

**Metsäluonnon monimuotoisuusneuvonnan tuloksellisuus ja  
kehittämistarpeet**

**Osaraportti I**

**Harri Hänninen ja Mikko Kurttila**

**28.6.2006**

**METLA**

# Metsäluonnon monimuotoisuusneuvonnan tuloksellisuus ja kehittämistarpeet – Osaraportti I

## Sisällysluettelo

1 Toimeksianto ja toteutussuunnitelma .....	3
1.1 Toimeksianto .....	3
1.2 Toteutussuunnitelma .....	3
2 Arvioinnin lähestymistapa .....	4
2.1 Tuloksellisuuden arvioinnista .....	4
2.2 Monimuotoisuusneuvonnan prosessikuvaus.....	4
3. Aineistot.....	6
3.1 Metsäomistajat .....	6
3.2 Metsäammattilaiset .....	6
4 Tulokset .....	7
4.1 Uusi tarve syntyä .....	7
4.2 Toimijoiden koulutus ja neuvonta .....	9
4.2.1 Metsäammattilaisten koulutus .....	9
4.2.2 Metsäammattilaisten asenteiden muutos, tietojen ja taitojen lisääntyminen .....	12
4.2.3 Metsänomistajien neuvonta .....	13
Neuvonut taho.....	14
Keskimäärin .....	15
4.2.4 Metsänomistajien asenteet muuttuvat, tiedot ja taidot lisääntyvät .....	16
4.3 Toiminta.....	19
4.3.1 Organisaatioiden työnjako .....	19
4.3.2 Metsien käsittely muuttuu.....	21
5. Kehittämistarpeet ja toimenpidesuosituksset .....	23
5.1 Kehittämistarpeet .....	23
5.2. Toimenpidesuosituksset .....	26
Lähdeluettelo .....	27

# 1 Toimeksianto ja toteutussuunnitelma

## 1.1 Toimeksianto

Maa- ja metsätalousministeriö antoi marraskuussa 2005 Metlalle tehtäväksi laatia arvion metsäluonnon monimuotoisuuden neuvonnan tuloksellisuudesta ja kehittämistarpeista. Tehtävä liittyi METSO-ohjelman (Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosan metsien monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma) toimenpiteeseen 11. Arvioinnin tuli kattaa Metsälain (12.12.1996/1093) voimaantulon jälkeen tapahtunut monimuotoisuuteen liittyvä neuvontatoiminta.

Työn tuli kattaa seuraavat osa-alueet:

1. monimuotoisuusneuvonnan nykytilan analyysi
2. eri organisaatioiden roolit monimuotoisuusneuvonnassa
3. metsänomistajien kokemukset metsäluonnon monimuotoisuudesta annetusta neuvonnasta
4. arvio metsäluonnon monimuotoisuuden neuvonnan tuloksellisuudesta yksityismetsissä
5. neuvonnan kehittämistarpeet ja toimenpidesuosituksukset.

Tulokset sovittiin raportoitavan kahdessa osassa. Ensimmäisen raportin (Osaraportti I) tuli sisältää kohdat 1-3 ja soveltuvin osin kohdat 4 ja 5. Monimuotoisuusneuvonnan tuloksellisuuden arviointi (kohta 4) raportoidaan pääasiassa osaraportissa II käyttäen esimerkkinä säästöpuita. Osaraportin I tuli valmistua 16.6.2006 ja osaraportin II 22.12.2006. Arvioinnin tulosten perusteella tuli laatia METSO:n seurantaraporttiin METSO-ohjelman toimenpidettä 11 (monimuotoisuusneuvonta) koskeva osa. METSO:n seurantaraportti julkaistaan 31.10. 2006.

## 1.2 Toteutussuunnitelma

Toimeksiannon tehtäväkohdat 1 ja 2 perustuvat pääosin olemassa olevan materiaalin (tilastot, luontolaadun arvioinnin tulokset, koulutusrekisterit, jne.) hyödyntämiseen. Olemassa olevia aineistoja täydennettiin metsä- ja ympäristöorganisaatioille keväällä 2006 tehdyllä sähköpostikyselyllä.

Kohdat 3 ja 4 perustuvat edellä mainittujen aineistojen lisäksi aihealueelta valmistuneisiin tai sitä sivuaviin metsänomistajatutkimuksiin, keväällä 2006 tehtyyn metsänomistajakyselyyn ja kesällä 2006 metsäkeskusten toteuttamaan vanhojen säästöpuualojen inventointiin.

Neuvonnan kehittämistarpeet ja toimenpidesuosituksukset (kohta 5) laaditaan kohdissa 1-4 saatujen tulosten perusteella. Niitä raportoidaan molemmissa osaraportissa, mutta pääasiassa kuitenkin osaraportissa II.

Säästöpuut ovat neuvonnan kannalta riittävän yksiselitteinen kohde ja niiden tarkastelu soveltuu sen vuoksi hyvin neuvonnan tuloksellisuuden mittaamiseen (kohta 4). Lisäksi säästöpuut ovat osoittautuneet metsäluonnon monimuotoisuudelle kannalta tärkeiksi. Kun metsäkeskukset toteuttavat Metlan ohjauksessa uudistusalojen säästöpuiden inventoinnin kesän 2006 aikana, tulokset saadaan myös siirrettyä tehokkaasti metsäkeskuksiin. Koska säästöpuuston inventointiaineisto valmistuu vasta syksyllä, säästöpuita koskevat tulokset raportoidaan osaraportissa II.

Molemmat osaraportit ovat pääasiassa maa- ja metsätalousministeriön käyttöön tarkoitettuja. Niiden pohjalta laaditaan myöhemmin tutkimusjulkaisuja, kun kerättyjä aineistoja on ehditty analysoida perusteellisemmin. Myös nämä raportit tullaan toimittamaan ministeriön käyttöön jo käsikirjoitusvaiheessa.

## 2 Arvioinnin lähestymistapa

### 2.1 Tuloksellisuuden arvioinnista

Tuloksellisuus koostuu toiminnan vaikuttavuudesta ja tehokkuudesta. Tehokkuus kuvaa toiminnasta aiheutuneiden suoritteiden ja panosten tai kustannusten suhdetta. Vaikuttavuus liittyy puolestaan toiminnalla saatuihin tuloksiin. Tehokkuudessa on kyse siitä, että asiat tehdään oikein (esim. mahdollisimman pienillä panoksilla saadaan mahdollisimman paljon aikaan), kun taas vaikuttavuus kertoo tehdäänkö oikeita asioita (esim. saavutetaanko toiminnalle asetetut tavoitteet).

Koska monimuotoisuusneuvontaa käytetyistä resursseista (työaika ja kustannukset) ei ole ainakaan helposti saatavissa tietoja, *tarkastelu rajataan tässä raportissa neuvonnan vaikuttavuuden tarkasteluun.*

Vaikuttavuus kuvaa sekä tulosta – vaikutusta – että vaikuttamisen prosessia. Siksi on tärkeää, että prosessit ja tulokset yhdistetään. Kun on saatu käsitys, miten tietty interventio (esim. neuvonta) tuottaa jonkin prosessin kautta tuloksen (monimuotoisuuden turvaaminen), on ratkaistu keskeinen osa arviointia, eli missä määrin interventiolla on vaikutusta lopputulokseen. Kyse on syy-seuraussuhteesta eli kausaliteetista. Kausaliteetin perusajatus on kahden ilmiön säännönmukaisuus "jos a, niin b". Julkisen intervention vaikuttavuuden arviointi perustuu tälle olettamukselle.

Ongelmalliseksi arvioinnin tekee se, että vaikutukset voivat olla ennakoituja tai ennakoimattomia, tahallisia tai tahattomia, myönteisiä tai kielteisiä ja myös enemmän tai vähemmän paikallisia tai laajasti yleistettäviä (Manheim ja Rich 1991, Dahler-Larsen 2005).

Menetelmäkirjallisuudessa käytetään vaikuttavuuden arvioinnissa pääsääntöisesti kahta lähestymistapaa: varianssilähtöistä ja prosessilähtöistä (Mark ym. 2000, Dahler-Larsen 2005). *Varianssilähtöisessä menetelmässä* pyritään sulkemaan pois kaikki muut mahdolliset ilmiöön X vaikuttavat selittävät tekijät, paitsi Y. Tämä toteutuu parhaiten kontrolloidussa satunnaistetussa kokeessa. Siinä verrataan kahta samanlaista ryhmää, joista toiseen on kohdistettu interventio, toiseen ei. Kokeellista asetelmaa on usein mahdoton tai hankala perustaa ja sen sijaan käytetään näennäiskokeellista asetelmaa, jossa samasta otoksesta pyritään tilastollisin menetelmin osoittamaan X:n ja Y:n yhteisvarianssi kontrolloimalla muut tekijät. Varianssilähtöinen menetelmä edellyttää kvantitatiivista aineistoa.

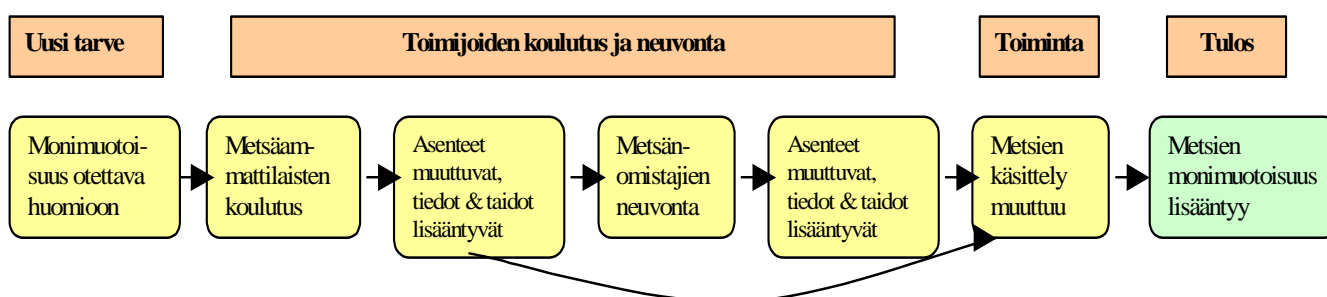
*Prosessilähtöisessä lähestymistavassa* keskitytään siihen, millaisen prosessin kautta X (tässä neuvonta) vaikuttaa Y:n (monimuotoisuuden turvaamiseen), mikä mahdollistaa monipuolisemman aineiston käytön. Prosessilähtöinen menetelmä perustuu monipuolisen ilmiötä selittävän tiedon kokoamiseen ja käsittelyyn. Lähtökohtana on selitys siitä, mikä X:ssä voi aiheuttaa muutoksen Y:ssä. *Tässä työssä sovelletaan näitä molempia lähestymistapoja.*

### 2.2 Monimuotoisuusneuvonnan prosessikuvaus

Prosessilähtöisessä tarkastelussa käydään läpi koko vaikuttavuusketju. Vaikuttavuus syntyy sen prosessin lopputuloksena, joka lähtee liikkeelle uudesta tarpeesta muuttaa toimintaa. Tässä tuo uusi tarve oli metsien käsittelyn muuttaminen siten, että metsäluonnon monimuotoisuus säilyy tai lisääntyy (kuva 1). Prosessin seuraava vaihe on metsäammattilaisten valmiuksien parantaminen siten, että he osaavat kaikessa toiminnassaan ottaa monimuotoisuuskysymykset huomioon. Tämä edellyttää ammattilaisten lisäkoulutusta monimuotoisuuskysymyksissä. Uuden toimintamuodon omaksuminen edellyttää usein asenteiden muuttumista. Vasta kun ihminen on hyväksynyt uuden asian asennetasolla, hän on valmis hankkimaan ja omaksumaan sitä koskevia tietoja ja taitoja ja viemään ne osaksi käytännön toimintaa. Metsien käsittelyssä tämä koskee sekä metsäammattilaisia että metsänomistajia. Koulutukseen liittyy siten paitsi tiedollisten ja taidollisten valmiuksien antaminen, myös asenteellinen valmentaminen. Vasta koulutetut metsäammattilaiset pystyvät siirtämään monimuotoisuuden turvaamisen kannalta keskeisen tiedon metsänomistajille.

Käytännössä useimmat metsissä tehtävät työt toteuttavat valtaosin metsäammattilaiset. Monimuotoisuuden turvaamisen kannalta merkittävin yksittäinen toimenpide – uudistushakkuu – käynnistyy puukaupan seurauksena. Hakkuutapahtumaan liittyy useita toimijoita (metsänhoitoyhdistyksen neuvoja, puunostaja, metsäkoneurakoitsija, metsänomistaja), joiden toiminnan tuloksena monimuotoisuus hakkuukohteella joko säilyy tai vaarantuu. Jos jonkin toimijan monimuotoisuuden turvaamista koskevissa asenteissa, tiedoissa ja taidoissa on vakavia puutteita, edellytykset hyvään lopputulokseen ovat heikot. Ketjun heikoin lenkki ratkaisee lopputuloksen. Vaikuttavaan toimintaan kuuluu oleellisesti onnistunut työnajako eri toimijoiden välillä.

Metsänomistajan oma työ liittyy useimmiten uudistusalan viljelyyn, taimikon ja nuoren metsän hoitoon sekä pystykarsintaan (Koho ym. 2004). Näissä työlajeissa vaikutukset luonnon monimuotoisuuden säilymiseen ovat vähäisemmät kuin uudistushakkuussa. Metsänomistaja voi kuitenkin heikentää monimuotoisuuden edellytyksiä uudistuskohdeella jälkikäteen. Hän voi esimerkiksi tietämättömyyttään muokata/muokkauttaa maan liian rajusti tai korjata säästöpuut.



Kuva 1. Monimuotoisuusneuvonnan vaikuttavuutta kuvaava prosessi.

Vaikutusketjuun liittyy olennaisesti joukko viipeitä intervention ja lopputuloksen välillä. Kun on syntynyt tarve muuttaa toimintaa luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi, ensin tulee laatia koulutusmateriaali ja -ohjelma, jotta metsäammattilaiset voidaan kouluttaa. Seuraavaksi laaditaan kurssi- ja neuvontamateriaali metsänomistajille. Materiaalin tuottamiseen ja kouluttamiseen kuluu väistämättä aikaa. Lisäksi tiedon omaksuminen (sulattaminen) vie aikaa ennen kuin se siirtyy käytännön rutiiniksi. Saatuaan monimuotoisuusneuvontaa metsänomistaja ei välttämättä ryhdy heti sellaisiin toimenpiteisiin, jossa tietoa tarvittaisiin, sillä metsänomistaja toimii vasta kun aika on toiminnan kannalta suotuista (esim. sopiva puukauppatilanne, akuutti rahan tarve, jne.). Lopullisesti monimuotoisuuden turvaamisen onnistuminen selviää vasta vuosien päästä (esim. säästöpuiden lahoaminen ja lahopuusta riippuvaisten eliöiden kannan säilyminen).

Pitkät viipeet edellyttävät, että seuranta-ajan tulee olla huomattavan pitkä, useita vuosikymmeniä, lopullisen vaikuttavuuden – metsien monimuotoisuuden lisääntymisen – todentamiseen. Monimuotoisuusneuvonnan vaikuttavuuden arviointi on sen vuoksi järkevä päättää siihen, missä määrin metsäammattilaisten ja metsänomistajien toiminta on muuttunut.

### 3. Aineistot

Arvioinnissa on hyödynnetty aiempien tutkimusten ja seurantatilastojen tietoja. Arviointia varten on keväällä 2006 tehty metsänomistajille suunnattu postikysely, joka täydentää vuonna 2001 toteutettua postikyselyä. Lisäksi on tehty metsä- ja ympäristöammattilaisille suunnattu internet-kysely (Nexus Delphix ohjelmistolla). Näiden kahden kyselyn tuottamat aineistot kuvataan tarkemmin tässä luvussa, muiden aineistojen osalta viitataan alkuperäislähteinä käytettyihin tutkimusraportteihin.

#### 3.1 Metsänomistajat

Yksityismetsänomistajia koskeva tutkimusaineisto kerättiin postikyselynä metsäkeskusten toteuttaman yksityismetsien metsäluonnon hoidon laadun maastoarvioinnin vuosien 1998–99 otokseen sattuneilta yksityismetsänomistajilta. Metsäkeskuksissa kohteet poimittiin uudistushakkuukohteita painottaen satunnaisotannalla niistä leimikoista, jotka oli hakattu enintään kahta vuotta ennen maastotarkastusta. Otokseen tuli hakkuukohteita yhteensä 1084 yksityismetsänomistajalta. Ensimmäiseen, keväällä 2001 lähetettyyn postikyselyyn saatiin 585 hyväksyttyä vastausta ja vastausprosentti oli 55,8 (ks. Hänninen & Kurttila 2004, Kurttila & Hänninen 2005). Toinen kysely toteutettiin keväällä 2006 niille alkuperäisen otokseen kuuluneille 537 omistajille, jotka olivat tehneet avohakkuun, jossa oli jätetty säästöpuita. Toiseen kyselyyn saatiin 303 hyväksyttyä vastausta ja vastausprosentti oli 56,4.

Vuonna 2001 kyselyyn vastanneiden omistajien metsälöiden keskikoko oli tutkimusaineistossa 86,7 hehtaaria, joten aineisto edustaa selvästi keskimääräistä suurempia metsälöitä. Toisaalta perikuntien, naisten ja tilan ulkopuolella asuvien osuus oli vähäisempi kuin yksityismetsänomistajakunnassa keskimäärin. Tämä oli odotettua, sillä tällaisten metsänomistajien on eri tutkimuksissa todettu hakkaavan keskimääräistä harvemmin (Karppinen ja Hänninen 1990, Kuuluvainen ja Ovaskainen 1994, Ripatti 1998, Karppinen ym. 2002). Palkansaaajia tutkimusaineistossa oli vähemmän mutta toisaalta maa- ja metsätalousyrittäjiä enemmän kuin metsänomistajakunnassa keskimäärin, mikä selittyy viljelijöiden suuremmalla hakkuutiheydellä. Vuoden 2001 tulokset antavat näin kuvan paremminkin keskimääräistä suurempien ja metsätaloudellisesti "aktiivisimpien" kuin kaikkien metsänomistajien tiedon tasosta. Vuonna 2006 toteutettuun kyselyyn vastasivat myös keskimääräistä suurempien metsälöiden (92,7 ha) omistajat. Lisäksi tässä aineistossa suurempi osa vastanneista 59% ilmoitti asuvansa tilalla (kaikista metsänomistajista n. 50% (Karppinen ym. 2002)) sekä 28% olevansa maa- ja metsätalousyrittäjiä (22% metsänomistajista keskimäärin).

Näissä kahdessa postikyselyissä tarkasteltiin pääasiassa metsänomistajien monimuotoisuustietoja ja -asenteita. Koska osa näistä kysymyksistä toistettiin molemmissa kyselyissä, voidaan yhtenä monimuotoisuusneuvonnan tuloksellisuuden indikaattorina arvioida myös tietojen kehittymistä viiden vuoden aikana ja erityisesti sitä, onko metsänomistajien saama neuvonta parantanut omistajien tietotasoa tai vaikuttanut omistajien asenteisiin. Vuonna 2006 toteutetussa kyselyssä kiinnitettiin erityistä huomiota säästöpuihin. Näitä koskevat tulokset raportoidaan kuitenkin vasta toisessa osaraportissa säästöpuulajien inventointitulosten kanssa.

#### 3.2 Metsäammattilaiset

Metsä- ja ympäristöammattilaisille kysely tehtiin informoituna verkkokyselynä. Sähköpostilla lähetettiin ensin ns. kutsuviesti, jossa kerrottiin kyselystä ja pyydettiin rekisteröitymään kyselyn sivuille. Metsänhoitoyhdistyksiin kysely osoitettiin kaikille 154 toiminnanjohtajalle, mutta 79 yhdistyksessä henkilökohtaisen sähköpostiosoitteen sijaan oli käytettävissä vain toimiston sähköpostiosoite. Ympäristökeskuksiin viesti lähetettiin 271 henkilölle, pääsääntöisesti luonnonsuojeluosastoille. Metsäkeskuksiin viesti lähetettiin 13 metsänhoitopäällikölle sekä 7

luonnonhoitovastaavalle (yhteensä 20 henkilöä). Lisäksi metsäkeskusten intranetissä, Silmussa, oli kaikille osoitettu kehoitus osallistua kyselyyn. Kutsuviestin lisäksi kaikille lähetettiin viisi muistutusviestiä, joista yhdessä kerrottiin lisäksi vastausajan pidentämisestä. Lisäksi lähetettiin kolme muistutusta kyselyyn rekisteröityneille henkilöille. Kysely oli avoinna 12.4.–26.5.2006.

Kyselyyn saatiin kaikkiaan vastauksia 123 henkilöltä (taulukko 1). Vastausprosentti jäi heikoksi. Metsänhoitoyhdistyksissä syy huonoon vastausprosenttiin johtunee huonosta ajankohdasta (kevät kiireet) mutta myös siitä, ettei sähköpostiviesti tavoittanut kaikkia toiminnanjohtajia henkilökohtaisesti. Ympäristökeskuksissa heikko vastausmäärä selittynee sillä, etteivät kaikki kohderyhmästä ole olleet lainkaan tekemisissä metsäasioiden kanssa. Metsäkeskusten osalla vastausprosenttia ei pystytä arvioimaan, koska kysely oli avoin kaikille. Osasyynä heikkoon vastausmäärään voi olla sekin, että kyselyalusta vaati erillisen rekisteröitymisen, jonka jälkeen rekisteröityneille ilmoitettiin mistä kysely löytyy. Vastaaminen olisi ollut mutkattomampaa, jos sähköpostiviestissä olisi annettu suorana linkki lomakesivulle, jonka olisi voinut täyttää saman tien. Heikosta vastausmäärästä johtuen kyselyn tuloksia voi pitää suuntaa-antavina, mutta niitä ei voi suoraan yleistää tarkasteltaviin organisaatioihin.

Taulukko 1. Verkkokyselyyn vastanneiden määrä organisaatioittain.

Organisaatio	Saadut vastaukset		Vastaus-%
	kpl	%	
Metsänhoitoyhdistys	38	31	24,7
Metsäkeskus	34	28	- <sup>1)</sup>
Ympäristökeskus	51	42	18,8
Yhteensä	123	100	-

<sup>1)</sup> Ei arvioitavissa, koska yleinen vastauspyyntö.

## 4 Tulokset

Tässä luvussa tehdään monimuotoisuusneuvonnan nykytilan analyysi, kuvataan eri organisaatioiden roolit monimuotoisuusneuvonnassa ja arvioidaan monimuotoisuusneuvonnan vaikuttavuutta. Tulosten esittäminen on jäsennelty kuvassa 1 esitettyä prosessikuvausta noudattaen.

### 4.1 Uusi tarve syntyy

Suomen metsäpolitiikka, talousmetsien käsittelyä koskeva lainsäädäntö ja suositukset muuttuivat merkittävästi ja varsin nopeaan tahtiin sen jälkeen kun Rio de Janeirossa vuonna 1992 oli pidetty YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi, jossa kestävän kehityksen periaate hyväksyttiin maailmanlaajuisesti toimintaa linjaavaksi tavoitteeksi. Suomen metsäpolitiikan linjan muutos käynnistyi Metsätalouden ympäristöohjelmassa, joka hyväksyttiin vuonna 1994 (Maa- ja metsätalousministeriön ... 1994). Tarpeen muuttaa metsien käsittelyä metsien monimuotoisuuden edellytyksiä paremmin vaalivaan suuntaan voidaan käytännössä katsoa syntyneen Metsätalouden ympäristöohjelmasta. Taulukkoon 2 on koottu ne keskeiset metsäpoliittiset ohjelmat, lait, säädökset ja suositukset, jotka ovat sittemmin ohjanneet metsien käsittelyä.

Jo Metsätalouden ympäristöohjelman valmistelun rinnalla oli käynnistetty yksityismetsien metsänhoitosuosittelun uudistaminen (Luonnonläheinen ... 1994). Ympäristöohjelman mukaisesti metsälaki ja luonnonsuojelulaki uusittiin vuonna 1996, ja ohjelman siivittämänä käynnistyi myös suomalaisen metsäsertifiointijärjestelmän rakentaminen. Metsäsertifiointijärjestelmä otettiin käyttöön keväällä 1999 ja vuoden 2000 loppuun mennessä kaikkien metsäkeskusten alueella oli

tehty ryhmäsertifiointi (Viitala 2003). Kansallisen metsäohjelman 2010 (1999) valmistelu käynnistyi 1998 ja se hyväksyttiin 1999. Yksityismetsien metsänhoitosuositukset on uusittu kahteen kertaan: ensin vuonna 2001 ja uudelleen 2006. Myös metsäsertifiointikriteerit on tarkistettu 2005. Käytännössä kaikki nämä edellyttivät paitsi asenteellisia myös tiedollisia ja taidollisia muutoksia.

Metsäpolitiikan yleistavoitteeksi asetettiin talousmetsien hoitaminen ja käyttäminen siten, että metsät säilyvät elinvoimaisina ja monimuotoisina sekä turvaavat kestävästi niin puuntuotannon kuin muutkin metsien tarjoamat hyödyt. Metsänhoidossa tuli ottaa huomioon luonnonsuojelun kannalta arvokkaat elinympäristöt, jättää säästöpuita ja pyrkiä muutoinkin aiempaa luonnonläheisempään metsien hoitoon. Lisäksi tuli edistää maiseman- ja riistanhoitoa sekä metsien monikäyttöä ja virkistysarvoja.

Talousmetsissä metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitoa pyritään edistämään 1) lainsäädännöllisten ja hallinnollisten keinojen, 2) informaatio-ohjauksen ja 3) taloudellisen ohjauksen avulla (esim. Vedung 1998). Ensimmäiseen ryhmään sisältyvät mm. metsälaki ja luonnonsuojelulaki sekä niihin liittyvät asetukset, ministeriöiden päätökset ja määräykset lakien soveltamisesta. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion johdolla laaditut metsänhoitosuositukset ja metsätalouden edistämisen organisaatioiden (metsäkeskukset ja metsänhoitoyhdistykset) metsänomistajille antama metsäneuvonta kuuluvat suositusluonteisiin, informaatio-ohjauksen keinoihin. Ne eivät sido metsänomistajaa vaan antavat viitekehyksen ja ohjeita, joiden mukaan tulisi toimia. Taloudellisia ohjauskeinoja ovat mm. verotus ja erilaiset julkiset rahoitustuet, kuten kestävän metsätalouden rahoituslain perusteella myönnettävä ympäristötuki. Metsäsertifiointi voidaan lukea sekä informaatio- että taloudellisiin ohjauskeinoihin. Sertifiointiin osallistuminen ja kriteereiden noudattaminen on metsänomistajille vapaaehtoista. Metsäsertifiointin velvoitteet olivat metsälakia ja metsänhoitosuosituksia vaativimmat aina vuoteen 2005, jolloin tarkistettut kriteerit astuivat voimaan.

Koko prosessin lopputulokset – alkuun eri toimijoiden toiminnan muuttuminen ja lopulta metsien monimuotoisuuden lisääntyminen – ovat seurausta näiden kaikkien ohjauskeinojen yhteisvaikutuksesta. Siten yksinomaan neuvonnan vaikuttavuutta tai tuloksellisuutta ei ole mahdollista todentaa.

Taulukko 2. Keskeisimmät yksityismetsien talousmetsien hoitoa ja käyttöä säätelevät metsäpoliittiset ohjelmat, lait ja muut säädökset sekä metsänhoidon suositukset ja sertifiointikriteerit (täydennetty Siitosen ja Ollikaisen (2006) esityksen pohjalta).

<b>Ohjelmat, säädökset ja suositukset</b>	<b>Voimassa</b>	<b>Laatija</b>
Metsätalouden ympäristöohjelma	1994–	MMM ja YM
Luonnonläheinen metsänhoito – metsänhoitosuositukset	1994–2000	Tapio
Metsälaki 1093/1996	1.1.1997–	Eduskunta
Metsäasetus 1200/1996	1.1.1997–	Eduskunta
Kestävän metsätalouden rahoituslaki 1094/1996	1.1.1997–	Eduskunta
Luonnonsuojelulaki	1.1.1997–	Eduskunta
MMM:n päätös metsälain soveltamisesta 224/1997	24.3.1997–	MMM
Kansallinen metsäohjelma 2010	1999–	Valtioneuvosto
SMS-sertifiointikriteerit	1999–2004	Metsäsertifiointitoimikunta
Hyvän metsänhoidon suositukset 2001	2001–2006	Tapio
METSO-toimintaohjelma	2002–	Valtioneuvosto
Hyvän metsänhoidon suositukset 2006	1.8.2006–	Tapio
FFCS-sertifiointikriteerit	2005–	Metsäsertifiointitoimikunta

## 4.2 Toimijoiden koulutus ja neuvonta

### 4.2.1 Metsäammattilaisten koulutus

Metsänomistajille monimuotoisuusneuvontaa antavia tahoja ovat metsänhoitoyhdistykset, metsäkeskukset, puunostajat, metsäpalvelu- ja korjuuyrittäjät sekä ympäristökeskukset. Näiden virallisten tahojen lisäksi metsänomistajilla on usein luottohenkilöitä, joiden kanssa he keskustelevat ja sopivat metsien käyttöön liittyvistä kysymyksistä. Metsäkeskuksille ja metsänhoitoyhdistyksille talousmetsien käsittelyä koskeva monimuotoisuusneuvonta on osa niiden varsinaisia tehtäviä. Ympäristökeskusten monimuotoisuusneuvonta taas rajoittunee lähinnä suojeleohjelmien toteuttamisen sekä (metsänomistajien aloitteesta tapahtuvaan) suojelualueiden perustamisen yhteydessä tapahtuvaan neuvontaan. Puunostajat, metsäpalvelu- ja korjuuyrittäjät antavat neuvontaa pääasiassa omaan yritystoimintaansa liittyvien toimenpiteiden toteuttamisen ohessa. Valtaosin näiden toimijoiden neuvonta kytkeytyy puukaupasta käynnistyvän hakkuun ja sen jälkihoidon yhteyteen. Pääosan monimuotoisuusneuvonnasta metsänomistajat saavat metsäkeskuksilta, metsänhoitoyhdistyksiltä ja puunostajilta joko osana muuta metsätalouteen liittyvää neuvontaa tai varta vasten monimuotoisuusasioihin liittyvissä tilanteissa. Laajin ja suurin kontaktipinta metsänomistajiin on metsänhoitoyhdistyksillä ja metsäyhtiöiden puunostajille, joten näitä tahoja voi pitää merkittävimpinä toimijoina.

Sitten Rion kokouksen (1992) on laadittu huomattava määrä metsien käsittelyä koskevia oppaita, suosituksia ja toimenpideohjeita, joita on käytetty metsäammattilaisten koulutuksessa ja ohjeistuksessa (taulukko 3). Ensimmäiset näistä laadittiin jo heti 1990-luvun alussa. Nämä kaikki ovat luoneet perustan metsänomistajille annetulle neuvonnalle. Osa materiaalista on tarkoitettu pelkästään metsäammattilaisille, mutta osa on tarkoitettu myös metsänomistajien käyttöön.

Metsäammattilaisten kouluttautuminen monimuotoisuusasioissa on ollut viimeisen kymmenen vuoden aikana huomattavan runsasta. Koulutusta on annettu varsinkin luonnonhoitotutkinnon ja ns. Mete-kartoituksen mutta myös luonnonhoidon laadun arvioinnin yhteydessä. Näiden ohella Tapio on järjestänyt metsäammattilaisille useita tilaisuuksia, joissa luonnonhoito on ollut pääosassa. Metsäyhtiöiden itse omille toimihenkilöilleen järjestämästä koulutuksesta ei ole saatavilla tietoja. Huomattavalta osin yhtiöt lienevät ostaneet koulutuksen metsäkeskuksilta ja Tapiolta.

*Luonnonhoitotutkinto* syntyi tarpeesta levittää tietoa uuden vuonna 1997 voimaan tulleen metsälain vaatimuksista metsätaloudessa työskenteleville. Tutkinnon laajuus on 3-4 opintoviikkoa ja se on tarkoitettu sekä metsäammattilaisille että metsänomistajille. Metsä- ja ympäristöalan toimihenkilöille ja asiantuntijoille kurssi on yhden opintoviikon pidempi kuin metsäyöntekijöille (metsurit ja koneenkuljettajat) ja metsänomistajille. Tutkinto järjestettiin ensimmäisen kerran vuonna 1997. Vuoden 2005 loppuun mennessä luonnonhoitotutkinnon oli suorittanut 7104 henkilöä, pääosin metsäammattilaisia. Tutkinto on kohtuullisen vaativa. Koulutukseen on osallistunut arviolta lähes 9000 henkilöä, joista noin 80 % on läpäissyt tutkintokokeen hyväksytysti (taulukko 4).

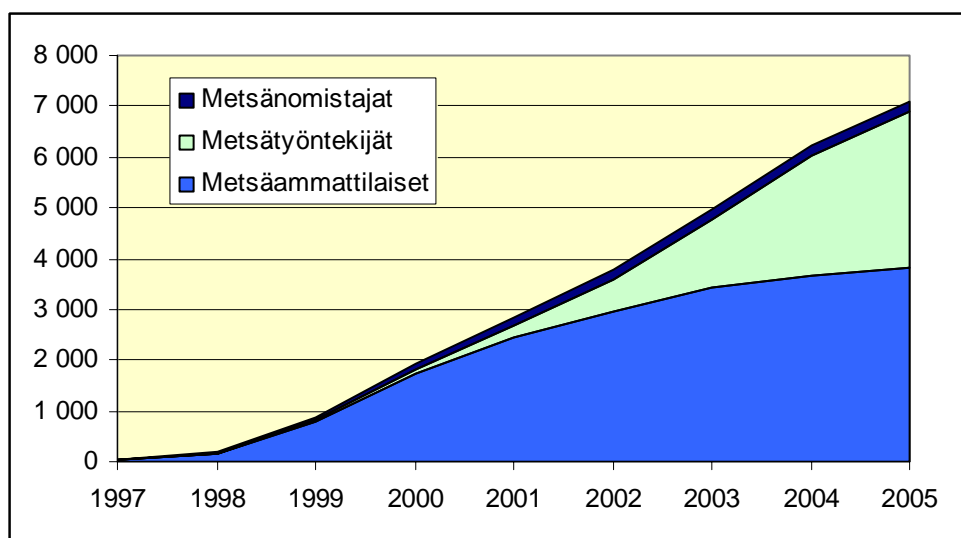
Kuvasta 2 havaitaan, kuinka luonnonhoitotutkintokoulutus painottui alkuun organisaatioiden metsätoimihenkilöihin, mutta koulutuksen painopiste siirtyi vuodesta 2003 alkaen metsäyöntekijöihin. Metsänomistajia koulutus ei ole juuri tavoittanut, ja 2000-luvulla sitä ei ole metsänomistajille aktiivisesti markkinoitukaan.

Taulukko 3. Luettelo metsäluonnon hoitoa koskevista oppaista, ohjeista ja suosituksista, jotka on tuotettu metsäammattilaisten ja/tai metsänomistajien käyttöön vuoden 1990 jälkeen. (täydennetty Tenholan ym. (2004) artikkelin pohjalta).

1991	Elävä metsä – Uhanalainen luonto ja metsänhoito (Suomen Metsänhoitajaliitto & Suomen WWF) Metsien käsittely ja riista (Metsähallitus) Valkoselkätikka ja talousmetsien hoito (Suomen WWF:n valkoselkätikkatyöryhmä)
1992	Metsäammattilainen – Ympäristönhoito (Metsäteho) Metsätalouden vesiensuojelu (Tapio)
1993	Metsän uudistaminen (Tehdaspuu) Ympäristönhoitosuositus puukaupan liitteeksi (Enso)
1994	Kiinteät muinaisjäännökset ja metsäsuunnittelu (Tapio) Luonnonläheinen metsänhoito – Metsänhoitosuositukset (Tapio) Metsätalouden ympäristöopas (Metsähallitus) Suositus biohajoavien öljyjen käyttämisestä (Enso)
1995	Luonnon monimuotoisuus yksityismetsissä – MTK:n ohjelma ja suositukset (MTK) Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt – Tunnistaminen ja hoitosuosituksia (Tapio) Metsätalous ja vesiensuojelu (Metsäteho) Metsätiet ja metsäluonto (Tapio) Taajamametsien hoito (Metsälehti Kustannus) Biodiversiteettistrategia (Stora Enso)
1996	Liito-orava Suomessa (WWF:n Liito-oravatyöryhmän metsänhoitosuositukset) Metsien tärkeitä elinympäristöjä – Kuvailukortit (Tapio & Metsäteho) Metsän uudistaminen (UPM-Kymmene Metsä)
1997	Jätehuolto puunkorjuussa (Metsäteho) Luonnonhoitotutkimuksen materiaali (Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio) Luonnonsuojelulain luontotyypit (Tapio, Suomen ympäristökeskus & Ympäristöministeriö) Metsäluonnonhoidon perusteet 1997 (Tapio) Metsämaisemanhoito (Tapio & Metsäteho) Metsänhoito-ohjeet (Metsähallitus) Metsätalouden ympäristöopas (Metsähallitus)
1998	Harvennushakkuut -opas (UPM-Kymmene Metsä) Luonnonhoidon suunnittelu (Tapio) Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt (Metsälehti Kustannus & Tapio) Monimuotoisuus UPM-Kymmenen metsissä (UPM-Kymmene Metsä) Puunkorjaajan ympäristöopas 1998 (UPM-Kymmene Metsä) Säästöpuut (Metsäteho & Tapio)
1999	Luonnonhoito Suomen talousmetsissä (Metsäteho & Tapio) Metso ja metsien käsittely (Metsähallitus & Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos) Ojitettujen soiden puuntuotanto ja ympäristönhoito (Tapio) Rantametsien käsittelysuositus (Metsäteho & Tapio).
2000	Kaavoitusalueiden metsänkäsittely (Tapio) Luontoarvojen kartoitus – Kenttätyöohje (Tapio) Petolinnut ja metsätalous (Metsähallitus) Sitä kuusta kuuleminen... Metsien monimuotoisuusohjelma (MTK)
2001	Hyvän metsänhoidon suositukset (Tapio) Jätehuolto puunkorjuussa (Metsäteho) Puunkorjaajan ympäristöopas (UPM-Kymmene Metsä)
2002	Metsänkäsittely ja linnusto (Metsäteho) Metsänkäsittely Natura 2000 -alueella (Maa- ja metsätalousministeriö, Tapio & Ympäristöministeriö) Puunhankinnan ympäristöohje (Metsäliitto)
2003	Työmaan ympäristönhoidon ohjeita – Metsätalouden ympäristönhoito-opas (Metsäteho & Tapio) Karhunruohosta sudenmarjaan – Metsäkasviopas (Tapio) Metsätiet ja metsäluonto (Tapio)
2004	Metsätalouden vesiensuojelu-opas (Tapio) Liito-orava ja metsänkäsittely -esite (Tapio) Arvokkaiden elinympäristöjen turvaaminen (Tapio) Luonnonhoidon ekologiset perustelut (Tapio) Metsätalouden ympäristöopas (Metsähallitus)
2005	Metsien yleiset kasvit – Opas kasvupaikkojen tunnistamiseen (Tapio) Metsän erityiskohteen hakkuu (MMM) Haluatko säilyttää metsäluontoa? – Vapaaehtoiset keinot monimuotoisuuden turvaamiseen yksityismetsissä (MMM & YM)
2006	Metsäkanalinnut ja metsänkäsittely -esite (Tapio) Hyvän metsänhoidon suositukset (Tapio) Kaikki tässä mainitut Metsätehon ja Tapion yhteiset opasvihkoset on päivitetty 2006

Taulukko 4. Luonnonhoitotutkinnon metsäammattilaisten ja metsänomistajien suorittaneiden määrä, arvio koulutukseen osallistuneista ja tutkinnon läpäisyaste vuosina 1997–2005 (Lähde: Bjarne Häggman, Tapio).

Kohderyhmä	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Yht.
Metsäammattilaiset	33	138	622	960	672	524	460	269	139	3 817
Metsäyöntekijät			18	47	195	394	693	995	743	3 085
Metsänomistajat		16	38	43	65	18	12	5	5	202
Hyväksytyt suoritukset	33	154	678	1 050	932	936	1 165	1 269	887	7 104
Osallistujamääräarvio	35	190	840	1 250	1 130	1 200	1 500	1 650	1 090	8 885
Läpäisyaste, %		81,1	80,7	84,0	82,5	78,0	77,7	76,9	81,4	80,0



Kuva 2. Luonnonhoitotutkinnon suorittaneiden henkilöiden kumulatiivinen määrä vuodesta 1997 (Lähde: Bjarne Häggman, Tapio).

Metsäkeskusten ja metsäyhtiöiden metsätoimihenkilöistä todennäköisesti miltei kaikki ovat suorittaneet luonnonhoitotutkinnon. Samoin korjuuyrittäjistä, koska monilla metsäyhtiöillä tutkinto on urakointisopimuksen ehtona. Metsänhoitoyhdistyksiltä kartoitettiin verkkokyselyssä, kuinka moni yhdistyksen metsäammattilaisista oli suorittanut luonnonhoitotutkinnon. Vakinaisista kaksi kolmesta oli suorittanut tutkinnon mutta tilapäisistä vain joka kymmenes. Vastanneissa yhdistyksissä oli vuonna 2005 keskimäärin 8,3 vakinaista (mediaani 5) ja 4,2 tilapäistä (mediaani 1) metsäammattilaista.

*Mete-kartoitusprojektissa* (Metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoitusprojektissa) ja sen pilottivaiheessa annettiin kartoitustyön ohella merkittävä koulutuspanos. Kartoituksen pilottivaiheessa (1996–97) pidettiin kaikkiaan 11 693 koulutuspäivää. Kartoitusprojektin henkilöstön ohella koulutettiin mm. metsäkeskuksen, metsänhoitoyhdistysten ja metsäteollisuuden toimihenkilöitä sekä mm. koneyrittäjiä, oppilaitosten henkilöitä, jne. Koulutuspäivistä metsäteollisuuden toimihenkilöiden osuus oli 24 %, metsäkeskuksen 20 % ja metsänhoitoyhdistysten 14 % (Tenhola ja Yrjönen 1999, Klaus Yrjönen, Tapio, 2006).

Varsinaisen kartoitusprojektin aikana (1998–2004) järjestettyyn koulutukseen on osallistunut 789 henkilöä kaikkiaan 35 tilaisuudessa. Näistä metsäkeskusten kartoitustyötä tehneitä toimihenkilöitä

(maastokartoittajia) oli 613, kartoituksen vastuuhenkilöitä (kartoituspäälliköt) 98 ja tallennustyöstä vastaavia toimistohenkilöitä 78 (Klaus Yrjönen, Tapio, 2006).

Taulukkoon 5 on koottu edellisten lisäksi ne *Tapion toteuttamat tilaisuudet*, jotka aiheeltaan liittyvät metsien monimuotoisuuteen. Koulutukset ja seminaarit ovat käsitelleet luonnonhoidon laadun seuranta, lainsäädäntöä, monimuotoisuuden huomiointia metsätaloudessa, luonnonhoidon menetelmiä, sertifiointia jne. Kohderyhmänä on ollut pääasiassa metsäammattilaiset, mutta osallistujina on voinut olla satunnaisesti metsänhoitoyhdistysten tai metsäkeskusten luottamushenkilöitä. Kaikkiaan tilaisuuksia on ollut lähes 90 ja osallistujia liki 2600 henkilöä. Näistä luonnonhoidon laadun arvioinnin koulutustilaisuuksia oli lähes puolet, eli 44 ja niihin osallistui 1265 henkilöä (Ari Nieminen, Tapio, 2006). Osittain on tietysti kyse vuosittain samoista henkilöistä.

Taulukko 5. Tapion järjestämät metsäluonnonhoitoa koskevat koulutustilaisuudet ja niiden osallistujamäärät vuosina 1997–2005 (Lähde: Ari Nieminen, Tapio, 2006).

Vuosi	Tilaisuuksien määrä	Osanottajia kaikkiaan
1997	7	238
1998	12	464
1999	10	327
2000	9	248
2001	11	295
2002	6	135
2003	15	401
2004	12	336
2005	7	145
Yhteensä	89	2589

#### 4.2.2 Metsäammattilaisten asenteiden muutos, tietojen ja taitojen lisääntyminen

Metsäammattilaisten asenteiden muutoksesta tai tietojen ja taitojen lisääntymisestä ei ole saatavissa kovin paljoa tietoja, sillä metsäammattilaisille tehdyssä kyselyssä ei esitetty suoraan tähän liittyviä kysymyksiä. Kyselyssä kuitenkin esitettiin avoin kysymys, miten metsäammattilaisten kurssitusta monimuotoisuusasioissa tulisi jatkossa kehittää. Sen lisäksi luvussa 5 esitetään miten metsäammattilaisten edustama organisaation katsoo onnistuneensa metsänomistajille annettussa neuvonnassa ensin vuosina 1997-2000 ja toiseksi vuosina 2001-2005.

Metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajia pyydettiin kuitenkin verkkokyselyssä arvioimaan onko monimuotoisuusneuvonnan lisääminen metsänomistajille ristiriidassa metsänhoitoyhdistyksen ydintoimintojen tavoitteiden kanssa. Valtaosa (70 %) vastanneista katsoi, ettei ole. Viidennes toiminnanjohtajista katsoi sen kuitenkin olevan jossain määrin ristiriidassa ydintoimintojen tavoitteiden kanssa.

Metsäammattilaiset suorittivat suurimmat määrät luonnonhoitotutkintoja 2000-luvun vaihteessa ja parina viime vuonna tutkintojen määrät näyttäisivät olleen laskusuunnassa (Taulukko 4). Monimuotoisuuskäytäntöjen muuttuessa luonnonhoitotutkinnon suorittaneiden tietoja olisi päivitettävä esimerkiksi kurssittamalla metsäammattilaisia. Metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajat toivoivatkin lisää kursseja ja koulutusta monimuotoisuuteen liittyen siten, että monimuotoisuus voitaisiin ottaa esille kaiken käytännön toiminnan yhteydessä. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikkien metsänomistajien kanssa työskentelevien neuvojen tulisi pitää tietonsa ajan tasalla. Kurssittamisen kehittämistä koskevissa vastauksissa toivottiin mm. lyhytkursseja, vuosittaista täydentävää koulutusta tai maastoretkeilyä (metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajien vastauksia oli 20, joista 14:ta toivottiin näitä).

### 4.2.3 Metsänomistajien neuvonta

Metsänomistajat ovat varsin kattavasti neuvontaorganisaatioiden (metsänhoitoyhdistys ja metsäkeskus) tavoittamia. Viiden vuoden jaksolla 1990-luvun lopussa 80 prosenttia metsänomistajista oli saanut vähintään kerran henkilökohtaista neuvontaan jossain metsäasiassa. Pääasiassa neuvonta liittyi puukauppaan, taimikonhoitoon ja metsänuudistamiseen. Vain 5 % metsänomistajista oli tarvinnut 1990-luvun lopulla neuvoja metsäalueen suojeluun, arvokkaan luontokohteen käsittelyyn tai niihin liittyviin korvauskysymyksiin (Karppinen ym. 2002).

Vuoden 2006 metsänomistajakyselyn mukaan kaksi kolmasosaa metsänomistajista on saanut jollakin tavalla arvokkaisiin elinympäristöihin liittyvää neuvontaa ja lähes yhtä moni omistaja on saanut säästöpuihin liittyvää neuvontaa vuosien 2001–2005 aikana (taulukko 6). Pääasiassa neuvontaa oli saatu esitteistä tai muuhun kirjalliseen materiaaliin perustuen. Noin 20 prosenttia oli saanut henkilökohtaista neuvontaa tai osallistunut ryhmäneuvontaan tai muuhun koulutustilaisuuteen. Säästöpuuasioissa neuvontaa ei ollut kiinnostuksesta huolimatta saanut 17 prosenttia omistajista ja arvokkaiden elinympäristöjen suhteen 11 prosenttia. Reilu viidennes omistajista ei ole tuntenut tarvitsevansa näihin asioihin liittyvää neuvontaa.

Taustamuuttuja-analyysin perusteella omistajia, jotka eivät olleet saaneet millään tavalla arvokkaisiin elinympäristöihin tai säästöpuuasioihin liittyvää neuvontaa luonnehtii tilan pieni koko. Pienimpien, alle 20 hehtaarin tilojen omistajista vain 32% oli saanut säästöpuihin liittyvää neuvontaa ja 41% arvokkaisiin elinympäristöihin liittyvää neuvontaa. Tämä onkin luonnollista, sillä pienemmillä tiloilla esim. hakkuutoimenpiteisiin ryhdytään harvemmin kuin suuremmilla tiloilla. Omistajan ikä, tilan omistusmuoto, tilalla asuminen tai asuinpaikan etäisyys tilasta eivät selittäneet sitä, onko omistaja saanut em. asioihin liittyvää neuvontaa: ainakin jonkinlainen monimuotoisuusneuvonta on näyttänyt tavoittavan myös tilan ulkopuolella asuvat metsänomistajat. Hiukan yllättäen myös tilastaan kauempana asuvat omistajat ovat saaneet arvokkaisiin elinympäristöihin tai säästöpuihin liittyvää henkilökohtaista neuvontaa yhtä usein kuin tilansa lähellä asuvat omistajat.

Taulukko 6. Metsänomistajien eri lähteistä vuosina 2001–2005 saama monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden elinympäristöjen tunnistamista ja käsittelyä sekä säästöpuita koskeva neuvonta (vuoden 2006 metsänomistajakysely). Koska monet omistajista ovat saaneet neuvontaa useista eri lähteistä, kuuden ensimmäisen rivin summaksi ei tule 100%.

<b>Neuvonnan laatu</b>	<b>Arvokkaat elinympäristöt (% vastaajista)</b>	<b>Säästöpuut (% vastaajista)</b>
Kyllä, kirjallisia ohjeita ja/tai esitteitä	59	49
Kyllä, henkilökohtaista neuvontaa	21	22
Kyllä, neuvonta- tai esitelmätilaisuudessa	22	18
Kyllä, metsäkurssilla	15	11
En, mutta olisin ollut niistä kiinnostunut	11	17
Ei ole ollut tarvetta	23	23
Sai jollain em. tavalla neuvoja	67	61

Metsänomistajat kysyvät metsiensä hoitoon ja käsittelyyn liittyviä neuvoja yleisesti metsänhoitoyhdistyksestä (taulukko 7). Seuraavaksi tärkeimmäksi tahoksi nousevat omat luottohenkilöt (esim. henkilöt, jotka asuvat paikkakunnalla, jossa tilan metsät sijaitsevat tai omistajan tuntemat metsäalaa tuntevat tahot). Vajaa kahdeksan prosenttia omistajista kysyy

neuvoja metsäkeskuksesta. Monimuotoisuusasioiden suhteen neuvoja saadaan huomattavasti laajemmalta toimijajoukolta (taulukko 8). Omistajat kysyvät eniten neuvoja tähänkin asiaan metsänhoitoyhdistyksiltä. Tämän lisäksi neuvoja kysytään erityisesti metsäkeskuksesta ja metsäyhtiöiden henkilöiltä. Jälkimmäisen tahon sekä metsänhoitoyhdistyksen merkitystä monimuotoisuusneuvonnan antajana nostaa kuitenkin se, että monimuotoisuusasiat nousevat varmasti usein esille esim. uudistushakkuun ja puukaupan suunnittelun yhteydessä.

Taulukko 7. Tahot, joilta metsänomistajat erityisesti kysyvät metsiensä hoitoon ja käsittelyyn liittyviä neuvoja (vuoden 2006 metsänomistajakysely).

<b>Neuvova taho</b>	<b>% vastaajista</b>
Metsänhoitoyhdistys	63,6
Metsäkeskus	7,9
Metsäyhtiön henkilöt, esim. puunostaja, -korjaaja	0,4
Metsäpalveluyrittäjät	1,9
Metsäalan tutkijat	1,4
Sukulaiset, tuttavat naapurit	0,4
Omat luottohenkilöt	11,7
Joku muu	0,7

Taulukko 8. Tahot, joilta metsänomistajat ovat erityisesti ja jonkin verran saaneet metsien monimuotoisuuden edistämiseen, metsäluonnon arvokkaihin elinympäristöihin sekä säästöpuihin liittyviä neuvoja (vuoden 2006 metsänomistajakysely).

<b>Neuvonut taho</b>	<b>erityisesti (%)</b>	<b>jonkin verran (%)</b>
Metsänhoitoyhdistys	45,4	38,7
Metsäkeskus	18,9	42,9
Metsäyhtiön henkilöt, esim. puunostaja, -korjaaja	12,7	41,7
Metsäpalveluyrittäjät	2,7	10,4
Ympäristökeskus	2,6	18,4
Metsäalan tutkijat	3,2	16,7
Luonnonsuojelujärjestöt	0,5	8,7
Sukulaiset, tuttavat naapurit	5,1	31,1
Omat luottohenkilöt	5,9	20,3
Joku muu	10,6	8,1

Metsien monimuotoisuuden edistämiseen, metsäluonnon arvokkaihin elinympäristöihin ja säästöpuihin liittyen metsänomistajilla tuntuisi olevan tietotarpeita erityisesti korvauksista, joita on mahdollista saada jos arvokkaalla kohteella ei voi tehdä tavallista hakkuuta (taulukko 9). Toisaalta he ovat kiinnostuneita myös sallituista toimenpiteistä arvokkailla kohteilla. Myös arvokkaiden elinympäristöjen tunnistaminen on yksi omistajien eniten nimeämistä tietotarpeista samoin kuin säästöpuiden jättämisen merkitys. Säästöpuihin liittyvä tietotarve on merkittävä erityisesti, kun otetaan huomioon, että kaikki vuoden 2006 kyselyyn vastanneet omistajat ovat tehneet ainakin yhden hakkuun, jossa oli jätetty säästöpuita. Säästöpuiden jättämisen syyt eivät siis ilmeisesti ole vielääkään selvinneet omistajille.

Vuoden 2001 metsänomistajakyselyssä tiedusteltiin lisäksi, millä tavalla omistajat haluaisivat tietoja tärkeiden elinympäristöjen tunnistamisesta ja niiden käsittelystä (taulukko 10). Tämä aineisto ryhmiteltiin omistajien monimuotoisuustietämyksen mukaan kolmeen luokkaan (hyvät, huonot ja keskitason tiedot, ks. tarkemmin Hänninen ja Kurttila 2004). Metsänomistajat halusivat saada tietoja erityisesti metsäammattilaiselta saatavan henkilökohtainen neuvonnan yhteydessä.

Tietoja toivottiin löytyvän myös maa- ja metsätalouseläin lehdistä ja lähes yhtä paljon tietoa toivottiin saatavan kotiin tulevien metsätiedotteiden ja -esitteiden muodossa. Neljäsosa metsänomistajista toivoi saavansa tietoja metsäalan joukkoneuvontatilaisuuksista, sanomalehdistä tai metsänomistajakursseilta.

Taulukko 9. Aiheita, joista metsänomistajat haluaisivat saada lisätietoja liittyen metsien monimuotoisuuden edistämiseen, metsäluonnon arvokkaisiin elinympäristöihin ja säästöpuihin (vuoden 2006 metsänomistajakysely). Vastajat saivat valita listasta niin monta aiheita kuin halusivat.

Asia	Osuus vastaajista (%)
Mitä korvauksia voi saada, jos arvokkailla kohteilla ei voi tehdä tavallisia hakkuita	58
Mitkä ovat sallittuja toimenpiteitä arvokkailla kohteilla	46
Miten tunnistan arvokkaat kohteet	35
Miten säästöpuut edistävät luonnon monimuotoisuutta	30
Mitä hyötyä arvokkaista kohteista on luonnolle	29
Miten säästöpuita tulee käsitellä metsien hoidossa	29
Mitä seuraa, jos arvokas kohde tuhoutuu tai häviää	26
Avohakkuun vaihtoehtoista monimuotoisuudelle arvokkailla kohteilla	25
Mistä saan tietää, onko metsässäni arvokkaita kohteita	20
Määräaikaisesta vapaaehtoisesta suojelusta, esim. luonnonarvokauppa	20
Vaihtoehtoisista tavoista suojella metsäluontoa	19
Miten edistän arvokkaiden kohteiden säilymistä	17
Pysyvistä vapaaehtoisesta suojelusta	8
Muusta aiheesta	6

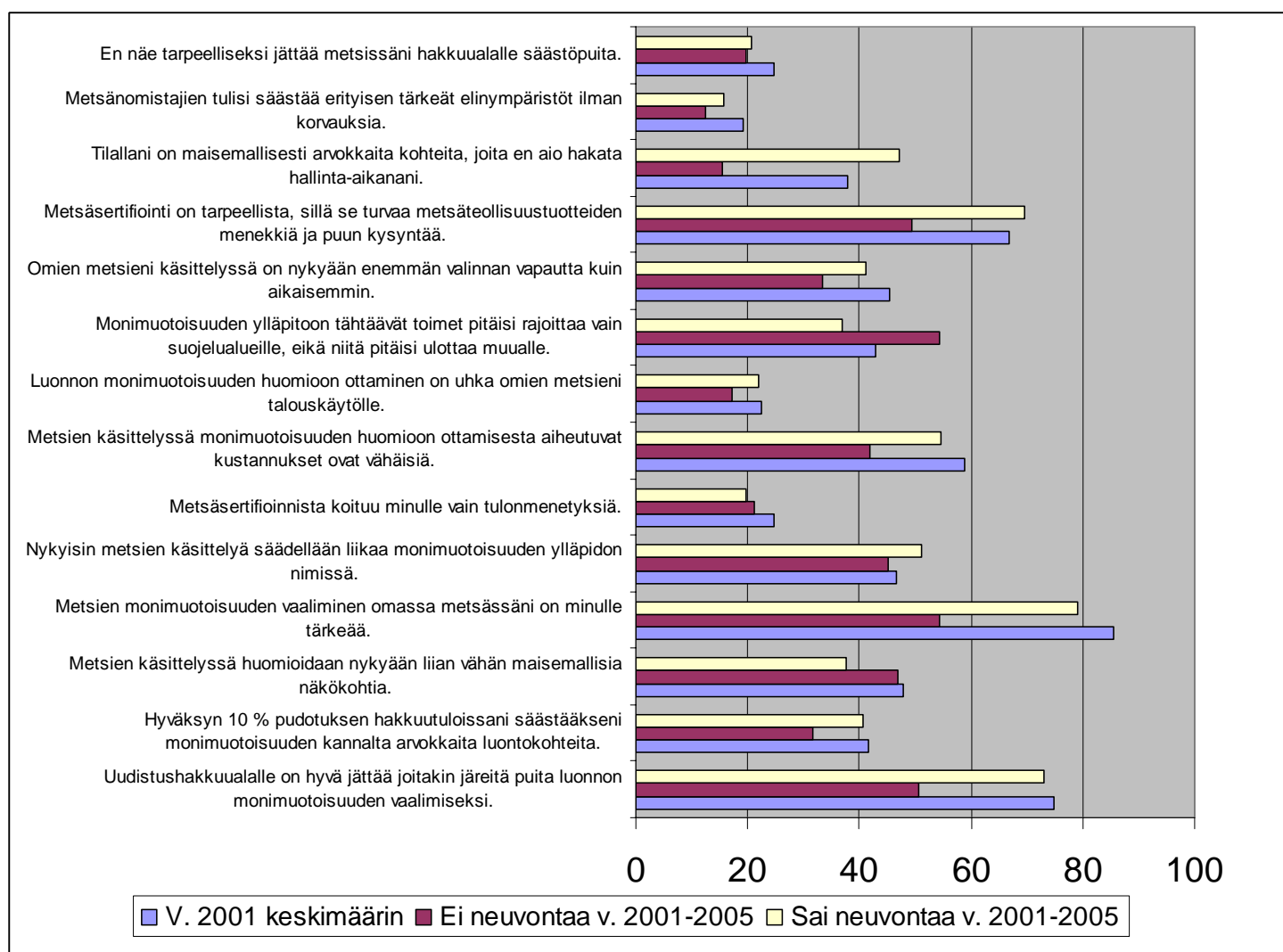
Taulukko 10. Erityisesti toivottu tapa saada tietoja tärkeiden elinympäristöjen tunnistamisesta ja niiden käsittelystä erilaisen monimuotoisuustietotason omaavien metsänomistajien keskuudessa (vuoden 2001 metsänomistajakysely, Hänninen ja Kurttila 2004).

Tiedon saantitapa	Huonot tiedot (I)	Keskitason tiedot (II)	Hyvät tiedot (III)	Keskimäärin
	% tietotasoryhmään kuuluvista metsänomistajista			
Henkilökohtainen neuvonta	53	44	49	48
Maa- ja metsätalouseläin lehdet	38	40	47	41
Metsätiedotteet ja -esitteet	41	34 <sup>III</sup>	48 <sup>II</sup>	39
Metsäalan yleisötilaisuudet	23	24	30	26
Sanomalehdet	23	25	23	24
Metsänomistajakurssit	10 <sup>II, III</sup>	22 <sup>I, III</sup>	33 <sup>I, III</sup>	23
TV- ja radio-ohjelmat	20 <sup>III</sup>	17	10 <sup>I</sup>	16
Metsäalan kirjat	10 <sup>III</sup>	10	21 <sup>I</sup>	13
Internet	5	7	10	8
n	96-122	204-248	130-144	432-510

I, II, III tarkoittaa, että prosenttiosuuksissa on ryhmien välillä pareittaisen t-testin mukaan tilastollisesti merkitsevä ero vähintään 5 %:n riskillä. H<sub>0</sub>: kahden ryhmän osuudet ovat yhtä suuret.

#### 4.2.4 Metsänomistajien asenteet muuttuvat, tiedot ja taidot lisääntyvät

Metsänomistajien asenteissa vuosien 2001 ja 2006 välillä ei näytä tapahtuneen kovin merkittäviä muutoksia (Kuva 3). Vuonna 2001 metsänomistajat vastasivat kuitenkin ehkä jonkin verran suopeammin asenneväittämiin. Vuoden 2006 tehdyn kyselyn neuvontaa saaneiden metsänomistajien asenteet monimuotoisuutta kohtaan ovat lähes kaikissa väittämässä suopeammat kuin saman kyselyn neuvontaa saamattomien metsänomistajien. Ainoastaan väittämät ”Luonnon monimuotoisuuden huomioon ottaminen on uhka metsieni talouskäytölle” sekä ”Nykyisin metsien käyttöä säädellään liikaa monimuotoisuuden ylläpidon nimissä” suhteen neuvontaa saaneiden asenne oli monimuotoisuuden edistämistä kohtaan selvästi negatiivisempi. Tulosten erojen tulkinnassa on kuitenkin huomattava, että vuonna 2006 kysely lähetettiin vain osalle alkuperäisestä otoksesta.



Kuva 3. Metsänomistajien asenteet monimuotoisuuden vaalimista kohtaan. Kuvassa väittämän kanssa (täysin ja jokseenkin) samaa mieltä olleiden vastaajien osuus vuonna 2001 tehdyn metsänomistajakyselyn sekä vuoden 2006 metsänomistajakyselyn mukaan. Vuoden 2006 kyselyyn vastanneet on jaettu kahteen ryhmään vuosina 2001–2005 saadun monimuotoisuusneuvonnan suhteen.

Metsänomistajien tietoja monimuotoisen metsänhoidon velvoitteista ja suosituksista voitiin vuonna 2001 pitää enintään välttävinä: he osasivat vastata oikein vain noin puoleen esitetyistä 29 kysymyksestä. Vuonna 2006 tehdyssä metsänomistajakyselyssä toistettiin näistä 16 kysymystä. Tulosten tulkinnassa on tässäkin kohtaa kuitenkin huomattava, että vuonna 2006 kysely lähetettiin vain osalle alkuperäisestä otoksesta, eli omistajille, jotka olivat tehneet avohakkuun, jossa oli jätetty säästöpuita. Kyselyn tulosten perusteella tiedon tasossa ei ollut tapahtunut oleellisia muutoksia. Vastaajat osasivat vastata paremmin keskimäärin seitsemään kysymykseen ja huonommin neljään kysymykseen. Yllättäen ”ei osaa sanoa” -vastausten osuus oli vuoden 2006 kyselyssä lisääntynyt kolmessatoista kysymyksessä. Vastaaminen tietotasoa määritteleviin kysymyksiin olikin varmasti monelle metsänomistajalle vaikeaa. Toisaalta puuttuvien vastausten vähäinen määrä (keskimäärin 8 puuttuvaa vastausta per väittäjä) kertoo, että kysymyksiin oli paneuduttu kohtuullisen hyvin.

Parhaiten metsänomistajat tiesivät, että keloja, pötkelöitä ja tuulenkaatoja kannattaisi jättää hakkuualalle lahoamaan ja että sertifiointikriteerien mukainen säästöpuiden minimimäärä on viisi puuta (Taulukko 11). Yli puolet vastaajista luuli kuitenkin edelleen erheellisesti, että säästöpuut olisi suositeltavaa poistaa taimikonhoidon tai viimeistään ensiharvennuksen yhteydessä. Toisaalta tämän kysymyksen suhteen väärin vastausten osuus pieneni melkoisesti vuoteen 2001 verrattuna. Metsänomistajista puolet tiesi, että väite ”Kaatuneet säästöpuut tulee hakea pois uudistusalalta tuhoriskin välttämiseksi” on väärin, mutta toisaalta puolet luuli, että väite pitää paikkansa tai ei osannut vastata. Metsänomistajat tiesivät myös varsin huonosti erityisen tärkeiden elinympäristöjen säilyttämisestä metsänomistajille maksettavista korvauksista. Kysymykseen, onko metsänomistaja oikeutettu korvaukseen aina säilyttäessään erityisen tärkeän elinympäristön, tuli vääriä ja ”ei osaa sanoa” -vastauksia peräti 63 prosenttia. Lisäksi yli 60 prosenttia vastaajista luuli virheellisesti, ettei viiden metrin etäisyydellä pienveden rannasta saisi poistaa lainkaan puita.

Taulukko 11. Metsänomistajien tiedot eräistä metsälain, metsänhoitosuosittelujen ja metsäsertifiointikriteerien monimuotoisuuden hoitoon liittyvistä velvoitteista ja suosituksista metsänomistajakyselyssä keväällä 2006 (suluissa vuoden 2001 tulos). Ratkaisu tarkoittaa tutkijoiden tulkintaa kysymyksen oikeellisuudesta. Jos tietämys on parantunut viiden vuoden aikana, on ko. vastausvaihtoehto lihavoitu sarakkeessa ”Oikein vastanneet”, jos tietämys on viiden vuoden aikana heikentynyt, on vastausvaihtoehto lihavoitu sarakkeessa ”Väärin vastanneet”. Erittäin hyvin tiedetyt väittämät (oikeita vastauksia yli 66 %) on kursivoitu ja huonosti tiedetyt väittämät (vääriä ja ei osaa sanoa vastauksia yhteensä yli 50%) on alleviivattu.

Onko metsien käsittelyä koskeva väite oikein vai väärin?	Ratkaisu	Oikein vastanneet	Väärin vastanneet	EOS
<u>1. Metsänomistaja on aina oikeutettu korvaukseen jättäessään käsittelemättä metsälain mukaisen erityisen tärkeän elinympäristön.</u>	V	37 (43)	<b>43</b> (41)	20 (16)
<u>2. Metsälaki kieltää poistamasta puita viiden metrin etäisyydeltä pienen veden (esim. lammen, puron tai lähteen) rannasta.</u>	V	24 (27)	<b>63</b> (58)	13 (15)
3. Kuusikon uudistushakkuussa on suositeltavaa jättää säästöpuiksi yksittäisiä kuusia.	V	<b>65</b> (59)	25 (28)	11 (13)
<u>4. Säästöpuut on suositeltavaa poistaa taimikonhoidon tai viimeistään ensiharvennuksen yhteydessä.</u>	V	<b>35</b> (27)	51 (64)	14 (10)
5. Säästöpuiksi on suositeltavaa jättää taloudellisesti vähäarvoisia ja esimerkiksi lahovikaisia puita.	O	<b>52</b> (45)	37 (47)	11 (8)
<u>6. Säästöpuuryhmän alla maanmuokkaus tulee tehdä samalla tavalla kuin muuallakin uudistusosalalla.</u>	V	47 (48)	35 (37)	18 (16)
7. Lahopuu ei ole monimuotoisuudelle tarpeellista nuorissa metsissä.	V	<b>58</b> (53)	27 (36)	16 (11)
<u>8. Varjoisen kalliojyrkänteen alusmetsikköön suositellaan jätettäväksi noin 20–30 metriä leveä hakkaamaton suojavyöhyke.</u>	O	43 (49)	17 (21)	39 (31)
<u>9. Säästöpuita suositellaan jätettäväksi tasaisesti koko uudistusosalalle.</u>	V	<b>43</b> (37)	43 (51)	14 (12)
<u>10. Rehevät lehtolaikut on suositeltavaa uudistaa kuusella.</u>	V	30 (36)	<b>50</b> (46)	21 (18)
11. Keloja, pötkelöitä ja tuulenskaatoja on suositeltavaa jättää hakkuualalle lahoamaan.	O	78 (79)	14 (16)	8 (5)
12. Järeät haavat, raidat ja lepät ovat arvokkaita säästöpuita.	O	58 (60)	29 (29)	13 (11)
13. Metsäsertifiointikriteerien mukaan uudistusosalalle on jätettävä säästöpuita vähintään viisi kappaletta hehtaarille.	O	<b>67</b> (63)	7 (13)	26 (24)
14. Luonnontilaisen, entuudestaan ojittamattoman suon ojittaminen on sertifiointikriteerien mukaan kielletty.	O	<b>59</b> (54)	14 (22)	26 (24)
15. Kiireellisen taimikonhoidon toteuttaminen on yksi metsäsertifioinnin kriteeri.	O	63 (71)	<b>16</b> (12)	22 (18)
<u>16. Kemiaallisten torjunta-aineiden käyttö ei ole sertifiointikriteerien mukaan sallittua metsissä.</u>	V	32 (34)	42 (42)	26 (25)
17. Kaatuneet säästöpuut tulee hakea pois uudistusosalta tuhoriskin välttämiseksi.	V	50	32	18
<u>18. Monimuotoisuuden säilyttämiseksi uudistuskypsä metsikkö, joka on eliölajistoltaan erityinen, voidaan käsitellä erityishakkuin (esim. poimintahakkuu).</u>	O	70	8	22

## 4.3 Toiminta

### 4.3.1 Organisaatioiden työnjako

Toiminnan vaikuttavuuden kannalta on oleellista, että toimijoiden roolit ja vastuut ovat selvät ja että keskinäinen työnjako toimii. Tämä edellyttää paitsi yhteisiä pelisääntöjä myös keskinäistä luottamusta toisen organisaation kykyyn hoitaa tehtävänsä. Selkeä työnjako helpottaa myös metsänomistajaa, kun hän tarvitsee metsäammattilaisten palveluksia. Primmerin (2006) mukaan suomalaisten metsäalan organisaatioiden tiedonvaihtoon ja kommunikointiin perustuva verkostoituminen on sektorin vahvuus ja se voi merkittävästi tukea monimuotoisuuden turvaamistavoitetta.

Metsäammattilaisille suunnatussa verkkokyselyssä tiedusteltiin, mikä organisaatio tällä hetkellä kantaa päävastuun kymmenessä monimuotoisuuden edistämiseen liittyvässä asiassa (taulukko 12). Metsänhoitoyhdistysten päävastuulle yli puolet vastanneista katsoi kuuluvan säästöpuustoon ja metsäsertifiointiin liittyvät asiat, mutta myös metsäkeskusten kannattajia oli varsinkin sertifioinnissa. Metsänomistajien omatoimiseen suojeluun liittyvä neuvontavastuu ei jakautunut selkeästi yhdelle taholle, joskin lähes puolet vastanneista katsoi siinä päävastuun kuuluvan metsänhoitoyhdistyksille. Mainittakoon, että säästöpuusto oli ainoa asiakokonaisuus, jossa vastuuta sälytettiin selvemmin myös puunostajille ja korjuuyrittäjille (yhteensä 20 % vastanneista).

Metsäkeskusten neuvontavastuulle kuului suurin osa asioista: ympäristötuki, määräaikainen vapaaehtoinen suojelu (luonnonarvokauppa), metsälakikohteet ja erityishakkuut. Viimemainitun tosin myös runsas kolmannes katsoi kuuluvan metsänhoitoyhdistysten tehtäviin.

Ympäristökeskuksilla vastanneet katsoivat olevan päävastuun pysyvää vapaaehtoista suojelua ja perinteisiä suojelualueita koskevissa kysymyksissä.

Taulukko 12. Metsänomistajaneuvonnassa aihealueittain päävastuun kantavat tahot metsänhoitoyhdistysten, metsäkeskusten ja ympäristökeskusten arvioimana, % vastaajista (n=108-113). Yli 50 prosentin kannatus on rasteroitu.

Aihealue	Metsä- keskus	Ympäris- tökeskus	Metsän- hoitoyh- distys	Puun- ostajat	Korjuu- yrittäjät	Metsä- palvelu- yrittäjät
Säästöpuut	22	1	58	10	10	0
Metsäsertifiointi	38	2	53	6	1	1
Ympäristötuki	74	10	16	0	0	0
Luonnonhoitohankkeet	73	19	8	0	0	0
Määräaikainen vapaaehtoinen suojelu (luonnonarvokauppa)	53	33	14	0	0	0
Metsälain10 § kohteet	70	2	26	0	2	0
Erytyishakkuut (ML 6 §)	58	3	37	0	2	0
Pysyvä vapaaehtoinen suojelu (yksityinen luonnonsuojelu-alue)	12	75	14	0	0	0
Perinteiset suojeluohjelmat	5	88	7	0	0	0
Metsänomistajien omaehtoinen monimuotoisuuden suojelu	36	15	47	2	0	0

Tulosten perusteella neuvonnan päävastuujako näyttää varsin luontevalta ja toimivalta. Eri organisaatioiden vastaajien välillä oli vähäisiä eroja. Erityisesti metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajat olivat muita yksimielisemmin ottamassa monissa asioissa päävastuuta omalle

organisaatiolleen. Säästöpuuasioiden, metsäsertifioinnin ja metsänomistajien omaehtoisen monimuotoisuuden suojelun ohella yli puolet yhdistysten vastaajista katsoi myös metsälakikohteissa ja erityishakkuissa neuvonnan päävastuun olevan heillä. Kun yhdistysten toimihenkilöiden kontaktipinta metsänomistajiin on metsäkeskuksen toimihenkilöitä selvästi laajempi, tämä tuntuisi varsin luontevalta. Ympäristötuen, luonnonhoitohankkeiden, metsälakikohteiden ja erityishakkuiden taas metsä- ja ympäristökeskusten toimihenkilöt katsoivat liki yksimielisesti kuuluvan metsäkeskusten tontille ja perinteisen suojeluohjelmien ympäristökeskukselle, mutta metsänhoitoyhdistyksissä noin kolmannes vastaajista katsoi myös näiden kuuluvan heille.

Vastaavalla tavalla kysyttiin kenen tulisi ottaa päävastuu metsänomistajien neuvonnassa. Nykytilanteeseen nähden erot jäivät vähäisiksi. Säästöpuuasioissa hieman useammat vastaajat toivoivat puunostajien ottavan päävastuun ja ympäristötukeen sekä metsänomistajien omaehtoisen monimuotoisuuden suojeluun liittyvissä asioissa toivottiin enemmän metsänhoitoyhdistyksen ottavan päävastuun. Metsäkeskuksilta luonnonhoitohankkeiden ja määräraikaisen vapaaehtoisen suojelun neuvontavastuuta muutamit siirtäisivät metsänhoitoyhdistyksille ja ympäristökeskuksille.

Metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajilta kysyttiin verkkokyselyssä metsänomistajien neuvontaan käytetyn työajan jakautumista eri asiakokonaisuuksiin vuonna 2005 ja tavoitejakautumaa vuodelle 2010 (taulukko 13). Metsänhoitoon, puukauppaan ja hakkuisiin liittyvät kysymykset vievät ymmärrettävästi valtaosan yhdistysten toimihenkilöiden metsänomistajaneuvontaan käyttämästä työajasta, keskimäärin noin 65 %. Säästöpuu- ja monimuotoisuusasioiden neuvontaan kuluu neuvonta-ajasta vain runsas 5 %.

Metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajat eivät näe kovin merkittäviä muutoksia tapahtuvan neuvonnan aihepainotukissa vuoteen 2010 mennessä lukuun ottamatta puukauppaan ja hakkuisiin liittyvää neuvontaa. Tähän käytettävän työajan arvioidaan vähenevän noin 5 prosenttiyksikköä. Vastaavasti puuenergianeuvontaan käyttävän työajan arvioidaan lisääntyvän likimain saman verran. Neuvonnassa supistuvia asiakokonaisuuksia ovat myös metsänhoito ja metsäverotus.

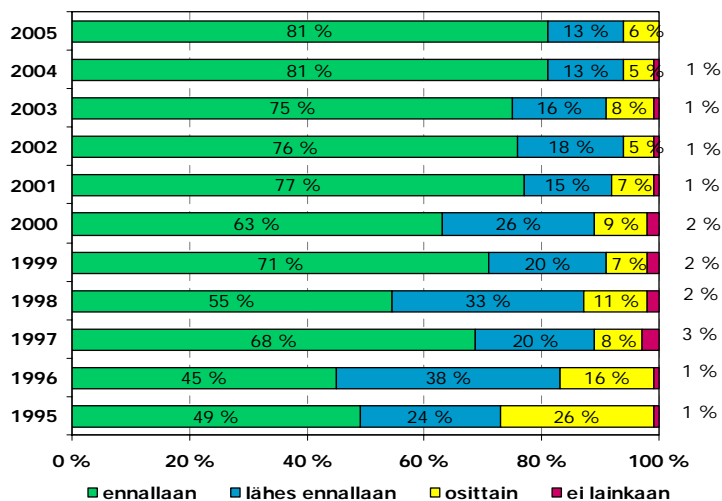
Yllättävää on, että monimuotoisuuskysymysten ei nähdä nousevan nykyistä enemmän esille – neuvonnan työajan arvioitiin pysyvän nykyisellä tasolla. Primmerin (2006) mukaan metsätalouden organisaatiot tunnistavat biodiversiteetin turvaamisen oman organisaationsa tehtäväksi, mutta siitä ei ole muodostunut niille strategisesti keskeistä tavoitetta tai painopistettä. Biodiversiteetin turvaaminen onkin metsätalouden organisaatioissa muun toiminnan ohessa tapahtuvaa toimintaa. Metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajille esitetyn työajan käyttöä v. 2010 kuvaava pieni osuus voi siten kertoa, ettei monimuotoisuusasioiden odoteta nousevan metsänhoitoyhdistysten painopistealueeksi lähitulevaisuudessakaan.

Taulukko 13. Metsänhoitoyhdistysten arvio metsänomistajien neuvontaan käytetyn työajan jakautumisesta (%) eri asiakokonaisuuksiin 2005 ja 2010 (n= 38).

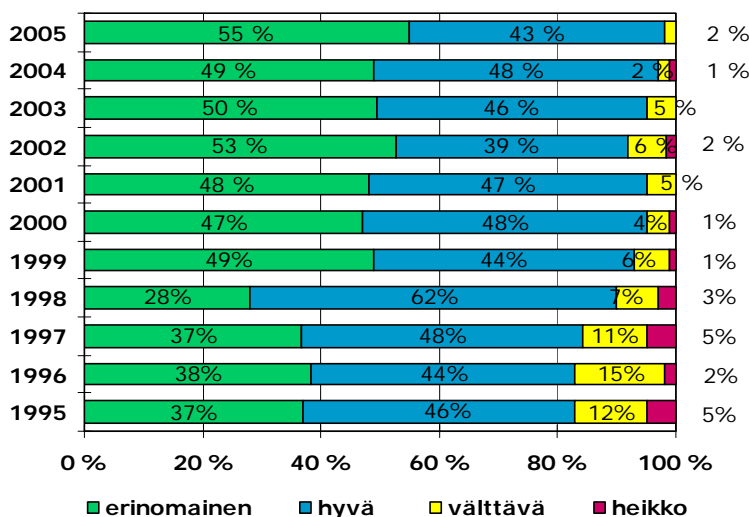
Asiakokonaisuus	Vuonna 2005	Vuonna 2010
Metsänhoito	34,0	28,5
Puuenergia	6,0	10,6
<b>Säästöpuu- ja monimuotoisuusasiat</b>	<b>5,7</b>	<b>5,9</b>
Tila-arviot ja tilakaupat	8,0	7,3
Hakkuut ja puukauppa	31,3	25,6
Metsäsuunnittelu	6,0	5,2
Metsäverotus	8,7	4,8

### 4.3.2 Metsien käsittely muuttuu

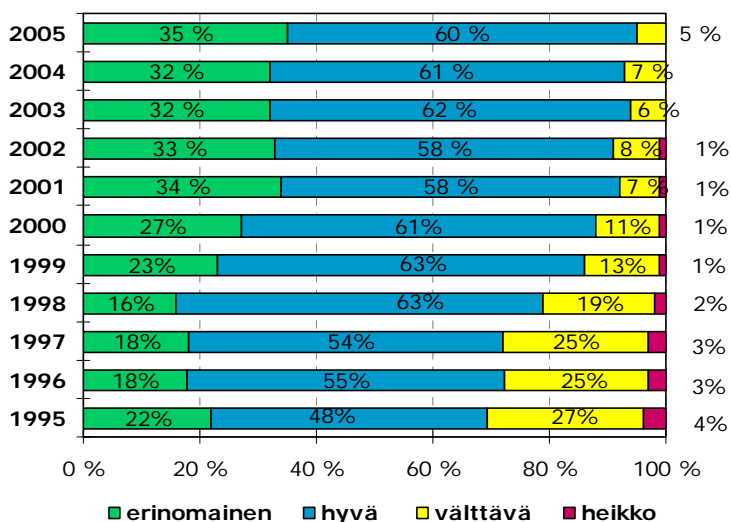
Tapion johdolla tehdyn talousmetsien luonnonhoidon laadun arvioinnin perusteella voidaan arvioida luonnonhoidon laadun paranemista viimeisen kymmenen vuoden kuluessa (kuvat 5-7). Hakkuissa luontokohteiden ominaispiirteet tuhoutuvat enää harvoin ja noin 80 % kohteista ominaispiirteet säilyvät ennallaan (kuva 5). Myös vesiensuojelu on parantunut puunkorjuun yhteydessä (kuva 6). Luonnonhoidon laadun kokonaisarviossa välttävien ja heikkojen kohteiden osuus on pudonnut kolmasosasta noin 5 prosenttiin (kuva 7). Varsinkin 2000-luvulla on tapahtunut myönteistä kehitystä, mikä saattaa johtua metsäsertifioinnista. Säästöpuustoa koskevat tulokset raportoidaan osaraportissa II.



Kuva 5. Luontokohteiden (lk.1-4) ominaisuuksien säilyminen yksityismetsissä ja yhtiöiden metsissä. (Lähde: Luonnonhoidon laadun arviointi, Tapio).

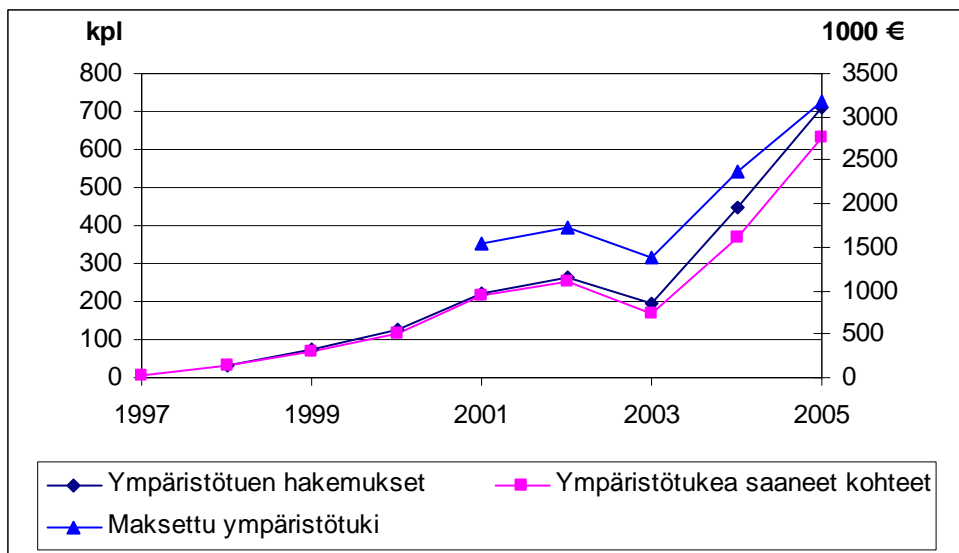


Kuva 6. Vesien suojele puunkorjuussa yksityismetsissä ja yhtiöiden metsissä. (Lähde: Luonnonhoidon laadun arviointi, Tapio).

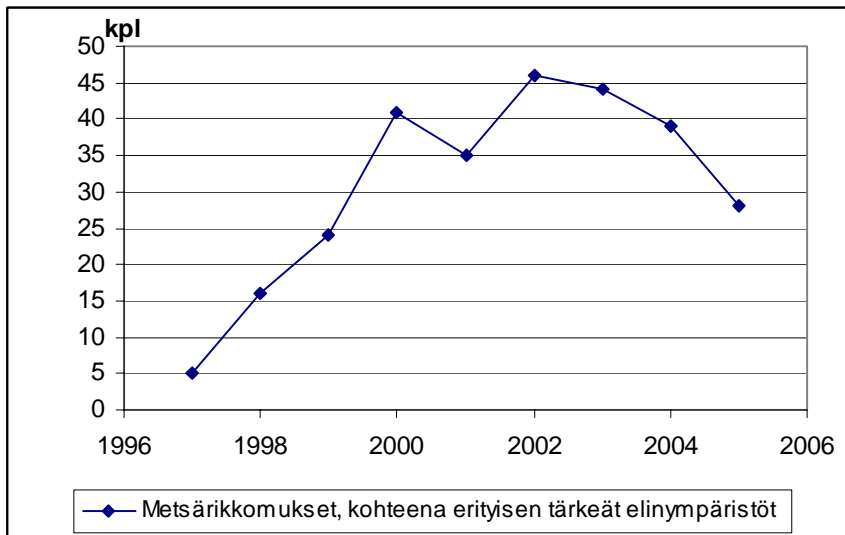


Kuva 7. Luonnonhoidon kokonaisarvio yksityismetsissä ja yhtiöiden metsissä. (Lähde: Luonnonhoidon laadun arviointi, Tapio).

Metsien käsittelyn muuttumista voidaan arvioida myös metsänomistajien tekemien ympäristötukihakemusten määrän perusteella. Toisaalta, edellytyksiä metsien käsittelyn muuttumiseen voidaan arvioida ympäristötuen määrän näkökulmasta. Tukihakemusten ja tukea saaneiden kohteiden lukumäärä sekä ympäristötuki ovat kasvaneet selvästi viime vuosina (kuva 8). Tukea saaneiden kohteiden määrä ja maksettu ympäristötuki kuitenkin korreloivat keskenään, eli tuen määrän lisääntyminen on voinut aikaansaada metsäkeskuksissa aktiivisempaa tuen markkinointia metsänomistajien suuntaan. Käsiteltyjen erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kohdistuneiden metsärikkomusten määrä on ollut varsin vähäinen koko tarkastelujakson (kuva 9).



Kuva 8. Vuosina 1997–2005 ympäristötukea saaneiden erityisen tärkeiden elinympäristöjen kohteiden määrä, vuosina 1998–2005 jätettyjen erityisen tärkeitä elinympäristöjä koskeneiden ympäristötukihakemusten määrä sekä vuosina 2001–2005 maksettu ympäristötuki (Tapion vuosikirjat 1997–2005).



Kuva 9. Metsärikkomukset, joiden kohteena ovat olleet erityisen tärkeät elinympäristöt vuosina 1997–2005 (Tapion vuosikirjat 1997-2005).

## 5. Kehittämistarpeet ja toimenpidesuosituksukset

### 5.1 Kehittämistarpeet

Seuraavassa tarkastellaan toimihenkilöiden monimuotoisuusneuvonnan kehittämistarpeita. Kehittämistarpeet perustuvat pääasiassa edellä esitettyihin tuloksiin, mutta niiden ohella esitellään toimihenkilöiden verkkokyselyssä nostamia kehitystarpeita ja painotuksia.

Edellisessä luvussa tarkasteltiin, miten metsänomistajien neuvonnan päävastuu jakautuu eri tahojen kesken ja tuloksista tuli varsin selvästi ilmi, että metsänomistajat kysyvät neuvoja erityisesti metsänhoitoyhdistyksestä sekä normaaliin metsien hoitoon liittyvissä kysymyksissä että monimuotoisuusasioissa. Neuvonnan kehittämistarpeiden kannalta on tarpeen tietää myös, kuinka hyvin eri tahot ovat onnistuneet neuvontatoiminnassa. Verkkokyselyssä metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajia ja metsä- sekä ympäristökeskusten toimihenkilöitä pyydettiin arviomaan kouluarvosanoin, miten eri tahot ovat onnistuneet metsänomistajien monimuotoisuusneuvonnassa (taulukko 14). Parhaan arvosanan metsänomistajien monimuotoisuusneuvonnasta vastaajat antoivat metsäkeskuksille (7,3) ja toiseksi parhaan metsänhoitoyhdistyksille (6,8). Arvosana vastaa tyydyttävää, joten parantamisen varaa on. Heikoimmin vastaajien mielestä metsänomistajien monimuotoisuusneuvontaa ovat hoitaneet korjuuyrittäjät (5,9) ja metsäpalveluyrittäjät (6,0). Ympäristökeskusta ei arvioitu juurikaan näitä paremmaksi (6,2).

Tuloksissa kiinnittää huomiota se, että oma henkilökunta antoi omalle organisaatiolleen selvästi paremman arvosanan – lähes kokonaisen numeron – kuin muille organisaatioille. Metsäkeskukset ja metsänhoitoyhdistykset arvioivat oman toimintansa noin kahdeksikon arvoiseksi. Ympäristökeskuksen toimihenkilöt olivat itsearvioinnissaan selvästi muita kriittisempiä, mutta antoivat kuitenkin omalle organisaatiolleen muita parempia arvosanoja. Metsäkeskusten toimihenkilöt antoivat metsäyhtiöille muita parempia arvosanoja.

Kun kaikista arvioista lasketaan keskiarvo, saadaan kaikkien tahojen antaman metsänomistajien monimuotoisuusneuvonnan kouluarvosanaksi 6,4, mitä ei voi pitää mairittelevan korkeana. Tämä on kuitenkin sikäli hyvä tulos, että toimihenkilöiden itsensä mielestä monimuotoisuusneuvonnan

laadussa on vielä rutkasti parannettavaa. Metsäkeskukset antoivat keskimääristä parempia arvosanoja ja ympäristökeskukset heikompia, mutta erot eivät olleet suuria.

Taulukko 14. Metsäammattilaisten arvosanojen keskiarvot eri organisaatioiden onnistumisesta metsänomistajien monimuotoisuusneuvonnassa ja koulutuksessa. Arvosteluasteikko 4–10 (n=123). Arvioijien omalle organisaatiolleen antama arvosana on rasteroitu.

Arvioija	Arvioinnin kohde					
	Mhy	Metsäkeskus	Ympäristök.	Yhtiöt	Korjuuyritt.	Metsäpalv.
Metsänhoitoyhdistys	7,8	7,0	5,6	6,4	6,3	6,0
Metsäkeskus	6,8	8,2	6,1	6,8	6,0	6,1
Ympäristökeskus	6,1	7,0	6,6	6,0	5,5	5,8
Keskimäärin	6,8	7,3	6,2	6,4	5,9	6,0

Vastaajia pyydettiin myös arvioimaan, kuinka hyvin oma organisaatio on onnistunut metsänomistajien neuvonnassa metsien monimuotoisuuden asenteita sekä tiedollisia ja taidollisia valmiuksia koskevissa kysymyksissä (taulukko 15). Erikseen pyydettiin arvioimaan 1990-luvun loppuvuotia ja 2000-lukua. Sekä asenteita että tietoja ja taitoja koskevissa asioissa toimihenkilöt katsoivat onnistuneensa 2000-luvulla paremmin kuin 1990-luvun lopulla. Arvosanat ovat nousseet kautta linjan numerolla – mutta vain heikosta tyydyttävään. Jälleen ympäristökeskuksen arvostelulinja on tiukin ja metsänhoitoyhdistyksissä on kautta linjan korkein arvosteluskaala. Merkittäviä eroja asenteisiin, tietoihin ja taitoihin liittyvien kysymysten välillä ei ole. Jossain määrin taidollisia valmiuksia koskeva neuvonta sai heikoimmat arvosanat, mutta erot eivät ole merkitseviä.

Taulukko 15. Metsäammattilaisten arvosana oman organisaation onnistumisesta metsänomistajien monimuotoisuusasenteita ja tiedollisia sekä taidollisia valmiuksia koskevasta neuvonnasta ja koulutuksesta jaksolla 1997–2000 ja 2001–2005. Arvosteluasteikko 4–10 (n=123).

Arvioija	Asenteet		Tiedolliset valmiudet		Taidolliset valmiudet	
	1997-2000	2001-2005	1997-2000	2001-2005	1997-2000	2001-2005
Metsänhoitoyhdistys	6,6	7,8	6,3	7,4	6,1	7,6
Metsäkeskus	6,1	7,5	6,1	7,3	6,0	6,9
Ympäristökeskus	5,1	5,4	5,2	5,5	5,0	5,4
Keskimäärin	5,8	6,7	5,8	6,6	5,6	6,5

Verkkokyselyssä metsätoimihenkilöt katsoivat, että tärkein asiakokonaisuus, johon tulisi panostaa oman henkilökunnan koulutuksessa ovat taidolliset valmiudet (taulukko 16). Vastanneista yli puolet nosti tämän ykkösaiheeksi. Myös asenteellisten valmiuksien suhteen nähtiin parantamisen varaa. Organisaatioiden välillä ei ollut tilastollisia eroja lukuun ottamatta monimuotoisuuden ekologisia perusteita, jossa ympäristökeskuksen toimihenkilöistä liki puolet piti sitä tärkeimpänä aiheena. Metsäorganisaatioissa vain noin joka neljäs piti monimuotoisuuden ekologisia perusteita tärkeimpänä.

Metsänomistajien suhteen selvästi tärkeimpänä monimuotoisuusneuvonnan asiana pidettiin asenteisiin liittyvää neuvontaa. Vähiten tärkeänä pidettiin monimuotoisuuden ekologisten perusteiden selvittämistä. Organisaatioiden välillä ei ollut eroja. Kuitenkin sekä vuoden 2006 että vuoden 2001 metsänomistajakyselyiden tulosten perusteella voidaan todeta, että metsänomistajat tuntevat ekologiset perustelut huonosti ja he haluaisivat saada niistä lisätietoja (ks. taulukko 9). Vanhaan asiantuntijasuunnittelun perinteeseen nojautuen metsäammattilaiset voivat olettaa, että metsänomistajat eivät ole kiinnostuneita ekologisista perusteista ja että heille riittäisi asiantuntijan ohje metsien käsittelystä. Monet omistajat tuovat kuitenkin omat metsien käytön tavoitteet entistä enemmän esille ja he haluavat itse pohtia metsiensä erilaisia käyttömahdollisuuksia, niiden perusteita ja vaikutuksia. Tähän he tarvitsevat entistä monipuolisempaa tietoa ja päätöstukea.

Taulukko 16. Metsäammattilaisten näkemys oman henkilökunnan ja metsänomistajien monimuotoisuusneuvonnassa ja koulutuksessa painotettavasta tärkeimmästä asiakokonaisuudesta, % verkkokyselyyn vastanneista henkilöistä (n=123).

Asiakokonaisuus	Omat toimihenkilöt	Metsänomistajat
Asenteiden muokkaus	43	76
Velvoitteiden ja suositusten sisällön omaksuminen	23	25
Taidolliset valmiudet (tunnistaminen, käsittely)	52	25
Monimuotoisuuden ekologiset perusteet	33	21

Selvästi tärkeimmiksi aiheiksi toimihenkilöt nostivat sekä omien toimihenkilöiden että metsänomistajien lisäkoulutuksessa ja neuvonnassa käsittelyvaihtoehdot monimuotoisuusarvoja sisältävillä kohteilla ja pienvesistöjen ympäristön käsittelyn (taulukko 17).

Yli puolet metsänhoitoyhdistysten ja metsäkeskusten toimihenkilöistä katsoi tarvitsevänsä lisää koulutusta käsittelyvaihtoehdoista monimuotoisuusarvoja sisältävillä kohteilla ja pienvesistöjen ympäristön käsittelystä. Ympäristökeskuksen toimihenkilöillä mikään aihe ei noussut muita tärkeämmäksi. Merkille pantavaa on, että säästöpuuasioissa toimihenkilöt eivät katso olevansa koulutuksen tarpeessa.

Kaikkien kolmen organisaation toimihenkilöistä yli puolet katsoi metsänomistajien tarvitsevan lisää neuvontaa ja koulutusta käsittelyvaihtoehdoista monimuotoisuusarvoja sisältävillä kohteilla ja pienvesistöjen ympäristön käsittelystä. Metsäkeskusten ja ympäristökeskusten toimihenkilöistä enemmistö katsoi metsänomistajien tarvitsevan lisää neuvontaa lehtojen käsittelystä ja ympäristökeskusten henkilöt myös perinneympäristöjen hoidosta. Ainoastaan metsäkeskuksen toimihenkilöistä enemmistö katsoi metsänomistajien tarvitsevan lisää neuvontaa säästöpuuasioissa.

Taulukko 17. Monimuotoisuuteen liittyvät aiheet, joista metsäammattilaiset katsovat omien toimihenkilöiden tai metsänomistajien tarvitsevan lisää neuvontaa ja koulutusta, % verkkokyselyyn vastanneista henkilöistä (n=123).

Aihealue	Omat toimihenkilöt	Metsänomistajat
Käsittelyvaihtoehdot monimuotoisuusarvoja sisältävillä kohteilla	60	69
Pienvesistöjen ympäristöjen käsittely	50	63
Lehtojen käsittely	34	39
Korpien ym. ravinteisten turvemaiden käsittely	34	34
Lahopuustoisten (lähes luonnontilaisten) kangasmetsien käsittely	29	35
Perinneympäristöjen (hakamaat, metsälaitumet) hoito	28	34
Paahderinteiden käsittely	25	24
Metsäluhtien ja tulvametsien käsittely	17	19
Säästöpuuasiat	5	36

Työnjaon toimivuuden ja toiminnan onnistumisen kannalta keskeistä on organisaatioiden keskinäinen luottamus. Metsänhoitoyhdistyksillä ei näytä olevan kovin luottavainen suhtautuminen ympäristökeskuksen toimintaan. Verkkokyselyssä saatiin eri organisaatioiden yhteistoimintaan ja sen kehittämiseen liittyvää palautetta 22:lta metsänhoitoyhdistyksen toiminnanjohtajalta, joista 13 mainitsi erilaisia ongelmia tai ennakkoluuloja ympäristökeskuksen suhteen. Toisaalta muutama henkilö sekä metsä- että ympäristökeskuksista näki metsänhoitoyhdistykset metsätalouden ja metsänomistajien etujärjestönä, joiden tehtävä on edistää puuntuotantoa. Kuitenkin ympäristökeskuksista ja metsäkeskuksista saatujen vastausten pääviesti

oli, että yhteistyö sekä metsäkeskusten että ympäristökeskusten ja metsänhoitoyhdistyksen välillä toimii kohtalaisen hyvin (21 vastausta 46:sta), vaikkakin kehitettävää vielä on.

Monissa avoimissa kommentteissa toivottiin eri organisaatioiden yhteistoimintaa ja yhteisiä koulutustilaisuuksia monimuotoisuuskysymyksissä (7 vastaajaa metsänhoitoyhdistyksistä ja 8 vastaajaa metsä- ja ympäristökeskuksista). Eri organisaatioiden yhteistoimintaa sisältävät hankkeet (esim. yhteistoimintaverkostot) opettavat hankkeisiin osallistuville miten eri organisaatiot toimivat ja antavat virikkeitä kehittää oman organisaation toimintatapoja. Tämänäyttöinen hankeyhteistyö onkin yleistynyt metsäorganisaatioissa ja se voi mm. parantaa organisaatioiden luottamusta toisiinsa.

## 5.2. Toimenpidesuosituksukset

Tässä esiteltävät toimenpidesuosituksukset ovat alustavia, koska sekä kehittämistarpeet että toimenpidesuosituksukset voidaan johtaa paremmin, kun tulokset metsien käsittelyn muuttumisesta säästöpuiden suhteen saadaan analysoitua. Toimenpidesuosituksia laajennetaan osaraporttiin II.

Metsäneuvonnan vaikuttavuuden kannalta keskeistä on, että metsänomistajat, jotka olivat saaneet tavalla tai toisella metsäluonnon monimuotoisuuden tunnistamiseen, käsittelyihin tai säästöpuihin liittyvää neuvontaa tai ohjeita, osasivat vastata muita metsänomistajia paremmin tiedon tasoa mittaaviin kysymyksiin sekä 2001 että 2006. Metsäneuvonta on siis parantanut omistajien tiedon tasoa. Samoin metsäneuvontaa saaneiden omistajien asenteet olivat usein suopeammat monimuotoisuuden edistämistä kohtaan kuin niiden omistajien, jotka eivät olleet saaneet minkäänlaista neuvontaa. Se miten omistajien tähän saakka saama neuvonta näkyy käytännön toimissa, saadaan kuitenkin selville vasta kesällä 2006 tehtävien säästöpuinventointien jälkeen. Tähänastiset tulokset antavat kuitenkin jo viitteitä siitä, että metsänomistajien monimuotoisuusneuvonnassa olisi kerrottava operationaalisten neuvojen ohella myös toimenpiteiden ekologisia perusteita.

Monimuotoisuuden turvaamiseen liittyvä metsäneuvonta näyttää vuoden 2006 metsänomistajakyselyn tulosten perusteella tavoittaneen yhtä usein tilansa ulkopuolella asuvat kuin tilallaan asuvat metsänomistajat. Myöskään tilan metsäasioita hoitavan henkilön asuinpaikan etäisyys metsätilasta ei ollut merkitsevä selittäjä monimuotoisuusneuvonnan saamisen suhteen. On kuitenkin huomattava, että kyselyyn vastanneiden omistajien tilakoko oli keskimääräistä tilakoko selvästi suurempi. Neuvonta ei kuitenkaan tavoita pienten tilojen omistajia yhtä hyvin kuin suurten tilojen omistajat. Vuoden 2006 kyselyssä ei kuitenkaan selvitetty esim. neuvontatapahtuman kestoaikaa tai neuvonnan sisältöä tarkemmin.

Vaikka eri organisaatioiden välinen työnjako vaikuttaa jokseenkin toimivalta, saattaisi olla perusteltua, että metsäyhtiöiden puunostajat nostaisivat puukaupan yhteydessä nykyistä enemmän esille myös monimuotoisuuteen liittyviä kysymyksiä. Tätä puoltaa mm. se, että monimuotoisuuden edistäminen talousmetsissä nousee esille usein juuri hakkuun suunnittelun yhteydessä, jonka vuoksi puunostajilla tulee olla valmiudet neuvoa omistajia myös monimuotoisuusasioissa. Samoin tätä seikkaa puoltavat metsäammattilaisilta verkkokyselystä saatu vapaamuotoinen palaute, jossa todettiin, että monimuotoisuus tulisi ottaa esille kaikkien käytännön toimien yhteydessä.

Jos monimuotoisuusneuvontaan halutaan lisää tarjontaa, siihen tarvitaan mitä ilmeisemmin lisää rahoitusta: joko metsänomistajien on oltava valmiita maksamaan monimuotoisuusneuvonnasta tai neuvonnalle on annettava lisää julkista rahoitusta. Esimerkiksi *monimuotoisuusneuvontaseteli*, jonka voisi käyttää neuvontapalveluiden hankintaan, voisi lisätä monimuotoisuusneuvonnan kiinnostusta metsänomistajien joukossa. Lisäksi se voisi luoda tarjontaa erilaisille monimuotoisuusneuvontapalveluille metsäalan toimijoiden keskuudessa.

## Lähdeluettelo

- Dahler-Larsen, P. 2005. Vaikuttavuuden arviointi. Stakes. FinSoc Arviointiraportteja 3/2005.
- Hänninen, H. & Kurttila, M. 2004. Metsänomistajien tiedot luonnon monimuotoisuutta vaalivan metsänhoidon velvoitteista ja suosituksista. *Metsätieteen aikakauskirja* 3/2004: 285–301.
- Jonsell, M. & Weslien, J. 2003. Felled or standing retained wood - it makes a difference for saproxylic species. *Forest Ecology and Management* 175: 425–435.
- Jonsell, M., Nitterus, K. & Stighäll, K. 2004. Saproxylic beetles in natural and man-made deciduous high stumps retained for conservation. *Biological Conservation* 118: 163–173.
- Kansallinen metsäohjelma 2010. 1999. Maa- ja metsätalousministeriö. MMM:n julkaisuja 2/1999. 38 s.
- Koho, R., Hänninen, H., Karppinen, H. & Ovaskainen, V. 2004. Omatoimisuus metsätaloudessa. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 912. 41 s.
- Kurttila, M. & Hänninen, H. 2005. Family forest owners' knowledge with respect obligations and recommendations fostering biodiversity in forest management. In: Mizaras, S. (ed.). *Small-scale Forestry in a Changing Environment. Proceedings of the International Symposium IUFRO Research Group 3.08.00 Small-scale Forestry, May 30 - June 4, 2005, Vilnius, Lithuania.* p. 290–298.
- Leskinen, L. 2004. Purposes and challenges for public participation in regional and local forestry in Finland. *Forest Policy and Economics* 6: 605–618.
- Lindhe, A. & Lindelöw, Å. 2004. Cut high stumps of spruce, birch, aspen and oak as breeding substrates for saproxylic beetles. *Forest Ecology and Management* 203: 1–20.
- Lindhe, A., Åsenblad, N. & Toresson, H.-G. 2004. Cut logs and high stumps of spruce, birch, aspen and oak - nine years of saproxylic fungi succession. *Biological Conservation* 119: 443–454.
- Luonnonläheinen metsänhoito. Metsänhoitosuosituksset. 1994. Metsäkeskus Tapion julkaisuja 6/1994. 72 s.
- Maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön vahvistama metsätalouden ympäristöohjelma. 1994. Maa- ja metsätalousministeriö & Ympäristöministeriö. 30 s.
- Manheim, J. & Rich, R. 1991. *Empirical Political Analysis. Research methods in political science.* Longman, New York & London. 399 s.
- Mark, M., Henry, G. & Julnes, G. 2000. *Evaluation. An integrated framework for understanding, guiding, and improving policies and programs.* Jossey-Bass. San Francisco. 400 s.
- Martikainen, P. 2001. Conservation of threatened saproxylic beetles: significance of retained aspen *Populus tremula* on clearcut areas. *Ecological Bulletins* 49: 205–218.
- Siitonen, J. & Ollikainen, M. 2006. Talousmetsät. METSO-seurantatiedon käsikirjoitus. Talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi. Aikasarjoja tuloksista 1995–2005. Säästöpuut. <http://www.metsavastaa.net/index.cfm?docID=358>. Luettu 18.4.2006.
- Tenhola, T. & Yrjönen, K. 1999. Metsäluonnon monimuotoisuuden tärkeät elinympäristöt. Väiliraportti 1999. Maa- ja metsätalousministeriö.
- Tenhola, T., Jäppinen, J-P, ja Strandström, M. 2004. Suomen metsätalouden ympäristönhoidon suosituksia ja ohjeita 1989–2003. Teoksessa: Kuuluvainen, T., Saaristo, L., Keto-Tokoi, P., Kostamo, J., Kuuluvainen, J., Kuusinen, M., Ollikainen, M. & Salpakivi-Salomaa, P. (toim.). *Metsän kätköissä. Suomen metsäluonnon monimuotoisuus.* Edita, Helsinki. s. 227–226.
- Vedung, E. 1998. Policy Instruments: Typologies and Theories. Teoksessa: Bemelmans-Videc, M-K., Rist, T. & Vedung, E. (eds.). *Garrots, Sticks, and Sermons: Policy Instruments and Their Evaluation.* Transaction Publishers. Ss. 21–58.
- Viitala, J. 2003. Metsäsertifiointimme koko kuva. Tietosanoma. 251 s.