset antoivat alueella toimiville METSO:n toteuttajille mahdollisuuden ymmärtää

paremmin METSO-ohjelman ekologisia tavoitteita. Zonation-infopäiviin osallistui yhteensä 54 henkilöä Oulussa, Kuopiossa, Tampereella ja Helsingissä.

2.10 Viestinnän toteuttaminen

Valtioneuvosto edellyttää, että

Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö valmistelevat yhteistyössä METSON viestintämateriaalin ja viestinnän sisällön. Viestinnän suunnittelussa ja sen toteuttamisessa ne käyttävät hyväksi sidosryhmien asiantuntemusta.

METSO-ohjelman viestintäryhmä kokoontui vuoden 2011 aikana yhteensä 5 kertaa. Ryhmässä on edustus ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön lisäksi Suomen ympäristökeskuksesta, Metsähallituksesta, Metsätutkimuslaitoksesta, metsätalouden kehittämiskeskus Tapiosta, ELY-keskuksista ja Suomen metsäkeskuksesta. Ryhmässä on niin viestinnän kuin METSO-ohjelman asiantuntijoita.

METSO-viestinnän sidosryhmät kokoontuivat ympäristöministeriössä tammikuussa 2011. Tapaamiseen osallistui 22 henkeä. METSO-viestinnän sidosryhmäretkelle syyskuussa 2011 UPM:n maille Janakkalaan osallistui 16 sidosryhmien edustajaa. Isäntänä retkeilyllä toimi UPM:n ympäristöpäällikkö Sami Oksa.

Eriyisesti ELY-keskusten ja Suomen metsäkeskuksen alueyksiköiden käyttöön tilattiin 3100 kappaletta puisia METSO-avaimenperiä. METSO-viestinnän kuvapankkiin ostettiin kolmekymmentä METSO:n valintaperusteet täyttävien elinympäristöjen valokuvaa luontokuvaaja Markku Meriluodolta. Kuvat ovat laajoin oikeuksin METSO-viestinnän käytössä.

Ohjelman Metsonpolku.fi -verkkosivuilla julkaistiin vuoden aikana noin 20 juttua. Toukokuussa ohjelmalle perustettiin 1001 tapaa tykätä metsästä -niminen sivu Facebookiin. Sivun lanseerausta vauhditettiin Kamera-lehden kanssa yhteistyössä järjestetyllä Minun metsäni -valokuvakilpailulla. Voittajakuvia esiteltiin Facebookissa, Kamera-lehdessä, ohjelman verkkosivuilla sekä metsämessuilla. Vuodenvaihteessa sivu saavutti yli 1000 tykkääjää.

METSO-utiskirje ilmestyi vuoden aikana neljä kertaa. Vuoden 2010 lopussa tehdyn lukijakyselyn ja utiskirjeen lukijatilastojen perusteella utiskirje päätettiin vuoden 2011 lopussa lakkauttaa. Utiskirjeen lopettamisen yhteydessä päätettiin, että ohjelman verkkosivua sekä Facebook-sivua hyödynnetään jatkossa aktiivisemmin. Päätettiin myös, että verkkosivua kehitetään vuonna 2012 entistä selkeämmäksi. Viestintää on tehty yhteistyössä Tulevaisuus Oy:n kanssa.

METSO-ohjelmaa koskevista tiedotteista valtaosa on lähtenyt ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön yhteistiedotteina. Metlalla, Metsähallituksella ja Tapiolla on tietoa METSOsta omilla verkkosivuillaan. METSON kehittämis-, tutkimus- ja verkostohankkeiden sivuilla on tietoa hankkeiden etenemisestä. Monet hankkeet ovat tuottaneet myös omaa viestintämateriaalia. Esimerkiksi Länsi-Suomen metsänomistajaliitto toteutti vuonna 2011 Minun METSONi -hankkeen, jossa tuotettiin METSO-ohjelman toimenpidevalikoimaa esittelevä esite. Esitteessä on haastateltu seitsemän maanomistajaa, jotka kertovat omin sanoin luontokohteensa turvaamisesta METSO-ohjelmassa.

Vuosina 2010–2011 Tapio toteutti ympäristöministeriön rahoittaman hankkeen METSO-hankeyhteistyö ja viestintä. Hankkeessa tehtiin METSO-verkostohankkeiden valtakunnallista viestintää sekä edistettiin METSON yhteistoimintaverkostojen, METSON tutkimushankkeiden ja valtakunnallisten luonnonhoidon kehittämishankkeiden yhteistyötä tulosten käytössä, viestinnässä ja luonnonhoidossa, esimerkiksi tuottamalla kartta-aineistoja ja viestintämateriaalia hankkeiden tueksi. Hankkeen materiaalit ovat saatavilla: http://www.metsavastaa.net/metso_yhteistyö

2.11 Tietopohjan parantaminen

Valtioneuvosto edellyttää, että

Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö jatkavat METSON toteuttamista ja arviointia palvelevaa tutkimusta.

Maa- ja metsätalousministeriö rahoittaa valtakunnallisia metsäluonnonhoidon kehittämishankkeita, joissa valmistellaan mm. uusia luonnonhoidon toteutustapoja käytännön tarpeisiin sekä toteutetaan viestintää luonnonhoidosta ja METSO-ohjelmasta yleisesti. Toteuttajina ovat olleet etenkin Suomen metsäkeskus, metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja Suomen ympäristökeskus. Vuodesta 2010 lähtien rahoitus on ollut avoimessa haussa. Vuoden 2011 hankehaku avautui loppuvuodesta 2010 ja päättyi 1.2.2011. Vuonna 2011 MMM rahoitti kahtatoista hanketta:

1. Kivennäismaiden ja korpien ennallistamistoimet talousmetsien luonnonhoidon ja biologisen monimuotoisuuden säilyttämisen keinoina (Suomen ympäristökeskus)
2. METSO luonnonhoito -kehittämishanke (Tapio)
3. Metsävara Zonation (Tapio)
4. Puustoisten perinneympäristöjen hoidon kehittäminen (Suomen ympäristökeskus)
5. Talousmetsälehdot monimuotoisiksi (Suomen metsäkeskus, Pirkanmaan alueyksikkö)
6. Tulella tehokkaammin - valtakunnallinen luonnonhoidollisten kulotusten kehittämishanke (Hämeen ammatillisen korkeakoulutuksen kuntayhtymä)
7. Lajiesittelyiden laatiminen uhanalaisille metsälajeille (Suomen ympäristökeskus)
8. Uuteen toimintakulttuuriin ja luonnonsuojelun kustannustehokkuuteen - säästöpuuryhmien poltto yksityismetsissä (UPM Silvesta Oy)
9. Harjumetsien paahde-elinympäristöverkostot (Suomen ympäristökeskus)
10. Lähteikköjen ja lettojen kunnostamisen monimuotoisuusvaikutukset (Suomen ympäristökeskus)
11. Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas (Metsähallitus)
12. Minun METSONi (Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi ry.)

Hankeissa on toteutettu yhteistyössä eri toimijoiden kanssa elinympäristöjen luonnonhoidon valtakunnallista kehittämistä, koulutusta ja viestintää. Hankkeissa on tehty mm. tiettyjen elinympäristöjen luonnonhoidon kehittämistä. Näihin kuuluvat esimerkiksi monimuotoisuuspoltojen edistäminen talousmetsissä, lehtojen hoito, paahdeympäristöjen hoito ja pienvesien kunnostus, puustoisten perinnebiotooppien hoito-opas sekä puustoisten soiden ennallistaminen yksityismetsissä. METSO luonnonhoidon kehittämishanke on koostanut tietoa luonnonhoidon kehittämisen kokonaisuudesta asiantuntijoista koostuvalle Luonnonhoidon tukiryhmälle sekä laajemmalle sidosryhmäverkostolle esimerkiksi

luonnonhoidon ajankohtaislinkkisähköpostin välityksellä. Hankkeissa on edistetty myös tiedonsiirtoa ja kehitetty tietojärjestelmiä.

Osa hankkeista tuotti tietoa luonnonhoidon ja ennallistamisen ekologisista vaikutuksista. Esimerkiksi ennallistettujen korprien pitkäaikaisseurannat osoittivat, että ennallistaminen voi kohteen alkutilasta riippuen tuottaa 10–15 vuodessa lähes luonnontilaista vastaavan elinympäristön sekä kohteen rakennepiirteiden (mm. vedenpinnan korkeus, lahoppuun määrä) että lajiston (rahkasammalen elpyminen, kovakuoriaiset) kannalta. Myös muut ennallistamisen ja luonnonhoidon keinot (lähteikköjen ja lettojen ennallistaminen, lahoppuun lisäys) tuottivat positiivisia lajistovaikutuksia.

Metsäntutkimuslaitoksessa toimii kolme vuonna 2009 käynnistynyttä MMM:n rahoittamaa (500 000 €v) 4 -vuotista METSO-tutkimushanketta.

1. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO 2008–2016) seuranta ja vaikutukset
2. Metsien monimuotoisuutta edistävä päätöstuki
3. Metsäluonnon monimuotoisuuden inventointi ja seuranta

Hankkeissa on koottu vuonna 2011 käytännön seurantatietoa METSO-ohjelman toimenpiteiden toteutuksesta ja tuloksista. Hankkeissa on tutkittu mm. määräämääräisen suojelun korvausperusteita, METSON sosiokulttuurisia vaikutuksia, yhteistoimintaverkostojen kehittämistarpeita ja ekosysteemilähestymistä sekä ekosysteemipalveluita monimuotoisuuden turvaamisessa. Lisäksi tutkittiin metsien monimuotoisuuden turvaamiseen liittyvää päätöksenteon tukea ja neuvontaa, selvitettiin metsänomistajien sekä METSON toteuttajien näkemyksiä METSOsta, kartoitettiin METSO-kohteilta helposti mitattavia rakennepiirteitä sekä näistä riippuvaista uhanalaista ja silmälläpidettävää lajistoa, sekä tutkittiin metsien luontaista häiriödynamiikkaa mukailevien metsänkäsittelymallien mahdollisuuksia turvata metsälajiston monimuotoisuutta talousmetsissä. Metlan METSO-tutkimuksen verkkosivut: <http://www.metla.fi/tutkimus/metso/>.

Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimusohjelman (PUTTE) toinen kausi alkoi 2009, jolloin ohjelmaan valittiin kymmenen 1–3 -vuotista hanketta. Nämä hankkeet päättyivät vuoden 2011 lopussa. Hankkeissa löydettiin noin 160 Suomelle uutta lajia, joista noin 45 oli myös tieteelle aiemmin kuvaamattomia. Lisäksi hankkeissa tuotettiin mittavasti uutta tai tarkentunutta tietoa uhanalaisten lajien taksonomiasta, elinympäristövaatimuksista ja levinneisyyksistä. Hankkeiden tuottaman tiedon avulla saadaan uhanalaisarvioinnin piiriin 300–1000 uutta lajia. Hankkeissa tutkittujen uhanalaisten lajien kannalta merkittävimpiä elinympäristöjä olivat kalkkikalliot, lehdot ja runsaslahoppuustoiset metsät. Hankkeista on julkaistu tähän mennessä yli 20 tieteellistä artikkelia. Vuonna 2011 ilmestyi kaksi PUTTE-hankkeesta rahoitusta saanutta määritysopasta, limasienistä ja jäkälistä. Suomen jäkäläopas voitti vuoden 2011 Tieto-Finlandia kirjallisuuspalkinnon.

Syksyllä 2011 valittiin kuusi uutta PUTTE-hanketta vuosille 2012–2014 (toisen ohjelmakauden toinen vaihe). YM myönsi hankkeille rahoitusta noin 440 000 euroa vuodelle 2012. Rahoitusta myönnettiin huonosti tunnettujen eliöryhmien taksonomian ja levinneisyyden selvittämiseen, uhanalaisten lajien elinympäristövaatimusten ja suojelukeinojen kartoittamiseen sekä lajimääritysoppaiden kirjoittamiseen. Hankkeista kaksi on konsortiohankkeita, jotka muodostuvat useammista osahankkeista. Uusista tutkimushankkeista julkaistiin 19.10.2011 tiedote: "Valeskorpioneja, lepakoita ja kultapistiäisiä: PUTTE-ohjelman toisen kauden hankkeet valittu".

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=395986&lan=fi&clan=fi>

Kaikki PUTTE-hankkeet on esitelty Suomen ympäristökeskuksen sivuilla:

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=24872&lan=fi>

Maa- ja metsätalousministeriö käynnisti viisi METSO-tutkimushanketta yhteistutkimusvaroilla vuonna 2009. Hankkeista kaksi käsittelee talousmetsien luonnonhoidon vaikutuksia. Kahdessa muussa hankkeessa selvitetään metsätalouden, monimuotoisuuden turvaamisen ja metsien muun käytön yhteensovittamista. Nämä neljä hanketta valmistuvat vuonna 2012. Lisäksi vuonna 2011 valmistunut hanke keräsi tietoa luontaista häiriödynamiikkaa mukailevista hakkuista.

1. Energiapuun korjuun vaikutukset lahottaja- ja sienijuurisienten runsauteen ja monimuotoisuuteen 5 ja 10 vuotta korjuun jälkeen (Jyväskylän yliopisto)
2. Metsien monimuotoisuuden kustannustehokas suojele aluetasolla (Jyväskylän yliopisto)
3. Metsien ekosysteemipalveluiden yhteensovittaminen yhteistoimintaverkostoissa (Pellervon taloustutkimus)
4. Oppivat verkostot metsien monimuotoisuuden hoidossa (Tampereen yliopisto)
5. Häiriödynamiikka talousmetsien käsittelyssä (Helsingin yliopisto)

Tutkimuksissa arvioidaan energiapuun korjuun vaikutuksia lahottaja- ja sienijuurisienten määriin hakkuiden jälkeen ja etsitään erilaisten luonnonhoito- ja suojelutoimien kustannustehokkaita yhdistelmiä simulaatiomallin avulla. Lisäksi tutkitaan metsien käytön ja monimuotoisuuden yhteensovittamista METSO:n yhteistoimintaverkostoja tukien ja arvioidaan erilaisia maanomistajien yhteistoimintamalleja ekosysteemipalveluiden tuottamiseksi.

Helsingin yliopiston häiriödynamiikkahankkeessa tehtiin tutkimuskirjallisuuden yhteenveto mm. luonnonmetsien rakennetta ja dynamiikkaa koskevasta tutkimuksesta. Lisäksi vertailtiin peitteistä metsätaloutta ja jaksottaiseen kasvattamiseen perustuvaa metsänkäsittelyä taloudellisten, sosiaalisten ja ekologisten vaikutusten osalta. Tutkimuskirjallisuuden yhteenvedon mukaan pienialaiset tai osittaiset häiriöt ovat voimakkaita, laaja-alaisia häiriöitä tärkeämpi luonnonmetsän rakennetta muokkaava voima. Vertailussa selvisi, että puustoltaan eri-ikäisen metsän kasvatus voi sopivilla kohteilla olla taloudelliselta tulokseltaan vertailukelpoinen tasaikäisen metsän kasvatuksen kanssa. Eri-ikäisen metsän kasvatus piti paremmin yllä varttuneen metsän rakennetta ja lajistoa. Etenkin eri-ikäisen metsän kasvatuksen sosiaaliset vaikutukset tunnetaan kuitenkin edelleen varsin puutteellisesti. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että häiriödynamiikkamalli voisi parantaa metsätalouden ekologista kestävyyttä edesauttamalla luontaisen lajiston säilymistä talouskäytössä olevissa metsissä.

2.12 Metsien monimuotoisuuden tilan seurannan, tietojärjestelmien ja tilastoinnin kehittäminen

Valtioneuvosto edellyttää, että

Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö kohdentavat voimavaroja metsien monimuotoisuuden tilan seurantatietojen kokoamiseen, jalostamiseen ja yhteisraportointiin

sekä parantavat luonnon monimuotoisuutta koskevien tietojärjestelmien yhteensopivuutta ja varmistavat tiedonkulun METSON kohteista.

Ympäristöministeriö parantaa luonnonsuojelualueiden lajisto- ja luontotyyppitietojen tiedonhallintaa osana luonnonsuojeluhallinnon tuottavuusohjelmaa

Metsähallitus seuraa suojelualueiden ennallistamisen ja luonnonhoidon ekologisia ja taloudellisia vaikutuksia.

Metsäntutkimuslaitos kehittää metsien suojelualueilastointia erityisesti kuntien metsien, kuntakohtaisen tilastoinnin ja kansainvälisen vertailukelpoisuuden osalta.

Vuonna 2011 jatkettiin Metsähallituksen johdolla SALT-hanketta, joka on luonnonsuojeluhallinnon suojelualueita koskevan tiedonhallinnan kehittämishanke. Hankkeen avulla parannetaan suojelualueita koskevan tiedon hyödyntämismahdollisuuksia ja yhtenäistetään tietojärjestelmiä. Järjestelmä korvaa sekä nykyisiä järjestelmiä että tuo kokonaan uusia työkaluja suojelualueisiin liittyvän tiedon hyödyntämiseen. SALT-järjestelmä on tarkoitus ottaa käyttöön ympäristöhallinnossa vuoden 2012 aikana.

Vuoden 2011 aikana on Metsähallituksen luontopalvelujen perustaman ja ylläpitämän soiden ennallistamisen vaikutusten seurantaverkoston tuottaman aineiston pohjalta saatu alustavia tutkimustuloksia mm. soiden ojituksen vaikutuksesta kasvillisuuteen vertaamalla seurantaverkoston tutkimussoiden ennen ennallistamista -tilanteen kasvillisuutta seurattavien luonnontilaisten verrokkisoiden kasvillisuuteen sekä soiden ennallistamisen vaikutuksista huuhtoutuvien orgaanisten yhdisteiden biohajoavuuteen, vesistöjen mikrobituotantoon ja hiilidioksidipäästöihin. Lisäksi on aloitettu vuosina 2008–2011 ennallistetuilta seurantasoilta ja niiden verrokeilta kerätyn aineiston analysointi ensimmäisen välitarkastelun tuottamiseksi ennallistamisen lyhyen aikavälin vaikutuksista soiden hydrologian palautumiseen ja vesistövaikutuksiin. Vuoden 2012 aikana analyyseja jatketaan ja tarkennetaan.

Vuoden 2011 aikana Metsähallituksen luontopalvelujen perustaman ja ylläpitämän metsien ennallistamisen vaikutusten seurantaverkoston osalta lahopuun lisäyksen viisivuotisseurannat saadaan päätökseen ja tulokset raportoidaan vuonna 2012. Luonnonhoidon seurannat on pystytty käynnistämään vasta puustoisten perinnebiotooppien osalta. Taloudelliset vaikutukset raportoidaan vuonna 2012 perustuen tarkoitusta varten kehitetyn Bsc-mittariston avulla (ks. myös kohta 2.2).

Metsähallitus on määritellyt LajiGIS-lajistotietojärjestelmän ja kilpailuttanut sen toteuttamisen. Toteuttamisprojekti käynnistyi joulukuussa 2011. Järjestelmällä hallitaan mm. ennallistamisen ja luonnonhoidon vaikutusten lajistoseurantojen ja lajistokartoitusten tuottamia tietoja sekä seurantojen ja kartoitusten toteuttamisen suunnittelua ja seurantaa. Suunnitelmien mukaan järjestelmä valmistuu vuoden 2013 alkupuolella.

Uhanalaisten lajien esiintymätiedon käyttöönotto metsäorganisaatioissa eteni, kun SYKE toimitti kehitetyn toimintamallin mukaisen lajitiedon Suomen metsäkeskukseen, metsänhoitoyhdistyksille ja metsäyhtiöille. Toimintamallin vastuuhenkilöt on nimetty Suomen metsäkeskukseen ja ELY-keskuksiin. Toimintamalliin liittyviä lajikuvauskortteja on valmisteltu lisää SYKEN toteuttamassa kehittämishankkeessa (ks. myös luku 2.9).

Kuntien virkistys- ja ulkoilumetsien tilastointi. Kuntien omistuksessa on Suomen metsätalousmaasta vain 2,1 prosenttia eli noin 550 000 hehtaaria, mikä kattaa sekä

talousmetsät että suojellut metsät. Kuntien metsistä suojelutilastoihin sisältyvät lakisääteisesti suojellut metsät; tilaston ulkopuolelle jäävät muut käyttörajoitusten alaiset alueet.

Kuntien virkistys- ja ulkoilumetsien pinta-aloista ei ole tällä hetkellä saatavilla keskitetysti kattavia tietoja. Tietoja näistä metsistä koostetaan Jyväskylän yliopiston LIPAS- (Suomalaisten liikuntapaikkojen tietopankki) ja Suomen ympäristökeskuksen VIRGIS- (Luonnon virkistyskäyttömahdollisuuksien paikkatietoaineisto) paikkatietoaineistoihin. Aineistojen kattavuus aluemaisten tietojen osalta on tällä hetkellä erittäin puutteellinen.

Kuntien virkistys- ja ulkoilumetsien pinta-alojen tämän hetkinen selvittäminen edellyttää, että tiedot olisi kerättävä jokaisesta kunnasta erikseen. Tehtävä on työläs, lisäresursseja vaativa ja tilastoitavan pinta-alan pienuudesta johtuen kohtuuton. Aiheesta ei kannata toteuttaa erillistä kyselyä. Mikäli LIPAS- ja VIRGIS-aineistojen kattavuus tulevaisuudessa paranee, kuntametsien tiedot metsien suojelutilastoihin saadaan tätä kautta.

Suojelualueiden tilastointi kunnittain. Suomen ympäristökeskuksen ja Metsähallituksen paikkatietoaineistot kattavat yli 90 prosenttia suojeltujen metsien pinta-aloista. SYKEN aineistoon sisältyvät myös tiedot Metsähallituksen mailla olevista lakisääteisistä suojelualueista. Paikkatietoaineistoista on mahdollisuus tuottaa kuntakohtaista metsien suojelualuetietoa. Paikkatietoaineistoihin sisällyttämättömistä tiedoista valtaosa on lisäksi tilastoitu tai ainakin mahdollisuus tilastoida kunnittain.

Metla tuottaa metsien suojelualuetiedot Suomen metsäkeskuksen alueyksiköiden aluejaolla. Kuntakohtaisen tiedon tuottaminen nykyresurssein ei ole mahdollista. Mikäli kuntakohtaisen suojelualuetietojen tuottaminen katsotaan tarpeelliseksi, tehtävää varten tulisi perustaa erillinen yhteistyöprojekti.

Suojelutilastojen kansainvälinen vertailukelpoisuus. Eri maiden suojelupinta-aloja on vertailtu parhaiten Euroopassa sovelletulla MCPFE-luokituksella (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe), jonka mukaiset yhtenäistetyt maittaiset pinta-alat päivitettiin viimeksi 2007. MCPFE-luokitaiset pinta-alat eroavat Metlan tuottamista kansallisista tiedoista johtuen erilaisesta metsän määritelmästä, luokituseroista, luokituksen ajankohdasta ja tiedon lähteestä (Suomessa valtakunnan metsien inventointi).

Eri maiden suojelutilanteiden vertailussa on käytetty myös kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (the World Conservation Union, IUCN) suojeluluokitusta, joka koskee kaikkia ekosysteemejä. Koska IUCN-luokitus soveltuu vain rajoitetusti metsien suojeluluokitukseen ja suojelualueiden luetteloon hyväksytään vain pääasiassa yli 1 000 hehtaarin suuruisia alueita, ei vertailua ole tehty.

2.13 Luontotyyppi- ja lajistoinventoinnit

Valtioneuvosto edellyttää, että

Metsähallitus saattaa valmiiksi METSO-alueen luonnonsuojelualueiden luontotyyppi-inventoinnit sekä jatkaa ja laajentaa nykyisiä lajistoinventointeja luonnonsuojelualueilla ja selvittää mahdollisuudet toteuttaa inventointeja myös talousmetsissä.

Metsähallitus tekee hallintaansa siirtyvillä Metsäntutkimuslaitoksen mailla alue-ekologisen tarkastelun ja luontoarvojen inventoinnin; työ käynnistyy vuonna 2008.

Metsähallitus kerää perustiedot METSO-ohjelmassa suojeluun tulevilta uusilta alueilta.

Suomen ympäristökeskus huolehtii uhanalaisten lajien esiintymätietokannan ylläpidosta ja päivittämisestä sekä tietojenvaihdosta osana viranomaisyhteistyötä.

Metsähallituksen luontopalvelut on vuonna 2011 vienyt toteuttamiaan maaluontotyyppien inventointeja paikkatietojärjestelmiin *valtion suojelualueilta* 6 977 ha. Vuosina 2008–2011 on kaikkiaan inventoitu 42 031 ha. Inventoimatta nykyisillä valtion suojelualueilla on noin 20 000 ha. *Yksityisiltä suojelualueilta* Metsähallituksen luontopalvelut on vuonna 2011 viety maaluontotyyppien inventointeja paikkatietojärjestelmiin 2 548 ha. Vuonna 2008–2011 on kaikkiaan inventoitu yksityisillä suojelualueilla 25 492 ha. Inventoimatta nykyisillä yksityisillä suojelualueilla on noin 6 000 ha.

METSO-ohjelmaan kuuluvia suojelualueiden lajistokartoituksia tehtiin eri lajiryhmissä noin 1 000 ha alueella (YSA:n osuus noin 230 ha). Laajimmin kartoitettiin kovakuoriaisia, sammalia ja kääpiä. Kartoituksia on kohdennettu erityisesti luonnonhoitokohteille. Lisäksi työtä on kohdennettu aiempaa voimakkaammin erityisesti suojeltavien ja luontodirektiivin lajien esiintymätarkastuksiin. Lintujen linjalaskentoja on tehty metsävaltaisilla suojelukohteilla noin 250 km. Ympäristöhallinnon Eliölajit-tietojärjestelmään tallennettiin 1 210 METSO-alueen suojelukohteilta tehtyä uhanalaisen tai muuten suojeltavan lajin havaintotietoa (YSA 210). Lajistokartoitusten määrä väheni kolmasosaan vuodesta 2010. Kartoitusten vähentyminen johtuu kahdesta syystä: voimavaroja on varattu vuosina 2011 ja 2012 toteutettavaan LajiGIS-järjestelmään (katso luku 2.12) ja kausiluonteista kartoitustyövoimaa ei pystytty palkkaamaan vuodesta 2010 tiukentuneen taloustilanteen vuoksi.

Metsähallituksen hallintaan siirretyillä Metsäntutkimuslaitoksen mailla tehtävät luontoinventoinnit ja alue-ekologinen tarkastelu on METSO alueen osalta saatu valmiiksi. Työ on tehty metsätalouden, luontopalveluiden ja Metsäntutkimuslaitoksen yhteistyönä. Tuloksista laaditaan raportti.

2.14 METSO-ohjelman toimeenpanon seuranta ja arviointi

Valtioneuvosto edellyttää, että

Ympäristöministeriö asettaa METSO:n seurannan tueksi laajapohjaisen seurantatyöryhmän

Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö toteuttavat METSO:n vaikutusten arvioinnin vuosina 2010, 2013 ja 2016.

Ympäristöministeriö asetti 29.8.2008 METSO-ohjelman laajapohjaisen seurantatyöryhmän, joka toimii yhteistyöelimenä eri tahojen välillä ja seuraa ohjelman toteutumista (taulukko 8). Seurantaryhmän toimikausi päättyy vuoden 2016 lopussa. METSO-seurantatyöryhmän kokouksia pidettiin vuonna 2011 kolme kertaa. Seurantatyöryhmä teki alkukesällä retkeilyn Siuntioon, jossa tutustuttiin METSOssa turvattuun Kopparnäsin virkistysmetsäalueeseen ja sen läheisellä Natura-alueella luonnonhoitoon Metsähallituksen luontopalveluiden opastuksella. Seurantatyöryhmä osallistui lisäksi syksyllä 2011 Tapion järjestämään metsänkäsittelymenetelmien monipuolistamista esittelevään retkeilyyn Pirkanmaalle.

METSO:n seurantaa toteuttavat käytännössä ministeriöiden kanssa yhteistyössä niiden hallinnonalan sektoritutkimuslaitokset, Suomen ympäristökeskus ja Metsäntutkimuslaitos.

Seurannassa on tehty tiivistä yhteistyötä myös metsätalouden kehittämiskeskus Tapion kanssa. Yllämainituissa sektoritutkimuslaitoksissa on käynnissä useita ministeriöiden rahoittamia tutkimus- ja kehittämishankkeita, jotka osaltaan palvelevat METSON seurantaa ja toteutusta. Näistä on esitetty yhteenvedot luvuissa 2.4.2 ja 2.11.

METSON seurantatyöryhmään kuuluvat ohjelmaa toteuttavien valtionhallinnon tahojen kuten ministeriöiden, Metsähallituksen, Suomen metsäkeskuksen alueyksiköiden ja alueellisten ELY-keskusten edustajat, sekä ohjelmaa edistävien sidosryhmien edustajat. Työryhmän sihteeristö koostuu Suomen ympäristökeskuksen, Metsäntutkimuslaitoksen ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion asiantuntijoista. Seurantatyöryhmän kokoonpano tarkastettiin 17.8.2011.

Työryhmän tehtävänä on:

- Toimia yhteistyöelimenä eri tahojen välillä METSO:n toteuttamisessa
- Käsitellä vuosittain yhteenveto METSON toteutumisesta
- Seurata METSON toteutuksen ja ekologisten, taloudellisten ja sosiaalisten vaikutusten väliarviointeja
- Tehdä METSO-ohjelmaa tunnetuksi työryhmän jäsenten edustamilla tahoilla

Taulukko 8. METSON seurantatyöryhmän kokoonpano vuosille 2011–2016. Varsinaisen jäsenen varajäsenenä vuonna 2011 toimineet henkilöt mainittu suluissa).

Nimi	Tehtävä	Toimijataho
Mikko Kuusinen	puheenjohtaja	Ympäristöministeriö
Maarit Loiskekoski	varapuheenjohtaja	Maa- ja metsätalousministeriö
Martina Reinikainen (Camilla Ekblad)	jäsen	Natur och Miljö rf
Sini Eräjää	jäsen	Suomen luonnonsuojeluliitto ry
Henrika Husberg	jäsen	Svenska lantbruksproducenteras centralförbund SLC
Lea Jylhä	jäsen	Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y.
Jyrki Ketola	jäsen	METO-metsäalan asiantuntijat ry
Panu Kunttu	jäsen	WWF Suomi
Armi Liinamaa	jäsen	Valtiovarainministeriö
Paula Mattila	jäsen	Kaakkois-Suomen ELY-keskus
Rauno Numminen	jäsen	Suomen metsätilanomistajien liitto ry
Antti Otsamo	jäsen	Metsähallitus
Jussi Päivinen	jäsen	Metsähallitus
Lea Pöyhönen	jäsen	Kuopion kaupunki
Suvi Raivio	jäsen	Metsäteollisuus ry
Seija Tiitinen-Salmela	jäsen	Suomen metsäkeskus Keski-Suomi
Mikael Aminoff	varajäsen	Svenska lantbruksproducenteras centralförbund SLC
Sirkka Hakalisto	varajäsen	Pohjois-Karjalan ELY-keskus
Erkki Halman	varajäsen	Metsähallitus
Marja-Liisa Hintsanen	varajäsen	Metsähallitus
Tarja Hämäläinen	varajäsen	Suomen metsäkeskus Etelä-Savo
Maija Kaukonen	varajäsen	WWF Suomi

Ilpo Kuronen	varajäsen	Suomen luonnonsuojeluliitto ry
Janne Näräkkä	varajäsen	Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y.
Timo Perätie	varajäsen	Kuopion kaupunki
Markku Stenborg	varajäsen	Valtiovarainministeriö
Jaakko Temmes	varajäsen	Pääkaupunkiseudun metsänomistajat ry
Jouni Väkevä	varajäsen	Metsäteollisuus ry
Christell Åström	varajäsen	Natur och Miljö rf
Katja Huomo (Liisa Kemppainen)	pysyvä asiantuntija	Ympäristöministeriö
Harri Karjalainen	pysyvä asiantuntija	Ympäristöministeriö
Päivi Gummerus- Rautiainen	pysyvä asiantuntija	Ympäristöministeriö
Saija Sirkkiä	pysyvä asiantuntija	Suomen ympäristökeskus
Kimmo Syrjänen	pysyvä asiantuntija	Suomen ympäristökeskus
Susanna Anttila	sihteeri	Suomen ympäristökeskus
Terhi Koskela	sihteeri	Metsäntutkimuslaitos
Tommi Tenhola	sihteeri	Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio

Valtioneuvosto päätti vuonna 2011 jatkaa METSO-ohjelmaa vuoteen 2020, mikä aiheuttaa tarpeen periaatepäätöksen toimenpiteiden tekniseen päivitykseen. Ympäristöministeriö käynnisti alkuvuodesta 2012 tarjouskilpailun METSO-ohjelman väliarvioinnin toteuttamisesta vuoden 2012 aikana. Arvioinnin tavoitteena on tuottaa tutkimustietoon perustuva näkemys ohjelman toteutumisesta ja tulevaisuuden näkymistä sekä kehittämistarpeista. Tavoitteena on edistää arvioinnin pohjalta valtioneuvoston periaatepäätökseen päivittämistä. Seurantatyöryhmä kommentoi ja seuraa työn etenemistä.

METSO-ohjelma kuuluu myös Kansallinen metsäohjelma 2015:n työryhmän "Metsien monimuotoisuus, ympäristöhyödyt ja hyvinvointivaikutukset vahvistuvat" tarkastelualueeseen. KMO:n monimuotoisuutta tarkastelevan työryhmän työ käynnistettiin maaliskuussa 2011. Ryhmä on kokoontunut kolme kertaa vuonna 2011 ja on osallistunut Ekosysteemipalvelu-työpajan järjestämiseen joulukuussa 2012. KMO:n valmistelussa on mukana samoja henkilöitä kuin METSON seurantatyöryhmässä, millä varmistetaan sujuva tiedonkulku ryhmien välillä.

Suomen ympäristökeskuksen politiikkakeskus on seurannut METSO:n toteutusta vuodesta 2010, jolloin keskuksen tutkijat tuottivat itsenäisen arvioinnin METSON etenemisestä ja kehitystarpeista ohjelman väliarviointia varten. Hankkeessa on vuonna 2011 tarkasteltu metsäluonnon monimuotoisuuden suojelun taloudellista, sosiaalista ja spatiaalista ulottuvuutta sekä pohdittu luonnonsuojelupolitiikan mittakaavoja metsä- ja maatalouden, luonnonsuojelun, soiden suojelun, ekosysteemipalvelujen ja tieteen näkökulmista (mm. Koivulehto ym. 2012). Hankkeessa on kerätty aineistoja seurannan tarpeisiin kyselylomakkeiden ja ryhmäkeskustelujen avulla. METSO on toiminut esimerkkinä ja tutkimuskohteena useissa politiikkakeskuksen kansainvälisissä EU-yhteistyöhankkeissa, joihin kuuluvat mm. SCALES (EUFP7) ja PolicyMix (EUFP7). Osin tämän yhteistyön kautta METSOa kohtaan on herännyt vahvaa kansainvälistä mielenkiintoa EU:n ja YK:n taholla mm. ekosysteemipalveluja tukevana toimintamallina ja vihreän talouden edelläkävijänä.

Ministeriöt, Metla ja SYKE ovat tehneet 2011 yhteistyötä METSOssa myös Ruotsin vapaaehtoisen metsiensuojelun pilottihankkeen KOMET:in kanssa. Ruotsin hallitus on ollut METSON toimintamallista hyvin kiinnostunut ja samankaltainen maanomistajan vapaaehtoisuuteen perustuva lähestymistapa halutaan ottaa käyttöön myös Ruotsissa. KOMETprogrammet: <http://www.minnaturvard.se/sv/Min-naturvard/>

Kirjallisuus

Korhonen, K., Hujala, T. & Kurttila, M. 2012. Diffusion of voluntary protection among family forest owners: decision process and success factors. Käsikirjoitus, lähetetty arvioitavaksi.

Koivulehto M. & Paloniemi R. 2012. Mittakaava ja luonnonsuojelu. Terra 124: 1(painossa).

Koskela, T. 2011. Vapaaehtoinen metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen – metsänomistajien näkemyksiä METSO-ohjelmasta
<http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2011/mwp216.htm>

Koskela, T., Syrjänen, K., Loiskekoski, M. & Paloniemi, R. (toim.) 2010. METSO-ohjelman väliarvio 2010: toimintaohjelman käynnistyminen 2008–2009. [Saatavilla:] http://www.metsopolku.fi/metso/www/fi/materiaalit/esitteet/METSO-ohjelman_valiarvio_2010.pdf. 68 s.

Lilja-Rothsten, S., Saaristo, L. & Kotiharju, S. 2011. METSO ja metsänkäsittelymenetelmien monipuolistaminen. Pirkanmaan retkeilyn 29.9.2011 yhteenvetoraportti. 32 s. http://www.tapio.fi/files/tapio/Aineistopankki/METSO_raportti.pdf

Matila, A. & Virtanen, P. 2010. Puustoiset perinneympäristöt. Opas luonnonhoitoon ja monikäyttöön. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja.

METSON valintaperustetyöryhmä, 2008. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. Suomen ympäristö 25/2008, Luonto, 75 s. Ympäristöministeriö.

Metsänkäsittelymenetelmien monipuolistaminen 2011. MMM:n julkaisuja 1/2011. Helsinki 2011. Maa- ja metsätalousministeriö. http://www.mmm.fi/attachments/metsat/newfolder_145/5w1QAcFqj/memojulkaisu2011.pdf

Saaristo, L., Mannerkoski, I. ja Kaipainen-Väre, H. (2010): Metsätalous ja uhanalaiset lajit. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion pdf-opas. 20 s. http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/pdf/Uhanalaiset_lowres.pdf

Suihkonen, L., Ahtikoski, A., Hänninen, R., Hynynen, J. & Loiskekoski, M. 2011. Määräaikaiset suojelukorvaukset ja laskennalliset tulonmenetykset vapaaehtoisessa metsien monimuotoisuuden turvaamisessa
<http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2011/mwp207.htm>

Similä, M. ja Junninen, K. (toim.) 2011. Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 157
<http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/b157.pdf>

METSO-tilannekatsausraportti 2011

Päivinen, J., Björkqvist, N., Karvonen, L., Kaukonen, M., Korhonen, K-M., Kuokkanen, P., Lehtonen, H. & Tolonen, A. (toim.): Metsähallituksen metsätalouden ympäristöopas. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 67. 162 s.

Liite 1

METSON elinympäristökohtaiset hehtaaritavoitteet ELY-keskuksille 2008–2020.

	UUS	VAR	KAS	HAM	PIR	KES	ESA	POS	POK	LÄS	POP	KAI	LAP	YHT
Lehdot	900	600	200	500	400	300	300	400	400	300	+	100	200	4600
Kangasmetsät	6 900	6 300	3 500	4 700	5 300	6 300	4 700	4 700	2 800	6 300	4 400	600	6 300	62800
Pienvesien lähimetsät	400	200	200	200	300	400	300	300	200	400	200	100	500	3700
Puustoiset suot	1 700	1 500	800	1 100	1 200	1 400	1 100	1 100	700	1 300	700	200	2 300	15100
Metsäluhdat ja tulvametsät	190	250	40	130	130	70	50	50	30	130	80	+	130	1280
Harjujen paahdeympäristöt	70	20	50	70	40	10	30	10	40	10	10	+	+	360
Maankohoamisrannikon kohteet	+	100	+	-	-	-	-	-	-	2 700	1 200	-	1 000	5000
Puustoiset perinnebiotoopit	40	20	10	20	20	10	10	10	10	+	+	+	+	150
Kalkkikalliot ja ultraemäksiset maat	40	60	10	10	+	+	20	20	20	+	+	+	20	200
Kallio-, jyrkäne ja louhikkometsät	700	900	300	100	100	+	200	100	100	100	+	+		2600
YHTEENSÄ /ha	10 940	9 950	5 110	6 830	7 490	8 490	6 710	6 690	4 300	11 240	6 590	1 000	10 450	95750

Liite 2

METSON elinympäristökohtaiset minimitalvoitteet (kemeralla rahoitettavat kohteet) 2008–2020 Suomen metsäkeskuksen alueyksiköittäin.

	Ra (E-S)	Ra (Po)	LoS	H-U	KaS	Pir	E-Sa	E-Po	KeS	Po-S	Po-Ka	Kai	Po-Po	La	Yht.
Lehdot	750	400	600	3000	1900	1500	1400	250	800	2000	900	150	700	250	14600
Kangasmetsät	900	1600	3000	2800	2400	2500	3500	4300	3600	3600	3000	900	5000	2500	39600
Pienvesien lähimetsät	150	150	150	150	150	250	200	200	200	400	350	350	750	1550	5000
Puustoiset suot; tavoitteet yhteensä	130	130	130	175	125	175	325	400	200	250	400	370	820	1370	5000
<i>Korvet</i>	50	50	50	100	50	100	200	100	100	150	200	250	500	1200	3100
<i>Letot ja lettorämeet</i>	30	30	30	25	25	25	25	50	50	50	50	70	70	70	600
<i>Muut rämeet ja nevat</i>	50	50	50	50	50	50	100	250	50	50	150	50	250	100	1300
Metsäluhdat ja tulvametsät	20	20	20	20	20	20	40	10	10	20	40	10	10	10	270
Harjujen paahdeympäristöt	5	1	5	20	10	10	10	1	1	10	10	5	10	1	99
Maankohoamisrannikon kohteet	70	1450	230	0	0	0	0	150	0	0	0	0	900	230	3000
Puustoiset perinnebiotoopit	10	10	15	15	10	10	15	10	10	10	10	10	10	10	155
Kalkkikalliot ja ultraemäksiset maat	10	1	10	10	1	1	5	1	1	10	10	10	10	20	100
Kallio-, jyrkäne- ja louhikkometsät	3500	600	2500	700	600	200	400	800	400	50	100	100	500	2400	13000
YHTEENSÄ /ha	5545	4362	6660	6890	5216	4666	5895	6122	5222	6350	4820	1905	8710	8341	80824