

# **METSO-yhteistutkimushankkeiden ja valtakunnallisten luonnonhoidon kehittämishankkeiden vaikuttavuuden arviointi 2009–2012**

Saija Kuusela & Mirja Rantala

Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute -sarjassa julkaistaan tutkimusten ennakkotuloksia ja ennakkotulosten luonteisia selvityksiä. Sarjassa voidaan julkaista myös esitelmiä ja kokouskoosteita yms.

Sarjan julkaisut ovat saatavissa pdf-muodossa sarjan Internet-sivuilta.

<http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/>  
ISSN 1795-150X

**Toimitus**

PL 18  
01301 Vantaa  
puh. 029 532 2111  
faksi 029 532 2103  
sähköposti [julkaisutoimitus@metla.fi](mailto:julkaisutoimitus@metla.fi)

**Julkaisija**

Metsäntutkimuslaitos  
PL 18  
01301 Vantaa  
puh. 029 532 2111  
faksi 029 532 2103  
sähköposti [kirjaamo@metla.fi](mailto:kirjaamo@metla.fi)  
<http://www.metla.fi/>

<b>Tekijät</b> Kuusela, Saija & Rantala, Mirja			
<b>Nimeke</b> METSU-yhteistutkimushankkeiden ja valtakunnallisten luonnonhoidon kehittämishankkeiden vaikuttavuuden arviointi 2009–2012			
<b>Vuosi</b> 2013	<b>Sivumäärä</b> 36	<b>ISBN</b> 978-951-40-2429-0 (PDF)	<b>ISSN</b> 1795-150X
<b>Alueyksikkö / Tutkimusohjelma / Hankkeet</b> Etelä-Suomen alueyksikkö / Vantaan toimipaikka / Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintajelman (METSU) seuranta ja vaikutukset / Hanke 3602			
<b>Hyväksynyt</b> Anne Tolvanen, professori, 9.8.2013			
<b>Tiivistelmä</b> METSU-ohjelman tutkimus- ja kehittämishankkeiden tavoitteena on tukea ohjelman toteuttamista ja parantaa ohjelmaa toteuttavien tahojen tietopohjaa. Maa- ja metsätalousministeriö rahoittaa kahta hankekokonaisuutta. METSU-yhteistutkimushankkeet ovat yliopistojen ja tutkimuslaitosten johtamia tutkimushankkeita, joille on ollut luonteenomaista akateeminen tutkimustyö. Valtakunnallisten luonnonhoidon kehittämishankkeiden tarkoituksena on talousmetsien luonnonhoitomenetelmien kehittäminen, käytännön luonnonhoitotöiden edistäminen ja viestinnän sekä koulutuksen lisääminen. Hankkeiden vaikuttavuuden arviointi oli maa- ja metsätalousministeriön toimeksianto, joka toteutettiin kyselytutkimuksin.  Hankkeet ovat saavuttaneet tavoitteensa pääosin hyvin. Hankerahoitus koettiin tärkeäksi, eikä vastaavia tuloksia olisi syntynyt ilman erillistä rahoitusta. Tutkimushankkeet ovat suunnitellusti tuottaneet uutta tietoa. Valtakunnallisten luonnonhoidon kehittämishankkeiden tulosten katsottiin parantaneen luonnonhoidon ekologista laatua ja kohdentamista. Sidosryhmäkyselyn mukaan käytännön oppaat ja ohjeet ovat tärkein tapa viedä hankkeiden tulokset käytäntöön. Hankkeiden tulosten vaikuttavuutta voidaan parantaa etenkin lisäämällä hankkeiden käytännönläheisyyttä ja erilaisten hankekokonaisuuksien välistä yhteistyötä. Arvioinnin keskeisimmät suositukset ovat: 1) Tutkimushankkeiden tulosten käytäntöön vientiä ja viestintää tulisi kehittää ja tuoda lähemmäs käytännön toimijoita, 2) Valtakunnallisiin luonnonhoidon kehittämishankkeisiin tarvitaan enemmän käytännön luonnonhoitotöiden toteutusta sekä vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden kehittämistä.			
<b>Asiasanat</b> METSU-ohjelma, metsien monimuotoisuus, talousmetsien luonnonhoito, hankkeet, vaikuttavuus			
<b>Julkaisun verkko-osoite</b> <a href="http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2013/mwp274.htm">http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2013/mwp274.htm</a>			
<b>Tämä julkaisu korvaa julkaisun</b>			
<b>Tämä julkaisu on korvattu julkaisulla.</b>			
<b>Yhteydenotot</b> Mirja Rantala, Metsäntutkimuslaitos, PL 18, 01301 Vantaa. Sähköposti <a href="mailto:mirja.rantala@metla.fi">mirja.rantala@metla.fi</a>			
<b>Muita tietoja</b> Taitto: Sari Elomaa/Metla			

## Sisällys

<b>1 Johdanto</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Raportin rakenne ja aineisto</b> .....	<b>6</b>
<b>3 METSO-yhteistutkimushankkeet</b> .....	<b>7</b>
3.1 Hankkeiden tavoitteet ja niiden toteutuminen.....	8
3.2 Yhteistyö .....	8
3.3 Hankkeiden päätulokset .....	9
3.4 Tuloksista tiedottaminen ja tulosten hyödyntäminen käytännössä .....	10
<b>4 Valtakunnalliset luonnonhoidon kehittämishankkeet</b> .....	<b>11</b>
4.1 Hankkeiden tavoitteet ja niiden toteutuminen.....	12
4.2 Yhteistyö .....	12
4.3 Hankkeiden päätulokset .....	13
4.4 Tuloksista tiedottaminen ja tulosten hyödyntäminen käytännössä .....	16
<b>5 Kehitys- ja tietotarpeet</b> .....	<b>20</b>
5.1 Yhteistutkimushankkeet .....	20
5.2 Valtakunnalliset luonnonhoidon kehittämishankkeet.....	23
<b>6 Johtopäätökset</b> .....	<b>25</b>
6.1 Suositukset .....	27
<b>Kirjallisuus</b> .....	<b>28</b>
<b>Liite 1</b> .....	<b>29</b>
<b>Liite 2</b> .....	<b>30</b>
<b>Liite 3</b> .....	<b>31</b>
<b>Liite 4</b> .....	<b>33</b>

## 1 Johdanto

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSON tavoitteena on pysäyttää Suomen metsien lajiston ja metsäisten luontotyyppien taantuminen ja vakiinnuttaa metsien monimuotoisuuden suotuisa kehitys vuoteen 2020 mennessä (Etelä-Suomen... 2008, Pääministeri Jyrki Kataisen... 2011).

Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö rahoittavat METSO-ohjelmaa tukevaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa noin kahdella miljoonalla eurolla vuosittain. Tämän lisäksi METSO-ohjelman seurantaan liittyvää tutkimusta tehdään Suomen ympäristökeskuksessa (SYKE) ja Metsäntutkimuslaitoksessa (Metla). METSO-ohjelman tutkimus- ja kehittämishankkeiden tavoitteena on tukea ohjelman toteuttamista ja parantaa ohjelmaa toteuttavien tahojen tietopohjaa. Tuoreen tutkimustiedon avulla METSO-ohjelman monimuotoisuuden turvaamiseen tähtäävät toimenpiteet voidaan kohdistaa ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävällä tavalla.

Maa- ja metsätalousministeriö rahoittaa kahta hankekokonaisuutta, jotka tukevat METSO-ohjelman tietopohjan parantamista, ohjelman toimenpiteiden seuranta ja talousmetsien luonnonhoidon kehittämistä. METSO-yhteistutkimushankkeet ovat yliopistojen ja tutkimuslaitosten johtamia, pääosin nelivuotisia tutkimushankkeita. Yhteistutkimushankkeille on ollut luonteenomaista akateeminen tutkimustyö, jonka tuloksia on voitu soveltaa METSO-ohjelman kehittämisessä. Tutkimusten aihealueet ovat olleet laajoja, ja ne ovat käsitelleet monenlaisia METSO-ohjelmaan sopivia elinympäristöjä ja METSON keinoja, tai tuoneet lisätietoa talousmetsien eri käyttömuotojen yhteensovittamisesta.

Metsien ympäristönhoitoa ja biologisen monimuotoisuuden ylläpitämistä tukevat valtakunnalliset METSO-luonnonhoitohankkeet eli lyhyemmin valtakunnalliset luonnonhoidon kehittämishankkeet tukevat METSON toteutusta talousmetsissä. Hankkeiden tarkoituksena on METSO-yhteistutkimushankkeita käytännönläheisempi luonnonhoitomenetelmien kehittäminen, käytännön luonnonhoitotöiden edistäminen ja viestinnän sekä koulutuksen lisääminen. Hankkeissa ei juuri ole toteutettu akateemista tutkimusta, vaikka osassa hankkeita onkin yhteistyökumppaneita yliopistoista tai tutkimuslaitoksista. Valtakunnalliset luonnonhoidon kehittämishankkeet ovat vaihdelleet kestoltaan yhdestä viiteen vuoteen. Hankkeissa on keskitytty lähinnä yksittäisten METSO-valintaperusteet täyttävien elinympäristötyyppien (METSON valintaperustetyöryhmä 2008) luonnonhoitoon tai tiettyjen menetelmien, kuten kulutus, kehittämiseen. Osa hankkeista on ollut kokonaan viestinnällisiä.

Maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta päättyneiden METSO-yhteistutkimushankkeiden ja valtakunnallisten luonnonhoidon kehittämishankkeiden vaikuttavuutta arvioitiin keväällä 2013 Metlan ja SYKEN yhteistyönä. Arviointi kattoi ministeriön vuosina 2009–2012 rahoittamia hankkeita.

## 2 Raportin rakenne ja aineisto

Tässä raportissa esitellään hankearviointien tulokset ensin hankekokonaisuuskohtaisesti niin, että raportin luvussa kolme kootaan yhteen METSO-yhteistutkimushankkeiden arvioinnin tulokset, ja raportin luvussa neljä esitellään arvioinnin tulokset koskien valtakunnallisia luonnonhoidon kehittämishankkeita. Luvussa neljä esitellään lisäksi luonnonhoidon kehittämishankkeita koskevan sidosryhmäkyselyn tuloksia. Luvussa viisi esitellään esiin nousseita tutkimus- ja kehitystarpeita ja ideoita. Luvun kuusi johtopäätöksissä vertaillaan arviointien antamaa kuvaa kummastakin hankekokonaisuudesta, ja esitetään johtopäätöksiä koskien koko maa- ja metsätalousministeriön rahoittamaa METSO-ohjelmaa tukevaa hanketoimintaa. Lukuun kuusi on lisäksi koottu lyhyesti keskeisimmät arvioihin perustuvat suositukset.

METSO-yhteistutkimushankkeiden vaikuttavuuden arviointi toteutettiin hankkeiden johtajan tai vastuullisen tutkijan täyttämällä itsearviointikyselyllä maaliskuussa 2013. Kysely sisälsi 20 kysymystä ja avoimen kommenttikentän (Liite 1). Kaikki viisi hankevetäjää vastasivat kyselyyn. Aihealueen tietotarpeita kartoitettiin lisäksi sähköpostikyselyllä alueellisille METSO-yhteistyöryhmille (Liite 2). Sähköpostikysely toteutettiin 19.3.2013, ja tutkimusideoita saatiin runsaat 20 kpl noin kymmeneltä vastaajalta maaliskuun 2013 aikana.

Valtakunnallisten luonnonhoitohankkeiden vaikuttavuuden arvioinnissa oli kaksi osaa. Ensimmäiseksi hankkeiden vastuulliset johtajat vastasivat itsearviointikyselyyn maaliskuussa 2013. Kysely sisälsi 28 avokysymystä ja avoimen kommentti- ja palautekentän (Liite 3). Kymmenen hankevetäjää vastasi itsearviointikyselyyn. Toiseksi hankkeiden tuttuutta ja tulosten välittymisen tehokkuutta mitattiin sidosryhmille suunnatulla kyselyllä huhti-toukokuussa 2013. Kysely välitettiin sähköpostitse seuraaville sidosryhmille ja heidän jäsenistölleen / jäsenyrityksilleen (suluissa):

- Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK (Metsänomistajien Liitot, metsänhoitoyhdistykset)
- Metsäteollisuus ry (mm. UPM Kymmene Oyj, Tornator Oyj, Stora Enso Oyj, Vapo Oy, Versowood Oy)
- Suomen metsäkeskus
- ELY-keskukset (METSO-yhteistyöryhmät)
- Suomen luonnonsuojeluliitto
- WWF Suomi
- Metsähallitus (luontopalvelut ja metsätalous)
- Ammattikorkeakoulut (metsä- ja luonnonvara-alan yksiköt)

Sidosryhmäkyselyssä oli 15 kysymystä ja avoin palauteosio (Liite 4). Kysymyksistä 11 oli monivalintakysymyksiä. Useimpien kysymysten vastausasteikko oli ”5 erittäin paljon–4–3–2–1 ei lainkaan”. Vastauksia kyselyyn tuli yhteensä 97 kappaletta. Organisaation mukaan ryhmitellyt vastaajamäärät on esitetty taulukossa 1.

**Taulukko 1.** Valtakunnallisten luonnonhoidon kehittämishankkeiden sidosryhmäkyselyn vastaajat organisaatioittain.

	Metsänhoitoyhdistykset	Suomen metsäkeskus	ELY-keskus	Muut	Yht.
Vastausten lkm	39	21	12	25	97
%-osuus	40	22	12	26	

Vastaajajoukossa oli paljon kokeneita METSON ja luonnonhoidon toteuttajia. Kolmanneksella (33 %) vastaajista oli työkokemusta METSON tai luonnonhoidon parissa yli 10 vuotta, 43 % vastasi työkokemusta olleen 5–10 vuotta ja 22 % 1–4 vuotta. Vastaajista suuri osa (72 %) vastasi käyttävänsä enintään 25 % työajastaan METSON toteutukseen (14 % vastasi 25–50 % ja 13 % vastasi 50–100 %).

Sidosryhmäkyselyn vastaukset analysoitiin Microsoft Excel- ja SPSS-ohjelmistojen avulla. Kaikkien arviointilomakkeiden suunnitteluun osallistui myös tutkija Terhi Koskela (Metla).

### 3 METSO-yhteistutkimushankkeet

Maa- ja metsätalousministeriö rahoitti viisi METSO-yhteistutkimushanketta vuosiksi 2009–2012 (Taulukko 2). Hankkeiden tavoitteena oli tuottaa METSO-ohjelman tavoitteiden kannalta välttämättömiä perustietoja ja tukea ohjelman toimenpiteiden seuranta- ja kehittämistä. Ministeriön myöntämä kokonaisrahoitus on vaihdellut 36 000–240 000 euron välillä.

Hankkeiden tulosten yhteenveto löytyy osoitteesta:

[http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/metsat/metso/METSO\\_yhteistutkimus.html](http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/metsat/metso/METSO_yhteistutkimus.html)

Hankekohtaiset tiedot on esitetty satunnaisessa järjestyksessä ja jos mahdollista, tulokset on esitetty niin, ettei niitä pysty yksilöimään tiettyyn hankkeeseen.

**Taulukko 2.** METSO-yhteistutkimushankkeet vuosina 2009–2012.

Hankkeen nimi	Toteuttaja	Kesto
Häiriödynamiikka talousmetsien käsittelyssä	Helsingin yliopisto	2009–2011
Energiapuun korjuun vaikutukset lahottaja- ja sienijuurisienten runsauteen ja monimuotoisuuteen 5 ja 10 vuotta korjuun jälkeen	Jyväskylän yliopisto	2009–2012
Metsien monimuotoisuuden kustannustehokas suojelu aluetasolla	Jyväskylän yliopisto	2009–2012
Metsien ekosysteemipalveluiden yhteensovittaminen yhteistoimintaverkostoissa	Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos	2009–2012
Oppivat verkostot metsien monimuotoisuuden hoidossa	Tampereen yliopisto	2009–2012

### 3.1 Hankkeiden tavoitteet ja niiden toteutuminen

Hankkeiden tavoitteet vaihtelivat riippuen tutkimuksen aihepiiristä.

#### Hankkeiden tiivistetyt tavoitteet

- Pää tavoite oli arvioida, miten talousmetsien erilaisia luonnonhoitotoimia voidaan yhdistellä kustannustehokkaasti ja kuinka lajien elinympäristövaatimukset vaikuttavat pitkällä aikavälillä taloudellisesti ja ekologisesti kestäviin toimintaohjelmiin.
- Tavoitteena oli 1) analysoida ja vetää yhteen häiriödynamiikkamallin tutkimuksesta ja käytännön sovellutuksista olemassa oleva tieto ja 2) analysoida mallin soveltamisen edellytyksiä ja mahdollisuuksia Suomen oloissa.
- Tavoitteena oli tarkastella erilaisia maanomistajien yhteistoimintamalleja keinona sovittaa yhteen metsien ekosysteemipalveluiden tuotantoa.
- Tavoitteet olivat 1) metsänomistajien ja muiden toimijoiden voimaannuttaminen verkoston jäseninä ja asiantuntijoina, 2) yhteistoimintaverkoston kyvykkyyden vahvistaminen, jotta se voisi tukea metsänomistajien ja muiden toimijoiden asiantuntija-asemaa verkoston jäseninä, ja 3) yhteistoimintaverkoston vaikuttavuuden ja potentiaalin arviointi.
- Tavoitteena oli selvittää energiapuun korjuun monimuotoisuusvaikutuksia sienille.

Kolme hanketta pyrki tuottamaan pääosin monimuotoisuuden turvaamiseen sovellettavissa olevaa ekologista tietoa ja kaksi hanketta pääosin sosiaalista tai yhteiskunnallista tietoa. Kahdella hankkeista tavoitteisiin lukeutui taloudellisen tiedon tuottaminen.

Kyselyaineiston mukaan tavoitteet saavutettiin suunnitellusti. Myös myönnettyä rahoitusta pidettiin pääosin riittävänä. Osassa hankkeita toteutumista vaikeuttivat tai hidastivat tekniset ongelmat, kuten tietokoneohjelmien muokkaamiseen liittyvät vaikeudet ja yhteistyökumppaneiden kiireinen aikataulu. Metsänomistajien voimaannuttamiseen liittyvä tavoite ei toteutunut, sillä tutkimuksessa mukana olevissa yhteistoimintaverkostoissa ei alkuvaiheessa oltu valmiita laajaan metsänomistajien osallistamiseen eikä sitä pidetty yhteistoimintaverkostojen rakentamisvaiheessa tärkeänä.

### 3.2 Yhteistyö

Kaikilla hankkeilla oli yhteistyökumppaneita joko hankkeen toteutuksessa tai ohjauksessa, tai yhteistyötä tehtiin muiden METSO-rahoitusta saaneiden tutkimushankkeiden kanssa. Toteutuksessa yhteistyötä tehtiin eniten yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa (keskimäärin 2 kumppania/hanke). Kahdelle hankkeelle METSO-yhteistoimintaverkostot olivat tärkeitä yhteistyökumppaneita.

Ohjausryhmissä oli edustajia hanketoteuttajien ja maa- ja metsätalousministeriön lisäksi mm. MTK:sta, Metsähallituksesta, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiosta, Suomen metsäkeskuksesta ja metsänomistajien liitoista. Hankkeen tutkijat ja vastuulliset johtajat osallistuivat myös itse toisten tutkimushankkeiden tai verkostojen ohjausryhmiin. Kolme viidestä hankkeesta teki keskenään yhteistyötä tai keskusteli hankkeen käynnistymisen yhteydessä hankkeiden keskinäisestä suhteesta. Yhteistyön toteuttamisessa ei juurikaan koettu olevan ongelmia. Metsänomistajia ja metsänhoitoyhdistyksiä oli osin vaikea aktivoida mukaan yhteistoimintaverkostojen toimintaan, mikä vaikeutti myös aihealueen tutkimusta.



### 3.3 Hankkeiden päätulokset

Kaikki hankkeet tuottivat uutta tietoa METSO-ohjelman toimenpiteiden vaikutuksista tai metsien monimuotoisuuden turvaamisesta. Kolme hanketta tuotti tietoa metsäisten elinympäristöjen ja lajien säilymisen edellytyksistä.

#### Esimerkkejä ekologisista tuloksista

- Energiapuun korjuu uhkaa sienilajiston monimuotoisuutta ja voi aiheuttaa paikallisia sukupuuttovelkoja.
- Hakkuualoilla on huomattavan runsaasti lahoppua, jota ei huomioida tavallisissa lahoppuinventoinneissa.
- Luontaiseen häiriödynamiikkaan perustuva metsänkäsittely ylläpitää lajistoa, ja häiriödynamiikkamalli voi merkittävästi parantaa metsätalouden ekologista kestävyyttä.
- Lahopuusta riippuvaisille lajeille saadaan lisättyä elinympäristöjä luopumalla harvennuksista osalla metsiköistä.

Kaksi hankkeista keskittyi selkeästi METSO-ohjelman sosiaalisiin vaikutuksiin. Hankkeiden näkökulma oli metsänomistajalähtöinen. Hankkeet tuottivat tietoa metsänomistajien asenteiden lisäksi erityisesti METSO-ohjelman yhteistoimintaverkostoista.

#### Esimerkkejä sosiaalisista tuloksista

- Ekosysteemipalvelut ovat metsänomistajille vieras käsite, mutta omistajat tunnistavat metsiensä tuottamia hyötyjä laajasti.
- Noin puolet metsänomistajista on kiinnostunut ekosysteemipalveluiden laajemmasta tuotannosta yhteistyössä muiden metsänomistajien kanssa, jos toiminta ei vähennä omistajan päätäntävaltaa.
- Yhteistoimintaverkostot tuovat yhteen erilaisia toimijoita ja voivat saavuttaa laajan hyväksynnän metsänomistajien keskuudessa. Työpajat ja muu aktiivinen toiminta edesauttaa verkostojen toimintaa ja edistää yhteyksien rakentamista.
- METSO-ohjelma herättää edelleen epäluuloja metsänomistajien keskuudessa, ja positiivisia esimerkkejä suojelusta tarvitaan yhä.
- Määräaikaiset sopimukset ja talousmetsien luonnonhoito ovat hyväksytyimpiä suojelumenetelmiä.

Yksi hankkeista keskittyi monimuotoisuuden turvaamisen kustannustehokkuuteen ja taloudellisiin vaikutuksiin, mutta myös muut hankkeet tuottivat tietoa taloudellisista vaikutuksista.

### Esimerkkejä taloudellisista tuloksista

- Kustannustehokas monimuotoisuuden turvaaminen edellyttää erimittaisten sopimusten samanaikaista käyttöä. Intensiivisesti hoidettuihin metsiin on kannattavaa soveltaa vain lyhyitä sopimuksia, kun ekologisesti laadukkaisiin kohteisiin on kannattavaa solmia sekä pysyviä että lyhyempiä sopimuksia.
- Lahopuusta riippuvaisten lajien elinympäristöjen määrän ja taloudellisten arvojen välillä on ristiriita, sillä säästöpuiden voimakas lisääminen vähentää hakkuutuloloja.
- Häiriödynamiikkamallilla voidaan sovittaa yhteen metsänkäsittelyn ekologistia ja taloudellisia tavoitteita.
- Suomessa useimpien ekosysteemipalveluiden tuotanto edellyttää metsänomistajien yhteistyötä.

Hankkeet tuottivat tietoa myös uusien, METSOssa mahdollisesti sovellettavissa olevien menetelmien toimintaedellytyksistä sekä käytössä olevien menetelmien toimivuudesta. Tulokset ovat osin konkretisoitavissa kehitysehdotuksiksi.

### Esimerkkejä kehitysehdotuksista

- Yhteistoimintaverkostojen juurtuminen osaksi suojelun toimintamallia kestää kauemmin kuin kaksi vuotta.
- Yhteistoimintaverkostoissa on hyvä järjestää paljon yhdessä tekemistä konkreettisten esimerkkien äärellä (esim. retkeilyt).
- Mikään yksittäinen luonnonhoidon tapa ei ole optimaalinen taloudellisten arvojen tai elinympäristöjen määrän näkökulmasta. Tehokkainta on yhdistää erilaisia menetelmiä.
- Ekosysteemipalveluihin liittyvien liiketoimintamahdollisuuksien edistämiseksi on tarpeen tunnistaa hyviä esimerkkejä metsien uusien käyttömuotojen tuotteistamisesta.

## 3.4 Tuloksista tiedottaminen ja tulosten hyödyntäminen käytännössä

Hankkeet julkaisivat tuloksiaan ensisijaisesti tieteellisinä artikkeleina ja loppuraportteina. Lisäksi tuloksia on esitelty useissa seminaariesityksissä sekä lehdistötiedotteissa ja lehtijutuissa. Kyselyn mukaan hankkeet olivat hyötynet hankekoordinaatiosta erityisesti viestinnässä, ja yhteiset seminaarit ja tiedotteet koettiin hyödyllisiksi.

Tulosten nähdään hyödyttäneen eniten hallintoa. Useat hankkeet mainitsevat tuloksista hyötyvän erityisesti ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön sekä Metsähallituksen. Toisaalta myös alueellisen tason suunnittelusta ja käytännön toteutuksesta vastaavien toimijoiden, kuten Suomen metsäkeskuksen, ELY-keskusten ja metsänhoitoyhdistysten, uskottiin hyötyvän tuloksista.

Hankkeiden tulosten hyödyntäminen käytännössä on jäänyt vähäiseksi. Tuloksia on hyödynnetty lähinnä METSON väliarvioinnissa sekä muissa tutkimushankkeissa. Useiden hankkeiden tutkimus- ja kehitystyö jatkuu uusissa tutkimushankkeissa, useissa eri tutkimusorganisaatioissa. Myös hankkeiden aikana kerättyjen aineistojen käsittely ja artikkeleiden kirjoitus jatkuu hankerahoituksen päättymisen jälkeen.

## 4 Valtakunnalliset luonnonhoidon kehittämishankkeet

Maa- ja metsätalousministeriön rahoittamat Metsien ympäristönhoitoa ja biologisen monimuotoisuuden ylläpitämistä tukevat valtakunnalliset METSO-luonnonhoitohankkeet tukevat METSO-ohjelman toteutusta talousmetsien osalta. Hankkeissa kehitetään uusia luonnonhoidon toimintatapoja, edistetään luonnonhoidon käytännön toteutusta ja seurataan menetelmien lajistovaikutuksia. Lisäksi hankkeissa edistetään neuvontaa ja tiedonvälitystä METSO-ohjelmasta ja luonnonhoidosta.

Ministeriö rahoitti yhteensä 12 hanketta vuosina 2009–2012 (Taulukko 3). Neljä hanketta jatkaa toimintaansa vuonna 2013. Hankkeissa on työskennellyt 1–8 henkilöä, yhdestä henkilötyökuukaudesta lähes kuuteen henkilötyökuukauteen per vuosi. Ministeriön myöntämä kokonaisrahoitus on vaihdellut 30 000–120 000 euron välillä.

Hankekohtaiset tiedot on esitetty satunnaisessa järjestyksessä ja jos mahdollista, tulokset on esitetty niin, ettei niitä pysty yksilöimään tiettyyn hankkeeseen.

**Taulukko 3.** Valtakunnalliset luonnonhoidon kehittämishankkeet vuosina 2009–2013.

Hankkeen nimi	Toteuttaja	Kesto
METSO luonnonhoito -kehittämishanke	Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio	2009–2013
Kivennäismaiden ja korprien ennallistamistoimet talousmetsien luonnonhoidon ja biologisen monimuotoisuuden säilyttämisen keinona	Suomen ympäristökeskus	2010–2011
Uuteen toimintakulttuuriin ja luonnonsuojelun kustannustehokkuuteen – säästöpuuryhmien poltto yksityismetsissä	UPM Silvesta Oy	2010–2011
Taloustmetsälehdot monimuotoisiksi	Suomen metsäkeskus, Pirkanmaan alueyksikkö	2010–2012
Tulella tehokkaammin – valtakunnallinen luonnonhoidollisten kulotusten kehittämishanke	Hämeen ammatillisen korkeakoulutuksen kuntayhtymä	2010–2012
Metsävara Zonation	Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio	2010–2013
Lajiesittelyiden laatiminen uhanalaisille metsälajeille	Suomen ympäristökeskus	2011
Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas	Metsähallitus, luontopalvelut	2011
Puustoisten perinneympäristöjen hoidon kehittäminen	Suomen ympäristökeskus	2011–2012
Minun METSONi	Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi	2011–2012
Harjumetsien paahde-elinympäristöverkostot	Suomen ympäristökeskus	2011–2013
Lähteikköjen ja lettojen kunnostamisen monimuotoisuusvaikutukset	Suomen ympäristökeskus	2011–2013

Lisätietoa hankkeista löytyy osoitteesta:

[http://www.metsonpolku.fi/fi/tutkimus\\_ja\\_seuranta/Luonnonhoitohankkeet.php](http://www.metsonpolku.fi/fi/tutkimus_ja_seuranta/Luonnonhoitohankkeet.php)

## 4.1 Hankkeiden tavoitteet ja niiden toteutuminen

Hankkeiden tavoitteet vaihtelivat suuresti. Useimmissa hankkeissa keskityttiin luonnonhoidon toteuttamiseen ja kehittämiseen METSO-elinympäristöissä, mm. harjujen paahderinteillä, puus-toisissa perinneympäristöissä, korvissa ja lehdoissa. Osa hankkeista oli puhtaasti viestinnällisiä, ja niiden tavoitteena oli julkaisujen ja METSO-esitemateriaalin tuottaminen (esim. Similä & Junninen 2011, Nissinen 2012).

### Esimerkkejä hankkeiden tavoitteista

- Tarkoituksena oli edistää METSO-ohjelman toteutusta lisäämällä ja parantamalla tietopohjaa uhanalaisista lajeista.
- Tavoitteena oli kehittää ja markkinoida lehtoihin luonnonhoidollisia hakkuita, vahvistaa METSO-ohjelmalla saatavien lehtojen suojelualueverkoston merkitystä ja koota hankkeesta kertyneet kokemukset julkaisuksi.
- Tavoitteena oli kehittää ja laajentaa talousmetsien keinovalikoiman käyttöä metsien monimuotoisuuden turvaamisessa.
- Hankkeessa seurattiin pienten lahopuumäärien palauttamisen vaikutuksia kivennäismailla ja vertailtiin sitä vastaaviin ennallistamattomiin kohteisiin. Toisena tavoitteena oli korpien monimuotoisuutta tukevien ennallistamistoimien kehittäminen.

Itsearviointin mukaan hankkeiden tavoitteet toteutuivat pääosin suunnitellusti. Muutamassa hankkeessa ei onnistuttu edistämään käytännön luonnonhoitotöiden toteutusta suunnitellulla tavalla, mikä johtui lähinnä yksityismetsien luonnonhoidon organisoinnin ja toimintamallin muutosvaiheesta Suomen metsäkeskuksessa, sekä tukikäytäntöjen yksipuolisuudesta. Myös yhteistyökumppaneiden resurssien ja ajan puute koettiin ongelmana muutamassa hankkeessa.

## 4.2 Yhteistyö

Hankkeilla oli keskimäärin 4 organisaatiota yhteistyökumppanina (vaihteluväli 2–8). Useimmissa hankkeissa mainittiin yhteistyökumppaneiksi METSO-ohjelman alueelliset toteuttajaorganisaatiot, Suomen metsäkeskus ja ELY-keskukset. Jompikumpi METSO:n alueellinen toteuttajaorganisaatio mainittiin yhteistyökumppaniksi 8 hankkeessa (10 vastanneesta). Myös metsänhoitoyhdistykset, Metsähallitus ja Metsätalouden kehittämisskeskus Tapio olivat usein mainittujen yhteistyökumppaneiden joukossa. Metsäteollisuusyrityksistä yhteistyötä tehtiin UPM Kymmene Oyj:n kanssa. Tutkimuksellisia yhteistyökumppaneita olivat Suomen ympäristökeskus ja Helsingin yliopisto.

Yhdeksän itsearviointin kymmenestä vastaajasta oli sitä mieltä, että hanke edisti sellaista yhteistyötä, jota hanketta vetänyt organisaatio ei olisi ilman hankerahoitusta voinut toteuttaa. Hankkeiden avulla pystyttiin avaamaan yhteistyökanavia sekä METSO-ohjelman käytännön toimijoiden että tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden suuntaan. Myös metsänomistajia ja kansainvälisiä yhteistyökumppaneita päästiin lähestymään tavoilla, jotka olisivat olleet mahdottomia ilman hankerahoitusta.

Hankkeilla oli useimmiten yhteistyötä myös keskenään tai muiden METSO-ohjelman kautta rahoitusta saaneiden tutkimus- tai kehittämishankkeiden kanssa. Samoja asiantuntijoita oli mukana useammassa hankkeessa, mm. ohjausryhmien kautta. Vaikka tämä nähtiin usein vahvuutena,

nostettiin esille myös kolikon toinen puoli. Eräs hankevetäjä kiteytti asian hyvin: ”*Verkosto on asiantunteva mutta valitettavan ohut*”.

Yleisesti ottaen yhteistyön toteuttamisessa ei nähty olevan ongelmia. Muutamassa vastauksessa mainittiin ajan ja metsänhoitoyhdistyksien sekä osittain myös metsänomistajien motivaation puute yhteistyötä rajoittavina tekijöinä. Yhteistyö myös jatkui tai sen odotettiin jatkuvan hankkeen päätyttyä.

Sidosryhmäkyselyssä kysyttiin, ovatko METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeet luoneet organisaatioissasi uudenlaista yhteistyötä (kysymys 14, Liite 4). Kolmasosa vastaajista (36 %) vastasi, että hankkeilla ei ole ollut vaikutusta yhteistyöverkostoomme ja toinen kolmannes (34 %), että yhteistyö jo olemassa olevien yhteistyökumppaneiden kanssa on tiivistynyt.

### 4.3 Hankkeiden päätulokset

Hankerahoitus koettiin tuloksiin pääsemisen kannalta yksiselitteisen tärkeäksi. Itsearviointikyselyn vastausten mukaan osassa organisaatioita hankerahoituksen merkitys on erittäin suuri luonnonhoitotoiminnan ja sen kehittämisen edistämiseksi. Hankerahoitus myös koettiin pääosin riittäväksi tavoitteisiin pääsemiseksi. Sidosryhmäkyselyn vastaajista 45 % koki hankkeet hyödyllisiksi oman työnsä kannalta (vastaukset 5 tai 4 asteikolla 5 = erittäin hyödyllinen – 1 = ei merkitystä), ja vain 12 % vastasi, etteivät hankkeet ole lainkaan hyödyllisiä oman työn näkökulmasta. Myös sidosryhmäkyselyn avoimissa vastauksissa luonnonhoidon kehittämishankkeet saivat paljon myönteistä palautetta, ja niiden tulosten nähtiin olevan hyödyllisiä. Toisaalta osa vastaajista kritisoi hankkeiden todellista vaikuttavuutta ja kaipasi käytännönläheisempää lähestymistapaa.

*”Hyviä hankkeita. Suoraa tukea varsinaisten luonnonhoitohankkeiden toteutukseen tarvitaan runsaasti lisää.”* Metsänomistajien liitto, Länsi-Suomi

*”Hankkeet ovat olleet erittäin hyviä ja tarpeellisia. Niissä luodut hyvät käytännöt ja toimitatavat tulevat leviämään Metso-kulttuurin vakiintuessa.”* ELY-keskus, Lappi

*”Luonnonhoito on oleellisin osa METSOa, koska sillä on mahdollista saavuttaa suuri osa metsiä ja metsänomistajaryhmiä.”* Metsähallitus, Uusimaa

*”Erilaiset hankkeet näyttävät olevan etupäässä yhteisten varojen tuhlaamista... Varat pitäisi ohjata käytännön työhön ja sen koulutukseen.”* Metsänhoitoyhdistys, Varsinais-Suomi

Hankkeiden päätulosten nähtiin yleisesti edistävän luonnonhoidon ekologista vaikuttavuutta. Hankkeiden tuottaman tiedon myötä luonnonhoidon laatu ja kohdentaminen olivat parantuneet, METSO-sopimusten määrä oli lisääntynyt ja monimuotoisuuden huomiointi oli parantunut talousmetsien normaalin käsittelyn yhteydessä. Selkeitä ekologisen vaikuttavuuden seurantatuloksia saatiin mm. korprien ja rehevien soiden ennallistamisesta.

### Esimerkkejä ekologisista tuloksista

- Lähteikköjen kunnostamisen yhteydessä on puustolle aiheutuvien vettymishaittojen varomisen johdosta saatu paljon vähemmän monimuotoisuushyötyjä kuin olisi ollut mahdollista.
- Rehevillä soilla vesitalouden palauttaminen tuo monimuotoisuuden kannalta positiivisia vaikutuksia nopeasti, vaikka suon kasvillisuus olisi jo pitkälle muuntunut.
- Kulotusten ekologisten tavoitteiden saavuttamiseksi on syytä tietää ja ymmärtää erilaisten kulotusten vaikutukset palotulokseen ja sitä kautta ekologisiin muuttujiin
- Luonnontilaisten lähdealueiden läheisyys nopeuttaa huomattavasti ojitettujen korpien lajiston palautumista ennallistamisen jälkeen.

Hankkeissa tuotettiin monipuolisesti tietoa myös luonnonhoidon ja monimuotoisuuden turvaamisen sosiaalisista vaikutuksista. Useimmiten tietoa kertyi käytännön luonnonhoitotoimien suunnittelun tai kokeilutoiminnan ”sivutuotteena”, mutta nämä huomiot oli nostettu hankkeiden päätulosten joukkoon yllättävänkin usein. Käytännön luonnonhoito- ja hanketoiminnan toteutumisessa sosiaalisilla tuloksilla ja tiedoilla on merkittävä rooli.

### Esimerkkejä sosiaalisista tuloksista

- Metsänomistajalähtöinen, vertaistukeen perustuva METSO-tiedotus on tehokkainta yksityisille maanomistajille.
- Puustoisten perinneympäristöjen hoidon tukijärjestelmiä tulee kehittää. Aktiivisia maanomistajia voidaan löytää kohdennetuilla hauilla ja paikallisella asiantuntemuksella.
- Uusien toimijoiden mukaantulolle luonnonhoitohanketoimintaan on hyvät edellytykset.
- Zonation-analyysin sisältö ja tulosten tulkitseminen ovat vaikeasti ymmärrettäviä asioita, joten käyttöönotto METSOssa vaatii aktiivista informaation levitystä ja tukea koulutuksen ja materiaalien muodossa.

Puolet vastaajista vastasi myöntävästi erilliseen kysymykseen luonnonhoidon kustannustehokkuuden edistämisestä (kysymys 21, Liite 3). Kustannustehokkuuden edistämisen mainittiin kulkevan käsi kädessä ekologisen vaikuttavuuden kanssa, eli suuntaamalla elinympäristöjen hoitotoita sinne, missä niiden tarve ja ekologinen vaikuttavuus on suurinta, edistetään myös kustannustehokkuutta. Muutamassa hankkeessa oli toteutettu erillinen luonnonhoitotöiden kustannus selvitys, ja esitetty suosituksia kustannustehokkuuden parantamiseksi.

### Esimerkkejä taloudellisista tuloksista

- Harjujen paahde-elinympäristöjä voidaan hoitaa kustannustehokkaasti metsätaloustoimien yhteydessä.
- Talousmetsälehtöjen leimikkosuunnittelun aikamenekki maastossa on noin 3 tuntia hehtaaria kohti. Tällä kustannuksella voidaan saada maanomistajia miellyttäviä ja luontoarvoiltaan paranevia lehtometsiä laajojakin pinta-aloja ilman yhteiskunnan muita kustannuksia.
- Kulotusten kustannustehokkuuden kehittämiseksi tulisi ratkaista useita käytännön tekijöitä mm. yksityismaiden tukikäytäntö ja suhtautuminen kulotuksiin pohjavesialueilla.
- Yksityismetsien luonnonhoitohankkeita koskevan kustannus selvityksen tietoja voidaan hyödyntää, kun luonnonhoitotöiden kustannusseurantaa ja -tehokkuutta kehitetään.

Hankkeissa tuotettiin METSO-ohjelman kannalta tärkeää perustietoa mm. uhanalaisista lajeista ja metsänomistajien näkemyksistä. Lisäksi tuotettiin tietoa ohjelman toimenpiteiden seurantaan ja kehittämiseen koskien lähinnä toimenpidettä ”monimuotoisuuden turvaaminen yksityismetsissä” (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, toimenpide 4). Itsearviointikyselyn vastauksissa nostettiin esiin uusi luonnonhoitotieto, ml. ekologiset seurannat, sekä tiedon lisääminen luonnonhoitohankkeiden organisoinnissa ja rahoituksessa tapahtuneista muutoksista. Suoria METSO-ohjelman toimenpiteiden kehittämis ehdotuksia mainittiin vastauksissa vain harvoin. Monimuotoisuuden turvaamistoimia peräänkuulutettiin suunnattavan entistä voimakkaammin talousmetsiin.

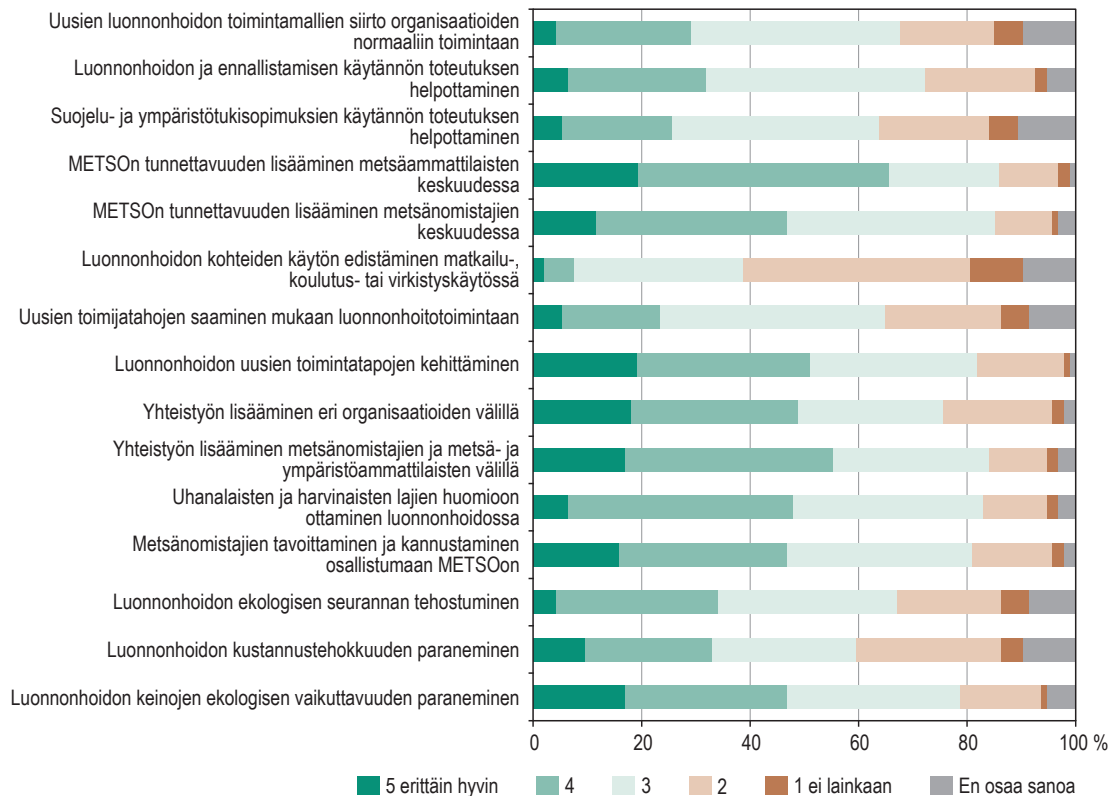
Suurin osa hankevetäjistä oli sitä mieltä, että hankkeessa onnistuttiin tuottamaan valtakunnallisesti sovellettavissa olevia toimintatapoja. Vastauksissa korostettiin, että käytännön luonnonhoitotoimia suunniteltaessa on toki huomioitava paikalliset olosuhteet. Vaatimusta valtakunnallisesta sovellettavuudesta pidettiin myös yleisesti ottaen realistisena. Tältä osin joukossa oli muutama ”soraääni”, joiden mukaan joillekin hankkeille vaatimus valtakunnallisesta sovellettavuudesta on tarpeeton tai epärealistinen.

*”Osa hankkeista on luonteeltaan selvästi alueellisia, tosin kaikki kokemukset voidaan vaan sanavalinnalla ja kirjoitustaidolla muuttaa ’valtakunnallisiksi toimintamalleiksi’, jolloin ne täyttävät METSO-liturgian vaatimukset.”* Eräs hankevetäjä

Sidosryhmäkyselyssä pyydettiin arvioimaan, miten hyvin vastaajat uskovat hankkeiden tulosten olevan sovellettavissa valtakunnallisesti (kysymys 12, Liite 4). Parhaiten valtakunnallisesti sovellettaviksi uskottiin seuraavat hankkeet: METSO luonnonhoito -kehittämishanke, Harjumetsien paahde-elinympäristöverkostot, Puustoisten perinneympäristöjen hoidon kehittäminen, Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas ja Lajiesittelyiden laatiminen uhanalaisille metsälajeille. Niistä kaikki saivat yli 40 % vastauksia 5 tai 4 (5 = erittäin hyvin – 1 = ei lainkaan). Toisaalta avoimissa vastauksissa nousi esiin näkemys siitä, että erityisesti Metsävara-Zonation -hankkeen tuloksilla on mahdollisuus levitä laajalle (8 erillistä mainintaa). Vaikka Zonation-tuloksia on ehditty soveltaa vasta vähän aikaa, aiheeseen perehtyneille menetelmän valtakunnallinen sovellettavuus näyttäytyy erinomaisena.

Sidosryhmäkyselyssä vastaajia pyydettiin arvioimaan (kysymys 8, Liite 4), miten hyvin hankkeet edistävät METSO:n eri osa-alueita (Kuva 1). Vastausten mukaan hankkeiden uskotaan edistävän hyvin METSO:n tunnettavuutta ammattilaisten keskuudessa (yli 60 % vastaus 5 tai 4). Myös seuraavat väittämät saivat paljon myönteisiä arvioita (5 tai 4): Yhteistyön lisääminen metsänomistajien ja metsä- ja ympäristöammattilaisten välillä, METSO:n tunnettavuuden lisääminen metsänomistajien keskuudessa, metsänomistajien tavoittaminen ja kannustaminen osallistumaan METSOon, luonnonhoidon keinojen ekologisen vaikuttavuuden paraneminen, uhanalaisten ja harvinaisten lajien huomioon ottaminen luonnonhoidossa ja luonnonhoidon uusien toimintatapojen kehittäminen. Toisaalta hyvin harva vastaaja uskoi hankkeiden edistävän luonnonhoidon kohteiden käyttöä matkailu-, koulutus- tai virkistyskäytössä.





Kuva 1. Miten hyvin arvioit METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeiden edistävän seuraavia tekijöitä?

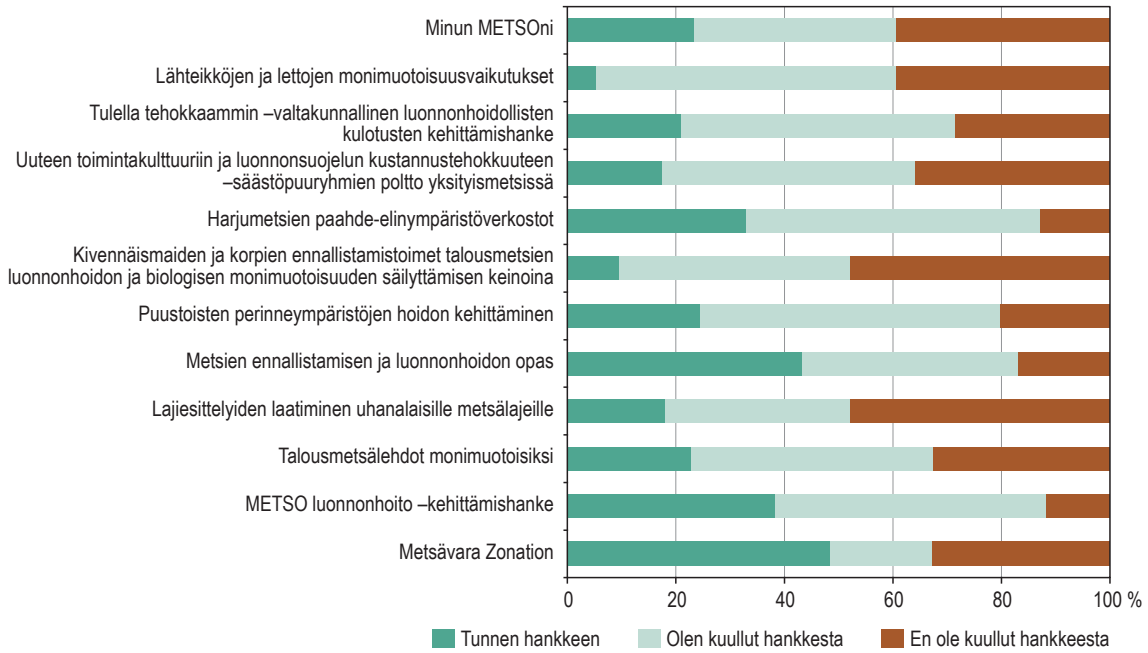
#### 4.4 Tuloksista tiedottaminen ja tulosten hyödyntäminen käytännössä

Itsearviointien mukaan hankkeiden tuloksista hyötyvät eniten maanomistajat, käytännön luonnonhoidon ja ennallistamisen suunnittelijat ja toteuttajat sekä alueelliset metsä- ja ympäristöorganisaatiot. Yleisimmin hyötyjiksi mainittiin maanomistajat (5 kertaa), Suomen metsäkeskus (4 kertaa), metsänhoitoyhdistykset (3 kertaa), metsäfirmat (3 kertaa) ja Metsähallitus (2 kertaa). Lisäksi erikseen nimettyinä tahoina mainittiin kerran ELY-keskukset, ministeriöt ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. Muutoin hyötyjiä käsiteltiin yleisemmällä tasolla ("luonnonhoidon asiantuntijat").

Sidosryhmäkyselyn mukaan (kysymys 1, Liite 4) METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeista tunnetaan parhaiten Metsävara-Zonation (48 % vastaajista vastaa tuntevansa hankkeen) ja Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas (43 % vastaajista vastaa tuntevansa hankkeen) (Kuva 2). Hyvin tunnettuja hankkeita ovat myös Harjumetsien paahde-elinympäristöverkostot ja METSO-luonnonhoito-kehittämishanke. Vastaajaryhmittäin hankkeiden tunnettavuus vaihtelee jonkin verran, esimerkiksi Metsävara-Zonationin tuntee metsäkeskuksen vastaajista jopa 86 % ja ELY-keskusten vastaajista 83 %, kun taas metsänhoitoyhdistyksistä hankkeen tuntee vain 24 % vastaajista.

Itsearviointivastauksissa hankkeiden tietojen nähtiin leviävän toimijoiden käyttöön parhaiten oppaiden ja ohjeiden, koulutuksien ja internetin välityksellä. Myös tiedottamista mm. tiedotustilaisuuksin ja yhteydenpidolla mediaan oli käytetty laajalti tulosten välittämisessä. Erilaiset neuvottelupäivät, seminaarit ja asiantuntijatyöpajat olivat myös käytetty keino välittää tuloksia eteenpäin. Yhdessä hankkeista oli mukana aktiivista yliopistoyhteistyötä, jonka kautta hanke oli ollut mukana kolmen opinnäytetyön valmistumisessa. Yksi hankkeista tiedotti tuloksistaan sähköpostitse



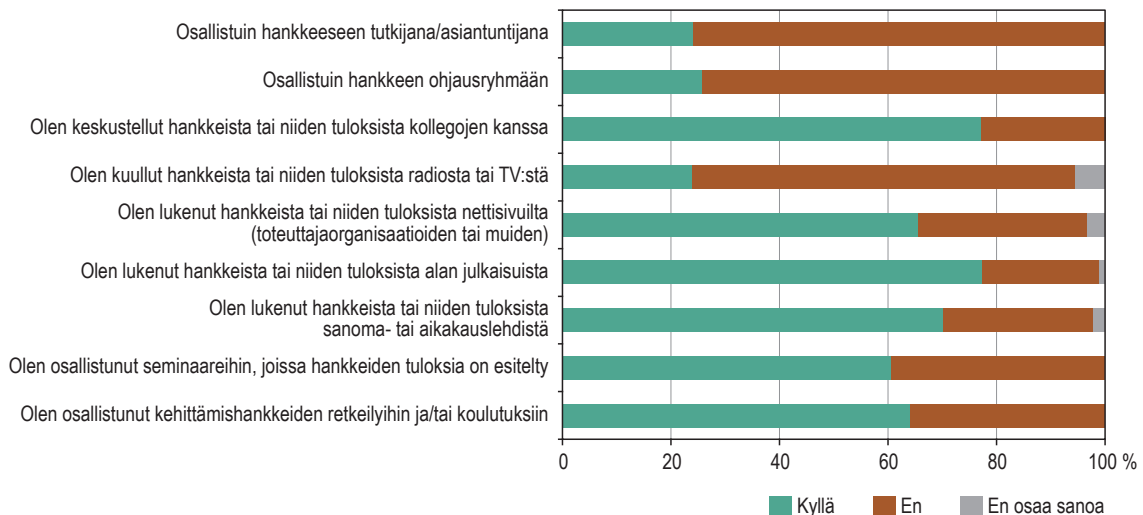


**Kuva 2.** Tunnetko METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeet?

lähetettävän uutiskirjeen avulla. Lähes kaikki vastaajat kokivat tutkimus- ja kehittämishankkeiden koordinaatiosta olleen hyötyä hankkeiden viestinnän ja raportoinnin tukemisessa.

Sidosryhmäkyselyn mukaan (kysymys 2, Liite 4) tietoa hankkeista ja niiden tuloksista löytyy parhaiten alan julkaisuista ja sanoma- ja aikakauslehdistä (Kuva 3). Lehtien lisäksi internetsivustot, koulutukset ja retkeilyt ovat tehokkaista tapoja levittää tietoa hankkeista. Hankkeiden tulokset näyttävät myös puhuttavan metsä- ja ympäristöalan ammattilaisia, sillä lähes 80 % kyselyyn vastanneista vastasi keskustelleensa hankkeista kollegoiden kanssa.

Sidosryhmäkyselyssä kysyttiin myös yleisemmin millaisia luonnon monimuotoisuuteen liittyviä keinoja ja materiaaleja vastaajat ovat hyödyntäneet käytännön työssään (kysymys 4, Liite 4). Lähes



**Kuva 3.** Miten olet saanut tietoa METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeiden tuloksista?

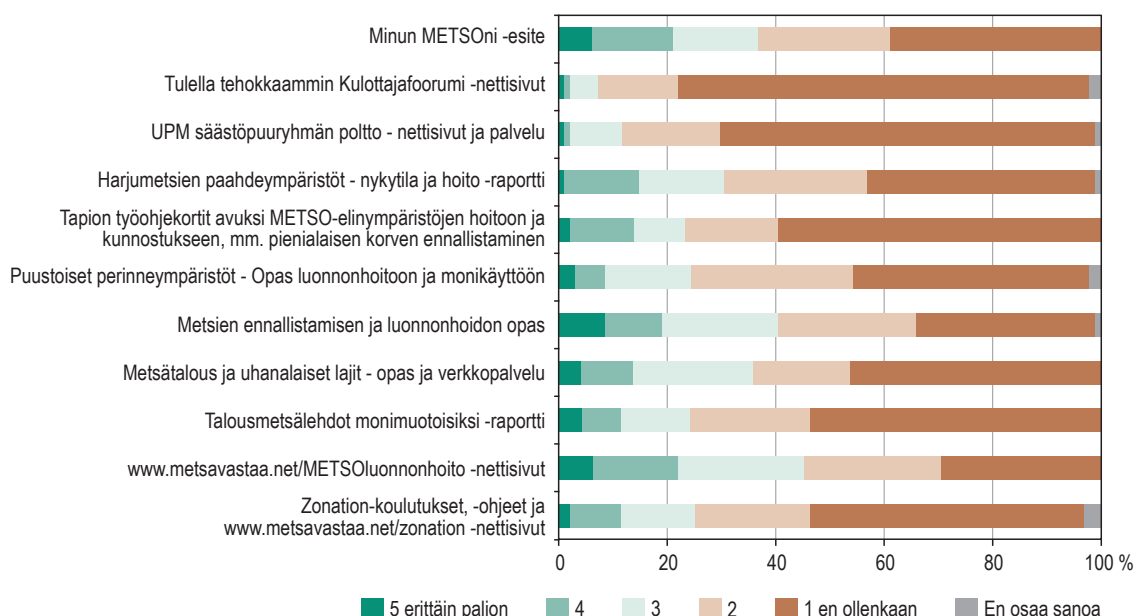
puolet vastaajista vastaa käyttävänsä työssään paljon oppaita ja käytännön ohjeita (48 % vastaa 5 tai 4, asteikolla 5 = erittäin paljon – 1 = ei lainkaan). Avoimissa vastauksissa vastaajat nostavat hyvinä keinoina esiin erityisesti seminaarit, koulutukset, internetsivut ja sähköpostiviestit.

*”Oppaat luettu tarkkaan! ohjeita sovellettu”* Suomen metsäkeskus, Pohjois-Savo

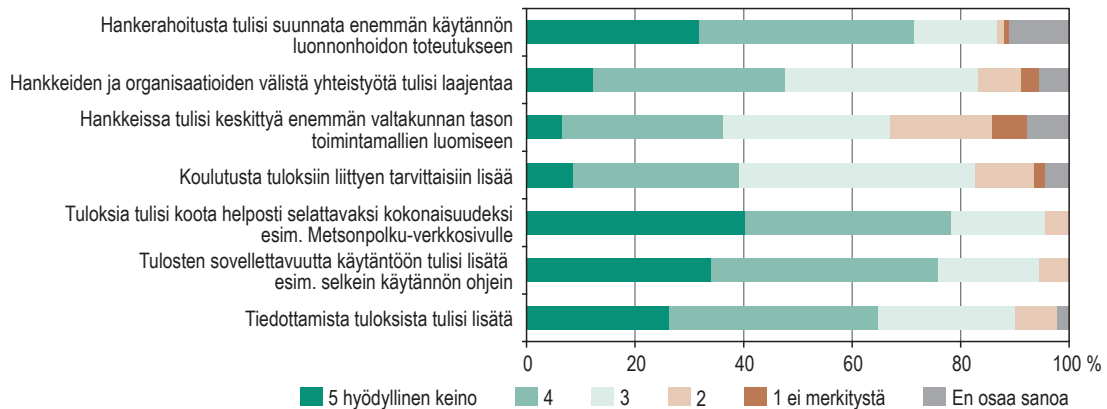
*”Hanke-esittelyt erilaisissa seminaareissa ja päivillä avaavat hankkeita parhaiten, myös nettisivut ovat toimivia. Hankkeiden väliset yhteistapaamiset ovat myös olleet hyviä tiedon ja kokemuksen jakotilaisuuksia!”* ELY-keskus, Lappi

Tuloksista tiedottaminen ja tulosten käytännön hyödyntäminen (kysymys 19, Liite 3) nähtiin itsearvion vastauksissa pitkälti samana asiana: hankkeissa oletettiin, että oppaat ja ohjeet ovat paikallisilla toimijoilla aktiivisessa käytössä, samoin internetissä oleva materiaali. Tulosten hyödyntäminen käytännössä varmistettiin suoraan paikallisille toimijoille järjestetyillä koulutuksilla. Joissakin hankkeissa Suomen metsäkeskus oli aktiivisena hankekumppanina edistänyt hankkeessa kehitettyjen toimintamallien ja materiaalien käyttöä ja jatkokehittämistä oman organisaationsa sisällä. Vain yhdessä vastauksessa todettiin, että hankkeen tuloksia on hyödynnetty käytännössä huolestuttavan vähän.

Sidosryhmäkyselyssä tiedusteltiin, ovatko vastaajat hyödyntäneet eri hankkeiden materiaaleja (kysymys 3, Liite 4). Eniten vastauksia 5–3 saa metsavastaa.net/METSOLuonnonhoito -sivut (yli 40 %). Vastaajaryhmittäin tarkasteltuna METSOLuonnonhoidon sivut tuntevat parhaiten Suomen metsäkeskuksen vastaajat (71 % vastaa 5–3). Melko hyvin tunnettuja (noin kolmasosa 5–3 vastauksia) ovat Minun METSONi- esite, Harjumetsien paahdeympäristöt -raportti, Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas ja Metsätalous ja uhanalaiset lajit -opas ja verkkopalvelu (Kuva 4). Vastaajaryhmittäin tarkasteltuna materiaalien hyödyntämisessä on vaihtelua. Suomen metsäkeskuksen vastaajista 67 % vastaa käyttäneensä (5–3) Harjumetsien paahdeympäristöt -materiaaleja ja 65 % hyödyntäneensä (5–3) Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opasta, kun metsänhoitoyhdistysten vastaajista samojen materiaalien vastaukset jäävät huomattavasti pienemmäksi; vain



**Kuva 4.** Oletko hyödyntänyt työssäsi seuraavia materiaaleja?



**Kuva 5.** Miten METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeiden tulosten hyödynnettävyyttä voitaisiin lisätä?

5 % ja 29 % vastaajista. Vastaajien hyvin tuntemaan Metsävara Zonation -hankkeen materiaaleja on käytetty vielä melko vähän.

Sidosryhmäkyselyssä tarkennettiin hankkeiden tulosten käytännön hyödyntämistä vielä kysymällä, onko hankkeissa kehitettyjä toimintamalleja, oppaita, ohjeistoja yms. otettu käyttöön organisaatiossasi (kysymys 10, Liite 4). Vastaajista 49 % vastasi, että toimintamalleja, oppaita ja ohjeistoja on otettu käyttöön ja vain 5 % arvioi, että todennäköisesti hankkeiden tuloksia ei tulla käyttämään. Kyselyn avoimissa vastauksissa korostuivat erityisesti erilaisten oppaiden ja esitteiden merkittävyys.

Kysyttäessä sidosryhmiltä, kuinka hankkeiden tulosten hyödynnettävyyttä voitaisiin lisätä (kysymys 11, Liite 4) vastaajat näkevät tuloksien kokoamisen helposti luettaviksi kokonaisuuksiksi esim. Metsonpolku-sivustolle hyvin tärkeäksi (78 % vastaajista vastaa 5 tai 4). Myös hankerahoituksen suuntaaminen käytännön toteutukseen (71 % vastaajista vastaa 5 tai 4) sekä selkeät käytännön ohjeet (75 % vastaajista vastaa 5 tai 4) nähdään keinoina lisätä hankkeiden vaikuttavuutta (Kuva 5).

Itsearviossa ollut erillinen kysymys hankkeen käytäntöjen jatkumisesta hankkeen päätyttyä (kysymys 25, Liite 3) tuotti hieman epäileviä vastauksia. Vastaajat näkivät, että hankkeissa tuotettu tieto kyllä säilyy, mutta resurssien puute todennäköisesti estää käytännön toimien edistämisen. Suomen metsäkeskus nähtiin avaintoimijana luonnonhoitohankkeiden käytännön edistämisessä, eikä luonnonhoidon uuden toimintamallin mahdollisuuksista edistää hankkeiden tuloksia vielä oltu varmoja. Vielä epäilevämmiin vastaajat suhtautuivat hankkeen aikana alkaneen tutkimus- ja kehitystyön jatkumiseen hankkeen päättymisen jälkeen (kysymys 27, Liite 3). Vastaus ”*ilman hankkeita tämä ei kyllä edisty*” mainittiin muutamaan otteeseen. Zonation-analyysien suunnittelun ja toteutuksen osalta mainittiin myös, että käyttö osana METSO-ohjelmaa tulisi muodostaa pysyväisluonteiseksi osaksi joidenkin organisaatioiden toimintaa projektiluonteisuuden sijaan.

## 5 Kehitys- ja tietotarpeet

Kehitys ja tietotarpeita tiedusteltiin paitsi kolmessa erillisessä lomakkeessa, myös sähköpostiviestillä alueellisilta METSO-yhteistyöryhmiltä. Lukuihin 5.1 ja 5.2 on koottu esiin nousseita tutkimus- ja kehitystarpeita.

METSON seurantaryhmän esityksessä METSO-ohjelman periaatepäätökseksi keskeisiä tulevia tietotarpeita ovat:

- PUTTE-ohjelman jatkaminen ja määrittämissopaiden laatiminen Suomen tärkeimmistä eliöryhmistä
- Tiedon tason parantaminen uhanalaisesta lajistosta ja luontotyypeistä sekä merkittävien lajistokeskittymien selvittäminen
- Luonnonhoidon ja ennallistamisen menetelmien, ekologisen vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden kehittäminen
- Monimuotoisuuden turvaamisen ohjauskeinojen ja kannustimien kehittäminen, niiden toimivuuden, ekologisen vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden lisääminen
- Monimuotoisuuden turvaamistoimenpiteiden vaikutusten arviointi ja vaikuttavuuden seuranta, esimerkiksi keskeisten metsälajien kannanvaihteluiden tutkimus
- Erilaiset rakenteet ja toimintatavat monimuotoisuuden turvaamisen keinojen soveltamisessa
- Metsien monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden välisten riippuvuussuhteiden selvittäminen ja arvottamisen kehittäminen osana vihreän talouden kokonaisuutta
- Monimuotoisuudeltaan arvokkaiden metsäkohteiden tunnistaminen ja turvaamiskeinot osana valtakunnallista ekologista verkostoa eli niin kutsuttua vihreää infrastruktuuria
- Metsien luontaisia häiriöitä mukailevien hakkuiden ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset

Monimuotoisuuden turvaamisen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseksi tarvitaan yhteiskunta- ja monitieteellistä tutkimusta sekä tutkimustiedon tehokkaampaa välittämistä päätöksentekijöille. Samalla on parannettava tutkijoiden, viranomaisten ja käytännön toimijoiden sekä metsänomistajien ja muiden tiedon käyttäjien välistä vuoropuhelua.

### 5.1 Yhteistutkimushankkeet

Yhteistutkimushankkeiden itsearvioinnissa määritetyt oman tutkimuksen aihealuetta koskevat tietotarpeet liittyivät pääosin saatujen tulosten käytännön sovelluksiin. Tulosten soveltaminen nähtiin mahdolliseksi ainoastaan laajapohjaisessa yhteistyössä eri metsäalan toimijoiden, etenkin aluetason suunnittelijoiden, kanssa.

### Esimerkkejä päättyneiden hankkeiden aihealueiden tutkimus- ja tietotarpeista

- Eri lajien vaatimusten yhdistäminen aluetason metsäsuunnittelun käytäntöihin.
- Käytännön metsänkäsittelymenetelmien kehittäminen häiriödynamiikkamallin puitteissa.
- Ekosysteemipalvelujen kysynnän, tarjonnan ja tuotteistamisen käytännön kysymysten selvittäminen.
- Energiapuun korjuun pidemmän aikavälin vaikutusten selvittäminen.

Itsearvioinnin ja METSO-yhteistyöryhmille suunnatun sähköpostikyselyn kautta saadut tutkimusideat ja tunnistetut tietotarpeet koskien metsien monimuotoisuuden turvaamista yleisemmin voidaan karkeasti luokitella viiteen ryhmään:

1. Yleiset monimuotoisuusaiheet ja -seurannat
2. Laajat, useita elinympäristöjä yhdistävät tutkimusaiheet
3. Yksittäisiä elinympäristöjä koskevat tutkimusaiheet
4. Yksittäisiä lajeja koskevat tutkimusaiheet
5. METSON keinoja koskevat tutkimusaiheet

Tutkimusideoita ja tietotarpeita esitettiin eniten hyvin yleisellä tasolla (7 vastaajaa). Tältä osin vastaukset olivat lähinnä laajoja aihealueita eivätkä niinkään tarkkoja tutkimusideoita. Myös monimuotoisuusseurantojen asema ja rahoitus nostettiin vastauksissa esiin.

### Esimerkkejä tutkimus- ja tietotarpeista, Yleiset monimuotoisuusaiheet ja -seurannat

- Metsän uhanalaisten rakennepiirteiden, etenkin eri puulajien ja lahopuun, alueellinen merkitys uhanalaiselle lajistolle Etelä-Suomessa – mahdollistaisi uhanalaisten lajien turvaamisen tärkeitä rakennepiirteitä säilyttämällä (sekä suojele- että tukialueilla).
- Metsien monimuotoisuuden turvaamisen kytkentä ekosysteemipalveluiden tarjontaan ja toimivuuteen.
- Kuinka saadaan turvattua riittävä määrä metsäisiä elinympäristöjä niin, että se on sosiaalisesti kestävä?
- Luonnonhoidon toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta talousmetsien monimuotoisuuden kehityksessä.
- Luonnon monimuotoisuuden pitkäaikaisseurantojen rahoitus tulisi turvata.

Suuri osa vastaajista (6 vastaajaa) kaipasi tutkimusta, jossa tarkastellaan useita eri elinympäristöjä yhtä aikaa. Näkökulmaa toivottiin laajennettavan kattamaan niin erilaisia metsäisiä elinympäristöjä kuin myös esim. vesiympäristöjä. Samalla peräänkuulutettiin kokonaisvaltaista, tilakohtaista luonnonhoidon suunnittelua, jossa huomioidaan kaikki uuden metsälain tarjoamat käsittelyvaihtoehdot ja METSON keinot rinnakkain. Käytännön toteutuksessa voitaisiin hyödyntää erilaisia paikkatietoaineistoja ja mm. Zonation-ohjelmaa. Vastauksissa ehdotettiin myös kokonaan uutta, useita elinympäristötyyppejä (metsät, suot, vesistöt jne.) kattavaa kansallista konsortiota tai monimuotoisuuden turvaamisohjelmaa.

### Esimerkkejä tutkimus- ja tietotarpeista, Laajat, useita elinympäristöjä yhdistävät tutkimusaiheet

- Harjut ja niiden alapuoliset lehdot ja lähteet – ympäröivät talousmetsät huomioiva Zonation-tarkastelu, jonka avulla voitaisiin kohdentaa luonnonhoitoa yli elinympäristötyyppirajojen.
- Puustoisten perinnebiotooppien ja harjujen hoidon yhdistämisen mahdollisuudet.
- Suojeltujen metsien merkityksen selvittäminen osana muita ekosysteemin elementtejä – valuma-aluekohtainen tarkastelu METSO-valintakriteerit täyttävien kohteiden merkityksestä vesiensuojelulle.
- Millaisia erilaisia mosaiikkimaisia METSO-ympäristöjä on olemassa? Geomorfologisten muodostelmien, kallio- ja harjumetsien sekä puustoisten soiden muodostamien mosaiikkien määrittely ja paikantaminen.

Yksittäisiä elinympäristöjä koskevia tutkimusideoita esitettiin muutamia (3 vastaajaa). Tältä osin tietotarpeet koskettivat eri elinympäristötyyppien määrää ja sijaintia talousmetsissä.

### Esimerkkejä tutkimus- ja tietotarpeista, Yksittäisiä elinympäristöjä koskevat tutkimusaiheet

- Missä talousmetsien kalkkivaikutteiset maat ja kalkkikalliot sijaitsevat?
- Harjuluontotyypin esiintyminen ja tilan selvittäminen.
- Korprien paikallistamisen erillishanke käyttäen hyväksi esim. Metlan ja SYKEN paikkatietoaineistoja (mm. ojittamattomat suolaikut) – mahdollistaisi korprien suojelun edistämisen ja ennallistamissuunnittelun luonnonhoitohankkeita varten.

Lajikohtaisia tietotarpeita nousi esiin kuukkelin ja liito-oravan osalta (2 vastaajaa).

### Esimerkkejä tutkimus- ja tietotarpeista, Yksittäisiä lajeja koskevat tutkimusaiheet

- Liito-oravan kannan kehitys Suomessa.
- Radioseurantatutkimus kuukkeliympäristöissä, joissa on toteutettu Kuukkeli-verkoston hoito-ohjeen mukaisia metsänkäsittelytoimia.
- Tutkimus liito-oravan käyttäytymisestä alueilla, joilla on toteutettu Kuukkeli-verkoston liito-oravalle muokatun hoito-ohjeen mukaisia metsänkäsittelytoimia.

METSON keinoja koskevat tutkimusaiheet kattoivat METSO-kriteerit täyttävien kohteiden paikannuksia, viestintää ja ympäristötukikohteiden merkityksen selvittämistä (3 vastaajaa). METSON keinot nostettiin yleisimmin esiin osana laajempia tutkimusaiheita (luokat 1 ja 2), mikä osoittaa, että METSO mielletään osaksi luonnon monimuotoisuuden turvaamisen keinovalikoimaa ja tavoitteenasettelua.

### Esimerkkejä tutkimus- ja tietotarpeista, METSON keinoja koskevat tutkimusaiheet

- METSO-valintakriteerien mukaisten elinympäristöjen selvittäminen puustovaratietoja ja ilmakuvia hyväksi käyttäen sekä maastotarkasteluihin (esim. laajemmalta alueelta I-luokan kohteet).
- Kuinka METSON markkinointia maanomistajille voisi tehostaa? Tutkimus eri toteuttajatahojen aktiivisuudesta tuoda METSOa esille kahdenvälisessä yhteydenpidossa maanomistajien kanssa, ja selvitys markkinoinnin tehosta (yhteydenpitomäärät/suojelun toteutuminen).
- Ympäristötukikohteiden merkitys luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa verrattuna metsälailla turvattuihin kohteisiin.

## 5.2 Valtakunnalliset luonnonhoidon kehittämishankkeet

Itsearviointin vastaajat arvioivat oman hankkeensa tulevia kehitys- tai tutkimustarpeita (kysymys 28, Liite 3) sekä yleisemmin koko hankekokonaisuuden puutteita (kysymys 15, Liite 3). Lähes kaikki vastaajat tunnistivat kehitys- ja/tai tutkimustarpeita oman hankkeensa aihealueella. Monet huomiot liittyivät käytännön kehittämiseen, jotta luonnonhoito ja ennallistaminen saataisiin integroitua tiiviimmin osaksi normaaleja metsätalouden käytäntöjä. Luonnonhoidon kustannustehokkuuden lisäämiseksi kaivattiin lisää kokeilevaa toimintaa, johon liittyisi ekologista seuranta- ja vaikutusten arviointia.

### Esimerkkejä hankkeiden aihealueiden kehitys- tai tutkimustarpeista

- Tarvitaan uudenlaista otetta hakkuu- ja hoitotöiden käytännön suunnitteluun, jotta talousmetsissä olevat mahdollisuudet turvata ja lisätä luontoarvoja puuntuotannon rinnalla voidaan täysimääräisesti hyödyntää.
- Ennallistamisen ja luonnonhoidon rooli ekosysteemipalvelujen (ml. vesiensuojelu) palautumisessa tulisi selvittää. Sopivia ohjauskeinoja tarvitaan, jotta ennallistaminen tulisi osaksi käytännön suometsätaloutta (kunnostusojituksia).
- Yksityismetsien luonnonhoidon ohjauskeinoja ja käytännön rahoitustyökaluja tulisi kehittää entistä motivoivimmaksi ja monipuolisemmiksi.
- Kulotusten mahdollista pohjaveden pilaantumisriskiä ja metsänhoidollisia kehittämismahdollisuuksia tulisi tutkia, lajiseurannat olisivat tarpeen etenkin karuunnuttamiskulotusten yhteydessä.

Kysymyksessä ”mitkä aihealueet ansaitisivat rahoitusta” (kysymys 15, Liite 3) vastaajat nostivat esille paljon erilaisia näkemyksiä hankekokonaisuuden kehittämiseksi. Vastaukset olivat osin myös ristiriitaisia, esimerkiksi puhtaasti tutkimuksellisten hankkeiden rahoittamiseen suhtauduttiin sekä myönteisesti että kielteisesti.

*”Mielestäni olisi hyvä jos kehittämishankkeilla rahoitetaan nimenomaan sellaista toimintaa, joka ei kuulu virkatyön piiriin, eli mahdollistaa syvemmälle menevän asiantuntijatyön. Kehittämishankkeet ovat hyvä instrumentti kehittämistyölle, erona varsinaisille tutkimushankkeille!”* Eräs hankevetäjä

Osa vastaajista näki hankekokonaisuuden nykyisellään kattavana ja laajasti METSON eri osa-alueita edustavana, kun joissakin vastauksissa hankekokonaisuutta luonnehdittiin liian niukaksi.

#### Esimerkkejä luonnonhoidon yleisistä kehitys- tai tutkimustarpeista

- Olennaista on rahoittaa hankkeita, jotka siirtävät tekemistä metsissä tehtävään luonnonhoitoon, konkreettisesti ja mieluiten kustannustehokkaasti.
- Laaja-alainen rahoitus hyvinkin erilaisille hankkeille toimii mielestäni hyvin. Tutkimuksen tukeminen on aina ajankohtaista.
- Verkostonäkökulma soiden ennallistamisen kohdentamisessa, ratkaisu- ja toimintamallien kehittäminen suojeltuihin soihin rajautuvien yksityismaiden ennallistamistarpeisiin.
- Luonnonhoitohankkeet tulisi nähdä nykyistä laaja-alaisemmin, esimerkiksi metsätalouden vesiensuojelulla ja suoluonnon palauttamisella on selkeä yhtymäkohta.
- Tulisi pyrkiä tasapainoiseen kokonaisuuteen, jossa rahoitetaan elinympäristökohtaisia hankkeita ja yleistä luonnonhoidon kehittämistä (mm. toteutuskäytännöt, kohdentaminen ja kytkeytyneisyys, rahoitus ja muut kannustimet sekä viestintä) useampivuotisen suunnitelman pohjalta.

Sidosryhmäkyselyssä tiedusteltiin vastaajilta, mitä luonnonhoidon aihepiirejä tulisi tutkia ja kehittää tulevaisuudessa, ja onko hankkeiden aihepiireissä ollut olennaisia puutteita (kysymykset 9 ja 15, Liite 4). Selkeimmin esiin nousseita tutkimus- ja kehittämistarpeita olivat luonnonhoidon ekologisen vaikuttavuuden tutkimus ja seuranta, luonnonhoidon kustannustehokkuus, vesistöt ja pienvedet, elinympäristöjen ja hoitotoimenpiteiden kytkeytyneisyys ja laajempaan kokonaisuuteen talousmetsien luonnonhoito. Vastauksissa korostui konkreettinen tekeminen maastossa ja luonnonhoidon todellisten monimuotoisuusshyötyjen todentaminen.

*”Kaikkein tärkeintä ja mielestäni pakollista olisi selvittää, onko pienialaisten yksityismaiden suojeleminen ja hoito monimuotoisuuden turvaamisen kannalta millään tapaa järkevää kustannustehokkuudesta puhumattakaan. Mielestäni tätä kysymystä on kierretty kuin kissa kuumaa puuroa.”* Metsähallitus

*”Liian vähän talousmetsien luonnonhoitoa ja sen vaikuttavuuden arviointia. Pitäisi keskittyä uusien toimintamallien rakentamiseen, elinympäristöjen kehittämiseen, rakennepiirteiden luomiseen. Nyt paljon hankkeita, joiden vaikutus käytäntöön on mitätön eikä tuota tuloksia toiminnan aitoon kehittämiseen.”* Metsäteollisuus, Pirkanmaa

*”Ei varsinaisia puutteita, mutta ekologisen vaikuttavuuden tutkimusta ja hankkeita saisi olla enemmän yksittäisten elinympäristöjen sijaan.”* Suomen metsäkeskus, Keski-Suomi



## 6 Johtopäätökset

METSO-yhteistutkimushankkeet ovat kyselyn mukaan saavuttaneet tavoitteensa hyvin, ja rahoituksen riittävyyteen ollaan melko tyytyväisiä. Hankkeet ovat suunnitellusti tuottaneet uutta tietoa METSO-ohjelman toimenpiteiden vaikutuksista ja metsien monimuotoisuuden turvaamisesta. Tulokset ovat hyödyttäneet erityisesti ministeriöitä, ja tuloksia on hyödynnetty mm. METSON väliarvioinnissa. Hankevetäjät listaavat tuloksista hyötyjiksi myös paikalliset toimijat. Toisaalta hankkeiden tulosten julkistaminen on keskittynyt tieteellisiin julkaisuihin ja loppuraportteihin. Valtakunnallisten luonnonhoidon kehittämishankkeiden sidosryhmäkyselyn mukaan viestinnän keskittyminen julkaisuihin ja seminaareihin ei ole paras tapa tavoittaa alueellisia toimijoita. Tulosten vähäisestä hyödyntämisestä hallinnon ja tutkimusmaailman ulkopuolella päätellen viestinnän keinovalikoimaa olisi tarpeen laajentaa. Vastausten mukaan koordinoidusta viestinnästä on ollut hankkeille hyötyä.

Luonnonhoidon kehittämishankkeet ovat itsearvioinnin mukaan saavuttaneet tavoitteensa pääosin suunnitellusti. Hankerahoitus koettiin ensiarvoisen tärkeäksi, eikä vastaavia tuloksia olisi syntynyt ilman erillistä rahoitusta. Hankerahoitus katsottiin riittäväksi, ja hankkeiden katsottiin lisänneen ja tiivistäneen yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Hankkeiden tulosten katsottiin edistäneen luonnonhoidon ekologista vaikuttavuutta sekä itsearvioinnin että sidosryhmäkyselyn vastausten perusteella. Hankkeiden tuottaman tiedon myötä luonnonhoidon laadun ja kohdentumisen nähtiin parantuneen. Uusien toimintamallien katsottiin olevan valtakunnallisesti sovellettavia. Tulosten uskottiin leviävän käytäntöön oppaiden ja ohjeiden avulla ja tuloksista tiedottaminen ja tulosten käytäntöön vieminen nähtiin samana asiana. Sidosryhmäkysely vahvistaa näkemyksen käytännöllisten oppaiden ja ohjeiden tärkeydestä. Näiden lisäksi internetsivustot ja ammattilehdet voivat olla toimivia viestintäkanavia alueellisten toimijoiden suuntaan.

Hankkeiden tulosten käytännön hyödyntäminen mm. alueellisten toimijoiden piirissä voisi tehostua myös, jos hankesuunnitelmassa vaadittaisiin tulosten soveltamiseen liittyviä konkreettisia suunnitelmia ja hankekumppaneita. Tutkimushankkeiden yhteistyö muiden tutkijoiden ja hankkeiden kanssa on itsearvioinnin mukaan kattavaa jo päättyneissä hankkeissa, mutta yhteistyö käytännön toimijoiden kanssa näyttää jäävän paljon luonnonhoidon kehittämishankkeita vähäisemmäksi. Luonnonhoidon kehittämishankkeet ovat tehneet yhteistyötä melko kattavasti alueellisten toimijoiden ja toistensa kanssa. Ongelmallista saattaakin olla, että luonnonhoidon asiantuntijajoukko on melko pieni, ja näin samat toimijat ovat kriittisen tärkeitä useille eri hankkeille.

Hankkeiden aihealueiden määrittelyllä voidaan vaikuttaa siihen, miten käytännönläheisiä rahoitetut hankkeet ovat. Vaikka tutkimushankkeiden vaikuttavuus käytäntöön näyttää vähäiseltä, hankkeiden tuloksia on hyödynnetty mm. uusissa tutkimushankkeissa, joissa aihepiirien tutkimus jatkuu. Tältä osin kysymys tulosten hyödyntämisestä voi myös olla liian aikainen tutkimushankkeille – on mahdollista, että sovellettavia tuloksia saadaan aikaan jatkohankkeissa. Sovellettavuus nousi esiin tärkeimpänä oman tutkimuksen aihealueen tulevana kehitystarpeena hankevetäjien vastauksissa. Luonnonhoidon kehittämishankkeet ovat lähtökohdiltaan lähempänä käytännön toteutusta, ja näin niiden tulokset lyhyellä tarkasteluajakänteellä näyttävät tutkimushankkeita vaikuttavimpina. Sidosryhmäkyselyn mukaan luonnonhoitohankkeiden tuottamia materiaaleja tunnettiin melko hyvin, ja ne koettiin hyödyllisiksi oman työnkuvan kannalta, vaikka hankkeiden käytännöstä vieraantuneisuus aiheutti myös kritiikkiä.

Päätyneistä tutkimushankkeista kaksi, ”Oppivat verkostot metsien monimuotoisuuden hoidossa” ja ”Metsien kustannustehokas suojele aluetasolla” tuottivat eniten konkreettisia ehdotuksia METSO-ohjelman kehittämiseksi. Näitä olivat mm. ehdotukset yhteistoimintaverkostojen kehittämiseksi ja monimuotoisuuden turvaamisen sopimusvalikoiman monipuolisuuden tärkeyden osoittaminen. ”Oppivat verkostot...” -hankkeessa toimintatutkimus METSO-toimijoiden parissa yhteistoimintaverkostoissa tuotti luontevasti näkemyksiä verkostotoimenpiteen edistämiseksi. Tutkijan asemoituminen tutkimuskohteensa ”sisään” koettiin hyödyllisenä sekä tutkimuksen että verkostojen näkökulmasta. ”Metsien kustannustehokas suojele...” -hankkeessa samanlaista asetelmaa ei ollut, mutta tulosten vieminen aluetason metsänsuunnittelun käytäntöihin voisi olla jatkohankkeessa mahdollista.

#### Tärkeimpiä hankkeiden tulosten sovellettavuutta parantavia toimenpiteitä

- Alueellisia METSO-toimijoita mukaan hankekumppaneiksi
- Tulosten käytännön sovellettavuuden painoarvo suuremmaksi hankehauissa ja suunnittelussa
- Monipuolisia viestinnän keinoja (mm. oppaat, esitteet, koulutustilaisuudet) käyttöön tulosten levittämiseksi laajemmalle toimijakunnalle
- Toimintatutkimukset ja muut osallistumisen ja osallistamisen keinot osaksi tutkimusasetelmaa
- Lisää käytännön luonnonhoitoa ja sen vaikuttavuuden seuranta

Vastaajien tietotarpeissa korostuvat laajat kokonaisuudet ja tutkimustulosten käytännön soveltaminen laajapohjaisessa yhteistyössä. Ekologisten tutkimusaiheiden puolella etenkin sellainen tutkimus ja käytännön luonnonhoidon ja muiden toimenpiteiden suunnittelu, joka ulottuu eri elinympäristötyyppien rajojen yli, koetaan tärkeänä. Kokonaisvaltainen tarkastelu, jossa metsät ovat osa soiden, vesistöjen ja arvokkaiden kalliomuodostumisen mosaiikkia, vaatii syvällistä paikkatieto-osaamista ja erilaisten aineistojen yhdistämistä. Samoilla aineistoilla voidaan tutkia sekä käytännön luonnonhoidon kohdentamisen problematiikkaa että esim. ekosysteemipalvelujen tuoteistamisen mahdollisuuksia. Ideat laajojen elinympäristökokonaisuuksien yhtäaikaista tarkastelusta vastaavat myös nk. sinivihreän infrastruktuurin tutkimustarpeita. Samansuuntaisia tietotarpeita tunnistettiin myös päivitetystä METSO-ohjelman valtioneuvoston periaatepäätösehdotuksessa ja Suomen luonnon monimuotoisuuden suojele ja kestävä käytön strategiassa (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2012).

Valtakunnallisten luonnonhoidon kehittämishankkeiden osalta tärkeänä nähtiin käytännönläheisyys, konkreettiset luonnonhoitotyöt maastossa sekä luonnonhoidon vaikuttavuus ja kustannustehokkuus. Etenkin luonnonhoidon vaikuttavuutta selvitettyä yhteistyö käytännön luonnonhoidon kehittämishankkeiden ja tutkijoiden välillä toisi luontevasti lisäarvoa niin luonnonhoidon kehittämiselle kuin tutkimuksellekin.

Myös monimuotoisuuden turvaamisen sosiaalisten vaikutusten tutkimusta tulisi jatkaa. Esimerkiksi METSO:n markkinointia ja sen tehokkuutta mittaavat tutkimustulokset ovat suoraan sovellettavissa käytännön METSO-toimijoiden parissa. Myös erilaiset osallistamiskeinot metsänomistajien, metsänhoitoyhdistysten ja yritysten motivoimiseksi vaatisivat tarkempaa tutkimusta. Käytännössä motivointi ja viestintä (tai markkinointi) kulkevat usein käsi kädessä. Esimerkiksi METSO-yhteistoimintaverkostoissa on löydetty tehokkaita motivointikeinoja (mm. yhdessä tekeminen, metsänomistajien maille suuntautuneet retket ja tilakäynnit, metsästävien maanomistajien motivointi

riista-aiheilla) käytännön verkostotyöskentelyn onnistumisten ja epäonnistumisten kautta. Osa luonnonhoidon kehittämishankkeista oli puhtaasti viestinnällisiä, ja sidosryhmäkyselyn perusteella vaikuttaa siltä, että viestinnän kehittämistä tulisi jatkaa. Viestinnän suunnittelu olisi hyvä ottaa osaksi hankesuunnittelua jo varhaisessa vaiheessa, jotta siihen voidaan varata riittävästi paitsi taloudellisia myös aika- ja henkilöresursseja.

METSO-rahoituksen leikkauspaineiden alla kustannustehokkuustutkimus ja siihen liittyvät kehittämishankkeet ovat oleellisen tärkeitä niukkenevien varojen suuntaamiseksi ekologisesti arvokkaimmille kohteille.

#### Tärkeimpiä tulevia tutkimus- ja kehitysaiheita

- Useiden elinympäristötyyppien yli tehtävät paikkatietotarkastelut luonnonhoidon ja muiden monimuotoisuutta turvaavien toimenpiteiden tai metsänkäsittelyjen kohdentamiseksi ekologisesti parhaimmalla tavalla
- METSO-kohteet osana ekosysteemipalveluita
- METSON markkinoinnin toimintatavat ja tehokkuus
- Kustannustehokkaat monimuotoisuuden turvaamisen innovaatiot
- Luonnonhoidon vaikuttavuus ja kustannustehokkaat menetelmät

## 6.1 Suositukset

Arviointien perusteella maa- ja metsätalousministeriön kannattaa rahoittaa METSO-ohjelmaa tukevaa hanketoimintaa myös jatkossa. Hankkeiden tulosten vaikuttavuutta voidaan parantaa etenkin lisäämällä hankkeiden käytännönläheisyyttä ja erilaisten hankekokonaisuuksien välistä yhteistyötä.

#### Hankearvioihin perustuvat suositukset

- Luonnonhoidon kehittämishankkeisiin enemmän luonnonhoitotöitä metsässä
- Luonnonhoitotöiden vaikuttavuuden seuranta luonnonhoidon kehittämishankkeiden ja tutkimushankkeiden yhteistyöllä
- Luonnonhoidon kustannustehokkuuden mittaamista ja parantamista lisää kehittämishankkeisiin
- Tutkimushankkeiden tulosten käytäntöön vienti varmistettava esim. erillisellä tulosten jalkauttamisen ja viestinnän suunnitelmalla – ja resursseilla
- Hankkeiden viestintä lähemmäksi käytännön toimijoita: ”kolme kovaa keinoa” käyttöön: 1) oppaat ja ohjeet, 2) internet ja 3) koulutukset
- Käytännön toimijoita enemmän mukaan hankkeisiin – myös tutkimushankkeisiin
- Elinympäristörajat ylittäviä hankkeita lisää – voisi lisätä motivaatiota ja luonnonhoidon kustannustehokkuutta (”ennallistamalla monimuotoisuutta ja vesiensuojelua”)
- Hankkeiden tuloksia esiin selkeästi ja innostavasti Metsonpolku.fi -sivuille ja mm. ammattilehtiin

## Kirjallisuus

- Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016. Ympäristöministeriön raportteja 5/2008. Ympäristöministeriö, Helsinki. 48 s. Saatavissa:  
[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38342/SY17\\_2008\\_Metsien\\_monimuotoisuuden\\_turvaaminen.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38342/SY17_2008_Metsien_monimuotoisuuden_turvaaminen.pdf?sequence=1)
- METSON valintaperustetyöryhmä. 2008. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. Suomen ympäristö 25/2008, Luonto. 75 s. Ympäristöministeriö. Saatavissa:  
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=111365&lan=fi>.
- Nissinen, M. 2012. Minun METSONi – tarinoita metsänomistajista ja metsien vapaaehtoisesta suojelusta METSO-ohjelmassa. Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi ry, Tampere. 20 s. Saatavissa:  
[http://www.metsonpolku.fi/fi/julkaisut/esitteet/MinunMETSONi-esite\\_pienitiedosto.pdf](http://www.metsonpolku.fi/fi/julkaisut/esitteet/MinunMETSONi-esite_pienitiedosto.pdf).
- Pääministeri Jyrki Kataisen hallituksen ohjelma 22.6.2011. Valtioneuvoston kanslia. 89 s. Saatavissa:  
<http://valtioneuvosto.fi/hallitus/hallitusohjelma/pdf/fi.pdf>.
- Similä, M. & Junninen, K. (toim.) 2011. Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 157. 191 s. Saatavissa:  
<http://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Bsarja/b157.pdf>.
- Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta 2008–2016. 2008. 13 s. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=82673&lan=fi>
- Valtioneuvoston periaatepäätös Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön strategiasta vuosiksi 2012–2020, Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi. 2012. 23 s. Saatavissa:  
<http://www.ym.fi/download/noname/%7B42B4A7BC-EA00-4724-8599-703B5E6076BE%7D/24101>

**Liite 1.** METSO-yhteistutkimushankkeiden itsearviointikyselyn rakenne. Kaikki kysymykset ovat avokysymyksiä.

1. Perustiedot
  - Hankkeen nimi
  - Hankkeen päätutkija / vastuullinen johtaja
  - Organisaatio
  - Yhteystiedot
2. Kuvaile hankkeen alkuperäiset tavoitteet.
3. Missä määrin hankkeen tavoitteet toteutuivat, ja oliko tavoitteiden toteuttamisessa esteitä tai ongelmia?
4. Oliko myönnetty rahoitus riittävä hankesuunnitelman tavoitteisiin pääsemiseksi?
5. Kuvaile lyhyesti hankkeen yhteistyökumppanit ja niiden rooli hankkeessa.
6. Oliko hankkeella yhteistyötä muiden METSO-ohjelman kautta rahoitusta saaneiden tutkimus- tai kehittämishankkeiden kanssa?
7. Oliko yhteistyön toteuttamisessa ongelmia (esim. puuttuiko joku olennainen taho)? Jos oli, mitä syitä näet tähän?
8. Oliko METSO:n tutkimus- ja kehittämishankkeiden koordinaatiosta (esim. viestinnän tuki, raportointi- jne. ohjeistus, yhteistyön luominen) hankkeelle hyötyä? Olisitko kaivannut lisätukea (jos olisit, missä asioissa)?
9. Tuottiko hanke tietoa metsäisten elinympäristöjen tai lajien säilymistä edellytyksistä? Jos tuotti, kuvaile lyhyesti millaista tietoa.
10. Tuottiko hanke tietoa METSOssa käytössä olevien monimuotoisuuden turvaamisen menetelmien (kuten pysyvät suojelusopimukset, määräaikaisten sopimukset, talousmetsien luonnonhoito, yhteistoimintaverkostot) toimivuudesta? Jos tuotti, kuvaile lyhyesti millaista tietoa.
11. Tuottiko hanke tietoa metsien monimuotoisuuden turvaamisen sosiaalisista vaikutuksista? Jos tuotti, kuvaile lyhyesti millaista tietoa.
12. Tuottiko hanke tietoa metsien monimuotoisuuden turvaamisen taloudellisista vaikutuksista? Jos tuotti, kuvaile lyhyesti millaista tietoa.
13. Tuottiko hanke tietoa uusien, METSOssa mahdollisesti sovellettavissa olevien menetelmien toimintaedellytyksistä? Jos tuotti, kuvaile lyhyesti millaista tietoa.
14. Tiivistä hankkeen tulokset kolmeen pääjohtopäätökseen tai suositukseen.
15. Ketä toimijoita hankkeen tulokset hyödyttivät eniten?
16. Kuinka hankkeen tulokset välitettiin tulosten hyödyntäjille?
17. Onko hankkeen tuloksia jo hyödynnetty käytännössä? Jos on, miten?
18. Jatkuuko hankkeen aikana syntynyt tutkimus- ja/tai kehitystyö hankkeen päätyttyä? Jos jatkuu, kuvaile lyhyesti miten.
19. Millaisia tulevia kehitys- tai tutkimustarpeita hankkeen aihealueella on?
20. Jos ajattelet yleisemmin metsien monimuotoisuuden turvaamiseen liittyviä tietotarpeita, mitkä ovat mielestäsi lähitulevaisuuden tärkeimmät tutkimuskysymykset?
21. Muita kommentteja.
22. Palaute kyselystä.

## **Liite 2.** Sähköposti METSO-yhteistyöryhmille 19.3.2013.

Hyvä METSO-yhteistyöryhmän jäsen,

Maa- ja metsätalousministeriön rahoittamat METSO-yhteistutkimushankkeet päättyivät viime vuonna. Suunnittelemme parhaillaan uutta rahoitushakua. Tarkoituksena on rahoittaa tutkimusta, joka tuottaisi tieteellisesti korkeatasoista, mutta helposti käytäntöön sovellettavissa olevaa tietoa METSO-ohjelman tarpeisiin. Siksi pyydämme Sinua, metsäluonnon turvaamisen ammattilainen, pysähtymään hetkeksi ja miettimään:

Onko työssäsi ilmennyt tietotarpeita tai tutkimusaiheita, joiden selvittäminen olennaisesti parantaisi mahdollisuuksia turvata metsien monimuotoisuutta?

Mikä olisi juuri se kysymys, johon itse kaipaisit vastausta?

Tietotarpeet ja kysymykset voivat koskea yhtä lailla ekologisia, taloudellisia kuin sosiaalisiaakin aiheita. Kaikki tutkimusideat ovat lämpimästi tervetulleita!

Lähetä ajatuksesi joko sähköpostitse tai soita:  
saija.sirkia@ymparisto.fi  
p. 040 6722 751

Viikolla 13 ideasi ottaa vastaan Mirja Rantala:  
mirja.rantala@metla.fi  
p. 040 8015 371

**KIITOS VAIVANNÄÖSTÄSI!**

Saija Sirkä

Projektipäällikkö (METSO-ohjelma), FT  
Suomen ympäristökeskus  
Mechelininkatu 34a, PL 140  
00251 Helsinki

Project Manager (METSO Programme), Ph.D.  
Finnish Environment Institute  
Mechelininkatu 34a, P.O. Box 140  
FI-00251 Helsinki  
Finland

Lisätietoja päättyneistä METSO-yhteistutkimushankkeista:  
<http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/metsat/metso.html> → METSO-yhteistutkimus

**Liite 3.** Valtakunnallisten luonnonhoidon kehittämishankkeiden itsearviointikyselyn rakenne. Kaikki kysymykset ovat avokysymyksiä.

1. Hankkeen nimi
2. Vastaajan tiedot
  - Etunimi
  - Sukunimi
  - Yritys / Organisaatio
  - Asema hankkeessa
3. Kuinka monta henkilöä työskenteli hankkeessa ja kuinka suurella työpanoksella?
4. MMM:n myöntämä rahoitus koko hankkeen kestolle
5. Omarahoitusosuus
6. Muu mahdollinen rahoitus
7. Kuvaile hankkeen alkuperäiset tavoitteet.
8. Missä määrin hankkeen tavoitteet toteutuivat, ja oliko tavoitteiden toteuttamisessa esteitä tai ongelmia?
9. Kuvaile lyhyesti hankkeen yhteistyökumppanit ja niiden rooli hankkeessa.
10. Edistikö hanke sellaista yhteistyötä, jota organisaationne ei olisi ilman hankerahoitusta voinut toteuttaa?
11. Oliko hankkeella yhteistyötä muiden METSO-ohjelman kautta rahoitusta saaneiden tutkimus- tai kehittämishankkeiden kanssa?
12. Oliko yhteistyön toteuttamisessa ongelmia (esim. puuttuiko joku olennainen taho)? Jos oli, mitä syitä näet tähän?
13. Tuottiko hanke sellaista toimintaa, jota organisaationne ei olisi ilman hankerahoitusta voinut toteuttaa?
14. Oliko myönnetty rahoitus riittävä hankesuunnitelman tavoitteisiin pääsemiseksi?
15. Onko valtakunnallisten luonnonhoitohankkeiden hankekokonaisuudessa puutteita? Jos on, millaiset aihealueet ansaitsisivat rahoitusta?
16. Oliko METSON tutkimus- ja kehittämishankkeiden koordinaatiosta (esim. viestinnän tuki, raportointi- jne. ohjeistus, yhteistyön luominen) hankkeelle hyötyä? Olisitko kaivannut lisätukea (jos olisit, missä asioissa)?
17. Ketä toimijoita hankkeen tulokset hyödyttävät eniten?
18. Tiivistä hankkeen tulokset kolmeen pääjohtopäätökseen tai suositukseen.
19. Onko hankkeen tuloksia jo hyödynnetty käytännössä? Jos on, miten?
20. Ovatko hankkeen tulokset edistäneet luonnonhoidon ekologista vaikuttavuutta? Miten?
21. Ovatko hankkeen tulokset edistäneet luonnonhoidon kustannustehokkuutta? Miten?
22. Kuinka hankkeen tulokset välitettiin tulosten hyödyntäjille?
23. Tuottiko hanke valtakunnallisesti sovellettavia toimintatapoja ja onko vaatimus valtakunnallisesta sovellettavuudesta mielestäsi realistinen?
24. Tuottiko hanke METSO-ohjelman tavoitteiden kannalta tärkeää perustietoa tai tietoa ohjelman toimenpiteiden seurantaan ja kehittämiseen?
25. Jatkuvatko hankkeen aikana muodostuneet käytännöt hankkeen päätyttyä? Jos jatkuvat, kuvaile lyhyesti miten.

26. Jatkuuko hankkeen aikana syntynyt yhteistyö hankkeen päätyttyä? Jos jatkuu, kuvaile lyhyesti miten.
27. Jatkuuko hankkeen aikana syntynyt tutkimus- ja/tai kehitystyö hankkeen päätyttyä? Jos jatkuu, kuvaile lyhyesti miten.
28. Millaisia tulevia kehitys- tai tutkimustarpeita hankkeen aihealueella on?
29. Muita kommentteja.
30. Palaute kyselystä.



**Liite 4.** Valtakunnallisten luonnonhoidon kehittämishankkeiden sidosryhmäkyselyn rakenne. Pakollinen tieto on merkattu tähdellä (\*).

## Vastaajan tiedot (Avovastaus)

- Yritys / Organisaatio (\*)
- Työtehtävä
- Maakunta
- Työkokemus METSON ja/tai luonnonhoidon parissa (vuosia)

## Kuinka suuren osan työajastasi käytät METSON toteutukseen? (\*)

- 0–25 %
- 25–50 %
- yli 50 %

## 1. Tunnetko METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeet?

(Tunnen hankkeen, Olen kuullut hankkeesta, En ole kuullut hankkeesta)

- Metsävara Zonation
- METSO luonnonhoito -kehittämishanke
- Talousmetsälehdot monimuotoisiksi
- Lajiesittelyiden laatiminen uhanalaisille metsälajeille
- Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas
- Puustoisten perinneympäristöjen hoidon kehittäminen
- Kivennäismaiden ja korprien ennallistamistoimet talousmetsien luonnonhoidon ja biologisen monimuotoisuuden säilyttämisen keinoina
- Harjumetsien paahde-elinympäristöverkostot
- Uuteen toimintakulttuuriin ja luonnonsuojelun kustannustehokkuuteen – säästöpuuryhmien poltto yksityismetsissä
- Tulella tehokkaammin – valtakunnallinen luonnonhoidollisten kulotusten kehittämishanke
- Lähteikköjen ja lettojen monimuotoisuusvaikutukset
- Minun METSONi

## 2. Miten olet saanut tietoa METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeiden tuloksista? (voit valita useampia kohtia; Kyllä, En, En osaa sanoa)

- Olen osallistunut kehittämishankkeiden retkeilyihin ja/tai koulutuksiin
- Olen osallistunut seminaareihin, joissa hankkeiden tuloksia on esitelty
- Olen lukenut hankkeista tai niiden tuloksista sanoma- tai aikakauslehdistä
- Olen lukenut hankkeista tai niiden tuloksista alan julkaisuista
- Olen lukenut hankkeista tai niiden tuloksista nettisivuilta (toteuttajaorganisaatioiden tai muiden)
- Olen kuullut hankkeista tai niiden tuloksista radiosta tai TV:stä
- Olen keskustellut hankkeista tai niiden tuloksista kollegojen kanssa
- Osallistuin hankkeen ohjausryhmään
- Osallistuin hankkeeseen tutkijana/asiantuntijana
- Muulla tavoin, miten: Avovastaus

3. Oletko hyödyntänyt työssäsi seuraavia materiaaleja?  
(5 = erittäin paljon, 1 = en ollenkaan, En osaa sanoa)
  - Zonation-koulutukset, -ohjeet ja [www.metsavastaa.net/zonation](http://www.metsavastaa.net/zonation) -nettisivut
  - [www.metsavastaa.net/METSOLuonnonhoito](http://www.metsavastaa.net/METSOLuonnonhoito) -nettisivut
  - Talousmetsälehdot monimuotoisiksi -raportti
  - Metsätalous ja uhanalaiset lajit – opas ja verkkopalvelu
  - Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas
  - Puustoiset perinneympäristöt – Opas luonnonhoitoon ja monikäyttöön
  - Tapion työohjekortit avuksi METSO-elinympäristöjen hoitoon ja kunnostukseen, mm. pienialaisen korven ennallistaminen
  - Metsien paahdeympäristöjen luonnonhoito -luku Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon oppaassa?
  - UPM säästöpuuryhmän poltto – nettisivut ja palvelu
  - Tulella tehokkaammin Kulottajafoorumi -nettisivut
  - Minun METSONi -esite
  - Muu materiaali, mikä: Avovastaus
4. Millaisia luonnon monimuotoisuuteen liittyviä keinoja ja materiaaleja hyödynnät eniten käytännön työssäsi (5 = erittäin paljon, 1 = en ollenkaan, En osaa sanoa)?
  - Käytännön oppaat ja toimintaohjeet
  - Viestintämateriaali, esitteet
  - Koulutus ja seminaarit
  - Nettisivut ja muu verkkomateriaali
  - Monimuotoisuuden turvaamisen asiantuntijoiden yhteistyöverkostot
  - Tieteelliset artikkelit
  - Uutiskirjeet
5. Mitä kautta ja missä muodossa hankkeiden tulokset saavuttaisivat sinut parhaiten?  
(Avovastaus)
6. Miten hyödyllisinä koet METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeiden tulokset oman työsi kannalta?  
(5 = erittäin hyödyllinen, 1 = ei merkitystä, En osaa sanoa)
7. Onko monimuotoisuusosaaminen organisaatiossasi lisääntynyt METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeiden tuottaman tiedon myötä?  
(5 = erittäin paljon, 1 = ei lainkaan, En osaa sanoa)
8. Miten hyvin arvioit METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeiden edistävän seuraavia tekijöitä? (5 = erittäin hyvin, 1 = ei lainkaan, En osaa sanoa)
  - Luonnonhoidon keinojen ekologisen vaikuttavuuden paraneminen
  - Luonnonhoidon kustannustehokkuuden paraneminen
  - Luonnonhoidon ekologisen seurannan tehostuminen
  - Metsänomistajien tavoittaminen ja kannustaminen osallistumaan METSOon
  - Uhanalaisten ja harvinaisten lajien huomioon ottaminen luonnonhoidossa
  - Yhteistyön lisääminen metsänomistajien ja metsä- ja ympäristöammattilaisten välillä
  - Yhteistyön lisääminen eri organisaatioiden välillä
  - Luonnonhoidon uusien toimintatapojen kehittäminen
  - Uusien toimijatahojen saaminen mukaan luonnonhoitotoimintaan
  - Luonnonhoidon kohteiden käytön edistäminen matkailu-, koulutus- tai virkistyskäytössä
  - METSON tunnettavuuden lisääminen metsänomistajien keskuudessa

- METSON tunnettavuuden lisääminen metsäammattilaisten keskuudessa
  - Suojelu- ja ympäristötukisopimuksien käytännön toteutuksen helpottaminen
  - Luonnonhoidon ja ennallistamisen käytännön toteutuksen helpottaminen
  - Uusien luonnonhoidon toimintamallien siirto organisaatioiden normaaliin toimintaan
9. Onko hankkeiden aihepiireissä ollut työsi kannalta olennaisia puutteita? Jos on, mitä? (Avovastaus)
10. Onko hankkeissa kehitettyjä toimintamalleja, oppaita, ohjeistoja yms. otettu käyttöön organisaatiossasi?
- Kyllä, on otettu käyttöön
  - Ei vielä, mutta mahdollisesti tulevaisuudessa
  - Todennäköisesti ei tulla käyttämään hankkeiden tuloksia
  - En osaa sanoa
  - Jos vastasit kyllä, kuvaile mitä on otettu käyttöön ja miten tämä on tehty (Avovastaus).
11. Miten METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeiden tulosten hyödynnettävyyttä voitaisiin lisätä? (5 = erittäin hyödyllinen keino, 1 = ei merkitystä, En osaa sanoa)
- Tiedottamista tuloksista tulisi lisätä
  - Tulosten sovellettavuutta käytäntöön tulisi lisätä esim. selkein käytännön ohjein
  - Tuloksia tulisi koota helposti selattavaksi kokonaisuudeksi esim. Metsonpolku-verkkosivulle
  - Koulutusta tuloksiin liittyen tarvittaisiin lisää
  - Hankkeissa tulisi keskittyä enemmän valtakunnan tason toimintamallien luomiseen
  - Hankkeiden ja organisaatioiden välistä yhteistyötä tulisi laajentaa
  - Hankerahoitusta tulisi suunnata enemmän käytännön luonnonhoidon toteutukseen
  - Muulla tavoin, miten: Avovastaus
12. Miten hyvin arvioit hankkeiden tulosten olevan sovellettavissa valtakunnallisesti (5 = erittäin hyvin, 1 = ei lainkaan, En osaa sanoa)
- Metsävara Zonation
  - METSO luonnonhoito -kehittämishanke
  - Talousmetsälehdot monimuotoisiksi
  - Lajiesittelyiden laatiminen uhanalaisille metsälajeille
  - Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas
  - Puustoisten perinneympäristöjen hoidon kehittäminen
  - Kivennäismaiden ja korprien ennallistamistoimet talousmetsien luonnonhoidon ja biologisen monimuotoisuuden säilyttämisen keinoina
  - Harjumetsien paahde-elinympäristöverkostot
  - Uuteen toimintakulttuuriin ja luonnonsuojelun kustannustehokkuuteen – säästöpuuryhmien poltto yksityismetsissä
  - Tulella tehokkaammin – valtakunnallinen luonnonhoidollisten kulotusten kehittämishanke
  - Lähteikköjen ja lettojen monimuotoisuusvaikutukset
  - Minun METSONi
13. Mitkä tulokset ovat parhaiten sovellettavissa valtakunnallisesti? (Avovastaus)

14. Ovatko METSO-luonnonhoidon kehittämishankkeet luoneet organisaatiossasi uudenlaista yhteistyötä?

- Kyllä, olemme saaneet uusia toimijoita yhteistyökumppaneiksi
- Kyllä, yhteistyö jo olemassa olevien yhteistyökumppanien kanssa on tiivistynyt
- Kyllä, yhteistyö organisaation sisällä on tiivistynyt
- Kyllä, aihepiirin asiantuntijaverkostomme on laajentunut
- Ei, hankkeilla ei ole ollut vaikutusta yhteistyöverkostoomme
- Jos vastasit kyllä, mistä aihepiireistä yhteistyötä on tehty? (Avovastaus)

15. Mitä luonnonhoidon aihepiirejä tulisi mielestäsi tutkia ja kehittää tulevaisuudessa?  
(Avovastaus)

Muita kommentteja.

Palautetta kyselystä.