

Ekosysteemilähestymistapa metsien hoidossa ja käytössä – kirjallisuusselvitys

Marjatta Hytönen

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.

Sarjassa ei käytetä tieteellistä tarkastusmenettelyä.

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

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

Toimitus

PL 18
01301 Vantaa
puh. 010 2111
faksi 010 211 2101
sähköposti julkaisutoimitus@metla.fi

Julkaisija

Metsäntutkimuslaitos
PL 18
01301 Vantaa
puh. 010 2111
faksi 010 211 2101
sähköposti info@metla.fi
<http://www.metla.fi/>

Tekijät Hytönen, Marjatta			
Nimeke Ekosysteemilähestymistapa metsien hoidossa ja käytössä – kirjallisuusselvitys			
Vuosi 2009	Sivumäärä 132	ISBN 978-951-40-2207-4 (PDF)	ISSN 1795-150X
Yksikkö / Tutkimusohjelma / Hankkeet Vantaan toimintayksikkö / Metsien monimuotoisuuden turvaamisen keinot ja yhteiskunnalliset vaikutukset / 3416 Yksityismetsien monimuotoisuuden turvaamisen ohjauskeinot			
Hyväksynyt Riitta Hänninen, TUK-ohjelman johtaja, 28.10.2009			
Tiivistelmä <p>Ekosysteemilähestymistapa on vuonna 1992 hyväksytyn biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen seurauksena luotu strategia, jonka päätavoitteena on ekosysteemien rakenteen ja toiminnan suojeleminen, jotta ekosysteemien kyky tuottaa merkittäviä palveluja säilyy. Ekosysteemipalvelujen käsite ja yleisesti käytetty luokittelu on peräisin YK:n vuosina 2001–2005 toteuttamasta Vuosituhannen ekosysteemiarvioinnista, joka on noin 1300:n eri puolilla maailmaa toimivan tutkijan näkemys maailman ympäristön tilasta, sitä uhkaavista vaaroista ja tarvittavista toimenpiteistä. Arvioinnissa ekosysteemipalvelut jaetaan neljään ryhmään. Varsinaisia palveluja ovat tuotanto-, säätely- ja kulttuuripalvelut. Neljännen ryhmän tukipalvelut, joita kutsutaan myös ylläpitopalveluiksi, ovat edellytyksenä muille palveluille.</p> <p>Ekosysteemilähestymistavan ja kestävä metsätalouden yhteisenä tavoitteena on edistää luonnon suojelua ja luonnonvarojen kestävä käyttöä. Toinen yhteinen tavoite on tuottaa hyvinvointia sekä nykyisille että tuleville sukupolville. Molemmille on ominaista myös monikäytön periaate sekä ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen ulottuvuus. Ekosysteemilähestymistavan ja kestävä metsätalouden suurin ero on siinä, että kestävä metsätalous keskittyy yhteen luontotyyppiin, metsään. Ekosysteemilähestymistavan tavoitteena on laaja-alaisempi maa-alueiden, vesistöjen ja elollisten luonnonvarojen integroitu hoito ja käyttö. Laaja-alaisena ekosysteemikokonaisuuksia kattavana strategiana ekosysteemilähestymistapa painottaa kestävä metsätaloutta enemmän poikkihallinnollista yhteistyötä ja varautumista erilaisiin ekosysteemien heikentymisestä johtuvia uhkia kuten ilmastonmuutosta vastaan.</p> <p>Selvityksen aluksi kuvataan ekosysteemilähestymistavan integroitumista kansainväliseen metsäpolitiikkaan. Ekosysteemilähestymistapaan vaikuttavaa suomalaista luonnonvarapolitiikkaa käydään läpi tavoitteiden, keinojen ja seurannan näkökulmista. Käytännön toteutusta tarkastellaan kuvaamalla metsien suojelun, hoidon ja käytön menetelmiä eri maanomistajaryhmien metsissä. Muita yksityisiä aluekokonaisuuksia kuvaavassa luvussa esitellään Suomessa jo toteutettuja organisaatorajat ylittäviä innovatiivisia luonnonhoitoa, monikäyttöä ja metsien kulttuuriarvoja vaalivia hankkeita.</p> <p>Selvityksen aineisto on valittu kolmen ekosysteemilähestymistapa määrittävän rajauskriteerin avulla. Ne ovat metsien monikäyttö, omistus- ja organisaatorajat ylittävä yhteistyö ja ihmisten hyvinvointi. Rajauskriteerien avulla tehdään myös yhteenvetoa tilanteesta Suomessa vuonna 2009. Lopuksi kuvataan lyhyesti metsiä koskevia uhkia, ongelmia ja kehittämistarpeita. Tulevaisuuden mahdollisuudet parantaa tilannetta liittyvät luonnonvaratalouden, aineettoman talouden ja palveluyhteiskunnan haasteisiin.</p>			
Asiasanat ekosysteemilähestymistapa, ekosysteemipalvelut, kestävä metsätalous, luonnonhoito, monikäyttö, metsäpolitiikka, hyvinvointi			
Julkaisun verkko-osoite http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2009/mwp139.htm			
Tämä julkaisu korvaa julkaisun			
Tämä julkaisu on korvattu julkaisulla			
Yhteydenotot Marjatta Hytönen, Metsäntutkimuslaitos, PL 18, 01301 Vantaa. Sähköposti marjatta.hytonen@metla.fi			
Bibliografiset tiedot			
Muita tietoja Julkaisun taitto: Maija Heino			

Sisällys

Alkusanat	6
1 Käsitteiden kehityshistoriaa	7
1.1 Ekosysteemilähestymistapa	7
1.2 Ekosysteemipalvelut	9
1.3 Ekosysteemilähestymistavan ja ekosysteemipalvelujen suhde	10
2 Ekosysteemilähestymistapa metsäpolitiikassa	11
2.1 Maailmanlaajuisesti	11
2.2 Euroopassa	12
3 Ekosysteemilähestymistavan ja kestäväen metsätalouden käsitteiden vertailua	14
3.1 Käsitteiden eroja ja yhtäläisyyksiä	14
3.2 Ekologinen ulottuvuus	15
3.3 Sosiaalinen ulottuvuus	17
3.4 Taloudellinen ulottuvuus	19
4 Tässä selvityksessä sovellettu tulkinta ekosysteemilähestymistavasta: rajauskriteerit	22
5 Ekosysteemilähestymistapa käytännön metsätaloudessa Suomessa	24
5.1 Valtakunnallinen metsäpolitiikka	24
5.1.1 Metsäpolitiikan tavoitteet	24
5.1.2 Metsäpolitiikan keinot	29
5.1.3 Metsäpolitiikan seuranta	49
5.2 Julkisen hallinnon metsät	56
5.2.1 Valtio	56
5.2.2 Kunnat	61
5.3 Yksityismetsät	64
5.3.1 Yksityiset luonnonsuojelualueet ja yksityismetsätalouden organisaatiot	64
5.3.2 Yksityishenkilömetsänomistajat	70
5.3.3 Yhteismetsät	72
5.3.4 Metsäteollisuusyhtiöt	73
5.3.5 Seurakunnat	86
5.3.6 Muita yksityisiä aluekokonaisuuksia	87
6 Yhteenvedoa ekosysteemilähestymistavasta käytännön metsätaloudessa Suomessa	99
6.1 Monikäyttö	99
6.2 Omistus- ja organisaatorajat ylittävä yhteistyö	101
6.3 Hyvinvointi	104
7 Johtopäätöksiä, haasteita ja tulevaisuuden näkymiä	106
Kirjallisuus	109
Liite: Suomalaisia tutkimuksia ja selvityksiä	124

Tietolaatikot

- Tietolaatikko 1 Ekosysteemilähestymistavan muotoutumisen virstanpylväitä.
- Tietolaatikko 2 Esimerkkejä suomalaisista ekosysteemilähestymistavan määritelmistä.
- Tietolaatikko 3 Esimerkkejä suomalaisista ekosysteemipalvelujen määritelmistä.
- Tietolaatikko 4 Kansallisten metsäohjelmien eurooppalaiset periaatteet.
- Tietolaatikko 5 Suomen metsätaloutta ohjaavat kansainväliset kestävän metsätalouden määritelmät.
- Tietolaatikko 6 Perinteisen monikäyttömetsätalouden elementtejä ekosysteemipalveluina.
- Tietolaatikko 7 Vuosituhannen ekosysteemi-arvioinnissa arvioitujen ekosysteemipalvelujen uhanalaisuus.
- Tietolaatikko 8 YK:n vuonna 2000 määrittelemät vuosituhattavoitteet.
- Tietolaatikko 9 Esimerkkivisio tulevaisuuden monikäyttömarkkinoista Indonesiassa.
- Tietolaatikko 10 Metsätalousmaan luokittelu puuntuotoskyvyn perusteella.
- Tietolaatikko 11 Kansalliseen metsäohjelmaan liittyviä tulkintoja ekosysteemilähestymistavasta ja ekosysteemipalveluista.
- Tietolaatikko 12 Luonnonhoitoa ja monikäyttöä edistäviä pykäliä metsä- ja luonnonsuojelulaeissa.
- Tietolaatikko 13 Ympäristötuki ja tuki metsäluonnonhoitoon.
- Tietolaatikko 14 Yksityismetsien alueellista metsäsuunnittelua käsitteleviä tutkimuksia.
- Tietolaatikko 15 Esimerkkejä ekosysteemilähestymistapaa tukevista opinnäytetöistä.
- Tietolaatikko 16 Metsähallituksen hoitamien lakisääteisten ja muiden suojelu-, erämaa- ja retkeilyalueiden määrät ja pinta-alat 1.1.2009.
- Tietolaatikko 17 Metsähallituksen alue-ekologisen suunnittelun ja luonnonvarasuunnittelun kehitys.
- Tietolaatikko 18 Suomen virkistysalueyhdistysten virkistysalueiden lukumäärät ja pinta-alat.
- Tietolaatikko 19 Kansalaisten osallistuminen Porin kansallisen kaupunkipuiston hoito- ja käytösuunnitelman laadintaan.
- Tietolaatikko 20 Suomen metsien metsätalousmaa omistajaryhmittäin.
- Tietolaatikko 21 Aloitettujen luonnonhoitohankkeiden määrän ja rahoituksen kehitys.
- Tietolaatikko 22 Esimerkkejä UPM:n ekosysteemilähestymistapaa tukevista tutkimushankkeista.
- Tietolaatikko 23 Stora Enson maankäytön ja ekosysteemin hoidon periaatteet.
- Tietolaatikko 24 Tornator Oy:n ympäristöperiaatteet.
- Tietolaatikko 25 Metsäliitto Osuuskunnan talousmetsien monimuotoisuutta ylläpitävät ja lisäävät toimenpiteet.
- Tietolaatikko 26 Metsänhoito-ohjeita maisemallisesti arvokkaimmille alueille Suomussalmen Vienalaisylien maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.
- Tietolaatikko 27 Sallan Saijan maakunnallisen maisema-alueen perustamisprosessi.
- Tietolaatikko 28 Esimerkki maanomistus- ja organisaatorajat ylittävästä Natura-alueen suunnittelusta EU:n oppaassa ”Natura 2000 ja metsät – Haasteet ja mahdollisuudet”.
- Tietolaatikko 29 Luonnonperintösäätiön metsät 16.10.2009.
- Tietolaatikko 30 Ilmastonmuutoksesta johtuvia uhkia.

Alkusanat

Luonnonvara- ja ympäristönsuojelukeskusteluissa viime vuosina yleistynyt ”ekosysteemilähestymistapa” -käsite on koettu epäselväksi ja vaikeasti ymmärrettäväksi. Useissa yhteyksissä on todettu, että siihen liittyvää vaikeaselkoista käsitteistöä, periaatteita ja toimintaohjeita pitäisi selvittää. Myös lähestymistavan soveltamisesta käytäntöön on kaivattu tietoa. Tämän selvityksen tavoitteena on kuvata käytännönläheisesti ekosysteemilähestymistavan synty- ja kehityshistoriaa, yhteiskunnallista merkitystä ja toteuttamistapoja suomalaisessa metsätaloudessa.

Ekosysteemilähestymistapaa ja siihen läheisesti liittyviä ekosysteemipalveluja käsitteleviä katsauksia on kirjoitettu suomeksi aikaisemminkin. Artikkelissa ”*Metsien tuottamat ekosysteemipalvelut ja niiden arvottaminen*” (Matero ym. 2003) analysoidaan laajasti aihepiiriä käsittelevää taloustieteellistä tutkimusta. Julkaisussa ”*Ekosysteemilähestymistapa biodiversiteetin suojelussa, hoidossa ja kestävässä käytössä*” (Jäppinen ym. 2004) esitellään ekosysteemilähestymistavan kansainvälistä taustaa ja periaatteita sekä lähestymistavan piirteitä omaavia suomalaisia luonnonvarojen hyväksikäytön suunnittelukäytäntöjä. Julkaisu sisältää myös ekosysteemilähestymistavan soveltamiseen liittyviä kehittämisehdotuksia. Naskali ym. (2006) tarkastelevat julkaisussa ”*Biologinen monimuotoisuus talouskysymyksenä*” ekosysteemipalvelujen tuottamiseen liittyviä hyötyjä ja kustannuksia sekä talouspoliittisia keinoja, joilla voidaan vähentää ekosysteemipalvelujen heikkenemisestä johtuvia ongelmia. Julkaisu sisältää runsaasti informaatiota ekosysteemilähestymistavan teoreettisista perusteista. Raportissa ”*Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet*” (Urho 2007) sovelletaan biodiversiteetin kestävä käytön periaatteita ja toimintaohjeita Suomen oloihin sekä tarkastellaan niiden ja ekosysteemilähestymistavan keskinäistä suhdetta.

Tämä selvitys päivittää edellä mainituissa julkaisuissa kuvattuja aihepiirejä ja pyrkii tuomaan esiin uusia, aiemmin vähälle huomiolle jääneitä sosiaalisia ja käytännöllisiä näkökulmia. Selvitys on vahvasti sidoksissa aikaansa ja perustuu pelkästään paperilla ja internetissä julkaistuihin materiaaliin. Useilla tahoilla on kehitteillä uusia ekosysteemilähestymistapaan liittyviä hankkeita ja toimintatapoja, joista tätä kirjoitettaessa ei ole vielä saatavissa julkaistua tietoa. Myös aihepiiriin liittyvä käsitteistö elää ja muuttuu esimerkiksi metsien monimuotoisuusohjelma METSON puitteissa.

Käsikirjoitusta ovat kommentoineet aluepäällikkö Aulikki Alanen Metsähallituksesta, vanhempi tutkija Riitta Hänninen Metsäntutkimuslaitoksesta, biodiversiteettiyksikön päällikkö Jukka-Pekka Jäppinen Suomen ympäristökeskuksesta, ympäristöpäällikkö Pekka Kallio-Mannila Stora Ensosta, tutkija Terhi Koskela Metsäntutkimuslaitoksesta, metsäneuvonnan asiantuntija Airi Matila Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiosta, metsäasioiden päällikkö Antti Otsamo Metsäteollisuus ry:stä, tutkija Arto Naskali Metsäntutkimuslaitoksesta ja professori Jussi Uusivuori Metsäntutkimuslaitoksesta. Kiitos heille arvokkaista näkökulmista ja täsmennyksistä.

Vantaalla lokakuussa 2009

Marjatta Hytönen

1 Käsitteiden kehityshistoriaa

”Vuosituhanen ekosysteemi-arvio paljasti, että maailman 24 ekosysteemistä 15 heikkenee tai niitä ei käytetä kestäväällä tavalla. Jos kyse olisi Maapallo Oy:stä, sen todettaisiin olevan suurissa vaikeuksissa, koska osastoista kaksi kolmesta on punaisella, vain neljä tuottaa voittoa ja loput heiluvat välimaastossa.” (Leahy 2007).

1.1 Ekosysteemilähestymistapa

Ekosysteemilähestymistapa (Ecosystem Approach) on 1992 solmitun biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen (Convention on Biological Diversity, CBD) seurauksena vuosina 1995–2004 luotu strategia, jonka tavoitteena on biodiversiteetin huomioon ottaminen kaikissa alueiden käyttöön ja suunnitteluun liittyvissä toimissa (Urho 2007, 34). Lähestymistavan sisältöä on kehitetty ja täsmennetty biodiversiteettisopimuksen osapuolten seurantakokouksissa (**Tietolaatikko 1**).

Ekosysteemilähestymistapa pyrkii edistämään biodiversiteettisopimuksen kolmea päätavoitetta: 1) biologisen monimuotoisuuden (eliölajit, niiden perintöaines ja elinympäristöt) suojelua, 2) kestäväää käyttöä ja 3) geenivarojen käytöstä saatujen hyötyjen oikeudenmukaista ja tasapuolista jakoa (Jäppinen ym. 2004, 7; Naskali ym. 2006, 11). Sopimusta toteutetaan seitsemän temaattisen ohjelman (*thematic programmes*) ja 17 läpikäyvän näkökulman (*cross cutting issues*) kautta. Metsien monimuotoisuus on yksi temaattisista ohjelmista ja ekosysteemilähestymistapa on yksi läpikäyvistä näkökulmista (Naskali ym. 2006, 14; Convention on... 2008).

Ekosysteemilähestymistapa pyrkii sisällyttämään luonnon monimuotoisuuden suojelun, hoidon ja kestävään käytön luontevaksi osaksi yhteiskunnan eri sektoreilla tapahtuvaa luonnonvarojen ja alueiden käytön suunnittelua (Kansallinen metsäohjelma 2015 ennakoarviointi – Väliraportti... 2007, 47; Jäppinen ym. 2004, 6; Urho 2007, 34). Ekosysteemilähestymistapa on hyväksytty toimintaohjeeksi myös Suomessa. (**Tietolaatikko 2**).

Ekosysteemilähestymistavan toteutusta ohjaamaan on laadittu 12 periaatetta ja viisi toimintaohjetta. Periaatteita on määritelty tarkemmin biodiversiteettisopimuksen seitsemännen osapuolokokouksen päätöksessä (Ecosystem approach 2004) ja Jäppinen ym:n (2004) julkaisussa. Toiminta-

Tietolaatikko 1. Ekosysteemilähestymistavan muotoutumisen virstanpylväitä.

1995: Ekosysteemilähestymistapa hyväksyttiin biodiversiteettisopimuksen osapuolten toisessa konferenssissa yhteiseksi viitekehyyksiksi sopimuksen tavoitteiden toteuttamista varten (Sustainable forest... 2003; Urho 2007, 34).

2000: Viides osapuolten konferenssi hyväksyi ekosysteemilähestymistapaa koskevat yksityiskohtaiset periaatteet ja suositukset (Urho 2007, 34).

2004: Seitsemäs osapuolokokous kannusti sopimusosapuolia soveltamaan lähestymistapaa erilaisten toimien ja hankkeiden yhteydessä (Urho 2007, 34).

2008: Yhdeksäs osapuolokokous totesi, ettei ekosysteemilähestymistapaa toteuteta vielä missään järjestelmällisesti, mutta sen soveltamisesta erilaisissa hankkeissa on hyviä esimerkkejä eri puolilta maailmaa. Tällä hetkellä olisi tärkeintä soveltaa strategiaa käytännössä erilaisten pilottiprojektien avulla ja oppia näistä hankkeista. (YK:n biodiversiteettisopimuksen... 2008).

ohjeita täsmennetään viidennen osapuolikokouksen päätöksessä ja CBD:n kotisivulla (Ecosystem approach 2000, Operational guidance.... 2009) sekä Jäppinen ym:n (2004) julkaisussa.

Ekosysteemilähestymistavan periaatteet (Jäppinen ym. 2004, 13–15):

- 1) Maa-alueiden, vesistöjen ja elollisten luonnonvarojen hoidon päämäärät ovat yhteiskunnallisia valintoja.
- 2) Ekosysteemien hoitovastuu tulisi hajauttaa alimmalle sovelialle tasolle.
- 3) Ekosysteemien hoidosta vastaavien tulisi ottaa huomioon hoitotoimien ja päätöksenteon vaikutukset tai mahdolliset vaikutukset läheisiin tai muihin ekosysteemeihin.
- 4) Ekosysteemilähestymistavan tulee perustua kestäväälle taloudelle.
- 5) Ekosysteemilähestymistavan päätavoitteena tulisi olla ekosysteemien rakenteen ja toiminnan. suojele, jotta ekosysteemien kyky tuottaa merkittäviä palveluja säilyy.
- 6) Ekosysteemejä tulee hoitaa niiden toimintakyvyn rajoissa.
- 7) Ekosysteemilähestymistapaa tulee toteuttaa sopivassa alueellisessa ja ajallisessa mittakaavassa.
- 8) Ekosysteemien hoidolle tulisi asettaa pitkän tähtäimen tavoitteet, joissa on huomioitu ekosysteemeissä vaikuttavien prosessien ajalliset vaihtelut ja viiveet.
- 9) Ekosysteemien hoidossa tulisi ymmärtää, että ekosysteemeissä tapahtuvia muutoksia ei voida estää.
- 10) Ekosysteemilähestymistavassa tulisi etsiä biodiversiteetin suojelun ja käytön sopivaa yhdistämistä ja tasapainoa.
- 11) Ekosysteemilähestymistavassa tulee ottaa huomioon kaikki olennainen tieto, mukaan lukien tieteellinen, alkuperäiskansojen ja paikallisväestön tieto, innovaatiot ja toimintatavat.
- 12) Ekosysteemilähestymistavan tulisi olla poikkitieteellistä ja osallistaa kaikki asiaankuuluvat yhteiskunnan tahot.

Toimintaohjeet ekosysteemilähestymistavan 12 periaatteen soveltamiseksi (Jäppinen ym. 2004, 16–17):

- 1) Keskity ekosysteemien toiminnallisiin vuorovaikutussuhteisiin ja prosesseihin.
- 2) Edistä hyötyjen jakoa.
- 3) Käytä joustavia hoitomenetelmiä.
- 4) Toteuta hoitotoimenpiteet tilanteeseen sopivassa mittakaavassa ja hajauta ne soveltuvin osin alimmalle mahdolliselle tasolle.
- 5) Varmista toimialojen välinen yhteistyö.

Ekosysteemilähestymistavan kaltaisia kokonaisvaltaisen luonnon kestävä hoidon ja käytön strategioita on kehitetty maailmalla muitakin (Jäppinen ym. 2004, 6; Schlaepfer ym. 2004). Sen taustalta löytyy muun muassa Unescon Man and Biosphere -ohjelmassa 1970-luvulla sovellettu

Tietolaatikko 2. Esimerkkejä suomalaisista ekosysteemilähestymistavan määritelmistä (Kansallisen metsäohjelman määritelmä Tietolaatikossa 11).

Ekosysteemilähestymistapa on kokoelma periaatteita ja suosituksia, joilla toteutetaan biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen tavoitteita. Lähestymistapa painottaa ekosysteemien rakenteen ja toiminnan säilyttämistä ihmisille ja luonnolle tärkeiden ekosysteemipalvelujen turvaamiseksi. (Jäppinen ym. 2004, 3).

Ekosysteemilähestymistavalla tarkoitetaan luonnonvarojen käytön ja suojelun strategiaa, jossa painotetaan erityisesti ekosysteemien toiminnallisia vuorovaikutuksia ja jossa ihmiset ja kulttuurinen monimuotoisuus ymmärretään olennaiseksi osaksi ekosysteemejä. Ekosysteemilähestymistavan avulla voidaan elollisten ja elottomien luonnonvarojen hoitoa ja hallintaa lähestyä kokonaisvaltaisesti. Sen tarkoituksena on edistää luonnonvarojen oikeudenmukaista suojelua ja kestävää käyttöä. Ekosysteemilähestymistavan mukaiseen tarkasteluun luetaan mukaan organismien ja niiden ympäristöjen keskeiset prosessit, toiminnot ja vuorovaikutukset kaikilla luonnon monimuotoisuuden tasoilla. (Luonnonvaroissa muutoksen... 2009, 10).

systemilähestymistapa ("systemic approach"), 1980-luvulla Yhdysvalloissa metsätalouteen kehitetty "ecosystem management approach" sekä IUCN:n ja WWF:n "ecosystem management"-hankkeet. (Sustainable forest... 2003, 8).

1.2 Ekosysteemipalvelut

Ekosysteemipalvelujen käsite nykyisessä useissa yhteyksissä siteeratussa muodossaan on peräisin YK:n Vuosituhannen ekosysteemi-arvioinnista (Millennium Ecosystem Assessment – MEA). Ekosysteemi-arviointi toteutettiin vuosina 2001–2005. Se on noin 1300 eri puolilla maailmaa toimivan tutkijan näkemys maailman ympäristön tilasta, sitä uhkaavista vaaroista ja tarvittavista toimenpiteistä. Arvioinnissa ekosysteemipalvelut jaetaan neljään ryhmään. Varsinaisia palveluja ovat tuotanto-, säätely- ja kulttuuripalvelut. Neljäs ryhmä, tukipalvelut (ylläpitopalvelut), ovat edellytyksenä muille palveluille. (Ecosystems and Human Well-Being – A Framework ... 2005, 78). (Tietolaatikko 3).

Vuosituuhannen ekosysteemi-arvioinnin tavoitteena oli arvioida ekosysteemimuutosten seurauksia ihmisten kannalta ja määrittää tieteellinen perusta toimenpiteille, joilla voidaan edistää ekosysteemien suojelua ja kestäväää käyttöä sekä ihmisten hyvinvointia. (Naskali ym. 2006, 17).

Arvioinnin tuloksena oli, että yli puolet (60 %) maapallon väestölle tärkeistä ekosysteemeistä on heikentynyt tai niitä käytetään kestävämmästä (Kohti kestäviä... 2006, 49; Restoring nature's... 2007, 2). Arvioinnissa todetaan myös, että kehityksen suunnan muuttaminen on mahdollista, mutta se edellyttää merkittäviä muutoksia politiikassa, instituutioissa ja käytännöissä. (Ecosystems and human well-being – Synthesis... 2005, 18).

Ekosysteemien uhanalaistumisen ja tuhoutumisen pysäyttäminen vaatii mittavia toimenpiteitä. Arvioinnissa luetellaan muun muassa seuraavia tavoitteita ja keinoja:

- investoinnit ympäristöystävälliseen teknologiaan
- ympäristöongelmien ennakoiva torjunta
- investoinnit julkisiin palveluihin kuten koulutukseen ja terveyteen
- taloudellisen eriarvoisuuden ja köyhyyden vähentäminen
- ihmisten mukautuvan (adaptive) ekosysteemien hoito-osaamisen aktiivinen tukeminen (Ecosystems and human well-being – Synthesis... 2005, 16).

Arviointiraportti esittää suosituksia julkisille hallinnoille. Raportissa kehoitetaan lisäämään kansainvälisten ympäristösopimusten välistä koordinaatiota sekä ympäristösopimusten ja kansainvälisten taloudellisten ja sosiaalisten instituutioiden välistä koordinaatiota. Arvioinnissa suositellaan myös lisäämään hallitusten ja yksityisen sektorin ekosysteemeihin vaikuttavien suunnitelmien ja päätösten läpinäkyvyyttä ja tulosvastuullisuutta (accountability) sekä integroimaan ekosysteemeihin liittyvät kysymykset laajempiin yhteiskunnallisiin kehitystavoitteisiin kuten esimerkiksi sosiaalipoliittisiin tavoitteisiin. Lisäksi raportti pitää tarpeellisena entistä laajempaa taloudellisten ohjauskeinojen sekä markkinaperustaisten lähestymistapojen soveltamista ekosysteemien hoidossa ja käytössä. (Ecosystems and human well-being – Synthesis... 2005, 20–21; Naskali ym. 2006, 18).

Vuosituuhannen ekosysteemi-arviointi oli ainutkertainen hanke. Sille ei ole suunniteltu jatkoa eikä seuranta. Sen tulokset vaikuttavat kuitenkin monissa ajankohtaisissa kehittämishankkeissa kuten esimerkiksi YK:n vuosituuhattavoitteisiin liittyvässä työssä ja YK:n biodiversiteettisopimuksen

Tietolaatikko 3. Esimerkkejä suomalaisista ekosysteemipalvelujen määritelmistä (Kansallisen metsäohjelman ennakoarvioinnin määritelmä Tietolaatikossa 11).

Ekosysteemipalvelut:

- 1) Tuotantopalvelut: esimerkiksi ravinto, vesi, puutavara ja kuidut
- 2) Säätelypalvelut liittyvät esimerkiksi ilmastoon, virtaamiin, jätteiden puhdistukseen ja vedenlaatuun
- 3) Kulttuuripalvelut tarjoavat esimerkiksi virkistystä, esteettistä mielihyvää ja henkisiä hyötyjä
- 4) Tukipalvelut: esimerkiksi maanmuodostus, fotosynteesi ja ravintokierto. (Naskali ym. 2006, 17).

Ekosysteemipalvelut voidaan jakaa:

- Tuotantopalveluihin: Ekosysteemien tuottamia raaka-aineita ja tavaroita, esimerkiksi ruokaa, rehua, lääkkeitä ja puutavaraa.
- Säätelypalveluihin: Biologisten prosessien sekä hydrologisten ja biokemiallisten kiertojen säätely: esimerkiksi hiilen sidonta, jokien virtaamien ajoituksen ja määrän säätely, ilmaston säätely sekä ilman puhdistuminen: suojele pölyä ja muita epäpuhtauksia vastaan.
- Kulttuuripalveluihin: Hyötyjä, joita ihmiset saavat virkistykseen, rentoutumiseen, tiedollisen ja taidollisen kehittymisen tai henkisten virikkeiden kautta: luonto ja sen monimuotoisuus itsessään, kulttuurisen, historiallisen ja uskonnollisen perinteen tarjoaminen, tieteellisen tiedon tarjoaminen ja erilaiset maisemapiirteet.
- Ylläpitäviin palveluihin: Luonnon perusprosesseja, jotka muodostavat ekosysteemien toiminnan yleiset toimintaehdot: mm. yhteyttäminen ja ravinteiden kierto. (Tietonurkka ekosysteemipalveluista/Helsingin kaupunki 2009).

seurannassa. Ekosysteemipalveluajattelu on laajentunut yleiseen käyttöön ja tullut osaksi ekosysteemilähestymistä. Ekosysteemipalvelujen avulla on myös alettu analysoida luonnonvarojen käyttöä eri sektoreilla (esim. Matero ym. 2003; The economics of... 2008).

1.3 Ekosysteemilähestymistavan ja ekosysteemipalvelujen suhde

Ekosysteemilähestymistavan liittyminen ekosysteemipalveluihin on määritelty ekosysteemilähestymistavan 5. periaatteessa seuraavasti: ”ekosysteemilähestymistavan päätavoitteena tulisi olla ekosysteemien rakenteen ja toiminnan suojeleminen, jotta ekosysteemien kyky tuottaa merkittäviä palveluja säilyy” (Convention on... 2009). Vuosituhannen ekosysteemiarvioinnin ekosysteemipalvelut -käsitteeseen sisältyvästä palvelujen erittelystä on muodostumassa ekosysteemilähestymistä soveltavan YK:n biodiversiteettisopimuksen seurannan ja raportoinnin väline (Kansallisen metsäohjelman 2015 ennakoarviointi – Väliraportti... 2007, 47).

Ekosysteemipalvelut on sisällytetty osaksi ekosysteemilähestymistä myös useissa tutkimuksissa ja käytännönläheisissä selvityksissä (Liite). Osa selvityksistä rajautuu tarkastelemaan vain biodiversiteettiin liittyviä ekosysteemipalveluja. Osa soveltaa palvelut laajemmin mukaan ottaen tarkastelutapaa. Yhteiskunnallisesti painottunut ekosysteemilähestymistapa korostaa tarvetta sovittaa yhteen ekosysteemipalveluja. Se on ”strategia maa-alueiden, vesistöjen ja elollisten luonnonvarojen integroituihin hoitoon, joka edistää niiden suojeleminen ja kestävä käyttöä tasavertaisesti” (Convention on... 2009; Urho 2007, 37).

2 Ekosysteemilähestymistapa metsäpolitiikassa

“The well-being of present and future human populations depends on ecologically sustainable and socially equitable ways of living in the world. In determining how to achieve these, value judgements have to be made concerning equity and ecosystem. These are the sphere of policy-makers. Depending on context, decision-makers are faced with questions of who gains and who loses in rights, access, and the ability to enjoy ecosystem services.” (Ecosystems and well-being – A Framework... 2005, 83–84).

2.1 Maailmanlaajuisesti

Sekä ekosysteemilähestymistavan että kestävä metsätalouden käsitteet ja käytännöt ovat kehittyneet 1992 pidetyssä maailman kehitys- ja ympäristökongressissa tehtyjen biodiversiteetti- ja metsäpoliittisten linjausten seurauksena. Käsitteiden suhteista on käyty keskustelua YK:n ympäristökongressin metsäperiaatteiden sekä Euroopan metsäministerikongressseissa määritellyn ja kehitetyn kestävä metsätalouden käsitteen pohjalta (Sustainable forest... 2003; Joint position... 2006).

Biodiversiteettisopimuksen jatkokehittelyä ja toteutusta varten on järjestetty osapuolikokouksia (Conference of the Parties – COP). Vuonna 1995 Jakartassa pidetyssä kokouksessa käsiteltiin ekosysteemilähestymistavan ja kestävä metsätalouden välistä suhdetta. Kokouksessa laadittiin ehdotuksia käsitteiden integroimiseksi. Käsitteet olivat esillä myös vuonna 2002 kuudennessa osapuolikokouksessa. (Sustainable forest... 2003).

YK:n kokouksen metsäpoliittisia linjauksia (Metsäperiaatteet ja Agenda 21:n luku ”Metsien häviämisen estäminen”) on jatkjalostettu YK:n metsäfoorumissa (United Nations Forum on Forests – UNFF) (YK:n metsäfoorumi... 2008). Vuonna 2003 metsäfoorumin kolmannen kokouksen teemana oli selvittää ekosysteemilähestymistapa- ja kestävä metsätalous -käsitteitä neljättä, vuonna 2004 pidettävää metsäfoorumin kokousta varten (Sustainable forest... 2003).

Kuudennen COP kokouksen ja kolmannen UNFF kokouksen päätöksistä ja keskusteluista johtuen FAO julkaisi 2003 selvityksen *“Sustainable forest management and the ecosystem approach: Two concepts, one goal”* (2003). Myös IUCN ja Maailmanpankki osallistuivat keskusteluun julkaisemalla yhteisen keskustelupaperin *“Ecosystem approaches and sustainable forest management”* (2004) UNFF:n neljättä kokousta varten. Keskustelupaperin pohjalta on julkaistu IUCN/WWF Arborivitea Newsletter:n teemanumero *“Changing Realities: Ecosystem Approaches and Sustainable Forest Management”* (2004). (The Relationship... 2008).

Vuonna 2004 seitsemännen COP osapuolikokouksen päätös numero 11 sisältää ekosysteemilähestymistavan seikkaperäistä määrittelyä. Päätöksen liitteenä on selvitys *“Conceptual basis of the ecosystem approach in relation to sustainable forest management”* (Ecosystem approach 2004). Tällä hetkellä COP toteuttaa vuonna 2002 laadittua metsätyöohjelmaa *“Forest Biodiversity Programme of Work”* (2009). Metsätyöohjelman toteutuksessa tehdään yhteistyötä UNFF:n kanssa (Jäppinen ym. 2004, 19). UNFF:n 7. istunnossa huhtikuussa 2007 hyväksyttiin metsiä koskeva oikeudellisesti sitomaton asiakirja ja sovittiin foorumin työohjelmasta sekä määriteltiin metsiä koskevat globaalit tavoitteet vuosille 2008–2015. (YK:n metsäfoorumi... 2008).

Ekosysteemilähestymistapaa on käsitelty myös muilla metsäfoorumeilla kuten esimerkiksi maailman metsäkongresseissa. Vuonna 2003 sitä käsiteltiin XII Maailman metsäkongressissa Quebecissa (Sustainable forest... 2003).

2.2 Euroopassa

Ekosysteemilähestymistapa oli esillä Wienissä 2003 järjestetyssä Euroopan neljännessä metsäministerikonferenssissa, jossa korostettiin Euroopan maiden tarvetta kehittää kansallisia metsäohjelmia (Neljäs ministerikonferenssi... 2004, 14). Metsäohjelmien merkitystä käsitellään konferenssin hyväksymässä päätöslauselmassa VI ”Yhteisten hyötyjen (synergian) lujittaminen monialaisen yhteistyön ja kansallisten metsäohjelmien avulla metsien kestävä hoidon ja käytön toteuttamisessa Euroopassa” sekä sen liitteessä ”MCPFE:n Euroopan kansallisten metsäohjelmien ratkaisumalli.” Yksi konferenssissa hyväksytyistä metsäohjelmien eurooppalaisista periaatteista on ekosysteemilähestymistapa (**Tietolaatikko 4**).

Wienin konferenssin päätöksissä todetaan, että kansallisten metsäohjelmien kehittämisessä, toteuttamisessa, seurannassa ja arvioinnissa otetaan huomioon ekosysteemilähestymistapa. Ekosysteemilähestymistavan suhdetta metsien kestävä hoitoon ja käyttöön olisi kuitenkin tutkittava tarkemmin ottamalla huomioon YK:n biodiversiteettisopimuksen sihteeristön käsiteanalyysin tulokset. (Neljäs ministerikonferenssi... 2004, 18).

Euroopan metsäministerikonferenssit (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe – MCPFE) ja Euroopan ympäristöministeriöiden yleiseurooppalainen biologista ja luonnon monimuotoisuutta koskeva strategiaproessi (Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy – PEBLDS) ovat tehneet yhteistyötä yleiseurooppalaisten Environment for Europe -ministerikonferenssien (the ministerial process ”Environment for Europe” – EfE) puitteissa vuodesta 1997 (Joint position... 2006). Wienissä päätettiin teemoista, jotka ovat sopivia MCPFE:n ja PEBLDS:n väliseksi yhteistyöalueiksi vuosina 2003–2005. Yksi näistä teemoista oli ekosysteemilähestymistapa, johon liittyen asetettiin tavoitteeksi selventää ekosysteemilähestymistavan ja metsien kestävä hoidon ja käytön välistä suhdetta MCPFE:n metsien kestävä hoidon ja käyttöön liittyvän työn pohjalta. (Neljäs ministerikonferenssi... 2004, 32).

Krakovassa 2004 pidetyn MCPFE:n ja PEBLDS:n yhteistyökokouksen tuloksena laadittiin ”*Joint Position on the Pan-European Understanding of the Linkage between the Ecosystem Approach and Sustainable Forest Management*” -selvitys yhteisestä yleiseurooppalaisesta näkemyksestä

Tietolaatikko 4. Kansallisten metsäohjelmien eurooppalaiset periaatteet (Neljäs ministerikonferenssi... 2004, 13).

- Osallistuminen
- Kokonaisvaltaisuus ja sektorienvälisyys
- Jatkuvasti kehittyvä pitkän aikavälin prosessi
- Henkisten ja aineellisten voimavarojen vahvistaminen
- Yhdenmukaisuus kansallisen lainsäädännön ja kansallisten menettelytapojen kanssa
- Yhdentäminen kansallisiin kestävä kehityksen strategioihin
- Yhdenmukaisuus kansainvälisten sitoumusten kanssa tunnustamalla metsiin liittyvien kansainvälisten aloitteiden ja sopimusten välinen synergia
- Institutionaalinen ja menettelytapojen uudistus
- **Ekosysteemilähestymistapa**
- Toteutus kumppanuuksien avulla
- Tietoisuuden lisääminen metsäasioista

ekosysteemilähestymistavan ja kestävä metsätalouden välisistä suhteista. Selvityksen pääjohtopäätös on, että MCPFE:n linjauksiin perustuva kestävä metsätalous on yhdenmukaista ekosysteemilähestymistavan kanssa (Joint position... 2006, Preface). Vastaavasti biodiversiteettisopimuksen näkökulmasta kestävä metsätaloutta voidaan pitää keinona soveltaa ekosysteemilähestymistapaa metsiin (Joint position... 2006, 5).

Euroopan metsäministerikokousten sihteeristön tiedotteessa todetaan, että edellä mainittu MCPFE-prosessin ja PEBLDS-prosessin yhteisesti hyväksymä näkemys kestävä metsätalouden periaatteiden mukaisen toiminnan sopivuudesta ekosysteemilähestymistavan soveltamiseen metsäekosysteemeissä on edistänyt MCPFE:n työohjelman ja PEBLDS:n ”Forest Biodiversity Action Plan”:in sekä globaalien CBD- ja UNFF-tavoitteiden toimeenpanoa (Forest Europe... 2006).

3 Ekosysteemilähestymistavan ja kestävän metsätalouden käsitteiden vertailua

“It is concluded that, overall, sustainable forest management and the ecosystem approach express similar goals and ambitions for forest management, focusing on environmental, social and economic sustainability and on generating and maintaining benefits for both present and future generations. It is thus possible fully integrate the two concepts leading to synergies in policy and planning processes at international and national levels and improved forest management practices at the field level.” (Sustainable forest... 2003, Abstract).

3.1 Käsitteiden eroja ja yhtäläisyyksiä

Kestävälle metsätaloudelle on laadittu määritelmät kansainvälisissä neuvotteluprosesseissa (**Tietolaatikko 5**). Käsitteiden sisältöä ja käytäntöön soveltamista kehitetään edelleen maailman osalta YK:n metsäfoorumissa ja Euroopan osalta Euroopan metsäministerikonferensseissa (YK:n metsäfoorumi... 2008; Ministerial Conference... 2009).

Ekosysteemilähestymistavan ja kestävän metsätalouden yhteisenä tavoitteena on edistää luonnonuojelua ja luonnonvarojen kestävää käyttöä. Toinen yhteinen tavoite on tuottaa hyvinvointia sekä nykyisille että tuleville sukupolville. (Joint position... 2006, 4). Käsitteille on yhteistä myös, että kumpaakin määritellään tarkemmin ja operationalisoidaan periaatteiden avulla ja että niitä kehitetään edelleen kansainvälisissä neuvotteluprosesseissa. Lisäksi molemmat ovat suositusluonteisia ja vahvasti yhteiskunnallisesti painottuneita ohjeistoja.

Ekosysteemilähestymistavan ja kestävän metsätalouden suurin ero on siinä, että kestävä metsätalous keskittyy yhteen luontotyyppiin, metsään. Ekosysteemilähestymistavalle on ominaista holistisempi laajempia ekosysteemikonaisuuksia kattava näkökulma (esim. Sustainable forest... 2003, 14; Urho 2007, 37). Metsävarojen kestävä käyttö voidaan nähdä yhtenä osatavoitteena ekosysteemipalvelujen turvaamista koskevan tavoitteen sisällä (Kansallisen metsäohjelman 2015 ennakoarviointi – Väli­raportti... 2007, 47; Urho 2007, 37). Toisaalta kestävä metsätaloutta on määritelty tarkemmin ja operationalisoitu ekosysteemilähestymistapaa pitemmälle muun muassa kestävän metsätalouden kriteerien ja indikaattorien sekä kansallisten metsäohjelmien avulla (Ecosystem approach 2004).

Ekosysteemilähestymistavalle ja kestäväälle metsätaloudelle on yhteistä myös luonnonvarojen monikäytön periaate. YK:n Ympäristö- ja kehityskonferenssin metsäperiaatteiden ”johtavana ta-

Tietolaatikko 5. Suomen metsätaloutta ohjaavat kansainväliset kestävän metsätalouden määritelmät.

YK:n Ympäristö- ja kehityskonferenssi 1992: ”Metsävaroja ja metsämaita tulee hoitaa ja käyttää kestävästi nykyisten ja tulevien sukupolvien sosiaalisten, taloudellisten, ekologisten, sivistyksellisten ja henkisten tarpeiden tyydyttämiseksi. Nämä tarpeet kohdistuvat metsän tuotteisiin ja sen tarjoamiin palveluihin, joita ovat esimerkiksi puu ja puutuotteet, vesi, ruoka, rehu, lääkkeet, polttoaine, suoja, työ, virkistys, luonnonvaraisten eläinten elinympäristö, maiseman vaihtelevuus, hiilinielut ja -varastot”. (UNCED... 1993, 223).

Helsingin metsäministerikonferenssi 1993: ”Metsien kestävä hoito ja käyttö tarkoittaa metsien ja metsämaiden hoitoa ja käyttöä siten, että säilytetään niiden monimuotoisuus, tuottavuus, uusiutumiskyky, elinvoimaisuus ja mahdollisuus tuottaa nyt ja tulevaisuudessa merkityksellisiä ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia toimintoja paikallisilla, kansallisilla ja maailmanlaajuisilla tasoilla sekä siten, ettei aiheuteta vahinkoa muille ekosysteemeille” (Ministerikonferenssi metsien... 1994, 10).

voitteena on edistää metsien hoitoa, käyttöä, suojelua ja kestävää kehitystä sekä mahdollistaa metsien moninaiset ja toisiaan täydentävät tehtävät ja käyttömuodot” (Ministerikonferenssi metsien... 1994, 24). Euroopan toisen metsäministerikonferenssin päätöslauselmassa H1 ”Euroopan metsien kestävä hoidon ja käytön yleisperiaatteet” kehoitetaan edistämään metsien monikäyttöä, ”jotta saavutetaan tarkoituksenmukainen tasapaino yhteiskunnan eri tarpeiden välillä” (Ministerikonferenssi metsien... 1994, 12). Perinteiset metsien monikäyttötavat voidaan ryhmitellä ekosysteemilähestymistapaan sisältyvän ekosysteemipalvelujen luokittelun avulla tuotanto-, säätely-, kulttuuri- ja tukipalveluihin. Tukipalvelut tuovat selvimmin uuden ulottuvuuden monikäyttöön. (**Tietolaatikko 6**).

Ekosysteemilähestymistavalle ja kestäväälle metsätaloudelle on yhteistä myös ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen ulottuvuus (Sustainable forest... 2003; Joint position 2006; 4; Jäppinen 2007). Esimerkiksi biodiversiteettisopimuksen kolmesta päätavoitteesta biologisen monimuotoisuuden suojelu tukee ekologista kestävyttä, kestävä käyttö edellyttää taloudellista kestävyttä ja geenivarojen käytöstä saatujen hyötyjen oikeudenmukainen ja tasapuolinen jakaminen lisää sosiaalista kestävyttä.

Tietolaatikko 6. Perinteisen monikäyttömetsätalouden elementtejä (esim. Hytönen 1992, Kangas ja Kokko 2001) ekosysteemipalveluina.

Tuotantopalveluja:	ainespuu, puuenergia, riista, marjat ja sienet, turve, jäkälä
Säätelypalveluja:	tulvien torjunta, eroosion estäminen, vesitalouden säätely, meluntorjunta, ilmaston säätely, hiilensidonta
Kulttuuripalveluja: + Tukipalveluja:	maisema, kulttuuriperintö, virkistyskäyttö, matkailukäyttö maan muodostuminen, ravinteiden kierto, fotosynteesi

3.2 Ekologinen ulottuvuus

Ekologisesti kestäväällä metsien hoidolla ja käytöllä tarkoitetaan metsien, soiden ja vesistöjen monimuotoisuuden ja vesien puhtauden säilyttämistä. Talousmetsissä ylläpidetään sellaista vaihtelua, joka luo edellytykset runsaalle ja elinvoimaiselle eliöstölle. (Hyvän metsänhoidon... 2006, 11).

Sekä ekosysteemilähestymistavan että kestävä metsätalouden käsitteiden synnyn lähtökohta on maailman luonnon uhanalaisuus. YK:n Vuosituhannen ekosysteemi-arviointiraporttia varten tutkittiin 24 ekosysteemipalvelua, joista 15 todettiin heikentyneen tai vaarantuneen vakavasti ympäristön muutosten vuoksi (**Tietolaatikko 7**).

Samanaikaisesti ekosysteemipalvelujen jatkuvan heikentymisen kanssa niiden kysyntä lisääntyy nopeasti ja äkillisten luonnontuhojen riski kasvaa. Ekosysteemien tasapainon järkkäminen voi aiheuttaa esimerkiksi tautiepidemioita ja ilmaston muutoksia. Luonnontuhojen seurauksena tuotantokustannukset kasvavat ja ihmisten elintaso laskee. Myös tulevien sukupolvien mahdollisuudet saada itselleen hyötyjä ekosysteemeistä vähenevät. (Ecosystems and Human Well-Being – Synthesis 2005, 1; Naskali ym. 2006, 23, 26, 10).

Vuosituhanen ekosysteemi-arviointiraportin määrittelemistä maailmanlaajuisista uhkista lähes kaikki liittyvät tai kohdistuvat metsiin. Pohjoisiin havumetsiin kohdistuvia uhkia ja muutosvoimia ovat raportin mukaan pitkään jatkunut liikakäyttö, lisääntyvä elinympäristöjen muutos, tulo- ja kasvajit, nopeasti etenevä ilmastonmuutos ja lisääntyvät ilmansaasteet. (Ecosystems and human well-being: –Synthesis... 2005, 16)

Tietolaatikko 7. Vuosituhannen ekosysteemiarvioinnissa arvioitujen ekosysteemipalvelujen uhanalaisuus (Restoring nature's... 2007, 2).

Heikentyneitä tuotantopalveluja:

- 1 Kalakannat (*Capture fisheries*)
- 2 Ravintoeläimet ja -kasvit (*Wild foods*)
- 3 Polttopuu (*Wood fuel*)
- 4 Geenivarat (*Genetic resources*)
- 5 Biokemikaalit (*Biochemicals*)
- 6 Puhdas vesi (*Fresh water*)

Heikentyneitä säätelypalveluja:

- 7 Ilman laadun säätely (*Air quality regulation*)
- 8 Alueellisten ja paikallisten ilmastojen säätely (*Regional and local climate regulation*)
- 9 Eroosion säätely (*Erosion regulation*)
- 10 Veden puhdistuminen (*Water purification*)
- 11 Tuholaisten säätely (*Pest regulation*)
- 12 Pölytys (*Pollination*)
- 13 Luonnon tuhojen säätely (*Natural hazard regulation*)

Heikentyneitä kulttuuripalveluja:

- 14 Henkiset ja uskonnolliset arvot (*Spiritual and religious values*)
- 15 Esteettiset arvot (*Aesthetic values*)

Lisäksi raportissa mainitaan 9 ekosysteemipalvelua, jotka ovat joko reagoineet muutoksiin vaihtelevasti (*mixed*) tai hyötynneet niistä (*enhanced*):

- | | |
|---|---|
| 16 Puuaines (<i>Timber</i>) | vaihtelevasti reagoiva tuotantopalvelu |
| 17 Kuidut (<i>Fiber</i>) | vaihtelevasti reagoiva tuotantopalvelu |
| 18 Veden säätely, esim. suoja tulvia vastaan (<i>Water regulation, e.g. flood protection</i>) | vaihtelevasti reagoiva säätelypalvelu |
| 19 Tautien säätely (<i>Disease regulation</i>) | vaihtelevasti reagoiva säätelypalvelu |
| 20 Virkistyskäyttö ja ekoturismi (<i>Recreation and ecotourism</i>) | vaihtelevasti reagoiva kulttuuripalvelu |
| 21 Sadot (<i>Crops</i>) | hyötynyt tuotantopalvelu |
| 22 Karja (<i>Livestock</i>) | hyötynyt tuotantopalvelu |
| 23 Kalanviljely (<i>Aquaculture</i>) | hyötynyt tuotantopalvelu |
| 24 Hiilen sidonta (<i>Carbon sequestration</i>) | hyötynyt säätelypalvelu |

Ekosysteemilähestymistavan 12:sta periaatteesta ekologista kestävyyttä tukevia ovat ensisijaisesti seuraavat (Ecosystem Approach 2004; Jäppinen ym. 2004, 13–15):

- 3) Ekosysteemien hoidosta vastaavien tulisi ottaa huomioon hoitotoimien ja päätöksenteon vaikutukset tai mahdolliset vaikutukset läheisiin tai muihin ekosysteemeihin.
- 5) Ekosysteemilähestymistavan päätavoitteena tulisi olla ekosysteemien rakenteen ja toiminnan suojeleminen, jotta ekosysteemien kyky tuottaa merkittäviä palveluja säilyy.
- 6) Ekosysteemejä tulee hoitaa niiden toimintakyvyn rajoissa, kiinnittämällä huomiota ympäristötekijöihin, jotka rajoittavat ekosysteemin luontaista toimivuutta, rakennetta, toimintaa ja monimuotoisuutta.
- 8) Ekosysteemien hoidolle tulisi asettaa pitkän tähtäimen tavoitteet, joissa on huomioitu ekosysteemeissä vaikuttavien prosessien ajalliset vaihtelut ja viiveet.
- 9) Ekosysteemien hoidossa tulisi ymmärtää, että ekosysteemeissä tapahtuvia muutoksia ei voida estää, koska ekosysteemit ovat luontaisesti jatkuvassa muutoksessa.

Ekosysteemilähestymistavan periaatteiden käytäntöön soveltamisen 5:stä toimintaohjeesta ekologista kestävyyttä tukee ensisijaisesti ensimmäinen. Se kehottaa keskittymään ekosysteemien toiminnallisiin vuorovaikutussuhteisiin ja prosesseihin, jotka liittyvät ekosysteemien energia-, vesi-

ja ravinnevarastoihin ja -virtoihin ja jotka toimivat puskureina häiriöitä vastaan. (Jäppinen ym. 2004, 16).

Suomessa ajankohtaisimmat metsäekosysteemejä uhkaavat ongelmat liittyvät kasvi- ja eläinlajien sekä elinympäristöjen uhanalaistumiseen ja ilmastonmuutokseen. Metsälajien uhanalaistumista aiheuttavat metsien uudistamisesta ja hoitotoimenpiteistä johtuvat puulajisuhteiden muutokset, metsien ikärakenteen muutokset, lahoppuun väheneminen sekä lajien kantojen tai esiintymisaluiden pienuus. Luontotyyppejä uhkaavat lisäksi ojitukset ja vesien rehevöityminen. Erittäin uhanalaisia luontotyyppejä ovat eteläiset jalopuulehdot, karukkokankaat sekä maankohoamisrannikon metsät ja suot. Myös monet perinnebiotoopit ja niissä esiintyvät lajit ovat uhanalaisia. (Uhanalaisarvioinnin koosteet... 2009).

Metsäluonnon monimuotoisuuden säilyminen edellyttää eri-ikäisten luonnontilaisten metsien säilyttämistä sekä metsiköittäin että alueittain siten, että metsien puulajisto, lahoppuusto sekä ikä- ja tilarakenne olisivat luonnontilaisia tai sen kaltaisia. Luonnontilaisten tai niiden kaltaisten metsien tulisi myös olla alueellisesti riittävän kytkeytyneitä toisiinsa, jotta lajit pystyisivät leviämään niiden välillä. Maailman mittakaavassa Suomella on erityinen vastuu pohjoisboreaalisten mäntymetsien, harjumetsien ja kalliometsien säilymisestä. (Uhanalaisarvioinnin koosteet... 2009).

Ilmastonmuutoksen seurauksena Suomen keskilämpötilan ennustetaan nousevan 2–8 °C ja sademäärän kasvavan 6–37 % vuoteen 2080 mennessä. Uudet ilmasto-olot voivat altistaa puut tuhoille sotkemalla niiden kasvurytmiä ja altistamalla ne pakkasvaurioille. Lämpimämpi ilmasto voi mahdollistaa uusien tuhohyönteisten leviämisen Suomeen ja sateisuus voi edistää sienitautien leviämistä. (Liski 2008). Myös metsätuhoja aiheuttavat myrskyt voivat lisääntyä (Taalas 2007). Käytännön metsätaloudessa ilmastonmuutokseen voidaan varautua lisäämällä metsien sopeutumiskykyä parantamalla metsien suojelualueverkoston edustavuutta, ennallistamalla suojeltuja kohteita ja talousmetsien luonnonhoidolla. Lisäksi voidaan turvautua haitallisten vieraslajien poistoon. (Metsähallituksen julkisten... 2007, 9; Metsien monimuotoisuuden... 2008, Tiivistelmä).

Ilmastonmuutosta voidaan hillitä metsien avulla tehostamalla ilmakehän hiilidioksidin sitoutumista puihin ja maaperään sekä korvaamalla puulla haitallisempien materiaalien käyttöä raaka-aineena ja energialähteenä. Ilmastonmuutosta hillitseviä metsänhoitotoimenpiteitä ovat esimerkiksi ojitettujen soiden ennallistaminen, kiertoajan pidentäminen, puuston kasvun lisääminen ja puuston elinvoimaisena pitäminen uudistamalla sekä voimakkaiden maanmuokkausten välttäminen. (Liski 2008). Puuenergian käyttö ei lisää kasvihuoneilmiötä yhtä paljon kuin uusiutumattomien fossiilisten polttoaineiden käyttö, koska kasvava metsä sitoo hiiltä. Puurakentamisen avulla voidaan myös hillitä ilmastonmuutosta, koska osa puun hiilestä voidaan sitoa lopputuotteisiin, kuten puurakennuksiin ja puihin huonekaluihin, pitkiä ajoiksi. (Räty 2009, 52–53).

3.3 Sosiaalinen ulottuvuus

Metsätaloudessa sosiaalinen kestävyys tarkoittaa kaikkien väestöryhmien metsiin liittyvien hyvinvointitarpeiden oikeudenmukaista huomioon ottamista (Hyvän metsänhoidon... 2006, 12).

Sekä ekosysteemilähestymistavan että kestävä metsätalouden tavoite on tuottaa ja ylläpitää ihmisten hyvinvointia. Ekosysteemilähestymistavan mukaan ihmiset ovat olennainen osa ekosys-

teemejä. Koska ihmisten ja luonnon välillä vallitsee dynaaminen vuorovaikutus, muutokset ekosysteemipalveluissa vaikuttavat ihmisten hyvinvointiin.

Vuosituhanne ekosysteemi-arvioinnissa esille nostetut hyvinvoinnin osatekijät ovat aineelliset elinolot, terveys, sosiaaliset suhteet ja turvallisuus sekä valinnan ja toiminnan vapaus (Ecosystems and Human Well-Being – A Framework... 2005, 78; Naskali ym. 2006, 17). Ihmisen hyvinvoinnin kannalta merkittäviä ovat myös metsien kulttuuripalvelut ja muut aineettomat ekosysteemipalvelut kuten esimerkiksi esteettiset elämykset, virkistymiskokemukset luonnossa ja paikallisidentiteetti (Ecosystems and Human Well-Being – A Framework... 2005, 57; Naskali ym. 2006, 89).

Ekosysteemipalvelujen heikkeneminen maailmassa on jo merkittävä uhka ihmisten hyvinvoinnille ja vaikeuttaa Yhdistyneiden kansakuntien vuosituhanne kehitystavoitteiden saavuttamista (Ecosystems and human well-being – Synthesis... 2005, 2; Naskali ym. 2006, 10). YK:n vuosituhattavoitteet (Millennium Development Goals – MDGs) koostuvat 189:n YK:n jäsenmaan YK:n yleiskokouksessa vuonna 2000 hyväksymästä kahdeksasta tavoitteesta, jotka tähtäävät köyhyyden puolittamiseen ja parempaan terveyteen, koulutukseen, tasa-arvoon ja ympäristöön vuoteen 2015 mennessä. (YK:n vuosituhattavoitteet 2009). (**Tietolaatikko 8**).

Tietolaatikko 8. YK:n vuonna 2000 määrittelemät vuosituhattavoitteet (YK:n vuosituhattavoitteet 2009).

Vuosituhattavoitteiden pyrkimyksenä on vuoteen 2015 mennessä

- 1) puolittaa äärimmäisessä köyhyydessä elävien ja nälkäisten osuus maailman väestöstä
- 2) taata kaikille lapsille peruskoulutus
- 3) poistaa sukupuolten välinen epätasa-arvo kaikilla koulutusasteilla
- 4) vähentää alle viisivuotiaiden kuolleisuutta kahdella kolmanneksella
- 5) vähentää äitiyskuolleisuutta kolmella neljänneksellä
- 6) kääntää laskuun hi-viruksen ja aidsin, malarian ja muiden merkittävien tautien leviäminen
- 7) varmistaa ympäristön kestävä kehitys ja mm. puolittaa niiden ihmisten osuus maailman väestöstä, joilla ei ole käytössään puhdasta juomavettä
- 8) luoda globaali kumppanuus kehitykselle.

Suomi on kehityspolitiikassaan sitoutunut YK:n tavoitteisiin (YK:n vuosituhattavoitteet 2009). Valtioneuvoston periaatepäätöksessä Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön strategiasta vuosiksi 2006–2016 todetaan, että ekosysteemipalvelut ovat keskeinen tekijä lähes kaikissa YK:n vuosituhanne kehitystavoitteissa (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2006, 14).

Ekosysteemilähestymistavan 12:sta periaatteesta sosiaalista kestävyyttä tukevia ovat ensisijaisesti seuraavat (Ecosystem approach 2004; Jäppinen ym. 2004, 13–15):

- 1) Maa-alueiden, vesistöjen ja elollisten luonnonvarojen hoidon päämäärät ovat yhteiskunnallisia valintoja; ekosysteemejä tulisi hoitaa sekä itseisarvonsa että ihmisille koituvien hyötyjen vuoksi oikeudenmukaisesti ja tasa-arvoisesti.
- 2) Ekosysteemien hoitovastuu tulisi hajauttaa alimmalle sovelialle tasolle.
- 7) Ekosysteemilähestymistapaa tulee toteuttaa sopivassa alueellisessa ja ajallisessa mittakaavassa.
- 10) Ekosysteemilähestymistavassa tulisi etsiä biodiversiteetin suojelun ja käytön sopivaa yhdistämistä ja tasapainoa.
- 11) Ekosysteemilähestymistavassa tulee ottaa huomioon kaikki olennainen tieto, mukaan lukien tieteellinen, alkuperäiskansojen ja paikallisväestön tieto, innovaatiot ja toimintatavat.
- 12) Ekosysteemilähestymistavan tulisi olla poikkitieteellistä ja osallistaa kaikki asiaankuuluvat yhteiskunnan tahot.

Kaikki viisi ekosysteemilähestymistavan periaatteiden käytäntöön soveltamisen toimintaohjetta tukevat sosiaalista kestävyyttä. Neljä niistä on ensisijaisesti sosiaalisia:

- 2) Edistä hyötyjen jakoa; ekosysteemien toiminnasta aiheutuvien hyötyjen tulisi kohdistua erityisesti niille sidosryhmille, jotka ovat vastuussa niiden tuottamisesta ja hoidosta.
- 3) Käytä joustavia hoitomenetelmiä, jotka ottavat huomioon luonnonvarojen käyttöön vaikuttavien yhteiskunnallisten ja kulttuuristen tekijöiden monimuotoisuuden.
- 4) Toteuta hoitotoimenpiteet tilanteeseen sopivassa mittakaavassa ja hajauta ne soveltuvin osin alimmalle mahdolliselle tasolle; paikallisille sidosryhmille tulisi järjestää todellinen mahdollisuus vastuun ottamiseen ja riittävät voimavarat tarvittavien toimien suorittamiseen
- 5) Varmista toimialojen välinen yhteistyö. (Jäppinen ym. 2004, 16–17).

Suomessa pitkään jatkunut metsiä koskeva sosiaalinen ongelma on monenlaiset ja usein toistuvat metsäkonfliktit, jotka johtuvat ihmisten erilaisista metsiin ja metsien hyödyntämiseen liittyvistä tarpeista ja arvostuksista. Käytännön keinoja konfliktien lievittämiseen, välttämiseen ja ratkaisemiseen ovat avoimet ja osallistavat suunnittelu- ja päätöksentekoprosessit sekä avoin, vuorovaikutteinen ja muutoskykyinen toimintakulttuuri metsäalan toimijoiden keskuudessa. Viime vuosina osallistavan ja vuorovaikutteisen suunnittelun ja muun yhteistyön menetelmiä on kehitetty ja otettu käyttöön monissa metsäorganisaatioissa. Metsätalouden hyväksyttävyyttä on myös alettu korostaa useissa yhteyksissä (esim. Kansallinen metsäohjelma 2015... 2008, 35).

Ajankohtainen sosiaalinen ongelma on metsäalan rakennemuutoksesta ja vuonna 2008 alkaneesta maailmanlaajuisesta talouskriisistä johtuva työttömyyden lisääntyminen ja toimeentulon vaarantuminen metsäalalla. Uusia elinkeinomahdollisuuksia nähdään entistä monipuolisemmassa metsien ja puun hyödyntämisessä. Kehittämisstrategioissa uusina kehitettävänä tulevaisuuden mahdollisuuksina mainitaan muun muassa puutuoteteollisuus, puuenergia, metsien virkistys- ja matkailukäyttö, luonnontuoteala sekä terveysvaikuttaiset tuotteet ja palvelut (esim. Metsäsektorin tulevaisuuskatsaus... 2006, 17, 24).

Metsäteollisuudessa parhaimmat kasvunäkymät ovat puutuoteteollisuudessa, pitkälle jalostetuissa kemiallisen teollisuuden tuotteissa sekä uusiin tuotteisiin perustuvassa teknologiatuotannossa, konsultoinnissa ja koulutuksessa. Metsiin perustuvasta, sekä suuri- että pienimittakaavaisesta energiantuotannosta ja siihen liittyvästä yritystoiminnasta voi muodostua tulevaisuuden kasvuala (esim. Hetemäki ja Hänninen 2009; Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko... 2009). Maaseudulla uusiin metsäelinkeinoihin liittyvästä yritystoiminnasta suuri osa on mikro- ja pienyritystäjyitä. Pienten yritysten toimintaedellytysten kohentamista painotetaan useissa metsä-, maaseutu- ja aluepolitiikan toimintaohjelmissa. Maaseudulla korostuvat pienimuotoisen puunjalostuksen lisäksi matkailuun, virkistyskäyttöön ja luonnontuotealaan perustuvat elinkeinot sekä niihin liittyvät aineettomat hyvinvointivaikutukset (esim. Maaseutu ja... 2009).

3.4 Taloudellinen ulottuvuus

Taloudellinen kestävyys tarkoittaa metsien hoitoa ja käyttöä siten, että metsien elinvoimaisuus, uusiutumiskyky ja tuottavuus säilytetään. Näin turvataan nykyisten ja tulevien sukupolvien mahdollisuudet hyödyntää metsiä taloudellisen hyvinvoinnin aikaansaamiseksi. (Hyvän metsänhoidon... 2006, 10).

Sekä ekosysteemilähestymistavan että kestävä metsätalouden tavoitteena on ylläpitää toimivat ekosysteemit varmistamaan hyvinvoinnille tärkeiden luonnosta saatavien tavaroiden ja palvelujen virrat (Hyvän metsänhoidon... 2006, 10; Naskali 2007a). Kaikkien ekosysteemipalvelujen tuotanto ei kuitenkaan ole yhteiskunnan hyvinvoinnin kannalta optimaalisella tasolla, koska suurin osa niistä on markkinahinnattomia julkishyödykkeitä. Ympäristö- ja sosiaalisista ongelmista johtuen monet ilmaiset ekosysteemipalvelut ovat uhanalaistumassa, mistä voi olla seurauksena alkutuotantoon kohdistuvien lisäkustannusten laajeneminen myös muille toimialoille (Rouhinen 2007, 7). Ekosysteemilähestymistavan keskeinen taloudellinen haaste on taata talouden toimijoille riittävät kannustimet ylläpitää ekosysteemipalvelujen tuotantoa yhteiskunnallisella optimitasolla. (Matero ym. 2003, 356; Naskali 2004, 71).

Ekosysteemilähestymistavan 12:sta periaatteesta taloudellista kestävyyttä tukevia ovat ensisijaisesti seuraavat (Ecosystem approach 2004; Jäppinen ym. 2004, 13–15):

- 4) Ekosysteemilähestymistavan tulee perustua kestäväälle taloudelle. Erityisesti pitäisi:
 - a) vähentää biologiselle monimuotoisuudelle haitallisia markkinoiden vääristymiä,
 - b) löytää houkuttimia, jotka tukevat biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä sekä
 - c) sisällyttää ekosysteemien suojelukustannukset tuotteiden hintaan ja käyttää täysimääräisesti hyväksi suojelun tuottamat taloudelliset hyödyt.
- 10) Ekosysteemilähestymistavassa tulisi etsiä biodiversiteetin suojelun ja käytön sopivaa yhdistämistä ja tasapainoa.

Ekosysteemilähestymistavan periaatteiden käytäntöön soveltamisen toimintaohjeissa talouskysymyksiä käsitellään eniten kohdassa kaksi ”Edistä hyötyjen jakoa” (Jäppinen ym. 2004, 16). Kohdassa todetaan, että tarvitaan ekosysteemeistä saatavien tuotteiden ja palvelujen oikeaa arvottamista sekä ekosysteemien tuotteiden ja palvelujen aliarvostukseen johtaneiden haitallisten tukimuotojen poistamista, ja niiden korvaamista paikallisilla tukimuodoilla tai hyvillä hoitokäytännöillä.

Eri puolilla maailmaa on jo kehitteillä uusia markkinapohjaisia politiikkainstrumentteja, joiden avulla voidaan turvata ja lisätä ekosysteemipalvelujen tarjontaa. Niitä ovat muun muassa markkinoiden luominen, ekosysteemipalvelujen tuotantopalkkiot, kiintiökauppajärjestelmät, ekomerkinntä, käyttäjämaksut ja verot sekä ”luonnonvastaisista” kannustimista luopuminen. Uusilla keinoilla voidaan myös korjata jo vaurioituneita ekosysteemiprosesseja ja palauttaa niitä toimintakykyisiksi (Ecosystems and human well-being – Synthesis... 2005, 21; Naskali ym. 2006, 88; Naskali 2007a). Uudet taloudelliset kannustimet vaativat tukseen uutta osaamista ja organisaatioita, joiden avulla tukea kanavoidaan käyttökohteisiin (Ecosystems and human well-being – Synthesis... 2005, 21).

Ekosysteemipalvelujen huononemisen torjuminen, lievittäminen ja korjaaminen voivat tarjota uusia elinkeinotoiminnan mahdollisuuksia (Naskali ym. 2006, 88). On mahdollista, että maksut, joilla turvataan monipuolisten ekosysteemipalvelujen tarjontaa, tulevat muodostamaan merkittävän osan tulevaisuuden maa- ja metsätalouden tulosta (Naskali 2007a; Restoring Nature’s... 2007, 44). **(Tietolaatikko 9).**

Suomessa on hahmoteltu ekosysteemilähestymistapaa tukevaa elinkeinotoimintaa liittyen muun muassa luontoa hyödyntäviin matkailu- ja virkistyspalveluihin, monimuotoisuuden turvaamisen suunnittelupalveluihin ja palkallisiin luonnonhoitotoihin (Metsien monimuotoisuuden... 2008, 30–31). Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSON puitteissa kehit-

Tietolaatikko 9. Esimerkkivisio tulevaisuuden monikäyttömarkkinoista Indonesiassa (Restoring Nature's... 2007, 44).

“The Millennium Ecosystem Assessment highlights the fact that in the future the demand for ecosystem services will grow at a time when the capacity for ecosystems to provide these services will decline. In the not too distant future it is possible to imagine a transformation of the way landowners manage natural assets from managing for a single provisioning to capturing the value of multiple services. The table presents what forest revenues on a community-owned and harvested 3000 hectare forest landscape in Indonesia might look like in twenty years based on a broader ecosystem service approach.”

Customer	Ecosystem service	2006, %	2026, %
Global timber market	Timber sales	100	30
Eco-tours Indonesia LTD	Ecotourism/hunting		10
NextPower, Indiana, US	Carbon sequestration		5
Biodiversity Offset Exchange	Biodiversity credit		5
Municipal Water Treatment Agency	Watershed protection		35
Provincial government	Flood protection credit		5
Local markets	Non-timber forest products		10

teillä olevat uudet luonnonsuojelun ja -hoidon keinot ja maaseutusopimuksen yhteydessä esillä olleet uudet ”pienet” luonnonhoitoon perustuvat maaseutuelinkeinot ovat myös ekosysteemiä- hestymistapaa tukevia hankkeita. (Lindqvist ja Rissanen 2004, 16; Naskali ym. 2006, 67; Etelä-Suomen metsien... 2008, 18–19).

Monet taloudellista hyötyä tuottavat metsänhoitotoimenpiteet ovat sovitettavissa yhteen monimuotoisuuden turvaamisen kanssa. Jotkut luonnonhoitotoimenpiteet voivat estää maksimaalisen rahallisen hyödyn saavuttamisen, mutta niiden hyvinvointimerkitys ja kansantaloudellinen arvo voivat olla raha-arvoa suurempia. Esimerkiksi Metsähallituksen yhteiskunnallisten velvoitteiden (biologisen monimuotoisuuden suojeleminen ja hoito, virkistyskäytön ja työllisyyden edistäminen, saamelaisen kulttuurin turvaaminen) kokonaiskustannukset olivat vuonna 2007 noin 48 miljoonaa euroa puun- ja maanmyyntitulojen menetyksinä sekä lisääntyneiden työtehtävien kustannuksina laskettuna. Metsähallituksen vuosikertomuksessa kuitenkin todetaan, että saadut hyödyt ovat merkittävästi kustannuksia suuremmat, koska ”monimuotoiset talousmetsät täydentävät suoje-lualueverkostoa, talousmetsien luonnonhoito parantaa luontomatkailemisen toimintaedellytyksiä, ja monimuotoisuus- ja virkistyskäyttöpanostuksilla edistetään monin paikoin myös porotalouden toimintaedellytyksiä.” (Metsähallitus – vuosikertomus... 2008, 33–34).

4 Tässä selvityksessä sovellettu tulkinta ekosysteemilähestymistavasta: rajauskriteerit

“The principles of Ecosystem Approaches have emerged from an international process and are intended to provide general guidance on big-picture issues” (Changing Realities... 2004, 11).

Biodiversiteettisopimuksen toteutuksen yhteydessä kehitetty ja käytetty ekosysteemilähestymistapa-käsite rajautuu biologisen monimuotoisuuteen. Vuosituhannen ekosysteemiarviointi laajentaa käsitettä koskemaan selkeämmin myös ei-elollista luontoa ja tarjoaa kattavamman lähtökohdan sosiaalisten ja taloudellisten seikkojen sisällyttämiselle tarkasteluun. Tässä katsauksessa sovelletaan laajaa, biodiversiteettisopimuksen ja Vuosituhannen ekosysteemi-arvioinnin yhdistämiseen perustuvaa ekosysteemilähestymistavan tulkintaa.

Luvussa 5 käydään läpi valtakunnan tason metsäpolitiikkaa sekä julkisen hallinnon metsien ja yksityismetsien hoitoa ja käyttöä poimimalla niiden toiminnasta ekosysteemilähestymistavalle ominaisia piirteitä. Käytännössä ekosysteemilähestymistapaa tukeva toiminta koostuu pääasiassa luonnonsuojelun, luonnonhoidon ja monikäytön toimenpiteistä. Lisäksi tarkastelussa painotetaan metsäpolitiikan ja käytännön metsätalouden sisältöä kolmen ekosysteemilähestymistavan ominaisuuden avulla, joiden avulla tehdään myös yhteenvetoa luvussa 6. Nämä rajauskriteerit ovat:

- 1) *Monikäyttö.* Ekosysteemilähestymistavalle on luonteenomaista luonnonvarojen monikäyttö, jossa käyttömuodot voidaan luokitella tuotanto-, säätely-, kulttuuri- ja tukipalveluiksi. Perinteinen suomalainen monikäyttö koostuu puuntuotannosta, metsien muista kun puutuotteista, luonnonsuojelusta sekä metsiin perustuvien palvelujen tuottamisesta. (esim. Hytönen 1992, Kangas ja Kokko 2001).
- 2) *Omistus- ja organisaatorajat ylittävä yhteistyö.* Ekosysteemilähestymistapa pyrkii edistämään maa- ja vesiympäristöjen sekä elollisten luonnonvarojen suojelua, hoitoa ja kestäväää käyttöä integroidusti. Käytännössä yhteensovittava toiminta kattaa usein monia eri luontotyyppisiä ja/tai monien omistajaryhmien metsiä ja/tai monien organisaatioiden toimialueita.
- 3) *Ihmisten hyvinvointi.* Ekosysteemilähestymistavassa luonnonvarojen suojelun ja käytön tavoitteena on sekä luonnon että ihmisten hyvinvointi. Vuosituhannen ekosysteemi-arvioinnin määrittelemät hyvinvoinnin osatekijät ovat aineelliset elinolot, terveys, sosiaaliset suhteet ja turvallisuus sekä valinnan ja toiminnan vapaus. Ihmisten henkistä hyvinvointia parantavat myös monet metsien kulttuuripalvelut kuten esimerkiksi esteettiset elämykset ja virkistymiskokemukset luonnossa

Tässä selvityksessä metsiä tarkastellaan laajaa metsätalousmaa-käsitettä soveltaen, koska ekosysteemipalvelujen ja metsien monikäytön näkökulmasta myös kitu- ja joutomaat ovat tärkeitä elinympäristöjä ja maisemaelementtejä (**Tietolaatikko 10**). Esimerkiksi kitu- ja joutomaiden hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhat ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Katsaus käsittelee vain metsätaloutta, joka kansallisen metsäohjelman (2008, 12) rajauksen mukaan kattaa puun tuottamisen, metsän- ja luonnonhoidon sekä puunkorjuun. Metsäteollisuusyritysten osalta kiinnitetään huomiota vain Suomessa sijaitsevia metsiä koskevaan toimintaan.

Puuntuotanto metsäteollisuuden raaka-aineeksi on ollut viime vuosikymmeninä taloudellisesti merkittävin metsänkäyttötapa Suomessa. Myös suurin osa metsäntutkimuksesta käsittelee puuntuotantoa. Tässä selvityksessä päähuomio kohdistuu metsien muihin tuotteisiin ja palveluihin sekä eri käyttömuotojen yhteensovittamiseen.

Tietolaatikko 10. Metsätalousmaan luokittelu puuntuotoskyvyn perusteella (Metsätilastollinen vuosikirja 2008, 36).

Metsämaa on maata, jolla puuston potentiaalinen hehtaarikohtainen kasvu yltää keskimäärin vähintään yhteen kuutiometriin vuodessa ohjekiertoaikaa käytettäessä.

Kitumaalla puuston potentiaalinen hehtaarikohtainen keskikasvu jää edellistä luokkaa pienemmäksi ollen alle 1, mutta vähintään 0,1 kuutiometriä vuodessa.

Joutomaa on maata, jolla puuston hehtaarikohtainen vuotuinen kasvu jää alle 0,1 kuutiometriin. Joutomaalla kasvaa vain yksittäisiä usein kituliaita tai pensastavia puita.

Muu metsätalousmaa sisältää metsäautotiet, metsätalouden pysyvät varasto- ja tonttialueet, metsäkoko-
naisuuteen kuuluvat sorakuopat, riistapellot, ym.

5 Ekosysteemilähestymistapa käytännön metsätaloudessa Suomessa

”19-vuotias Jonas nojaa ajan harmaannuttaman riukuaitaan Nabbenin tilan merenrantaniityllä ja katselee ympäristöä uudessa valossa. Hän on juuri kuunnellut, miten ympäristöministeri ja muut asiantuntijat keuhvat kilpaa saaren kauneutta.” (Ilpala-Klemm 2007).

5.1 Valtakunnallinen metsäpolitiikka

5.1.1 Metsäpolitiikan tavoitteet

Metsäpolitiikan tavoitteet määritellään kansallisissa metsäohjelmissa ja niihin liittyvissä metsien monimuotoisuuden suojeluohjelmissa. Metsiin liittyviä tavoitteita esitetään myös muiden sektoreiden politiikoissa kuten esimerkiksi ympäristöpolitiikassa, maaseutupolitiikassa ja elinkeinopolitiikassa. Ekosysteemilähestymistapa on metsäpolitiikan lisäksi ollut eniten esillä ympäristöpolitiikassa ja erityisesti sen alaan kuuluvissa biodiversiteetti- ja rannikkopolitiikoissa. Maaseutupolitiikassa ei toistaiseksi ole käytetty ekosysteemilähestymistapa-käsitettä, mutta siihen sisältyy useita ekosysteemilähestymistavalle ominaisia teemoja. Myös energia- ja ilmastopolitiikat ovat uhkaavasta ilmastonmuutoksesta johtuen ekosysteemilähestymistavan kannalta äärimmäisen tärkeitä. Niitä ei kuitenkaan käsitellä tässä yhteydessä.

Metsäpolitiikka

Kansalliset metsäohjelmat – KMO:t

Valtioneuvosto hyväksyi Suomen ensimmäisen kansallisen metsäohjelman vuonna 1999. Toinen hyväksyttiin maaliskuussa 2008. Uusi ”Kansallinen metsäohjelma 2015 – Lisää hyvinvointia monimuotoisista metsistä” on myös valtioneuvoston periaatepäätös, jonka tavoitteena on sovittaa yhteen metsien talouskäytön, suojelun ja virkistyskäytön tarpeet. Alueellisella ja paikallisella tasolla yhteensovittaminen toteutetaan alueellisissa metsäohjelmissa ja Metsähallituksen luonnonvarasuunnittelussa. (Kansallinen metsäohjelma.... 2008).

Ensimmäisessä kansallisessa metsäohjelmassa (1999–2007) ei mainittu ekosysteemilähestymistapaa. Jäppinen ym. (2004, 23) ottavat metsäohjelmasta esiin ekosysteemilähestymistapaan läheisesti liittyvinä seikkoina maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön vuonna 1994 yhdessä laatimaan Metsätalouden ympäristöohjelmaan perustuvat uudet metsätalouden ekologisia kestävyyttä parantavat toimenpidesuositukset sekä ensimmäisen METSO-ohjelman liittämisen metsäohjelmaan.

Ekosysteemilähestymistapa oli esillä Suomen toisen kansallisen metsäohjelman *ennakkoarvioinnin väliraportissa*, jossa todetaan, että ekosysteemilähestymistavan päätavoitteena on ”ekosysteemien rakenteen ja toiminnan suojelu, jotta ekosysteemien kyky tuottaa merkittäviä palveluja säilyy. Nykyään nähdään kestävä käyttö yhtenä osatavoitteena ekosysteemipalvelujen turvaamisesta koskevan tavoitteen sisällä. Holistisempi ekosysteemilähestymistapa antaa uusia haasteita suojeluun ja talousmetsien hoitoon.” (Kansallisen metsäohjelman 2015 ennakkoarviointi – Väliraportti... 2007, 47). Ennakkoarviointi painottaa, että valtiovallan ”tärkeä tehtävä on kansalaisten hyvinvointia lisäävien markkinattomien tuotteiden ja palvelusten, ns. julkishyödykkeiden, tuotannon ohjaus, koska näitä vapaasti toimivat markkinat eivät automaattisesti tuota riittävästi. Näi-

hin kuuluvat monet metsien tuottamat ekosysteemipalvelut kuten virkistyskäyttömahdollisuudet, monimuotoisuus ja hiilensidonta.” Lisäksi arviointiraportissa todetaan, että ”perinteisen metsäteollisuuden ohella muut puun- ja metsienkäyttömuodot kasvavat, ja metsien tuottamien markkinattomien ekosysteemipalvelujen arvostus kasvaa” (Kansallisen metsäohjelman 2015 ennakoarviointi – Väliraportti... 2007, 30).

Toisen kansallisen metsäohjelman *ennakoarvioinnin loppuraportissa* ekosysteemilähestymistapa ja ekosysteemipalveluja käsitellään ohjelman metsien monimuotoisuusvaikutusten arviointikohdassa liittyen kysymykseen täyttääkö ohjelma kansainväliset monimuotoisuustavoitteet ja säädökset. Raportissa todetaan, että arvioitavana olleessa KMO:n luonnoksessa:

- METSO-ohjelman (2008–2016) valmistelussa tarkistetaan taloudellisten kannustinten käytettävyyttä ja soveltuvuutta, ja järjestelmää on tarkoitus tehdä joustavammaksi.
- talousmetsien luonnonhoidon ja suojelun osalta kestävä metsätalouden rahoituslaskia tullaan tarkistamaan välittömästi.
- METSO-ohjelma (2008–2016) ja siten myös kansallinen metsäohjelma tulevat sisältämään laajan keinovalikoiman vapaaehtoisen suojelun sekä luonnon- ja ympäristöhoidon menetelmiä. (Kansallinen metsäohjelma 2015 ennakoarviointi – Loppuraportti... 2007, 48–49).

”Kansallinen metsäohjelma 2015 – Lisää hyvinvointia monimuotoisista metsistä” hyväksyttiin maaliskuussa 2008. Ohjelman mukaan ”metsien hoidossa ja käytössä sovelletaan taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestäviä ratkaisuja kansainvälisesti hyväksytyyn ekosysteemilähestymistavan mukaisesti siten, että ihmisille ja luonnolle arvokkaat luonnon toiminnot turvataan” (Kansallinen metsäohjelma... 2008, 9). Lisäksi ohjelmassa todetaan, että ”metsien osalta ekosysteemilähestymistapa vastaa sisällöllisesti kestävä metsien hoitoa ja käyttöä Euroopan metsäministerikokouksen raportin mukaan” (Kansallinen metsäohjelma... 2008, 11). (**Tietolaatikko 11**).

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO:t

Valtioneuvosto päätti vuonna 2002 täydentää 1999 hyväksytyä ensimmäistä kansallista metsäohjelmaa Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosan metsien monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelmalla, jota alettiin kutsua Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSOksi. Kokeiluluontoisen ensimmäisen METSO-ohjelman jatkoksi laadittiin uusi METSO-ohjelma vuosille 2008–2016. Valtioneuvosto hyväksyi toiseen METSOon perustuvan periaatepäätöksen samanaikaisesti uuden kansallisen metsäohjelman kanssa (Etelä-Suomen metsien... 2008; Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008). Kansalliseen metsäohjelmaan liittyvällä

Tietolaatikko 11. Kansalliseen metsäohjelmaan liittyviä tulkintoja ekosysteemilähestymistavasta ja ekosysteemipalveluista.

Ekosysteemilähestymistapa tarkoittaa biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen viitekehystä, jonka avulla pyritään kokonaisvaltaiseen näkemykseen luonnonalueiden kestävässä käytössä, hoidossa ja suojelussa. Lähestymistapa painottaa ekosysteemien rakenteen ja toiminnan säilyttämistä, jotta ihmisille ja luonnolle arvokkaat luonnon toiminnot turvataan tulevaisuudessa. (Kansallinen metsäohjelma... 2008, 11).

Ekosysteemipalvelut.

- Tuotantopalvelut: vesi, geneettiset resurssit, puukuitu, ei-puutuotteet, biokemikaalit
- Sääntelypalvelut: ilmaston sääntely, tautien sääntely, vesivarojen sääntely, vesistöjen puhtaus, maaperän vakaus, ravinnekierto, pölytys
- Kulttuuripalvelut: virkistys, esteettisyys, perintö, perinne, kasvatusta, uskonto, kuntoilu
- Tukipalvelut: palvelut, jotka ylläpitävät kaikkia muita ekosysteemipalveluja (Kansallisen metsäohjelman 2015 ennakoarviointi – Väliraportti... 2007, 47).

METSO-ohjelmalla halutaan varmistaa metsien talouskäytön ja suojelun tasapainoinen yhteensovittaminen (Kansallinen metsäohjelma 2015 valmis, 2008).

METSO-kokeiluohjelma (2002–2007)

Jäppinen ym. (2004, 23) mainitsee METSO-kokeiluohjelmasta ekosysteemilähestymistapaan liittyvinä piirteinä METSON uudet ja aiempaa joustavimmat suojelukeinot sekä eri intressitahoja metsiensuojeluun osallistavat toimintatavat. Lisäksi ekosysteemilähestymistapaa kehitettiin METSO-kokeiluohjelman puitteissa WWF:n ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion yhteishankkeessa ”Monimuotoisuuden turvaaminen rajoitetussa metsänkäsittelyssä tuki- ja puskuri- vyöhykkeellä.” Hanke käynnistettiin vuoden 2006 alussa METSON jatkotoimien tukemiseksi. (Kytkeytyneisyyden parantaminen... 2006).

Yhteishankkeen raportissa todetaan, että METSO-kokeiluohjelman aikana tuki- ja puskurialueiden ja rajoitetun metsänkäsittelyn käsitteet ovat jalostuneet ns. ekosysteemilähestymistavaksi. Raportissa summataan tulevia kehittämistarpeita seuraavasti: ”Metsien monimuotoisuuden turvaamisen käytännön mallina ekosysteemilähestymistavan sisältö vaatii vielä täsmentämistä. Ekosysteemilähestymistapaa sovellettaessa käytetään monipuolista suojelun keinovalikoimaa, joihin pysyvän, tiukan suojelun lisäksi sisältyy myös määräaikaista suojelua (kuten luonnonarvo- kauppaa) ja luonnonhoitoon perustuvaa monimuotoisuuden turvaamista mm. luonnonhoitoalueiden muodostamisen kautta. Tarvitaan kokonaisvaltaista tarkastelua eri omistajaryhmien metsissä, jotta voidaan muodostaa laajempia metsäkokonaisuuksia ja kytkeytyneempiä elinympäristöjä eriasteisesti suojeltujen alueiden ja talousmetsien luonnonhoidon avulla.” (Kytkeytyneisyyden parantaminen... 2006, 4). Raportissa todetaan lisäksi, että luonnonhoidon suunnittelua kehittämällä voidaan yhdistää metsien monimuotoisuuden turvaaminen ja monikäytön tavoitteet yksityismetsissä ja muissa omistajaryhmissä (Kytkeytyneisyyden parantaminen... 2006, 6–7).

Ekosysteemilähestymistapa oli esillä myös muissa METSO-kokeiluohjelmaan liittyvissä yhteyksissä. Esimerkiksi Horne ym. (2007) ehdottavat ekosysteemilähestymistavan soveltamista metsien eri käyttömuotojen yhteensovittamiseen alueellisella tasolla. Yhteensovittamisessa keskeisiä asioita ovat muun muassa luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, vesistöjen valuma-alueiden suunnittelu, maiseman hoito, puuntuotanto ja energiapuun käyttö, retkeily, metsästys, riistanhoito, marjastus, sienestys, luontomatkailu, kulttuuriarvojen ja sosiaalisen kestävyyden edistäminen sekä metsä- ja maataloussektorin yhteistyö. (Horne ym. 2007).

METSO-ohjelma (2008–2016)

METSO-ohjelma perustuu ympäristöministeriön julkaisemaan ”Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016 – METSOon” ja sen pohjalta laadittuun valtioneuvoston periaatepäätökseen Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta 2008–2016. Ne sisältävät runsaasti ekosysteemilähestymistapaa tukevia tavoitteita ja toimenpide-ehdotuksia.

Julkisen metsäkonsernin strategia ja Metsäalan strateginen ohjelma

Metsäpoliittisia tavoitteita asetetaan myös muissa valtakunnan tason suunnitelmissa. Tällä hetkellä ajankohtaisia ovat julkisen metsäkonsernin strategia ja Metsäala 2030 -kehitysohjelma. Julkisen metsäkonsernin muodostavat maa- ja metsätalousministeriön tulosohjauksessa olevat tai ministeriön budjetista merkittävän osan rahoituksestaan saavat organisaatiot. Konserni toteuttaa yhteisiä strategisia päämääriä. Konserniin kuuluvat ministeriön metsäosasto, metsäkeskukset, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Metsäntutkimuslaitos, Metsähallitus sekä Työtehoseuran ry:n metsäntutkimus- ja kehittämistoiminta. Konsernin strategian ekosysteemilähestymistapaan

liittyviä tavoitteita ovat muun muassa metsien käytön lisääminen ja metsiin perustuvien arvoketjujen monipuolistaminen edistämällä puun energiakäyttöä ja uusien puutuotteiden kehittämistä sekä ilmastohyötyjen aikaansaaminen metsien kasvun ja käytön kautta. Strategia haluaa lisätä metsien käytön hyväksyttävyyttä kehittämällä uusia osallistavia suunnittelutapoja muun muassa alueellisten metsäohjelmien ja luonnonvarasuunnitelmien laadintaan. Lisäksi ”laaditaan perusselvitykset eri metsätaloustoimenpiteiden vesistö-, maisema- virkistyskäyttö- ja muista vaikutuksista. Tavoitteena on näiltä osin metsänhoitosuosituksen ja toimintatapojen ajantasaistaminen.” (Julaisen metsäkonsernin... 2008, 5–8).

Työ- ja elinkeinoministeriö toteuttaa vuosina 2009–2011 Metsäalan strategisen ohjelman (MSO). Ohjelman tavoitteena on 1) ennakoita ja seurata metsäalan rakennemuutosta, 2) koordinoita metsäteollisuuden ja metsäsektorin toimintaedellytystyöryhmän esitysten toimeenpanoa ja 3) tehdä tarvittaessa uusia aloitteita metsäalan kehittämiseksi. Ohjelma käynnistää ja toteuttaa metsäalan strategisia tavoitteita tukevia muutosprosesseja, jotka kehittävät toimialaa sekä sitä koskevaa lainsäädäntöä, hallintoa ja toimintaedellytyksiä. Osa hankkeiden tavoitteista on yhteisiä Kansallisen metsäohjelma 2015 hankkeiden kanssa ja MSO täydentää sekä tukee KMO 2015:n toimeenpanoa. Metsäalan strategisen ohjelman painopisteet ovat 1) metsätalouden ja metsä- ja puutuoteollisuuden kotimaisen tuotannon kilpailukyvn varmistaminen, 2) metsäalan yritysten toimintamahdollisuuksien kehittäminen, 3) puumarkkinoiden toimivuuden kehittäminen, 4) puuperäisen energian tuotannon laajentaminen, 5) puun käytön ja puurakentamisen edistäminen ja 6) tutkimus- ja kehittämistoiminta sekä ennakointi. (Metsäalan strateginen... 2009). Toistaiseksi kehitysohjelmassa ei yleisen hyvinvointitavoitteen lisäksi ole määritelty tarkemmin ekosysteemilähestymistapaa tukevia tavoitteita. Joihinkin strategian tavoitteisiin kuitenkin liittyy ympäristönsuojellullisia vaikutuksia. Näitä ovat muun muassa metsäteollisuuden energiatehokkuuden parantaminen ja puuenergian käytön lisääminen.

Muita metsiin vaikuttavia politiikkoja

Biodiversiteettipolitiikka

Suomen ensimmäinen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma kattoi vuodet 1997–2005. Ohjelman tavoitteena oli luonnonsuojelun ohella biologisen monimuotoisuuden hyväksikäyttöön liittyvän elinkeinotoiminnan ja työllisyyden edistäminen. (Suomen biologista... 1997). Tällä hetkellä ovat voimassa ”Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi: Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016” ja siihen perustuva valtioneuvoston periaatepäätös (Luonnon puolesta... 2007; Valtioneuvoston periaatepäätös... 2006). Uuden strategian ja toimintaohjelman (2006–2016) tavoitteena on pysäyttää Suomen luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen vuoteen 2010 mennessä. Strategialla pyritään lisäksi varautumaan Suomen luontoa uhkaaviin maailmanlaajuisiin ympäristömuutoksiin, erityisesti ilmastomuutokseen. (Luonnon puolesta... 2007).

Strategiassa asetetaan viisi keskeistä pitkän aikavälin päämäärää. Niistä metsien hyödyntämiseen liittyy eniten päämäärä ”Toimialavastuun syventäminen – Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tavoitteet omaksutaan eri hallinnonalojen toiminnan keskeiseksi periaatteeksi.” Keskeinen keino toimialavastuun toteutuksessa on ekosysteemilähestymistapa, joka painottaa elinympäristöjen luontaisten rakenteiden ja toimintojen säilyttämistä eri tavoin hyötyä tuottavien luonnonarvojen ja -prosessien eli ns. ekosysteemipalvelujen turvaamiseksi. Strategian mukaan ekosysteemilähestymistavan suurimmat kehittämistarpeet kohdistuvat luonnonvarojen hoitoa ja käyttöä ohjaavaan alueelliseen suunnitteluun. (Luonnon puolesta... 2007, 31).

Lisäksi strategiassa todetaan, että ekosysteemilähestymistapa, ekosysteemipalvelujen turvaaminen ja ympäristövaikutusten arviointi ovat keskeisiä keinoja, joita voidaan soveltaa luonnon monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä kaikilla hallinnonaloilla. Niiden avulla voidaan myös selkeyttää eri toimijoiden vastuita. Strategian mukaan ”ekosysteemilähestymistavan soveltaminen ympäristövaikutusten arviointiin soveltuu erityisesti suunnitelma- ja ohjelmatasolla, jossa todellisia vaihtoehtoja ja laajempia aluekokonaisuuksia voidaan tarkastella luontevasti. Arvioinnissa tulee kiinnittää enemmän huomiota siihen, mitä hyötyjä luonnon monimuotoisuudesta on käytännössä saatavissa ja miten hanke vaikuttaa hyötyjen saantiin eri kansalaisryhmissä.” (Luonnon puolesta... 2007, 32; Valtioneuvoston periaatepäätös... 2006, 10).

Periaatepäätöksessä todetaan myös, että on perusteltua pyrkiä yhteiskunnallisiin toimiin edistämään kansainvälisen kaupan vapautumisesta mahdollisesti saatavia etuja sekä estämään siitä mahdollisesti aiheutuvat haittavaikutukset ihmiskunnalle välttämättömien luonnosta saatavien hyötyjen eli ekosysteemipalvelujen turvaamiseksi (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2006, 15).

Rannikkopolitiikka

Vuonna 2002 Euroopan parlamentti ja neuvosto antoivat suosituksen rannikkoalueiden yhdenne-
tyn käytön ja hoidon (Integrated Coastal Zone Management, ICZM) toteuttamisesta Euroopassa. Suosituksessa korostetaan elinkeinosektorit ja hallinnolliset rajat ylittävää yhteistyötä rannikko-
alueiden kestävä kehityksen edellytysten luomisessa. Suosituksen mukaisesti kukin jäsenmaa
valmistelee kansallinen rannikkostrategian. Ympäristöministeriön valmisteleva Suomen strate-
gia ja sen arviointiosa julkaistiin vuonna 2006 (Kestävästi rannikolla... 2006; Suomen rannikkos-
trategia... 2006).

Suosituksessa rannikkoalueen hoidon ja käytön perustana nähdään ekosysteemilähestymista-
pa, jossa on olennaista ekologisten kokonaisuuksien välisten yhteyksien hahmottaminen ja ih-
misen merkityksen ymmärtäminen osana toimivaa ekosysteemiä (Suomen rannikkostrategia...
2006, 55). Strategiassa sovelletaan Euroopan parlamentin ja neuvoston suosituksessa määriteltä-
jä ekosysteemilähestymistavan periaatteita (Kestävästi rannikolla... 2006, 10; Suomen rannikkos-
trategia... 2006, 55–57).

Strategian toimeenpanoa koskevassa EU:lle toimitetussa Suomen raportissa ekosysteemilähes-
tymistapa mainitaan rannikkoalueiden elinvoimaisuuden vahvistamisen yhteydessä seuraavasti:
”Rannikkostrategia liittyy ekosysteemilähestymistavan periaatteita ja toimintatapoja elinkeinojen
harjoittamiseen mikä pitkällä tähtäimellä on myös taloudellisesti järkevää” (Suomen raportoin-
ti... 2006, 9). Myös Metsähallituksen suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteissa linjataan
rannikkostrategian mukaisesti, että rannikon ja saariston sekä suurten vesistöjen suojelualueiden
hoidon ja käytön suunnittelun tulee perustua ekosysteemilähtöiseen kokonaistarkasteluun (Suoje-
lualueiden hoidon... 2008, 41).

Maaseutupolitiikka

Ekosysteemilähestymistapa ei ole ollut näkyvästi esillä maaseutupolitiikassa, mutta ekosysteemi-
lähestymistavan taloudelliseen, sosiaaliseen ja kulttuuriseen ulottuvuuteen liittyvät tavoitteet ovat
keskeisiä teemoja maaseudun elinvoimaisuuden tukemisessa. Esimerkiksi toimintasuunnitelmas-
sa ”Elinvoimainen maaseutu – ministeriöiden vastuut ja alueellinen kehittäminen – Maaseutupoli-
tiivinen erityisohjelma 2007–2010” todetaan, että: ”Alkutuotannon monivaikutteista roolia tulee
vahvistaa ja siihen kytkeytyviä monipuolisia tuotannon edellytyksiä hyödyntää nykyistä tehok-

kaammin. Elintarviketuotannon ja puuraaka-aineen lisäksi maa- ja metsätalous tuottaa muun muassa maisemaa ja ympäristöpalveluja.” (Elinvoimainen maaseutu... 2007, 12). Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän toimintaan kuuluu useita ekosysteemilähestymistapaa tukevia hankkeita kuten esimerkiksi luonto- ja maisemapalvelujen ja maaseudun sopimuksellisuuden teemaryhmät.

Vuosiksi 2006–2011 perustetun luonto- ja maisemapalvelujen teemaryhmän tavoitteena on kartoittaa tulevaisuuden työmahdollisuuksia, auttaa palveluja kaipaavia löytämään töille tekijät ja toteuttaa alan viestintää. Teemaryhmän toiminnan lähtökohtana on ajatus, että uutta luontoon perustuvaa elinkeinotoimintaa kehittämällä voidaan lisätä maaseudun elinvoimaisuutta, biologista monimuotoisuutta sekä viihtyisyyttä asuinympäristönä ja vierailukohteena. Teemaryhmässä on runsas edustus metsäalalta: Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Metsähallitus, MTK, Silvesta Oy/UPM, Metsäkeskus Etelä-Pohjanmaa ja Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi ry. Teemaryhmä on julkaissut selvityksen luonnon- ja maisemanhoitopalvelujen tilasta 2008 (Rutanen ja Matila 2009; Luonto- ja maisemapalvelut 2009).

Vuosiksi 2007–2010 asetetun Maaseudun sopimuksellisuus -teemaryhmän tavoitteena on tukea maaseudun uusien työ- ja toimeentulomahdollisuuksien hyödyntämistä maaseutusopimusmenettelyn avulla (Maaseudun sopimuksellisuusteemaryhmä 2009). Maaseutusopimuksen soveltuvuutta Suomen oloihin on selvitetty vuodesta 2000 lähtien (maaseutusopimusta kuvattu tarkemmin luvussa 5.1.2 ”Metsäpolitiikan keinot”).

5.1.2 Metsäpolitiikan keinot

Perinteisesti metsäpolitiikan keinot on jaettu kolmeen ryhmään: normiohjaus, taloudellinen ohjaus ja informaatio-ohjaus (esim. Hänninen 1998, 242; Lähteenoja 2002, 58–59). Tässä selvityksessä sovelletaan kuitenkin Sairisen (2000) ympäristöpoliittisten ohjauskeinojen luokittelua metsien hyödyntämiseen. Sairinen jakaa ohjauskeinot kuuteen ryhmään: 1) hallinnollis-oikeudellinen ohjaus, 2) taloudellinen ohjaus, 3) informaatio-ohjaus, 4) suunnitteluohjaus, 5) neuvotteluohjaus ja 6) itseohjaus.

Sairisen luokittelun kolme ensimmäistä ohjauskeinoa ovat sopusoinnussa yleisesti käytetyn metsätalouden keinoluokituksen kanssa, mutta hän erottaa suunnitteluohjauksen informaatio-ohjauksesta erilliseksi ohjauskeinoksi. Metsäalalle uusia keinoja ovat neuvotteluohjaus ja itseohjaus, joita nimitetään myös vapaaehtoisiksi ohjauskeinoiksi.

Laajempi luokitus tuo kuvaan mukaan uusia keinoja sekä eri hallinnonalojen ja intressiryhmien yhteisiä keinoja. Tämän selvityksen pääpaino on valtionhallinnon käytössä olevassa keinovalikoimassa, mutta myös markkina- ja kansalaistoimijoiden käyttämiä keinoja kuvataan jonkin verran.

Tarkasteluun on poimittu vain keinoja, jotka liittyvät yhteen tai useampaan selvityksessä käytettävään ekosysteemilähestymistavan rajauskriteeriin (monikäyttö, omistus- ja organisaatorajat ylittävä yhteistyö, ihmisten hyvinvointi).

Tässä luvussa ohjauskeinoja kuvataan lyhyesti. Niiden käyttöä tarkastellaan tarkemmin ja käytännönläheisemmin metsänomistajaryhmittäin luvuissa 5.2 ja 5.3.

Hallinnollis-oikeudellinen ohjaus

Hallinnollis-oikeudellinen normiohjaus on lainsäädännöllistä kontrollia, joka perustuu määräysvaltaan. Konkreettisia hallinnollis-oikeudellisia ohjauskeinoja ovat esimerkiksi suorat kiellot, ilmoitus- ja lupamenettelyt, oikeudelliset rangaistukset, ympäristön laatonormit ja lakisääteisten luonnonsuojelualueiden perustaminen (Sairinen 2000, 37–38).

Ekosysteemilähestymistapaan ei liity suoranaista normiohjausta luonnonsuojelumääräyksiä lukuun ottamatta. Sitä tukevia linjauksia on kuitenkin kirjattu moneen lakiin. Esimerkiksi ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävä metsätalouden tavoite on mainittu metsälaissa, laissa metsänhoitoyhdistyksistä ja laissa metsätutkimuslaitoksesta. Vastaava kestävä kehityksen tavoite on luonnonsuojelulaissa ja maankäyttö- ja rakennuslaissa. Metsä- ja luonnonsuojelulakeihin lisättiin 1990-luvun uudistuksissa myös useita metsäluonnon monimuotoisuutta ja monikäyttöä edistäviä pykäläiä. (**Tietolaatikko 12**).

Jatkossa tarkastellaan lyhyesti metsälakia, lakia kestävä metsätalouden rahoituksesta, luonnonsuojelulakia, maankäyttö- ja rakennuslakia sekä lakia viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista. Monet muutkin lait ovat ekosysteemilähestymistavan kannalta merkittäviä (esim. yhteismetsälaki, ulkoilulaki, työturvallisuuslaki).

Metsälain (1996/1093, 1 §) tarkoituksena on ”edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä hoitoa ja käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään”.

Keskeinen alueellista yhteistyötä edistävä metsälain määrittelemä väline on metsäkeskuksen laatima metsätalouden alueellinen tavoiteohjelma, joka sisältää ”metsien kestävä hoidon ja käytön edistämiseksi asetettavat yleiset tavoitteet, kestävä metsätalouden rahoituksesta annetussa laissa tarkoitetuille toimenpiteille ja niiden rahoittamiselle asetettavat tavoitteet sekä alueen metsätalouden kehittämiseksi asetettavat yleiset tavoitteet.” Ohjelmaa laadittaessa metsäkeskuksen tulee tehdä yhteistyötä alueen metsätaloutta ja muita sidosryhmiä edustavien tahojen kanssa. (L 4 §).

Metsälain 6 § ”Hakkuu erityiskohteissa” mahdollistaa poikkeukselliset hakkuutavat kohteissa, joilla on ”metsän monimuotoisuuden säilyttämisen, maiseman tai metsän monikäytön kannalta erityistä merkitystä.” Hallituksen esityksessä metsälainsäädäntöä toteutettaessa todetaan, että hakkuu voitaisiin tehdä esimerkiksi valikoimalla kasvatushakkuussa jäävä puusto monikäyttömerkityksen perusteella seuraavissa yhteyksissä: ”Maiseman kannalta merkittäviä tekijöitä voisivat olla asutuksen väli- läheisyys, harjut ja vesistöjen rannat. Monikäytön kannalta merkittäviä tekijöitä voisivat muiden ohella olla alueen ulkoilu- ja virkistyskäyttö, marjastus, riistan viihtyvyys taikka alueen muu poikkeava talouskäyttö, kuten jäkälän keräys. Esimerkkejä muista merkitystä omaavista tekijöistä ovat alueen poikkeava kulttuurihistoria, metsän erikoinen kehityshistoria, kuten vanhaa metsää kasvavat niin sanotut vedenkoskemattomat laet tai niin sanotut kulonkiertämät, sekä alueen puuston suojavaikutus tuulta, melua tai muuta vastaavaa vaikutusta vastaan.” (Hallituksen esitys... 1996). Tarkempia ohjeita erityiskohteiden hakkuista esitetään Metsätalouden kehittämisselityskeskus Tapion, WWF:n ja maa- ja metsätalousministeriön laatimassa esitteessä erityiskohteiden hakkuista sekä Metsävastaa-verkkopalvelun erityiskohteiden hakkuuohjeista (Metsän erityiskohteiden... 2005, Tutustu erityishakkuisiin 2008).

Myös metsälain kymmenes pykälä ”Monimuotoisuuden säilyttäminen ja erityisen tärkeät elinympäristöt” (10 §) on monikäytön ja varsinkin metsien virkistyskäytön kannalta merkittävä. Siinä

Tietolaatikko 12. Luonnonhoitoa ja monikäyttöä edistäviä pykälä metsä- ja luonnonsuojelulaeissa.

Metsätalouden alueellinen tavoiteohjelma metsälaissa. "Metsäkeskus laatii toiminta-alueelleen metsätalouden alueellisen tavoiteohjelman ja seuraa sen toteutumista. Ohjelmaa laadittaessa metsäkeskuksen tulee olla yhteistyössä alueen metsätaloutta edustavien ja muiden tarpeellisten tahojen kanssa. Ohjelmaa tarkistetaan tarpeen vaatiessa. Ohjelma sisältää metsien kestävän hoidon ja käytön edistämiseksi asetettavat yleiset tavoitteet, kestävän metsätalouden rahoituksesta annetussa laissa tarkoitetuille toimenpiteille ja niiden rahoittamiseksi asetettavat tavoitteet sekä alueen metsätalouden kehittämiseksi asetettavat yleiset tavoitteet." (Metsälaki 1996, 4 §)

Hakkuu erityiskohteissa metsälaissa. "Jos hakkuun kohteella on metsän monimuotoisuuden säilyttämisen, maiseman tai metsän monikäytön kannalta erityistä merkitystä, hakkuu voidaan tehdä kohteen erityisluonteesta edellyttämällä tavalla. Tutkimus-, opetus- tai muussa erityiskäytössä oleva metsä saadaan käsitellä sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla." (Metsälaki 1996, 6 §)

Ympäristötuki kestävän metsätalouden rahoituslaissa. "Milloin metsien hoitoon tai käyttöön liittyvissä toimenpiteissä otetaan huomioon metsän biologisen monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnonhoito tai metsien muu kuin puuntuotannonollinen käyttö laajemmin kuin mitä niistä metsälaissa säädetään maanomistajan velvollisuudeksi taikka tämän lain 7 §:n nojalla määrätään tahi kyse on metsälain 10 §:n 3 momentissa tarkoitettujen velvoitteiden täyttämisestä, voidaan maanomistajalle tästä aiheutuvat, vähäistä suuremmat lisäkustannukset ja taloudelliset menetykset rahoittaa osittain tai kokonaan valtion varoilla (*ympäristötuki*)." (Laki kestävän... 1996, 19 §).

Monimuotoisuuden ylläpitämisen kokeiluhankkeet kestävän metsätalouden rahoituslaissa. "Rahoitusta voidaan käyttää valtioneuvoston 23 päivänä lokakuuta 2002 tekemässä periaatepäätöksessä Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosan metsien monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelmasta tarkoitettuihin luonnonarvokauppa- ja yhteistoimintaverkostokokeiluihin, jotka edistävät metsätalouden monimuotoisuutta" (Laki kestävän... 1996, 19a §).

Metsäluonnonhoitohankkeet kestävän metsätalouden rahoituslaissa

"Erillisinä metsäluonnon hoitohankkeina voidaan suunnitella ja toteuttaa:

- 1) usean tilan alueelle ulottuvia, tärkeiden elinympäristöjen hoito- ja kunnostustöitä;
- 2) metsälain 10 §:n 2 momentissa tarkoitettujen monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen kartoitusta;
- 3) talousmetsien maisemahoidon kannalta merkittäviä metsän kunnostustöitä;
- 4) metsäojitusalueiden laskeutusaltaiden tyhjentämistä tai metsäojituksista aiheutuneiden vesistöhaittojen estämistä tai korjaamista, jos toimenpiteellä on tavanomaista laajempi merkitys vesien ja vesiluonnon hoidon kannalta eikä kustannuksia voida osoittaa tietyille aiheuttajalle;
- 5) metsäojitusalueen ennallistamista luonnonarvoiltaan tärkeällä alueella; sekä
- 6) muita edellä mainittuja vastaavia metsäluonnonhoitoa sekä metsien monikäyttöä, maisema-, kulttuuri- ja virkistysarvoja korostavia, alueellisesti merkittäviä hankkeita.

Metsäluonnon hoitohankkeet suunnitellaan ja toteutetaan metsäkeskuksen toimesta tai valvonnassa. Hankkeisiin sisältyvät työt tulee suunnitella yhteistyössä maanomistajan kanssa ja töiden suorittaminen edellyttää maanomistajan suostumusta. Metsäkeskus päättää varojen käyttämisestä hankkeiden rahoittamiseen sen käyttöön tätä tarkoitusta varten osoitettujen varojen puitteissa ottaen huomioon tarkoitukseen mahdollisesti käytettävissä olevan muun rahoituksen." (Laki kestävän... 1996, 20–21 §).

Monimuotoisuuden säilyttäminen ja erityisen tärkeät elinympäristöt metsälaissa

"Metsiä tulee hoitaa ja käyttää siten, että yleiset edellytykset metsien biologiselle monimuotoisuudelle ominaisten elinympäristöjen säilymiselle turvataan.

Metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat:

- 1) lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä pienten lampien välittömät lähiympäristöt;
- 2) ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella sijaitsevat letot;
- 3) rehevät lehtolaidut;
- 4) pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla;
- 5) rotkot ja kurut;
- 6) jyrkenteet ja niiden välittömät alusmetsät; sekä
- 7) karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdat.

Jos 2 momentissa tarkoitettujen elinympäristöt ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia sekä ympäristöstään selvästi erottuvia, niitä koskevat hoito- ja käyttötoimenpiteet tulee tehdä elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla.

Edellä 2 momentissa tarkoitetuista elinympäristöistä säädetään tarvittaessa tarkemmin asetuksella. Metsätalouden asioissa toimivaltainen ministeriö voi antaa tarkempia yleisiä määräyksiä mainittujen elinympäristöjen käsittelyn perusteista sekä 3 momentissa tarkoitettujen velvoitteiden alueellisesta soveltamisesta ottaen huomioon kyseisten elinympäristöjen turvaamisen tarve maan eri osissa." (Metsälaki 1996, 10 §)

Luonnonsuojelulain perusteella suojeltavat luontotyypit

Seuraaviin luontotyyppiin kuuluvia luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia alueita ei saa muuttaa niin, että luontotyyppin ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu:

- 1) luontaisesti syntyneet, merkittävilta osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt;
- 2) pähkinäpensaslehdot;
- 3) tervaleppäkorvet;
- 4) luonnontilaiset hiekkarannat;
- 5) merenrantaniityt;
- 6) puuttomat tai luontaisesti vähäpuustoiset hiekkadyynit;
- 7) katajakedot;
- 8) lehdesniityt; sekä
- 9) avointa maisemaa hallitsevat suuret yksittäiset puut ja puuryhmät.

Asetuksella annetaan tarkempia säännöksiä 1 momentissa tarkoitetuista luontotyypeistä. (Luonnonsuojelulaki 1996, 29 §).

mainitut elinympäristöt kuten lähteet, lehdot, metsäsaarekkeet, karut kasvupaikat ja rantaluhat lisäävät metsän kiinnostavuutta ulkoiluympäristönä. Pykälä edellyttää, että laissa luetelluissa erityisen tärkeissä elinympäristöissä hoito- ja käyttötoimenpiteet tehdään elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla.

Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta (1996/1094) mahdollistaa valtion tuen käytön yksityismetsänomistajien metsänhoito- ja metsänparannustöihin sekä metsäluonnon hoitohankkeisiin. Tuettavia metsänhoito- ja metsänparannustöitä ovat metsänuudistaminen, nuoren metsän hoito, kunnostusojitus, energiapuun korjuu ja haketus sekä metsätien tekeminen. Lisäksi tukea myönnetään juurikäävän torjuntaan, terveyslannoitukseen ja kulutukseen. Luonnonhoitotuilla tuetaan arvokkaiden elinympäristöjen säilyttämistä ja alueellisesti merkittäviä luonnonhoitohankkeita, jotka liittyvät tärkeiden elinympäristöjen lisäksi maisemanhoitoon, vesistöhaittojen estämiseen ja ojitusalueiden ennallistamiseen. (Valtio tukee... 2009).

Kemera-laki sisältää yleisen luonnonhoitovelvoitteen: ”Töiden on oltava taloudellisesti sekä metsäluonnon- ja ympäristöhoidon samoin kuin metsien biologisen monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta tarkoituksenmukaisia eikä niillä saa aiheuttaa kohtuudella vältettävissä olevaa haittaa muulle ympäristölle” (7 §). Ympäristötuki (19 §) mahdollistaa valtion rahoituksen käytön metsien monimuotoisuuden ja monikäytön tukemiseen. Sitä käytetään metsälain 10 §:n mukaisen elinympäristöjen ja muiden arvokkaiden elinympäristöjen turvaamisessa (Natura 2000 -alueiden... 2002, 19). Metsäluonnonhoitoa koskeva 20 § antaa mahdollisuuden suunnitella ja toteuttaa metsien monikäyttöä sekä maisema-, kulttuuri- ja virkistysarvoja korostavia alueellisesti merkittäviä usean tilan alueelle ulottuvia yhteishankkeita valtion tuella.

Luonnonsuojelulaki vaikuttaa metsien käyttöön ja metsäympäristön laatuun. Sen tavoitteena on ”luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen, luonnonvarojen ja luonnon ympäristön kestävän käytön tukeminen, luonnontuntemuksen ja yleisen luonnonharrastuksen lisääminen sekä luonnon tutkimuksen lisääminen (1996/1096, 1 §). Lain toisessa pykälässä todetaan, että ”tämän lain mukaisessa luonnonsuojelusuunnittelussa ja maiseman suojelussa on otettava huomioon taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset näkökohdat sekä alueelliset ja paikalliset erityispiirteet”. Luonnonsuojelulain suojelua vaativien kohteiden listalle (29 §) kuuluu monia metsien maisema- ja virkistysarvojen kannalta merkittäviä luontotyyppejä kuten esimerkiksi jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt. Ekosysteemilähestymistavan kannalta laissa on merkittäviä linjauksia koskien muun muassa maisemansuojelua ja Natura-alueita.

Vuoden 2000 alussa voimaan tulleen *maankäyttö- ja rakennuslain* (1999/132) ”tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä.” Lain tavoitteena on myös ”turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa” (1 §). Metsien hyödyntämisen kannalta merkittävä uudistus on metsäalan edustajiakin koskeva ”osallisten” vuorovaikutuksen suunnitelmallinen sisällyttäminen kaavoitukseen (62–63 §) sekä asema- ja yleiskaava-alueilla toteutettavia metsätöitä koskeva maisematyölupa-menettely (128–129 §, 140 §).

Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (2005/200) eli ns. SOVA-laki asettaa tavoitteeksi ”edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien valmistelussa ja hyväksymisessä, parantaa yleisön tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia sekä edistää kestävää kehitystä” (Laki viranomais-

ten... 2005, 1 §). *Ympäristövaikutuksella* tarkoitetaan suunnitelman tai ohjelman välitöntä ja välillistä vaikutusta Suomessa ja sen alueen ulkopuolella:

- a) ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- b) maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- c) yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- d) luonnonvarojen hyödyntämiseen
- e) a–d alakohdassa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin” (Laki viranomaisten... 200/2005, 2 §).

SOVA-laki sisältää yleisen velvollisuuden arvioida ympäristövaikutukset: ”Suunnitelmasta tai ohjelmasta vastaavan viranomaisen on huolehdittava siitä, että suunnitelman tai ohjelman ympäristövaikutukset selvitetään ja arvioidaan riittävässä määrin valmistelun kuluessa, jos suunnitelman tai ohjelman toteuttamisella saattaa olla merkittäviä ympäristövaikutuksia” (3 §). Lakia sovellettiin kansallinen metsäohjelma 2015:n ennakoarvioinnissa. Arviointi käsitti ohjelman laadinnan ja sisällön arvioinnin. (Kansallinen metsäohjelma 2015... 2008, 49). Alueellisiin metsäohjelmiin lakia ei ole sovellettu, koska metsäohjelmissä ei luoda puitteita lupa- tai hyväksymispäätöksille eikä suoranaisesti vaikuteta yksityisen kansalaisen oikeuksiin. Alueellisten metsäohjelmien tukiryhmän mukaan SOVA-säädösten periaatteita ja henkeä tulisi kuitenkin noudattaa sekä ohjelmaprosessissa että ohjelmien vaikutusten arvioinnissa. (Metsätalouden alueellisten... 2006, 3).

Taloudellinen ohjaus

Taloudellisen ohjauksen keinoja ovat verot ja maksut sekä erilaiset avustukset, verotuet ja rahoitustuet yrityksille, yhteisöille ja kansalaisille. Valtion tukitoimenpiteitä voidaan hyödyntää yhteisen edun mukaisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Niillä voidaan korjata markkinahäiriöitä, parantaa markkinoiden toimintaa ja tehostaa kilpailukykyä sekä edistää esimerkiksi sosiaalista ja alueellista yhteenkuuluvuutta, kestävä kehitystä ja kulttuurin monimuotoisuutta. Taloudellisissa ohjauskeinoissa on keskeistä, että rahaliikenteen toisena osapuolena on viranomainen. Lisäksi on taloudellisen ohjauksen keinoja, joissa viranomainen luo vain puitteet yksityisen sektorin piirissä tapahtuville maksuille. (Ympäristönsuojelun ohjauskeinot 2009).

Metsätaloudessa käytetyimmät taloudelliset ohjauskeinot ovat julkinen tuki ja verotus (Lähteenoja 2002, 58). Ekosysteemipalvelujen tuotannon kannalta keskeinen ohjauskeino on kestävä metsätalouden rahoituslakiin (1996/1094) perustuva julkinen tuki.

Viime vuosina on yleistynyt tapa jakaa Kemera-rahoitus kahteen pääluokkaan: 1) puuntuotannon kestävyys turvaamiseen ja 2) metsäluonnonhoidon rahoitukseen (esim. Puuntuotannon kestävyys... 2007). Esimerkiksi vuodelle 2009 maa- ja metsätalousministeriö osoitti 67,35 miljoonaa euroa valtiontukea ja 0,11 miljoonaa euroa lainaa puuntuotannon kestävyys turvaamiseksi tehtäviin töihin ja muihin edistämistoimenpiteisiin, joita olivat metsänuudistaminen, kulutus, nuoren metsän hoito, energiapuun korjuu, haketus, juurikäävän torjunta, metsänterveyslannoitus, kunnostusohjelmat ja metsätiehankkeet (Puuntuotannon kestävyys... 2009). Metsäluonnonhoidon edistämiseen ministeriö myönsi 7,465 miljoonaa euroa. Luonnonhoitovaroja käytetään metsätalouden ympäristötukeen ja metsäluonnon hoitohankkeiden rahoittamiseen. Lisäksi ministeriö osoitti 544 000 euroa metsien ympäristönhoitoa ja biologisen monimuotoisuuden säilyttämistä tukeviin valtakunnallisiin kehittämishankkeisiin Kansallinen metsäohjelma 2015:en ja Etelä-Suo-

men metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSO:n puitteissa. (Metsäluonnon hoidon... 2009).

Vakiintuneita ekosysteemilähestymistapaa tukevia ohjauskeinoja ovat kestävän metsätalouden rahoituslakiin perustuvat metsätalouden ympäristötuki ja tuki luonnonhoitohankkeille. Luonnonsuojelua tuetaan myös verohelpotuksilla. Etelä-Suomen monimuotoisuuden toimintaohjelma METSO:ssa kehitteillä olevat, Kemera-rahoitusta käyttävät uudet keinot voivat muodostua tulevaisuudessa merkittäviksi. Myös kehitteillä olevat maisemanvuokraus ja virkistysarvokauppa sekä maaseutuelinkeinoin liittyvät maatalouden erityisympäristötuki ja maaseutusopimuksen kautta kanavoitava tuki voivat osaltaan tukea ekosysteemilähestymistavan toteuttamista tulevaisuudessa.

Kemera-lakiin perustuvat luonnonhoito- ja monikäyttötuet

Tätä kirjoitettaessa kestävän metsätalouden rahoituslakia uudistetaan. Jatkossa esitettävät tiedot perustuvat tällä hetkellä (syyskuu 2009) voimassa olevaan lakiin.

Valtio on tukenut metsäluonnonhoitoa vuodesta 1997. Metsätilastollisesta vuosikirjasta löytyy tiedot kestävän metsätalouden rahoituslakiin perustuvan ympäristötuen ja luonnonhoidon tuen kehityksestä markkoina vuosina 1997–2000 ja euroina vuodesta 2001 lähtien (**Tietolaatikko 13**). Vuosikirjaan on koottu rahoitustietoa myös metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoituksesta (2001–2005), yhteistoimintaverkostoista (2006) ja luonnonarvokaupasta (2006–2007).

Metsätalouden ympäristötuki

Kestävän metsätalouden rahoituslain pykälässä 19 ”Ympäristötuki” säädetään, että silloin kun metsien hoitoon tai käyttöön liittyvissä toimenpiteissä otetaan huomioon metsän biologisen monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnonhoito tai metsien muu kuin puuntuotannollinen käyttö laajemmin kuin mitä niistä metsälaeissa säädetään maanomistajan velvollisuudeksi, ”voidaan maanomistajalle tästä aiheutuvat, vähäistä suuremmat lisäkustannukset ja taloudelliset menetykset rahoittaa osittain tai kokonaan valtion varoilla.” (1996/1094, 19 §).

Ympäristötuki kohdennetaan ensisijaisesti metsälain (1996/1093) 10 §:ssä tarkoitettujen erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyttämiseen. Käytettävissä olevien määrärahojen puitteissa ympäristötukea voidaan tulevaisuudessa käyttää myös muihin kohteisiin. Ympäristötukikohteet jäävät normaalin talousmetsien käsittelyn ulkopuolelle, mutta niissä voidaan tehdä luonnonhoitotöitä. (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 4).

Tietolaatikko 13. Ympäristötuki ja tuki metsäluonnonhoitoon (Metsätilastolliset vuosikirjat 2002–).

	Ympäristötuki		Luonnonhoitotuki
	1000 €	Ha	1000 €
2001	1546	1299	611
2002	1475	1971	621
2003	1375	2574	725
2004	2588	3538	1105
2005	3113	3094	1480
2006	4104	5892	1957
2007	4104	7364	2265

Ympäristötuki koostuu peruskorvauksesta, hakkuuarvokorvauksesta ja muusta korvauksesta. Metsätalouden ympäristötuesta laaditaan metsänomistajan ja metsäkeskuksen välinen sopimus, josta käyvät kiinteistötietojen lisäksi ilmi sopimuksen kohteena olevat alueet, sopimusaika, käyttörajoitusten sisältö sekä mahdolliset ympäristönhoitotyöt. Sopimus tehdään 10 vuoden määräajaksi ja se merkitään kiinteistörekisteriin. (Ympäristötuen ehdot 2009).

Ympäristötukea voi saada yksityinen metsänomistaja, maatila- tai metsätaloutta harjoittava yhtiö, yhteisö, osuuskunta tai säätiö sekä yhteismetsän osakaskunta. Kohteen hakkuuarvon on oltava yli 4 000 euroa tai yli 4 % metsänomistajan samassa kunnassa olevien metsien hakkuuarvosta. (Lindqvist ym. 2006, 106–108)

Tuki luonnonhoitohankkeille

Kestävän metsätalouden rahoituslain pykälässä 20 ”Hankkeiden suunnittelu ja toteuttaminen” säädetään, että erillisinä metsäluonnon hoitohankkeina voidaan suunnitella ja toteuttaa metsäluonnonhoitoa sekä metsien monikäyttöä ja maisema-, kulttuuri- ja virkistysarvoja korostavia, alueellisesti merkittäviä hankkeita. Metsäluonnon hoitohankkeet suunnitellaan ja toteutetaan metsäkeskuksen toimesta tai valvonnassa. Hankkeisiin sisältyvät työt suunnitellaan yhteistyössä maanomistajan kanssa ja töiden suorittaminen edellyttää maanomistajan suostumusta.” (1996/1094, 20 §). Metsäluonnonhoitohankkeena voidaan esimerkiksi:

- hoitaa ja kunnostaa tärkeitä elinympäristöjä parantamalla vaatelaidien kasvien elinoloja, lisäämällä lahopuiden määrää tai puuston rakennetta muuttamalla
- estää tai korjata aiempien metsäojitusten vesistöhaittoja.
- edistää luonnonarvoiltaan arvokkaiden soiden palautumista luonnontilaan
- hoitaa maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaita metsiä
- edistää talousmetsien virkistys- ja monikäyttöä tai lisää monimuotoisuutta (Metsäluonnon hoitohankkeet 2009).

Metsäluonnon hoitohankkeisiin voi saada kestävän metsätalouden rahoituslain mukaista tukea. Hankkeiden suunnittelu ja toteutus on metsänomistajalle maksutonta. Tukea voi saada yksityinen metsänomistaja, maatila- tai metsätaloutta harjoittava yhtiö, yhteisö, osuuskunta tai säätiö sekä yhteismetsän osakaskunta. Metsäkeskuksen hankepäätös ei edellytä metsänomistajalta erillistä hakemusta, vaan metsäkeskuksen hankevastaava hakee rahoitusta omistajien suostumuksella. (Lindqvist ym. 2006, 106, 109). Metsäkeskukset suunnittelevat ja toteuttavat suurimman osan luonnonhoitohankkeista.

Luonnonsuojelun verotuet

Metsänomistajalle maksetut luonnonsuojelulain mukaisiin rauhoittamispäätöksiin liittyvät korvaukset ja kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisiin ympäristösopimuksiin perustuvat korvaukset ovat verovapaita (Pihljerta 2008, 71). Luonnonsuojeluun suunnitellaan uudistusta, joka vapauttaisi metsien myynnin valtiolle luonnonsuojelutarkoituksessa luovutusvoittoverosta (Metsien suojeluunkin... 2008).

Metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSOssa kehitteillä olevat keinot

METSO-ohjelmien toimenpiteet rahoitetaan pääosin valtion varoin. Ensimmäisen METSO-kokeiluohjelman (2002–2007) saama valtion rahoitus oli yhteensä 61,7 miljoonaa euroa. Siitä ympäristöministeriön osuus on 29,3 miljoonaa euroa, maa- ja metsätalousministeriön osuus 11,4 miljoonaa euroa ja Metsähallituksen osuus 21,0 miljoonaa euroa. (METSO-ohjelman kokeiluvaihe... 2009).

METSO-kokeiluohjelman aikana kehitettiin sekä vanhoja että uusia luonnonsuojelu- ja -hoitokeinoja. Luonnonsuojelualueita koskien kehitettiin ennallistamista ja muuta hoitoa sekä perustiedon keruuta. Talousmetsiä koskien kehitettiin luonnonhoitoa, metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen huomioimista, monimuotoisuuden turvaamista virkistymetsissä ja retkeilyalueilla sekä koulutusta, metsäsuunnittelua ja neuvontaa. Uusina maanomistajille suunnattuina vapaaehtoisina metsien monimuotoisuuden vaalimiskeinoina kokeiltiin luonnonarvokauppaa, tarjouskilpailua ja yhteistoimintaverkostoja. (METSO-ohjelman kokeiluvaihe... 2009).

Myös tällä hetkellä meneillään olevan METSO-ohjelman (2008–2016) toimenpiteet rahoitetaan pääosin valtion varoin ympäristöministeriölle ja maa- ja metsätalousministeriölle päätettävien valtiontalouden kehysten ja vuosittaisiin talousarvioihin sisältyvien määrärahojen puitteissa. Lopullisesti ohjelman rahoitustarpeita koskevat kysymykset käsitellään ja niistä päätetään valtion talouden kehys- ja talousarvioprosesseissa. Valtioneuvoston jo aiemmin tekemät päätökset takaavat METSO-ohjelmalle yhteensä 182 miljoonaa euroa vuoteen 2012 mennessä. Osaan toimenpiteistä voidaan hakea rahoitusta EU:n rahoituslähteistä (esim. Life+, EAKR, Maaseudun kehittämisasetus, ESR). (Etelä-Suomen metsien... 2008, 13; Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 1; Etelä-Suomen metsien... 2009).

Suurin osa toimintaohjelman toimenpide-ehdotuksista koskee yksityismetsiä, mutta Metsähallituksella on myös merkittävä rooli ohjelman toteuttamisessa. Metsähallitusta koskevia hankkeita ovat: 1) suojelualueiden ennallistaminen ja luonnonhoito, 2) suojelualueiden perustietojen keruu, 3) suojelualueverkoston kehittäminen ja 4) talousmetsien luonnonhoitotoimet (METSO-ohjelman toteutus... 2009). Metsähallituksen tehtävänä on myös laatia luonnon monimuotoisuutta painottavia metsien käytön suunnitelmia luonnonsuojelualueverkoston yhtenäisyyden ja kytkeytyneisyyden kannalta tärkeille alueille (Etelä-Suomen metsien... 2009). Lisäksi METSO-ohjelmassa (2008–2016) lisätään ja kehitetään metsä- ja ympäristöorganisaatioiden yhteistoimintaa, metsänomistajien neuvontaa, metsäalan ammattilaisten koulutusta ja viestintää sekä kartutetaan tietopohjaa metsien monimuotoisuudesta ja sen turvaamisen keinoista tutkimuksen ja seurannan avulla (Etelä-Suomen metsien... 2009).

METSO-ohjelman (2008–2016) puitteissa kehitettäviä monimuotoisuuden edistämiskeinoja yksityismetsissä ovat: luonnonhoitosuunnitelmat, määräaikaiset luonnonsuojelusopimukset, luonnonhoitohankkeet sekä yhteistoimintaverkostot.

Luonnonhoitosuunnitelmat

Valtio tukee yksityismetsänomistajille tarkoitettuja luonnonhoitosuunnitelmia välillisesti rahoittamalla metsäsuunnittelua ja sen kehittämistä. Metsänomistajan tilauksesta laadittavassa luonnonhoitosuunnitelmassa on tavoitteena sovittaa yhteen metsien monimuotoisuuden turvaaminen ja muu käyttö. Tilakohtaisen luonnonhoitosuunnitelman laatimisesta aiheutuvien lisäkustannusten rahoitustarpeeksi arvioidaan 10 milj. € vuosina 2008–2016. (Etelä-Suomen metsien... 2008, 18; Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 4).

Määräaikaiset luonnonsuojelusopimukset

Määräaikaiset luonnonsuojelusopimukset ovat tilakohtaisia metsänomistajan ja valtion välisiä sopimuksia, joissa metsänomistaja sitoutuu lain velvoitteita laajemmin ylläpitämään tai lisäämään luontoarvoja luonnontieteelliset valintaperusteet täyttävässä metsässään ja saa tästä korvauksen Kemera-lakiin perustuvasta ympäristötuesta (Monimuotoisuuden turvaaminen... 2008; Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 4–5). Kun sopimuskausi päättyy, alueen käyttö jatkuu metsänomistajan haluamalla tavalla (Etelä-Suomen metsien... 2008, 18–19).

Luonnonhoitohankkeet

Kemera-lakiin perustuvia usean tilan maille ulottuvia luonnonhoitohankkeita voidaan toteuttaa myös jatkossa. Monimuotoisuutta lisääviä metsäluonnon hoitohankkeita ovat muun muassa:

- kivennäismaiden muuttuneiden tai hoitoa tarvitsevien elinympäristöjen kunnostus ja hoito
- suoluonnon monimuotoisuuden turvaaminen puustoisilla suotyypeillä
- paahde-elinympäristöjen hoito ja karukkokankaiden luonnonhoito
- monimuotoisuutta edistävä kulutus ja luonnonkuloalueiden monimuotoisuuden turvaaminen
- monimuotoisuutta turvaavien laajojen säästöpuuryhmien jättäminen. (Etelä-Suomen metsien... 2008, 19).

Myös metsien monikäyttö- ja maisemanhoitohankkeita voidaan toteuttaa luonnonhoitohankkeina esimerkiksi kunnostamalla talousmetsien virkistyskäytön kannalta merkittäviä metsäalueita (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 5).

Yhteistoimintaverkostot

Yhteistoimintaverkostohankkeen toteutukseen ja koordinointiin voidaan myöntää METSO-rahoitusta 10 000–100 000 euroa. Verkostohanke voi olla osa Euroopan unionin rahoittamaa hanketta tai maaseutuhanketta. Hankkeet voivat kestää muutamasta kuukaudesta neljään vuoteen. Hankkeen vetäjäksi voi ryhtyä esimerkiksi ympäristö- tai metsäalan organisaatio, kyläyhdistys, urheilu- tai metsästysseura tai muu paikallinen yhdistys. (Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen... 2008, 6; Vapaaehtoiset verkostot... 2008).

Yhteistoimintaverkostojen tavoitteena on edistää metsien monimuotoisuutta ja sitä hyödyntävää elinkeinotoimintaa sekä metsien virkistyskäyttöä. Yhteistoimintaverkoston muodostaminen on mahdollista, vaikka osallistuvien metsänomistajien metsät eivät muodostaisi yhtenäistä aluetta. Hankkeet voivat vaihdella kylätason paikallisesta yhteistyöstä usean kunnan alueelle ulottuviin verkostoihin. Metsien monimuotoisuuden turvaamisen kannalta parhaat edellytykset yhteistoimintaverkostoille ovat nykyisten suojelualueiden ja muiden tärkeiden lajisto- tai elinympäristökeskittymien läheisyydessä. Verkostojen ekologinen päätavoite on laajojen ja kytkeytyneiden monimuotoisuutta turvaavien alueiden synnyttäminen. Verkostohankkeilla voidaan esimerkiksi edistää lehtojen, purojen ja muiden vesistöjen lähimetsien tai puustoisten perinneympäristöjen hoitoa. Hankkeissa voidaan myös ylläpitää metsämaisemaa sekä metsien kulttuuri- ja virkistysarvoja. (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 6; Vapaaehtoiset verkostot... 2008).

Syyskuussa 2009 valittiin METSO-ohjelman (2008–2016) aikana toteutettaviksi yhteistoimintaverkostoiksi seitsemän hanketta. Niiden rahoitus alkaa vuosina 2009 ja 2010. Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö rahoittavat hankkeita yhdessä. Ministeriöiden myöntämä valtion rahoitus vaihtelee 49 000 ja 99 000 euron välillä. (Metsäluonnon monimuotoisuuden... 2009). METSO-kokeiluohjelmassa (2002–2007) toteutettuja verkostohankkeita kuvataan tarkemmin luvussa 5.3.6 ”Muita yksityisiä aluekokonaisuuksia”.

Maisemanvuokraus ja virkistysarvokauppa

Kansallisessa metsäohjelmassa esitetään, että virkistysarvojen tuottamiseksi otetaan käyttöön metsänomistajalähtöisiä toimintamalleja, kuten virkistysarvokauppa sekä maanomistajan ja virkistysarvojen ostajien välisiä sopimuskäytäntöjä (Kansallinen metsäohjelma... 2008, 29). Useat metsä- ja maaseutuorganisaatiot ovat jo ryhtyneet kehittämään malleja virkistysarvokaupan toteuttamiseksi käytännössä.

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja Suomen kylätoiminta ry ovat kehittäneet vuodesta 2005 metsämaiseman vuokrausta, jossa maanomistaja voisi vuokrata maiseman määräajaksi matkailuyrittäjälle, alueen asukkaalle tai kyläyhteisölle (Maiseman vuokraus 2008; Raunio ja Rinta 2008). Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK ry on kehittänyt virkistysarvokauppaa, jossa kunnat, virkistysalueyhdistykset tai valtio voisivat ostaa maanomistajalta virkistysalueiden hoitoa ennalta sovittuun hintaan määräajaksi (Lindqvist ym. 2006, 108; Virkistysarvokaupasta ratkaisu... 2009). Metsäntutkimuslaitoksessa on esitetty virkistysarvokaupan rahoitusmekanismiksi kehittämismaksua, joka ”voisi olla arvonlisäveron kaltainen. Kehittämismaksu olisi sidoksissa alueen ympäristöstä hyötyviin palveluihin, kuten majoitus- ja elämyspalveluihin, jotka riippuvat alueen maisema- ja virkistysarvoista. Luontomatkailuyrittäjien tarjoamien palvelujen hintaan sisällytettäisiin prosenttiperusteinen maksu, jonka tuotoista perustettaisiin maisema- ja virkistysyhtiö edistävä rahasto. Rahaston kautta maksettaisiin korvaus maanomistajille maisema- ja virkistysyhtiöiden turvaamiseksi.” (Temisevä ym. 2008, 33). Myös Maaseutupoliittikan yhteistyöryhmän nimittämän Luonto- ja maisemapalvelut -teemaryhmän tavoitteena on kehittää menetelmiä, joiden avulla voidaan tuottaa luonto- ja maisemapalveluja markkinalähtöisesti (Luonto- ja maisemapalvelut 2009).

Maatalouden erityisympäristötuki

Osittain EU:n rahoittaman maatalouden ympäristötukijärjestelmän avulla pyritään vähentämään maataloudesta aiheutuvaa ympäristökuormitusta ja huolehtimaan luonnon monimuotoisuuden suojelusta ja maisemanhoidosta. Tukea voivat saada tilat, joiden alueella on perinnemaisemia kuten metsälaitumia tai hakamaita, niittyjä, lajistoltaan arvokkaita pellon ja metsän välisiä reu-navyöhykkeitä tai peltojen metsäsaarekkeita. Näitä alueita voidaan hoitaa laidunnuksen, niiton ja raivauksien tai näiden yhdistelmien avulla. Tukihakemus 5- tai 10-vuotiseksi sopimukseksi jätetään TE-keskuksen maaseutuosastolle. Vuonna 2007 alkaneella ympäristötukikaudella perinnebiotoopin hoidon tukea voivat hakea myös rekisteröidyt yhdistykset Leader-toimintatavan mukaisesti (Maisemalaiduntaminen – Opas... 2007, 5, 17; Maatalouden ympäristötuki 2009).

Maaseutusopimus

Maaseutusopimus on uusi kehitteillä oleva maaseutupoliittinen ohjauskeino, joka perustuu toistaiseksi vielä julkiseen rahoitukseen. Sen tarkoituksena on olla joustavasti toimiva, maaseudun elinvoimaisuutta lisäävä työn ja hyödykkeiden välitysmekanismi. Maksajina voivat toimia kunnat tai valtion alueviranomaiset, joiden kautta myönnetään erilaisia tukia. Tavoitteena kuitenkin on löytää ”maaseudun pienille töille” myös yksityisrahoitusta. (Lindqvist ja Rissanen 2004, 120–121; Maaseudun sopimuksellisuusteemaryhmä 2009).

Maaseutusopimukseen on ehdotettu muun muassa seuraavia töitä: kylämaiseman hoitajat, tiemaiseman hoitajat, energiapuuuyrittäjät, korjausrakentajat, reitistöjen ja luonnonsuojelualueiden hoitajat, ympäristömetsurit, kylämetsurit, metsäpalveluyrittäjät, marjojen ja sienten avainpoimijat sekä luonnontuotteiden tuottajat (Maaseudun uudet työt... 2003; Lindqvist ja Rissanen 2004, 16; Naskali ym. 2006, 67).

Lindqvist ym. (2006, 123–125) luettelee parikymmentä tukea, joilla voidaan edistää maaseudun pienten töiden hoitamista. Metsien hyödyntämiseen sovellettavissa olevia tukia ovat muun muassa työvoimatoimiston palkkatuki, työllisyyspoliittinen projektituki, TE-keskusten omatoimisuusavustukset, kotitalousvähennys, satunnaisten töiden vero- ja sosiaaliturvamaksuhelpotukset, pienten yritysten ja yhdistysten ALV-vapautus, starttiraha, palvelusetelimalli, perinnebiotoopin hoitoavustus, erityisympäristötuki perinnebiotoopin hoitoon, ympäristökeskusten harkinnanva-

raiset avustukset saariston ympäristönhoitoon, muinaisjäännösten hoitoavustukset sekä rakennusperinnön hoitoavustus.

Suunnitteluohjaus

Suunnitteluohjauksella tarkoitetaan julkisen vallan harjoittamaa tai kontrolloimaa suunnittelutoimintaa, jonka avulla ohjataan yhteiskunnan toimintoja. Suunnitteluohjauksen muotoja ovat muun muassa sektoristrategiat ja -suunnitelmat, kaavoitus sekä ympäristövaikutusten arviointi. (Sairinen 1996). Suuri osa Suomen metsäalan suunnittelusta on ollut valtion tukemaa, harjoittamaa tai ohjaamaa. Yksityinen metsäsuunnittelu on vasta viime vuosina alkanut yleistyä ja monipuolistua.

Suunnitteluohjaus on ekosysteemilähestymistavan kannalta keskeinen ohjauskeino. Useissa yhteyksissä on todettu, että metsätalouden alueellisessa suunnittelussa on jo pitkään sovellettu ekosysteemilähestymistavalle ominaisia toimintatapoja (esim. Jäppinen ym. 2004, 7, 31; Valtioneuvoston periaatepäätös... 2006, 9).

Suunnittelua pidetään tärkeänä menetelmänä myös tulevaisuudessa. Esimerkiksi Suomen luonnon monimuotoisuusstrategiassa todetaan, että suurimmat ekosysteemilähestymistavan kehittämistarpeet kohdistuvat luonnonvarojen hoitoa ja käyttöä ohjaavaan alueelliseen suunnitteluun. Lisäksi strategiassa kehoitetaan soveltamaan ekosysteemilähestymistapaa ympäristövaikutusten arviointiin erityisesti suunnitelma- ja ohjelmatasolla (Luonnon puolesta... 2007, 16–17; Valtioneuvoston periaatepäätös... 2006, 9–10). Ympäristöministeriön kotisivulla ekosysteemilähestymistavan ja suunnittelun suhdetta valotetaan seuraavasti: ”ekosysteemilähestymistapa pyrkii sisällyttämään luonnon monimuotoisuuden sekä luonnonvarojen suojelun, hoidon ja kestäväen käytön luontevaksi osaksi yhteiskunnan eri sektoreilla tapahtuvaa luonnonvarojen ja alueiden käytön poikkihallinnollista suunnittelua” (Ekosysteemilähestymistapa 2009).

Metsätalouden suunnittelukeinoja ovat valtakunnalliset metsäohjelmat (KMO:t) ja niihin liittyvät Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmat – METSOT. Alueellisia suunnitelmia ovat metsäkeskusten laatimat alueelliset metsäohjelmat ja Metsähallituksen luonnonvarasuunnitelmat. Yksityismetsien muut suunnittelutasot ovat alueellinen metsäsuunnittelu ja tilakohtaiset metsäsuunnitelmat. Metsähallituksen yksityiskohtaisempi suunnittelu jakaantuu hoito- ja käyttösuunnitelmiin ja niitä tarkentaviin toimenpidesuunnitelmiin. Myös metsänhoitoyhdistykset, metsäteollisuusyritysten metsäpalvelut ja metsäpalveluyrittäjät tekevät metsäsuunnitelmia. Muita metsiin vaikuttavia suunnitelmia ovat muun muassa Natura-alueiden hoito- ja käyttösuunnitelmat sekä maankäyttöä ohjaavat kaavat.

Vuonna 2004 Jäppinen ym. (2004, 35) hahmottelivat ekosysteemilähestymistavan soveltuvuutta metsäsuunnitteluun seuraavasti: ”Suomessa ekosysteemilähestymistavan periaatteita voidaan soveltaa valtion metsien suunnittelussa ja hoidossa (esimerkiksi ekologisten yhteyksien luominen) sekä metsäkeskusten alueellisessa metsäsuunnittelussa. Monia lähestymistavan periaatteita voidaan myös soveltaa yksityismetsien suunnittelussa ja hoidossa (mm. monitavoitteisuus, vaikutukset muihin ekosysteemeihin jne.) esimerkiksi metsänhoitosuosittelun tai muiden olemassa olevien toimintatapojen kautta.”

Jatkossa esitetään lyhyesti yhteenvetoa ekosysteemilähestymistapaan liittyvistä ajankohtaisista käytännöistä ja linjauksista metsien hoidon ja käytön suunnittelussa valtakunnan tasolla, valtion metsissä ja yksityismetsissä.

Valtakunnan tason suunnittelu

Kansallisten metsäsuunnitelmien laatimista pidetään tärkeänä 1992 hyväksytyissä YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssin metsäasiakirjoissa. EU:n metsästrategiassa todetaan, että metsäohjelmat ovat ”olennaisia välineitä, joilla toteutetaan YK:n ympäristökongressissa määritetyt periaatteet, hallitusten välisen metsäpaneelin antamat päätöslauselmat sekä kansainvälisiin yleisopimuksiin sekä ympäristötoimintaohjelmiin liittyvät jäsenvaltioiden aloitteet” (Komission tiedonanto... 1998, 9). Kansallisen metsäpoliittisen ohjelman laatiminen on tarpeen myös Euroopan metsäministerikonferenssin päätösten vuoksi (Strengthen synergies... 2003). Suomen näkökulmasta ”kansalliset metsäohjelmat vahvistavat kansainvälisten sitoumusten ja kansallisen metsälainsäädännön toimeenpanoa. Metsäohjelmien avulla voidaan edistää metsien eri käyttömuotojen yhteensovittamista sekä ohjata metsien hoitoon ja käyttöön liittyvää rahoitusta.” (Metsäsektorin tulevaisuuskaupaus... 2006, 29).

Kansallisten metsäohjelmien lisäksi valtakunnallisia metsäsuunnitelmia ovat Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSOt (2002–2007 ja 2008–2016) sekä kansalliset biologista monimuotoisuutta koskevat toimintaohjelmat. Valtakunnallisten metsä- ja luonnonsuojeluohjelmien sisältöjä on tarkasteltu edellä esitettyssä metsäpolitiikan tavoitteita käsittelevässä alaluvussa. Ko. suunnitelmien peruselementeiksi ovat viime vuosina muodostuneet tavoitteiden määrittely, toimenpiteiden ja vastuutahojen määrittely, vaikutusten arviointi, seurantasuunnitelma ja rahoituksen rakenteen kuvaus. Ne laaditaan vastuuministeriöiden ohjaamina eri intressitahoja osallistavia menetelmiä käyttäen.

Suomessa tehdään myös muita metsäpoliittisia valtakunnan tason suunnitelmia. Tällä hetkellä ajankohtaisia ovat julkisen metsäkonsernin strategia ja Metsäala 2030 kehitysohjelma. Näitäkin kuvattiin tarkemmin metsäpolitiikan tavoitteita kuvaavassa alaluvussa.

Metsiin perustuvien elinkeinojen osuus on lisääntynyt viime vuosina vuodesta 1996 lähtien laadituissa maaseutuohjelmissa. Metsiin vaikuttavia valtakunnan tason suunnitelmia tehdään myös aluepolitiikassa, energia- ja ilmastopolitiikassa sekä matkailupolitiikassa.

Yksityismetsien suunnittelu

Alueellisten metsäohjelmien tehtävänä on sovittaa yhteen metsien talouskäytön, suojelun ja virkistyskäytön tarpeet alueellisella ja paikallisella tasolla (Kansallinen metsäohjelma... 2008, 37). Kukin Suomen 13:sta metsäkeskuksesta on laatinut alueellisen tavoiteohjelman yhteistyössä alueen metsänomistajien ja muiden sidosryhmien kanssa vuodesta 1998 lähtien. Metsäohjelmien laatimisessa ”on tärkeää yhteistyö muita alueellisia ohjelmia laativien organisaatioiden, kuten maakuntien liittojen, ympäristö- ja TE-keskusten sekä kaavoituksesta vastaavien tahojen kanssa. Alueellista metsäohjelmatyötä kehitetään osallistuvana prosessina. (Kansallinen metsäohjelma... 2008, 23).

Metsäkeskukset suorittavat valtion tuella yksityismetsien metsäsuunnittelua keskitetysti *alueellisena suunnitteluna*. Tavallisesti aluesuunnittelun kohteeksi rajataan yhtenäinen 2000–5000 hehtaarin alue. Koko alueelta kerätään kattavat ja mahdollisimman monipuoliset kuvioittaiset metsävaratiedot. Alueelliset suunnitelmat eivät sisällä tilakohtaista tietoa, mutta suunnittelun yhteydessä voidaan tehdä kaikille halukkaille metsänomistajille tilakohtainen metsäsuunnitelma. Alueellisen suunnittelun yhteydessä tilattu tilakohtainen metsäsuunnitelma tulee metsänomistajalle hinnaltaan edullisemmaksi kuin erillisenä työnä laadittaessa. (Ärölä 2002, 362).

Alueellisen suunnittelun tietoja käytetään ohjaamaan metsäkeskusten ja metsänhoitoyhdistysten toiminnan ja talouden suunnittelua ja päätöksentekoa. Aluesuunnittelutietoja voidaan käyttää myös kuntien metsävarojen suunnitteluun. Myös metsäteollisuusyritykset käyttävät aluesuunnitelmatietoja oman puunhankintansa suunnittelussa. Aluetasolle ei aseteta yhtä yhteistä koko aluetta koskevaa puuntuotannollista tai monikäyttöllistä tavoitetta, vaan alueen metsätaloudelliset tavoitteet määräytyvät alueen metsänomistajien tavoitteiden summana. Näin aluesuunnitelmasta saadaan kuva todennäköisesti toteutuvista hakkuista ja metsänhoitotoista. (Ärölä 2008, 318–328). Aluetason suunnittelussa ei ole toistaiseksi tarkasteltu maisematason näkökohtia, tilojen välisiä yhteyksiä tai tilarajat ylittäviä arvoja (Laitila ym. 2009, 122). (**Tietolaatikko 14**).

Metsäkeskukset, metsänhoitoyhdistykset, metsäteollisuusyritysten metsäosastot ja metsäpalveluyrittäjät laativat *tilakohtaisia metsäsuunnitelmia*, joissa metsänomistajalle esitetään kuvaus hänen omistamansa metsäalueen tilasta, sen puuston arvioidusta kehitymisestä, hakkuumahdollisuuksista, metsänhoitotoista sekä arvioiduista tuloista ja menoista (Ärölä 2008, 317). Metsäsuunnitelman tehtävänä on antaa metsänomistajalle tietoa tilan metsien käytön vaihtoehtoista ja mahdollisuuksista. Suunnitelman ”sisältöön vaikuttavat metsänomistajan tavoitteet ja suunnitelman laatineen organisaation suunnittelutraditio” (Ärölä 2008, 324).

Metsänomistajat ovat voineet vuodesta 1995 lähtien halutessaan tilata maisema-, virkistyskäyttö- tai luontopainotteisen metsäsuunnitelman (Metsätalouden ympäristöohjelma 1994, 19–20). Metsäkeskusten ja metsänhoitoyhdistysten valmiudet tarjota asiakkailleen luonnonhoidollisia suunnitelmia vaihtelevat suuresti. Innofor Oy ja UPM alkoivat markkinoida asiakkailleen luonnonhoito- ja monikäyttösuunnitelmia vuonna 2008. METSO-ohjelma (2008–2016) sisältää ajatuksen luonnonhoitosuunnitelmasta, jota valtio tukee välillisesti rahoittamalla metsäsuunnittelua ja sen kehittämistä (Etelä-Suomen metsien... 2008, 18). Metsänomistajan tilauksesta laadittavassa luonnonhoitosuunnitelmassa on tavoitteena sovittaa yhteen metsien monimuotoisuuden turvaaminen ja muu käyttö (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 4).

Valtion metsien suunnittelu

Metsäkeskusten laatimat alueelliset metsäohjelmat kattavat myös Metsähallituksen maat. Käytännössä Metsähallitus osallistuu yhteistyötahona alueellisten metsäohjelmien laadintaan, mutta

Tietolaatikko 14. Yksityismetsien alueellista metsäsuunnittelua käsitteleviä tutkimuksia.

- Tikkanen, Jukka, Leena A. Leskinen, Tarja Isokääntä & Esa Heino (toim.). 2003. Metsäsuunnittelun yhteistoiminnallista perustaa etsimässä – Tuloksia yksityismetsätalouden suunnittelun kentästä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 904. 82 s.
- Mikko Kurttila, Jouni Pykäläinen & Leena A. Leskinen. 2005. Metsäluonnon monimuotoisuuden yhteistoimintaverkostot ja yksityismetsien aluetason metsäsuunnittelu. Metsätieteen aikakauskirja 1/2005: 33–49.
- Tikkanen, J., Hänninen, H., Isokääntä, T. & Alahuhta, J. 2005. Sidosryhmäyhteistyö alueellisessa metsäsuunnittelussa. Metsätieteen aikakauskirja 2/2005: 139–162.
- Leskinen, Leena A. & Kaisa Raitio. 2006. Monikäyttöindeksi alueellisen metsäsuunnittelun ja tukien suuntaamisen apuvälineeksi. Metsätieteen aikakauskirja 2/2006: 315–319.
- Pykäläinen, Jouni, Mikko Kurttila & Jukka Tikkanen. 2006. Yksityismetsien aluesuunnittelun mahdollisuudet. Julkaisussa: Jalonen, R. (toim.). Uusi metsäkirja. Gaudeamus, Helsinki. s. 305–312.
- Tikkanen, Jukka. 2006. Osapuolten välinen yhteistyö yksityismetsien suunnittelussa. Metla, Dissertationes Forestales 26. 57 s. [Http://www.metla.fi/dissertationes/df26.pdf](http://www.metla.fi/dissertationes/df26.pdf).
- Leskinen, Leena A. 2007. Kestävyyden tulkinnot metsäkeskusten yhteistoiminnallisissa käytännöissä. Metla, Dissertationes Forestales 44. 62 s. [Http://www.metla.fi/dissertationes/df44.pdf](http://www.metla.fi/dissertationes/df44.pdf).
- Tikkanen, Jukka & Mikko Kurttila. 2007. Participatory and regional approach on forest planning – Present state and an ideal model for private land in Finland. In: Mäkinen, H. (ed.). Enhancing training on collaborative planning of natural resources management. Reports of Finnish Environment Institute 26: 112–122.

laatii lisäksi tarkemmat suunnitelmat hallinnoimilleen maille. Metsähallitus käyttää kolmitasoista suunnittelujärjestelmää: 1) luonnonvarasuunnittelu, 2) suojelu- ja erityisalueiden hoidon ja käytön suunnittelu ja 3) toimenpidesuunnittelu. (Metsien suojelun... 2006, 29).

Luonnonvarasuunnitelmien tehtävänä on sovittaa yhteen metsien talouskäytön, suojelun ja virkistyskäytön tarpeet alueellisella ja paikallisella tasolla (Kansallinen metsäohjelma.... 2008, 37). Metsätalouden osalta suunnitelmissa määritellään hakkuusuunnite ja puuntuotantotavoitteet. Luontopalvelujen osalta määritellään luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön lähiajan tavoitteet. Näiden lisäksi luonnonvarasuunnitelmassa määritellään muun muassa virkistyskäytön painopistealueet ja kehittäminen sekä kaavoitus- ja maa-ainestoiminnan tavoitteet. (Metsähallituksen luonnonvarasuunnittelu... 2004, 10).

Hoito- ja käyttösuunnitelmien suunnittelukohteita ovat muun muassa kansallispuistot, luonnonpuistot, erämaa-alueet, retkeilyalueet ja Natura 2000 -alueet. Suunnitelmissa analysoidaan alueen nykytila, tärkeimmät arvot, tuleva kehitys ja uhkatekijät sekä määritetään hoidon ja käytön tavoitteet (Metsien suojelun... 2006, 31; Hoito- ja käyttösuunnittelun... 2009).

Toimenpidesuunnitelmissa ohjataan luonnonvarasuunnitelmien sekä hoito- ja käyttösuunnitelmien toteuttamista käytännössä (Metsien suojelun... 2006, 29). Metsätaloudessa toimenpidesuunnitelmat ovat metsänhoito- ja hakkuusuunnitelmia. Suojelu- ja virkistysalueilla ne ovat lähinnä luonnonhoidon suunnitelmia sekä metsien ja soiden ennallistamissuunnitelmia. (Metsien suojelun... 2006, 29, 32).

Kaikilla kolmella Metsähallituksen suunnittelutasolla käytetään osallistavan suunnittelun toimintatapaa. Se tarkoittaa, että sidosryhmät ja kansalaiset otetaan mukaan suunnitelmien laatimiseen, ja he voivat esittää näkemyksiään ja tavoitteitaan valtion maa- ja vesiomaisuuden käytöstä. Luonnonvarasuunnittelussa sekä suojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelussa osallistava toimintatapa on systemaattista. Toimenpidesuunnittelussa sidosryhmien osallistaminen harkitaan tapauskohtaisesti. (Metsien suojelun... 2006, 29).

Metsähallituksen suunnittelujärjestelmiä käsitellään myös luvussa 5.2.1.

Informaatio-ohjaus

Informaatio-ohjauksesta on kysymys, kun valtio edistää sääntelyn kohdetta koskevan tiedon tuottamista ja välittämistä (Lähteenoja 2002, 58). Informaatio-ohjauksen keinoja ovat muun muassa elinkeinoneuvonta, tutkimus- ja koulutus, ympäristömerkinnät ja tiedotuskampanjat. Informaatio-ohjausta käytetään usein yhdessä muiden ohjauskeinojen kanssa, esimerkiksi silloin kun valtio pyrkii tiedottamaan uusien lakien, verojen tai lupajärjestelmien aiheuttamista muutoksista ja niiden perusteluista. (Sairinen 1996, 46).

Ekosysteemilähestymistavan soveltamista voidaan edistää neuvonnalla, tutkimuksella ja koulutuksella. Myös tilastointi ja seuranta ovat informaatio-ohjauksen keinoja. Seurannan ajankohtaisuuden ja aihepiirin laajuuden takia sitä käsitellään tässä selvityksessä omassa luvussaan (luku 5.1.3 Metsäpolitiikan seuranta). Muista informaatio-ohjauksen keinoista esitellään tässä yhteydessä metsäsertifiointia, kansallista luonnonvarastrategiaa ja Metsien ekosysteemipalvelujen yhteensovittaminen yhteistoimintaverkostoissa -tutkimushanketta.

Neuvonta

Ekosysteemilähestymistavan sisällön ja tavoitteiden valtakunnallisesta tiedottamisesta ovat vastanneet ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus muun muassa kotisivujen avulla (esim. Ekosysteemilähestymistapa 2009). Luonnonhoidon neuvontaa hoitavat ympäristökeskukset. Metsäluonnonhoidon neuvontaa suorittavat metsäkeskukset ja metsänhoitoyhdistykset. Rahoitusneuvontaa saa metsäkeskuksista, ympäristökeskuksista ja TE-keskuksista sekä jossain määrin myös metsänhoitoyhdistyksistä. Myös monet kansalaisjärjestöt kuten Maa- ja kotitalousnaiset (maise-man- ja luonnonhoito) ja WWF (metsäluonnon hoito ja suojelu) tarjoavat ekosysteemilähestymistapaa tukevia neuvontapalveluja.

Tutkimus

Metsään perustuvia ekosysteemipalveluja käsitteleviä tutkimuksia on Suomessa julkaistu vuodesta 2003 lähtien. Sittemmin tutkimuksia ja selvityksiä on tehty sekä metsälalla että muilla metsään liittyvillä aloilla (Liite). Tutkimuksia, jotka eivät käsittele suoranaisesti ekosysteemilähestymistapaa, mutta jotka ovat sitä tukevia, on julkaistu viime vuosina runsaasti metsä- ja ympäristöalan tutkimusorganisaatioissa. (**Tietolaatikko 15**).

Tietolaatikko 15. Esimerkkejä ekosysteemilähestymistapaa tukevista opinnäytetöistä.

Nurminen, Hanne. 2006. Merestä Metsäksi – yhteistoimintaverkostohankkeen sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, maatalous-metsätieteellinen tiedekunta, metsäekonomin laitosp. 88 s. <https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/4085/merestam.pdf?sequence=1>.

Ovaska, Sanna. 2006. Metsänomistajien suojeluvälmiuden ja Metson luonnonsuojelubiologien kriteerien kohtaamisen esteet ja mahdollisuudet tarkastelussa Lohjan seudun MetsäVasu-hanke. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto, Kauppa- ja hallintotieteiden tiedekunta, Yhdyskuntatieteiden laitosp. 105 s. + liitteet. <http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu01413.pdf>.

Paloniemi, Riikka. 2008. Luonnonsuojelu arjessa – Maanomistajien näkemyksiä ja kokemuksia yksityismaiden tilapäisestä luonnonsuojelusta ja sen uudistumisen prosessista. Environmentalica Fennica 26. 102 s. <https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/42589/luonnons.pdf?sequence=1>.

Raunio, Anssi & Mikko Rinta. 2008. Maisemanvuokraus – metsän uusi käyttömuoto. Opinnäytetyö. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Metsä- ja puutalouden markkinoinnin koulutusohjelma. 87 s. http://www.mhy.fi/lounametsa/ajankohtaista/fi_FL/maisemanvuokraus/_files/79065011191227366/default/Maisemanvuokraus.pdf.

Koulutus

Joensuu yliopiston metsätieteellisessä tiedekunnassa järjestetään syventävien opintojen kurssi ”Metsänkasvatus ja ekosysteemipalvelut.” Ekosysteemipalvelut ja -lähestymistapa ovat olleet esillä myös Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan syventävien opintojen kurssilla ”Sustainable forestry”. Metsien luonnonhoito ja monikäyttö on sisällytetty yliopistoja kattavammin ammattikorkeakoulujen ja ammatillisten oppilaitosten koulutusohjelmiin sekä kaikille kuuluvina kursseina että erikoistumismahdollisuuksina.

Metsäsertifiointi

Metsäsertifiointi on keino osoittaa, että tuotteeseen käytetty puu on peräisin hyvin hoidetuista metsistä. Sertifiointissa asetetaan metsä- ja ympäristölakeja täydentäviä vaatimuksia, jotka ohjaavat metsien hoitoa ja käyttöä taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävään suuntaan. Sertifiointissa puolueeton osapuoli arvioi harjoitetaanko metsätaloutta asetettu-

jen vaatimusten mukaisesti. Vaatimukset ovat yhteistyössä laadittuja, hyväksytyjä sekä julkisia. (Metsäsertifioinnin uudistetut... 2005).

Suomessa on metsätalouden piiriin kuuluvista metsistä sertifioitu noin 95 % kansallisella metsäsertifiointijärjestelmällä, joka on kytketty osaksi yleiseurooppalaista PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes) -sertifiointijärjestelmää. Suomessa on myös jonkin verran ympäristöjärjestöjen tukeman FSC (Forest Stewardship Council) -metsäsertifikaatin saaneita metsiä.

Suomen PEFC metsäsertifioinnille on hyväksytty kaikkiaan 28 kriteeriä. Kriteereissä edellytetään muun muassa luontoarvojen säilymisen turvaamista sekä metsänuudistamis- ja taimikonhoitotöiden tekemistä ajallaan. Myös metsäalan työntekijöiden ammattitaidon ylläpidolle ja ohjeistukselle ja metsänomistajien koulutukselle sekä muun muassa vastuullisen jokamiehen oikeuksien kunnioittamiselle on asetettu omat vaatimuksensa. Kriteerit ovat samansuuntaiset kestävän metsätalouden kriteereiden ja indikaattoreiden kanssa. (Metsäsertifioinnin uudistetut... 2005).

Metsänomistaja voi saada PEFC- metsäsertifikaatin metsilleen joko alueellisen ryhmäsertifioinnin kautta tai hakemalla sertifikaattia suoraan omille metsilleen. Toistaiseksi kaikki Suomen PEFC- metsäsertifikaatit ovat alueellisia ryhmäsertifikaatteja. (PEFC Suomi 2009).

PEFC-standardit tarkistetaan 5 vuoden välien. Uusin tarkistus toteutettiin talvella 2008–2009. Työhön osallistui Suomen Metsäsertifiointi ry:n kutsumana 38 metsäalaa ja sen sidosryhmiä edustavaa organisaatioita. Tarkistustyön lähtökohtana olivat Suomessa käytössä olleista standardeista saadut kokemukset, uusin kestävään metsätalouteen liittyvä tutkimustieto sekä kansainvälisessä metsä- ja ympäristöprosessissa tuotettu uusin tieto. (Standardien tarkistustyö 2009).

Suomen suuret luonnonsuojeluorganisaatiot (WWF, Greenpeace, Bird Life, Luonto-Liitto, Suomen luonnonsuojeluliitto) eivät kutsusta huolimatta osallistuneet 2008–2009 toteutettuun PEFC-kriteerien tarkistukseen. Ne ovat mukana kehittämässä Suomen FSC -standardia. Ympäristöjärjestöt tukevat FSC-sertifiointijärjestelmää, koska siinä otetaan ympäristöjärjestöjen mielestä muita sertifiointijärjestelmiä paremmin huomioon ekologiset näkökohdat. Ympäristöjärjestöt pitävät tärkeänä myös sitä, että FSC:n päätöksenteossa ympäristö- ja luontojärjestöillä on yhtä suuri äänioikeus kuin taloudellisen ja sosiaalisen sektorin edustajilla. (FSC-metsäsertifiointijärjestelmä... 2008).

PEFC:n ja FSC:n eroina on muun muassa FSC:n tilan suojeluarvoista riippumaton viiden prosentin suojelunelvoite ja velvoite jättää kymmenen prosenttia metsämaasta päätehakkuiden ulkopuolelle (Stora Enson FSC-ryhmäsertifioinnin... 2005; Iipala 2005). Vuoteen 2008 mennessä FSC-sertifikaatti oli myönnetty 37 yritykselle ja neljälle metsänomistajalle. FSC-sertifioitujen metsien pinta-ala on yhteensä noin 10 000 hehtaaria (Suomen FSC-yhdistyksen... 2009, 2). Vuonna 2007 perustettu Innofor Oy tarjoaa FSC-sertifiointia asiakkailleen.

Puun alkuperäketjun (Chain of Custody – CoC) sertifiointi liittyy metsäsertifiointiin. CoC-sertifikaattia voivat hakea puuraaka-ainetta jalostavat tai markkinoivat yritykset sertifiointiyrityksiltä. Tehdas- ja tuotetasolla puun alkuperän seurantajärjestelmä oikeuttaa sertifiointimerkin käyttöön. Sekä PEFC:llä että FSC:llä on CoC-järjestelmät. Tammikuussa 2008 Suomessa oli noin 150 PEFC:n alkuperäsertifikaatin saanutta yritystä. (PEFC Suomi 2009; Suomen FSC-yhdistys... 2009).

Luonnonvaradialogin kehittämishanke Luodin – Kansallinen luonnonvarastrategia

Ekosysteemipalvelukäsite on ollut esillä myös Suomen Metsäyhdistyksen aloittamassa luonnonvaradialogin kehittämishankkeessa, jonka esiselvityksen mukaan Suomi tarvitsee yhteisen näkemyskeinoista, joilla Suomen kilpailukyky ja kestävä kehitys turvataan, kun globaali kilpailu luonnonvaroista kiristyy ja tarve ohjata niiden käyttöä kasvaa (Luodin 2009).

Metsäyhdistyksen Luodin-raportissa ekosysteemilähestymistapa nähdään yhtenä keinona turvata Suomen kansallinen hyvinvointi: ”Ekosysteemilähestymistavan periaatteena on turvata ihmisille ja luonnolle arvokkaat luonnon toiminnot tulevaisuudessa. Sen mukaan luontopääomaa voidaan sekä määrällisesti että laadullisesti lisätä määrätietoisin investoinnein. Luonnonvaroihin liittyvät kasvavat käyttöpaineet korostavat tällaisten investointien merkitystä.” (Hellström 2008, 9–10).

Jatkona Metsäyhdistyksen esiselvitykselle Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra ryhtyi laatimaan Suomelle kansallista luonnonvarastrategiaa vuonna 2008 (Luodin 2009). Sitran luonnonvarastrategiaprosessin tavoitteena oli 1) luoda kansallinen visio luonnonvarojen käytölle ja sen ohjaukselle, 2) asettaa sitä tukevat tavoitteet sekä 3) johtopäätösten perusteella laatia ehdotukset toimenpiteiden aikatauluiksi ja vastuutahoiksi (Kansallinen luonnonvarastrategia 2009). Prosessin johtopäätöksissä todetaan, että ekosysteemilähestymistapa on osa meneillään olevaa muutosta, jossa luonnonvarojen perinteistä taloudellisen ja tuotannollisen hyödynnettävyyden näkökulmaa täydennetään ympäristövaikutusten näkökulmalla. Tämän muutoksen myötä luonnonvarojen hallinnassa ollaan siirtymässä kokonaisvaltaiseen näkökulmaan, jossa otetaan huomioon talous, tuotanto ja ympäristö sekä niiden kytkennät sosiaalisiin ja yhteiskunnallisiin tekijöihin (Luonnonvaroissa muutoksen... 2009, 10).

Metsien ekosysteemipalvelujen yhteensovittaminen yhteistoimintaverkostoissa -tutkimushanke

Pellervon Taloudellisen tutkimuslaitoksen, Suomen ympäristökeskuksen ja Metsäntutkimuslaitoksen yhteisessä tutkimushankkeessa (2009–2012) arvioidaan erilaisia maanomistajien yhteistoimintamalleja keinona sovittaa yhteen metsien ekosysteemipalvelujen tuotantoa. Tutkimuksessa selvitetään muun muassa ekosysteemipalveluihin liittyviä elinkeinomahdollisuuksia. Tuloksia voidaan hyödyntää esimerkiksi METSO-ohjelman vapaaehtoisten keinojen toimivuuden ja vaikutusten arvioinnissa, metsänhoitoyhdistysten ja metsäkeskusten luonnonhoidon neuvonnassa ja Metsähallituksen yhteistyöhankkeiden kehittämisessä.

Neuvottelu- ja itseohjaus

Metsäalalle uusia keinoja ovat neuvotteluohjaus ja itseohjaus, joita nimitetään myös vapaaehtoisiksi ohjauskeinoiksi. Ympäristöministeriö määrittelee vapaaehtoiset ohjauskeinot seuraavasti: ”Viranomaisten toteuttaman ohjauksen lisäksi yritykset ja yhteisöt voivat käyttää erilaisia vapaaehtoisia, markkinapohjaisia ohjauskeinoja, jotka korostavat toimijan omaa vastuuta ympäristön tilan parantamisessa. Esimerkiksi eri toimialat ovat tehneet ministeriöiden kanssa sopimuksia energiansäästöstä. Osa yrityksistä on myös sitoutunut ympäristönsuojelun tason jatkuvaan parantamiseen ottamalla käyttöön EMAS- tai ISO 14001 -ympäristöjärjestelmät.” (Ympäristönsuojelun ohjauskeinot 2009).

Neuvotteluohjaus

Neuvotteluohjauksessa julkinen hallinto asettaa tavoitteet ja keinot niihin pääsemiseksi neuvotellaan useiden eri tahojen yhteistyönä (Järvinen 2004, 52). Ominaista neuvotteluohjauksen me-

netelmille on vuorovaikutteisuus, neuvotteleva ongelmien ratkaisu sekä eri toimijoiden välinen keskinäinen sitoutuminen yhteisesti sovittuihin tavoitteisiin, toimiin tai menettelytapoihin. Se soveltuu esimerkiksi monimutkaisiin ja ristiriitaisiin tilanteisiin, joissa on lukuisia toimijoita ja jotka edellyttävät monen eri alan asiantuntemusta. Neuvotteluohjauksen menetelmiä ovat muun muassa kansainväliset sopimusneuvottelut, konfliktien sovittelu ja vapaaehtoiset sopimukset. (Sairinen 2000, 38).

Neuvotteluohjaus on ekosysteemilähestymistavan kannalta keskeinen menetelmä. Koko lähestymistapa perustuu kansainvälisiin sopimuksiin ja myös kehittyä edelleen sopimusprosessien myötä. Suomi osallistuu aktiivisesti kansainvälisten sopimusten muotoiluun. Uudet suosittu luonnonsuojelumenetelmät perustuvat myös sopimiseen. Jatkossa käsitellään tarkemmin vapaaehtoisia luonnonsuojelusopimuksia, alueiden kehittämislakiin perustuvaa ohjelasopimusta ja Metsähallituksen yhteistyösopimuksia matkailuyrittäjien kanssa. Maaseutusopimus on käsitelty edellä taloudellisen ohjauksen yhteydessä, koska sen suunnittelu perustuu toistaiseksi vielä julkiseen rahoitukseen. WWF:n perintömetsäsopimukset on myös mainittu neuvotteluohjauksen keinoina. Tässä selvityksessä niitä käsitellään muita aluekokonaisuuksia koskevassa luvussa (5.3.6), koska niihin ei liity julkisen hallinnon ohjausta.

Vapaaehtoiset luonnonsuojelusopimukset

Luonnonsuojelulaki (1996/1096, § 25) tarjoaa maanomistajille mahdollisuuden tehdä luonnonsuojelun edistämiseksi vapaaehtoisia määräaikaista sopimuksia. METSO-ohjelman (2008–2016) vapaaehtoiset metsien suojelukeinot sisältävät myös sopimuksellisuutta: ”Luonnonarvokaupassa sopimukset ovat yksittäisiä, kun taas yhteistoimintaverkostoissa niistä pyritään muodostamaan monipuolisia, esimerkiksi matkailuyrittämistä palvelevia kokonaisuuksia, joissa osallisina on eri maanomistajia ja organisaatioita. Sopimukset tehdään noin 10–20 vuodeksi ja maanomistus säilyy metsänomistajalla.” (Uudet suojelun... 2007). Myös maatalouden ympäristötuen ja metsätalouden ympäristötuen käyttö perustuu sopimukseen (Melkas 2005, 18–22).

Ohjelasopimus

Ohjelasopimuksen avulla voidaan tiivistää metsäkeskusten, maakuntaliitojen ja kuntien yhteistyötä. Ohjelasopimuskäytäntö perustuu alueiden kehittämislain (2002/602) 16 §:ään. Sen mukaan ohjelasopimus laaditaan yhteistyössä ohjelman rahoittamiseen osallistuvien kuntien, valtion viranomaisten sekä alueen kehittämiseen osallistuvien oikeushenkilöiden (esim. metsäkeskus) kesken. Sopimusmenettelyllä voidaan edistää esimerkiksi alueellisen metsäohjelman toteuttamista. (Aluehallinnon uudistamishanke... 2008, 18–19, 28).

Aluehallinnon uudistamishankkeessa hahmotellaan ohjelasopimuksen soveltamista metsäalalle seuraavasti: ”Metsäohjelmasta poimittaisiin sellaisia painopistealueita, jotka luonteeltaan ja rahoitukseltaan sopisivat ohjelasopimukseen. Ne hankkeistettaisiin konkreettisiksi toimenpiteiksi. Alueen seutukunnilta ja kunnilta pyydetäisiin ideoita ja ehdotuksia hankeaihioksi. Hankkeiden priorisoinnissa keskeinen asia olisi niiden sopivuus alueellisen metsäohjelman tavoitteisiin. Ohjelasopimukseen otettavat aihealueet vaihtelisivat maakunnittain. Ohjelasopimuksen rahoituksen periaatteet tulisi ratkaista maakunnan yhteistyöryhmän puitteissa lähinnä maakunnan liittojen, TE-keskusten ja metsäkeskuksen kesken.” (Aluehallinnon uudistamishanke... 2008, 18–19).

Toistaiseksi metsäalalla on solmittu yksi ohjelasopimus: ”Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen – Lumomaa” (2005–2015). Lumomaata on kuvattu tarkemmin luvussa 5.3.1.

Metsähallituksen sopimukset matkailuyrittäjien kanssa

Metsähallituksessa on 2000-luvulla kehitetty kestävän luontomatkailun periaatteiden ohessa yrittäjien kanssa tehtäviä sopimuksia (Erkkonen 2004, 27). Matkailuyritykset hyötyvät yhteistyösopimuksista markkinoinnissa, tuotekehittämisessä ja koulutuksessa. Metsähallitus puolestaan voi sopimusten avulla varmistaa yrityksen toiminnan soveltuvuuden suojelualueelle sekä yrityksen sitoutumisen kestävän luontomatkailun periaatteisiin. (Tapaninen 2006, 11). Vuonna 2008 Metsähallituksella oli matkailuyritysten kanssa voimassa 252 yhteistyösopimusta (Metsähallituksen julkisten... 2009, 20).

Itseohjaus

Itseohjauksessa yritykset ja yhteisöt käyttävät viranomaisten toteuttaman ohjauksen lisäksi erilaisia vapaaehtoisia markkinapohjaisia ohjauskeinoja, jotka korostavat toimijan omaa vastuuta ympäristön tilan parantamisessa (Ympäristönsuojelun ohjauskeinot 2009). Itseohjauksen avulla yritykset menevät esimerkiksi ympäristönsuojelussa lainsäädännön velvoitteita pidemmälle (Sairinen 2000, 38). Syinä yritysten itseohjaamisen lisääntymiselle ovat toisaalta yritysten tarve osoittaa ympäristöystävällisyytensä asiakkailleen ja muille sidosryhmille, toisaalta perinteisen viranomaisohjauksen kokeminen kehitystä hidastavaksi tekijäksi ja pyrkimys ennakoita ympäristöpoliittisia muutoksia (Kautto ym. 2000, 32). Itseohjausta edustavat muun muassa ympäristöjärjestelmät. Viime vuosina ympäristövastuun rinnalle on noussut yhteiskuntavastuu sekä eettisten periaatteiden korostaminen ja niihin liittyvät kansainväliset ohjeistot ja standardit.

Ekosysteemilähestymistavan kannalta itseohjaus on ratkaisevan tärkeää. Julkisen hallinnon rooli luonnon- ja ympäristönsuojelua edistävässä itseohjauksessa on luoda edellytyksiä edistykselliselle toiminnalle ja osallistua sitä tukeviin prosesseihin. Tässä luvussa käsitellään EMAS-järjestelmää, Suomen Standardisoimisliitto SFS ry:n standardeja ja ohjeistoja sekä laatupalkintoja. Itseohjausmenetelmien käyttöä metsäalan organisaatioissa tarkastellaan eri omistajaryhmiä käsittelevissä luvuissa.

EMAS-järjestelmä

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) -ympäristöjärjestelmä koostuu kansainvälisen ISO 14001 -standardin mukaisesta ympäristöjärjestelmästä sekä ympäristöraportista eli EMAS-selonteosta. Se on EU:n asetuksiin perustuva yksityisen sektorin sekä julkishallinnon yrityksille ja organisaatioille tarkoitettu vapaaehtoinen ympäristöjohtamisen väline, jonka avulla ympäristöasiat otetaan järjestelmällisesti huomioon kaikessa toiminnassa. EMAS-organisaatio sitoutuu ympäristölainsäädännön noudattamiseen, ympäristönsuojelun tason jatkuvaan parantamiseen sekä julkiseen raportointiin ympäristöasioista. Ulkopuolinen auditoija todentaa järjestelmän toimivuuden ja vahvistaa EMAS-raportissa esitetyt tiedot. EMAS-järjestelmä on käytössä EU:n alueella ja ETA-maissa (Islanti, Liechtenstein ja Norja). Suomen ympäristökeskus rekisteröi EMAS-organisaatiot. Mittatekniikan keskus varmistaa ympäristötodentajien pätevyuden akkreditoimalla ne. Mittatekniikan keskus myös seuraa muissa EU-maissa akkreditoitujen todentajien toimintaa Suomessa. (EMAS-järjestelmä 2009).

Suomen Standardisoimisliitto SFS ry:n standardit ja ohjeistot

Standardisoinnin palveluorganisaationa Suomessa toimii Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. SFS ohjaa ja koordinoi kansallista standardisointityötä ja osallistuu kansainväliseen kehittämistyöhön (Ympäristöasioiden hallinta... 2008, 5). Jäsenenä liitossa on elinkeinoelämän järjestöjä ja valtiohallan edustajina ministeriöt (Suomen Standardisoimisliitto... 2009).

Metsäalan kannalta tärkeimmät ja eniten käytetyt standardit ovat ISO 14001 -ympäristöjärjestelmä, ISO 9001 -laatu järjestelmä ja OHSAS 18001 -työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmä. Tulevaisuudessa merkittäväksi voi muodostua myös kehitteillä oleva ISO 26000 -yhteiskuntavastuustandardi.

Standardeilla ISO 9001, ISO 14001 ja OHSAS 18001 on useita yhteisiä elementtejä. SFS suosittelee niiden integroimista yhdeksi toimintajärjestelmäksi. Hallintajärjestelmien integroinnilla voidaan muun muassa selkeyttää organisaation tavoitteita ja seurantaa sekä saavuttaa merkittäviä kustannussäästöjä. (Integroitu hallintajärjestelmä 2009).

ISO 14001 ympäristöjärjestelmä

ISO 14001 -ympäristöjärjestelmä on systemaattinen tapa kehittää ympäristöasioiden hallintaa ja ympäristönsuojelutoimien tuloksellisuutta. Sen avulla yritys voi parantaa ympäristönsuojelun tasoa ja osoittaa sidosryhmille hyvää ympäristöasioiden hallintaa. Rakenteeltaan ISO 14001 on joustava ja se sopii minkä tahansa tyyppiselle ja kokoiselle organisaatiolle sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. (Ympäristöasioiden hallinta... 2008, 5).

ISO 9001 laatu järjestelmä

ISO 9001 -standardia käytetään, kun tarkoituksena on rakentaa johtamisjärjestelmä, joka luo luottamusta tuotteen vaatimustenmukaisuuteen ja asiakasvaatimusten täyttämiseen. Standardi voi koskea palveluita, prosessien materiaaleja tai laitteistoja ja ohjelmistoja. Organisaation laatu käsikirjassa tai muussa dokumentoinnissa esitetään kuinka ISO 9001 standardin vaatimukset täytetään. Lisäksi tavoitellaan asiakastyytyväisyyden lisäämistä laadunhallintajärjestelmää jatkuvasti parantamalla. (ISO 9000 -sarjan... 2009, 4).

OHSAS 18001 työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmä

OHSAS (Occupational Health And Safety Assessment Series) 18001 sisältää terveyden ja työturvallisuuden hallintajärjestelmiin liittyviä vaatimuksia. Standardin avulla organisaatio voi tunnistaa ja hallita toimintaansa liittyviä riskejä ja vaaratekijöitä sekä parantamaan työterveyttä ja -turvallisuutta. Standardi ei aseta erityisiä toiminnan tason kriteerejä, eikä siinä esitetä yksityiskohtaisia vaatimuksia johtamisjärjestelmän suunnittelemiselle. (Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät 2009).

ISO 26000 -yhteiskuntavastuustandardi

Tarve laatia yhteiskuntavastuustandardi todettiin 2001 ja sen on arvioitu valmistuvan 2009. ISO 26000 ”Guidance on Social Responsibility” -standardi on tarkoitettu kaikille organisaatioille sekä julkisella että yksityisellä sektorilla teollisuusmaissa ja kehittyvissä maissa. Sen tavoitteena on muun muassa helpottaa yhteisymmärryksen syntymistä siitä, mitä yhteiskuntavastuu tarkoittaa ja mitä yhteiskuntavastuukysymyksiä organisaatioiden tulisi käsitellä. Standardin tavoitteena on antaa ohjeita, joiden avulla periaatteet muutetaan toiminnaksi. Standardi on johdonmukainen YK:n ja sen erityisjärjestöjen julistusten ja sopimusten kanssa ja täydentää niitä. Lisäksi ohjeet ovat yhdenmukaisia ILO:n suositusten kanssa. (ISO ja... 2006).

Laatupalkinnot

Laatupalkintojen avulla pyritään lisäämään tietoisuutta laadun kasvavasta merkityksestä kilpailukyvyille sekä jakamaan tietoa menestyksellisistä johtamistavoista ja parhaista käytännöistä. (Laatupalkinto 2007). Euroopassa käytetään European Foundation for Quality Management -organisaation kehittämään EFQM-laatupalkintomallia. Suomessa Laatu keskus Oy toimii EFQM:n kansallisena partneriorganisaationa. Suomessa EFQM-malliin perustuvia laatupalkintoja on jaettu vuodesta 1991 lähtien. (Laatu keskus 2009).

EFQM-mallin soveltamisen lähtökohtana on itsearviointi, jossa organisaatio itse arvioi toimintatapaansa ja saavutettuja tuloksia. Itsearvioinnissa arvioidaan yhdeksää organisaation toimintaan ja saavutettuihin tuloksiin liittyvää osa-aluetta. Toimintatapaa arvioidaan johtajuuden, henkilös-

tön, toimintaperiaatteiden ja strategian, kumppanuuksien ja resurssien sekä prosessien kannalta. Tuloksia arvioidaan henkilöstö-, asiakas- ja yhteiskunnallisten tulosten sekä keskeisten suorituskykytulosten näkökulmasta. Itsearviointi toteutetaan seminaarina, jonka kesto on 1–2 päivää. (Laatupalkintomalli ja itsearviointi... 2006).

Laatupalkintoja käytetään oman toiminnan arviointi- ja kehittämistyökaluina sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. Ne soveltuvat sekä pienten että suurten organisaatioiden kehittämisen apuvälineeksi. (Laatupalkintomalli ja itsearviointi... 2006).

5.1.3 Metsäpolitiikan seuranta

Metsäpolitiikan ja metsäalan muuta seuranta on kehitetty useilla tahoilla viime vuosina. Seuran tavoitteena on kuvata alan muutosta ja metsäpoliittisten toimenpiteiden vaikutuksia. Seuran avulla voidaan tehostaa metsäpolitiikan toimeenpanoa. (Kansallinen metsäohjelma... 2008, 33).

Seuranta ja siihen liittyvä arviointi ovat keskeisiä elementtejä myös ekosysteemilähestymistavassa, koska ne tukevat ympäristön muutoksiin reagoivien ja joustavasti kehittyvien toimintatapojen käyttöä (Ecosystem approach 2004). Suomen luonnonvarastrategiassa tilastointi ja seuranta nähdään sektorialat ylittävän luonnonvaratiedon jäsentäminen keinona. Strategian mukaan ekosysteemilähestymistapa tarjoaa keinon tuottaa tällaista laaja-alaista tietoa systemaattisesti. Strategia painottaa erityisesti ekosysteemilähestymistavan yhteiskunnallista ulottuvuutta seuraavasti: ”Ekosysteemilähestymistavassa huomiota kohdistetaan ennen kaikkea erilaisiin hallinnollisiin ja institutionaalisiin rakenteisiin ja toiminnallisiin ehtoihin, joiden puitteissa tietoa tuotetaan ja hallitaan sekä päätöksiä tehdään.” (Luonnonvaroissa muutoksen... 2009, 11).

Tässä luvussa käsitellään valtakunnallisen metsäpolitiikan sekä yksityismetsien ja Metsähallituksen alueellisten metsäohjelmien seuranta, kestävä metsätalouden kriteereitä ja indikaattoreita ja muuta metsäalan seuranta kuten tilastointia. Lopuksi esitetään esimerkkejä muista metsäelinkeinoihin liittyvistä seurannoista ja kehittämishankkeista.

Valtakunnallinen metsäpolitiikan seuranta

Kansallinen metsäohjelma

Kansallisen metsäohjelman toteutumisesta laaditaan seurantaraportti. Siinä kuvataan metsäalan kehitystä, ohjelman toimenpiteiden edistymistä sekä vaikutuksia metsäalaan ja tehdään ehdotuksia uusista tarvittavista toimenpiteistä. Lisäksi metsäohjelman toteutumisesta tehdään tarpeen mukaan ulkopuolisia, riippumattomia väliarviointeja ja teema-arviointeja. Arvioinneissa tarkastellaan muun muassa tarvetta muuttaa ohjelman painotuksia toimintaympäristön muutosten vuoksi, ohjelman toimenpiteiden vaikuttavuutta ja riittävyttä suhteessa tavoitteisiin sekä ohjelman toimeenpanon kehittämistarpeita. (Kansallinen metsäohjelma... 2008, 40).

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO

METSO-ohjelman (2008–2016) toimeenpanoa seurataan ja arvioidaan ohjelman toimenpiteiden kehittämiseksi ja tarvittaessa resurssien uudelleen suuntaamiseksi. Seuran tavoitteena on koota vuosittain yhteenveto METSON toimenpiteiden toteutumisesta. Saatuja kokemuksia ja tutkimustuloksia hyväksi käyttäen laaditaan ohjelman toteutuksesta sekä ekologisista, taloudellisista

ja sosiaalisista vaikutuksista väliarviot 2010 ja 2013 sekä loppuarviointi 2016. (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 12).

Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016

Toimintaohjelman toteutuksen yhteydessä tullaan seuraamaan monimuotoisuuden tilan ja siihen kohdistuvien paineiden kehitystä sekä harjoitetun luonnon monimuotoisuutta koskevan politiikan vaikuttavuutta tätä varten kehitetyillä mittareilla. Seurantajärjestelmä pyritään saamaan valmiiksi vuoteen 2010 mennessä. Seuranta on tarkoitus toteuttaa useiden eri hallinnonalojen verkostoyhteistyönä. (Luonnon puolesta... 2007, 149).

Kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit

Suomen metsätalouden kehitystä on seurattu myös Euroopan metsäministerikonferensseissa kehitetyillä kestävän metsätalouden kriteereillä ja indikaattoreilla. Suomen metsäalaa kuvaavat raportit on julkaistu 1997, 2000 ja 2007. Kriteeri 4 kuvaa metsien monimuotoisuutta. Läheisimmin ekosysteemilähestymistapaan liittyy sen kohta 4.7 ”Metsäpeite maisematasolla”, jossa kuvataan maankäyttömuotojen jakautumista ja kehitystä. Kohdassa todetaan, että ”toistaiseksi Suomessa ei ole mittareita, joilla maisemataso muutoksia voitaisiin seurata.” (Suomen metsät... 2007, 69).

Alueellinen metsäpolitiikan seuranta

Alueelliset metsäohjelmat

Alueellisten metsäohjelmien seurantavälineinä ovat toimineet yhtenäistä kaavaa noudattavat Metsä- ja ympäristökertomukset, joita metsäkeskukset ovat laatineet vuodesta 2004 lähtien (Metsätalouden alueellisten... 2006). Puuntuotantoa koskevan seurantatiedon lisäksi raporteissa on metsien monikäyttöä, monimuotoisuutta ja terveyttä sekä aluetaloutta koskevat luvut. Vuonna 2008 suoritettussa alueellisten metsäohjelmien tarkistuksessa toimenpiteitä vaativaksi ongelmaksi metsäohjelmissa ja niiden seurannassa havaittiin ”sosiaalisten selvitysten, toimenpide-ehdotusten sekä aluetalouden ja sosiaalisen kestävyuden mittareiden” puutteellisuus (Weckroth 2008, 1). Tarkistusraportissa kehoitetaan panostamaan näihin asioihin laadittaessa alueellisia metsäohjelmia kaudelle 2011–2015.

Metsäkeskukset alkoivat vuonna 2009 seuraamaan alueellisten metsäohjelmien tavoitteiden ja toimenpiteiden toteutumista 35 avaintulosmittarin avulla. Seurantatiedot ovat nähtävissä metsäkeskusten kotisivuilla. Seuranta koostuu jokaisen metsäkeskuksen osalta viidestä teemasta 1) hakkuut ja puuvarojen käyttö, 2) metsänhoito- ja metsänparannustyöt, 3) metsien monimuotoisuus ja ympäristövaikutukset, 4) yritystoiminta ja työllisyys ja 5) osaaminen. (Metsäkeskukset 2009).

Muu metsäalan tilastointi ja seuranta

Metsähallituksen tilastot ja seurannat

Metsähallituksen suunnittelujärjestelmässä metsien hoitoa ja käyttöä seurataan kattavimmin luonnonvarasuunnitelmien avulla. Luonnonvarasuunnitelmat laaditaan suuralueille kymmeneksi vuodeksi kerrallaan. Suunnitelmat tarkistetaan viiden vuoden kuluttua valmistumisesta ja tarkistuksen pohjalta laaditaan toimintaohjelma loppukaudelle. (Metsien suojelun... 2006, 29–30).

Suunnitelmien toteutumista seurataan indikaattoreilla, jotka Metsähallituksen suunnitteluohje suosittelee ryhmittelemään yleiseurooppalaisissa ja kansallisissa kestävän metsätalouden raporteissa käytettyjen kriteerien mukaisiin ryhmiin. Kriteeritasolla seurattavat asiakokonaisuudet ovat yhteiset, mutta varsinaisia indikaattoreita voidaan määrittellä myös suunnitelmakohtaisesti. (Asunta ym. 2004).

Luonnonvarasuunnittelun lisäksi Metsähallituksessa on kehitetty seurantamittareita myös muissa yhteyksissä. Niitä käytetään muun muassa yhteiskuntavastuun raportoinnissa, luontomatkaillen kestävyyden arvioimisessa sekä maa- ja metsätalousministeriön Metsähallitukselle asettamien toimintatavoitteiden seurannassa. Metsätalouden tulosalueessa seurataan ympäristöasioiden hoidon tasoa muun muassa puunkorjuun ja vesiensuojelun jokavuotisella seurannalla.

Metsähallitus kerää kattavimmin ekosysteemilähestymistapaa tukevaa informaatiota yhteiskuntavastuun mittareiden avulla. Mittaristoon sisältyy 65 toiminnan taloudellista, ekologista ja sosiaalista kestävyttä kuvaavasta muuttujaa. Mittarit ovat läheisesti sidoksissa valtion kestävän metsätalouden mittareiden määrittelyyn, Metsähallituksen tulosalueiden Balanced Scorecards -mittareiden rakentamiseen ja Metsähallituksen yleiseen tulosten arvioinnin mittarityöhön. Lisäksi mittarit ja indikaattorit kuvaavat myös Metsähallituksen arvojen toteutumista. (Yhteiskuntavastuun mittarit... 2009).

Luontopalvelut käyttää käytännön luonnonsuojelutyössä seuraavia seurantajärjestelmiä:

ASTA	Asiakastiedon seurantajärjestelmä
KihtiGis	Kiinteistöjen ja maankäyttökohteiden paikkatietojärjestelmä
SutiGis	Metsävara- ja luontotietojen hallinnan ja toimenpidesuunnittelun paikkatietojärjestelmä
Reiska	Rakennelmien, reittien ja rakennusten paikkatietojärjestelmä
Vuokra	Maavuokrien ja muiden käyttöoikeussopimusten tietojärjestelmä (Suojelualueiden hoidon... 2008, 8).

Metsähallituksen luontopalvelujen toimialaan kuuluvien julkisten hallintotehtävien hoidosta on seurantatietoa saatavilla julkaisusta Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien tilinpäätös ja toimintakertomus. Toimintakertomuksia on julkaistu vuosittain vuodesta 2005. (Metsähallituksen julkisten... 2009).

Metsähallitus julkaisi kansainvälisen evaluoinnin suosituksesta ensimmäisen Puistojen tila -seurantaraportin vuonna 2007. Tarkoituksena on, että Puistojen tilan raportointi toistuu noin viiden vuoden välein ja mahdollistaa puistojen tilan kehittymisen seurannan pitkällä aikavälillä (Heinonen 2007).

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion tilastot ja seurannat

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio julkaisee omaa ”Tapion vuositilastot” -julkaisua. Tapio kokoaa vuosittain yksityismetsätalouden tilastoja pääasiassa metsäkeskuksilta, metsänhoitoyhdistyksiltä ja Metsäntutkimuslaitokselta. Julkaisussa on tilastotietoja muun muassa: 1) metsäsuunnittelusta ja metsänarvioinnista, 2) yksityismetsien hakkuutavoista ja -kertymistä, 3) yksityismetsien keskimääräisistä kanto- ja hankintahinnoista sekä kantorahatuloista ja 4) valtion tukemista metsänhoitotöistä yksityismetsissä. (Tilastotietoja yksityismetsistä 2009).

Ekosysteemilähestymistapaan, luonnonhoitoon ja monikäyttöön liittyviä tilastoja julkaisussa ovat:

- yksityismetsien arvokkaat elinympäristöt 2008 loppuun mennessä metsäkeskuksittain
- yksityismetsien luonnonhoidon laatu hakkuissa ja metsänuudistamisessa 2008 metsäkeskuksittain
- kestävän metsätalouden rahoituslain ympäristötuki ja metsäluonnonhoitohankkeet 2008 metsäkeskuksittain. (Tapion vuositilastot... 2008, 14, 19, 23).

Tapion Metsä vastaa -palvelussa on tilastotietoa myös Kemera-varojen käytöstä metsäkeskuksittain vuodesta 2008 lähtien. (Tilastotietoja yksityismetsistä 2009).

Metsäntutkimuslaitoksen tilastopalvelut

Suomessa on julkaistu metsätilastollista vuosikirjaa vuodesta 1969 lähtien. Vuosikirja on tilastollinen yleisteos. Kirjan tietosisältöä on vuosien varrella asteittain laajennettu muun muassa metsien monikäyttöä, terveydentilaa ja suojelua koskevilla tiedoilla. Vuonna 2008 kirjassa on tietoa seuraavista aihealueista: metsävarat, metsien monimuotoisuus ja kunto, metsien hoito, puukauppa ja hakkuut, puun korjuu ja kuljetus, metsien monikäyttö, metsäsektorin työvoima, puun käyttö, energia, metsäteollisuus, metsäteollisuuden ulkomaankauppa, metsäsektori kansantaloudessa ja kansainvälisiä metsätilastoja. (Metsätilastollinen vuosikirja 2008).

Vuosikirja on osa Suomen virallista tilastointia. Tilastokeskuksen kotisivu määrittelee Suomen virallisen tilaston (SVT) seuraavasti: ”Suomessa ja muissakin maissa merkittävin osa tilastoista sisältyy ns. virallisiin tilastoihin, joita laativat kansalliset tilastovirastot tai muut valtion organisaatiot. Virallista tilastoa on vaikea määritellä yksiselitteisesti. Suomessa SVT:lle on asetettu tietyt laatuksiteerit, joiden avulla varmistetaan päätöksenteon tueksi laadittavan tilastotiedon korkea taso.” (SVT, Suomen... 2009).

Metsätilastollisen vuosikirjan lisäksi Metsäntutkimuslaitos julkaisee tilastotietoja Internetin Metinfo -tietopalvelussa, joka sisältää sekä kaikille avoimia että maksullisia palveluja. Maksuttomasti voi tutustua muun muassa tilastopalvelun avoimiin metsien suojelun tilastoihin, joista löytyy sekä valtakunnallista että metsäkeskuskohtaista tietoa. (Metinfo – Metsätietopalvelut 2009).

Ympäristöhallinnon tilastot ja seurannat

Ympäristöhallinnon tietojärjestelmistä ja -aineistoista sekä niiden saatavuudesta saa tietoja kotisivulta: Tietojärjestelmät ja -aineistot (2009). Tietoa luonnon monimuotoisuuden seurannasta löytyy myös raportista ”Ehdotus luonnon monimuotoisuuden seurantajärjestelmästä ja siihen liittyvien tietojärjestelmien kehittämisestä” (2008). Metsäalan kannalta ympäristöhallinnon seurantalpalveluista merkittäviä ovat muun muassa OIVA ja HERTTA.

OIVA – Ympäristö- ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille tarjoaa ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin tallennettua tietoa vesivaroista, pintavesien tilasta, pohjavesistä, eliölajeista, ympäristön kuormituksesta ja alueiden käytöstä sekä ympäristöön liittyviä paikkatietoaineistoja. Tietoja ovat tuottaneet ja keränneet muun muassa alueelliset ympäristökeskukset ja Suomen ympäristökeskus. (OIVA – Ympäristö- ja... 2009). OIVAn kautta löytyy tietoa myös luonnonsuojelu- ja erämaa-alueista. (Ajosenpää ja Matila 2007, 4).

Uhanalaisten lajien esiintymätietoja ylläpidetään ympäristöhallinnon HERTTA-tietojärjestelmän Eliölajit -osassa. Järjestelmässä on tiedot valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisista sekä sil-

mälläpidettävistä eläin- ja kasvilajeista, erityisesti suojeltavista lajeista, luonto- ja lintudirektiivien lajeista sekä eräistä muista ympäristöhallinnossa seurattavista lajeista. Tietoja tallennetaan Suomen ympäristökeskuksen lisäksi alueellisissa ympäristökeskuksissa ja Metsähallituksen luontopalveluissa. (Ajosenpää ja Matila 2007, 10–11; Metsätalouden ympäristönhoidon... 2007, 11). Eliölajit-järjestelmän tietoja voidaan käyttää metsäsuunnittelussa, metsänhoitotöiden ja hakkuiden suunnittelussa sekä luonnonhoidon suunnittelussa. Aineiston käyttöön kehitettiin toimintatapoja ja ohjeistusta vuonna 2007 kokeiluhankkeessa, jota toteutettiin Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, Suomen ympäristökeskuksen sekä muutaman metsä- ja ympäristökeskuksen yhteistyönä. (Ajosenpää ja Matila 2007, 10–11).

Muita metsäalaan liittyviä seurantoja

Museoviraston muinaisjäännösrekisteri

Muinaisjäännösrekisteri sisältää tietoja Suomen kiinteistä, muinaismuistolain rauhoittamista muinaisjäännöksistä. Rekisteri sisältää muinaisjäännösten sijainti-, tyyppi- ja ajoitustiedot, kuvauksen sekä selostuksen kunkin kohteen tutkimuksista, kunnosta ja säilyneisyydestä. Rekisterissä on tällä hetkellä tiedot noin 20 000 muinaisjäännöksestä. Muinaisjäännösrekisteriä päivitetään jatkuvasti ja vuosittain siihen tallennetaan noin 50 uutta kohdetta. (Ajosenpää ja Matila 2007, 11–12).

Muinaisjäännösrekisteri on tarkoitettu ensisijassa viranomaiskäyttöön. Rekisteri on saavutettavissa myös Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän ympäristötietojen hallintajärjestelmän eli HER-TAN kautta. Muinaisjäännösrekisterin tietoja voidaan luovuttaa sähköisenä erilaisiin paikkatietojärjestelmiin. Museovirasto luovuttaa aineistoja joko kunnittain tai paikkatietoaineistona toimitetun rajauksen alueelta. Aineistojen käyttö on maksullista. (Ajosenpää ja Matila 2007, 11–12).

Useat metsäalan organisaatiot ovat hankkineet käyttöönsä muinaisjäännösrekisterin tiedot omaan paikkatietojärjestelmäänsä. Tieto muinaisjäännöksestä välittyy työmaakartoissa metsänomistajille sekä hakkuiden, maanmuokkauksien ja kunnostusojitusten suunnittelijoille, työnjohtajille ja toteuttajille. (Ajosenpää ja Matila 2007, 11–12).

Suomen metsäyhdistyksen barometrit

Suomen Metsäyhdistys teettää Taloustutkimus Oy:llä kolmea suomalaisten metsäasenteita luotaavaa kyselytutkimusta.

- Metsä ja puu -tutkimuksessa on vuodesta 1993 alkaen selvitetty säännöllisesti samoin kysymyksiin 15–79-vuotiaiden mannersuomalaisten asenteita.
- Lasten ja nuorten metsäbarometri selvittää 6–18-vuotiaiden lasten ja nuorten metsäasenteita. Se on tehty vuosina 2001, 2003 ja 2006.
- Opettajabarometri, joka selvittää varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen parissa työskentelevien opettajien metsäasenteita, on tehty vuosina 2002, 2004 ja 2007. (Barometrit 2009).

Maatalouden rakennetutkimus

Maatalouden rakennetutkimus on kaikissa Euroopan talousalueen maissa tehtävä maataloja ja puutarhayrityksiä koskeva tilastotutkimus. Tutkimuksessa kerätään tietoja muun muassa maatalojen muusta yritystoiminnasta. Suurin osa maatalouden rakennetutkimuksen tiedoista saadaan erilaisista rekistereistä. Rekistereiden lisäksi merkittävä tietolähde on noin 35 000 maatilalle ja puutarhayritykselle suunnattu tilastokysely. Rakennetutkimus tehdään 2–3 vuoden välein. Noin 10 vuoden

välein tutkimus tehdään totaalitytöksi, jolloin kysely kohdistuu kaikkiin maataloihin ja puutarhayrityksiin. Viimeisin tällainen kaikkia tiloja koskeva tutkimus oli maatalouslaskenta vuonna 2000, seuraava toteutetaan vuonna 2010. Maatalouden rakennetutkimuksen tietoja julkaistaan Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus Tiken kotisivuilla, Maatilojen muu yritystoimintajulkaisussa sekä Maatilatilastollisessa vuosikirjassa. Rakennetutkimuksen toimialakartoituksessa kerätään tietoa muun muassa maaseudun majoituspalveluista ja luontoon liittyvien ohjelmajulkaisujen tarjonnasta monialaisilla maataloilla. (Maatalouden rakennetutkimus 2009).

EU:n tilastointi

Euroopan unioni käyttää alueellisessa tilastoinnissa ja aluepolitiikan kohdentamisessa NUTS-alue- ja luokitusjärjestelmää. Suomessa NUTS 1 -alueita ovat Manner-Suomi ja Ahvenanmaa, NUTS 2 -alueita suuralueet, NUTS 3 -alueita maakunnat, NUTS 4 -alueita seutukunnat ja NUTS 5 -alueita kunnat. Suuralueet muodostuvat maakuntien liittojen yhteistyöalueista (alliansseista) sekä Ahvenanmaasta. Suuraluejako on muodostettu yhteistyössä sisäasiainministeriön ja maakuntien liittojen kanssa. Suomen suuralueet Ahvenanmaan lisäksi ovat Etelä-Suomi, Itä-Suomi, Pohjois-Suomi ja Länsi-Suomi. Muita Suomessa käytettäviä kuntapohjaisia tilastointialueita ovat muun muassa työvoima- ja elinkeinokeskukset sekä tilastolliset työssäkäyntialueet. (Luokitusopas 2009).

Kehittämishankkeita

Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmä – SUTI

Vuonna 2002 raporttinsa valmiiksi saaneen Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmän (SUTI) tehtävänä oli metsien suojelun luokittelua koskevien tietojen kokoaminen ja täsmäntäminen, suojelupinta-alojen päivitys sekä tilastoinnin käynnistämistä koskeva valmistelu. Työryhmä kokosi päivitettyt tiedot Suomen suojeltujen tai muulla tavoin luonnonsuojelullisesti arvokkaiden metsien pinta-aloista. Tilastoihin sisältyvät alueet jaettiin luokkiin suojelun ja käyttörajoitusten tason mukaan: 1) tiukasti suojellut metsät, 2) muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat metsät ja 3) talousmetsät. Luokka 2) jaettiin kahteen alaluokkaan: 2a) suojellut metsät, joissa varovaiset hakkuut ovat mahdollisia ja 2b) rajoitetussa metsätalouksikäytössä olevat metsät. Tilastoitujen alueiden pinta-aloista esitettiin metsämaan, kitumaan ja joutomaan osuudet erillisinä lukuina. (Metsien suojelun luokittelun... 2002).

SUTI-työryhmä ehdotti, että Metsätutkimuslaitos vastaisi suojelutietojen keräämisestä hajaautetun tiedontuottajaverkoston avulla (Metsien suojelun luokittelun... 2002). Metsätutkimuslaitoksen metsätilastopalvelu on julkaissut SUTI-työryhmän tilastointiperiaatteisiin perustuvia metsien suojelua kuvaavia tilastoja Metsätilastollisessa vuosikirjassa vuodesta 2006 lähtien. Tilasto on ollut vuodesta 2008 lähtien nähtävissä myös Internetissä Metinfo-tilastopalvelun kaikille avoimessa osassa. Tilasto on koostettu pääosin Metsähallituksen, ympäristöministeriön, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion ja Metsäteollisuus ry:n toimittamista tiedoista. Tilasto päivitetään kerran vuodessa. (Metsien suojelu 2009).

Maa- ja metsätalousministeriön metsävaratiedon ja metsäsuunnittelun strategia 2008–2015

Maa- ja metsätalousministeriön metsävaratiedon ja metsäsuunnittelun strategian tavoitteena on kehittää paikkatietojen tuotantoa ja käyttöä yhtenäisesti koko hallinnonalalla. Strategiassa metsävaratiedolla tarkoitetaan paikkaan sidottua tietoa kasvupaikasta, puustosta, metsänhoidollisista toimenpide-ehdotuksista, toimenpidehistoriasta, metsäluonnon erityisen tärkeistä elinympäristöistä

ja muista erityiskohteista. Strategia määrittelee metsävaratiedon tuottajat seuraavasti: ”Metsäkeskukset tuottavat ja ylläpitävät yksityismetsien metsävaratietoja ja niihin liittyviä palveluja. Metsäkeskusten lisäksi metsänhoitoyhdistyksillä ja metsäpalveluyrittäjillä on merkittävä rooli metsävaratiedon ja tilakohtaisten metsäsuunnitelmien tuottajina. Metsäntutkimuslaitos tuottaa Valtakunnan Metsien Inventoinnissa (VMI) tilastotietoja metsävaroista. Metsähallitus kerää valtion maiden metsävaratietoja oman toimintansa ohjaamiseksi. Lisäksi muun muassa metsäyhtiöt keräävät ja ylläpitävät omien metsiensä metsävaratietoja.” Strategian visiona on tuottaa tietoa, jotta kaikki metsänomistajat voisivat tehdä päätöksiä tietoisina metsiensä erilaisista käyttömahdollisuuksista ja hoitotarpeista. (Maa- ja metsätalousministeriön metsävaratiedon... 2008, 2, 4, 5).

Luonnonvaratiedon hyödyntäminen politiikan ja päätöksenteon tukena -esiselvitys

Ekosysteemilähestymistapa mainittiin valtioneuvoston sektoritutkimuksen neuvottelukunnan kestävä kehitys -aihealueeseen liittyneen ”Luonnonvaratiedon hyödyntäminen politiikan ja päätöksenteon tukena” -esiselvityksen hakujulistuksessa. Hakujulistuksessa todettiin, että ekosysteemilähestymistavan soveltaminen Suomessa edellyttää uutta tutkimuspanostusta ja että on pyrittävä löytämään keinoja olemassa olevan luonnonvaratiedon yhteiskäytön ja yleisen saatavuuden sekä eri aineistojen yhteensopivuuden parantamiseksi. Esiselvitys toteutettiin useiden tutkimuslaitosten yhteistyönä. Työn tuloksena syntyi laajoja taustaselvityksiä sekä ehdotus tutkimus- ja kehittämishelmäksi. (Luonnonvaratiedon hyödyntäminen... 2009a,b).

Ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön ympäristö- ja luonnonvarakonsortio

Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö ovat allekirjoittaneet yhteistyösopimuksen, jolla kootaan hajallaan olevaa ympäristö- ja luonnonvaratutkimusta tiiviimmin yhteen perustamalla ympäristö- ja luonnonvarakonsortio. Järjestelyn tavoitteena on ohjata eri sektoreilla ja hallinnonaloilla tapahtuvaa tutkimusta palvelemaan laaja-alaisia kansallisia ja kansainvälisiä tutkimustarpeita sekä tehostaa alueellisten osaamiskeskittymien yhteistyötä. Konsortio toteuttaa yhteisiä tutkimusohjelmia ja tuottaa koordinoitusti asiantuntijapalveluja, seurantoja sekä tutkimuksen tuki- ja infrastruktuuripalveluja. Tutkimusyhteistyötä tehdään etenkin poikkihallinnollisissa aiheissa kuten ilmastonmuutokseen ja kestäväan kehitykseen liittyvissä kysymyksissä. Lisäksi konsortio hallinnoi luonnonvaratietoa ja tutkimusaineistoja sekä tuottaa niistä tilastoja. Ympäristö- ja luonnonvarat -konsortioon kuuluvat molempien ministeriöiden alaiset tutkimuslaitokset: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT), Metsäntutkimuslaitos (Metla), Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL), Elintarviketurvallisuusvirasto (Evira), Geodeettinen laitos ja Suomen ympäristökeskus (SYKE). Kumppaneina voi olla myös muita tutkimuslaitoksia, yliopistoja ja korkeakouluja. (Ympäristö- ja luonnonvaratutkimuksen... 2008). Syksyn 2009 aikana yhteistoiminta nimettiin Luonnonvara- ja ympäristötutkimuksen yhteenliittymäksi ja sen asema vahvistettiin asetuksella (Luonnonvara ja... 2009).

Keskeisenä lähtökohtana yhtymän työlle ovat edellä mainittuun Luonnonvaratiedon hyödyntäminen politiikan ja päätöksenteon tukena -esiselvitykseen perustuvat sektoritutkimuksen neuvottelukunnan kestävä kehityksen jaoston jatkotoimenpiteet. Yhtymän toimintasuunnitelman keskeisiin kehitettäviin alueisiin sisältyvät muun muassa uudet luonnonvarojen koskevat käsitteet, kuten ekosysteemipalvelut, ja niiden soveltaminen ympäristö- ja luonnonvaratiedon tuotannossa ja hyödyntämisessä. (Ympäristö ja... 2009, 6).

5.2 Julkisen hallinnon metsät

5.2.1 Valtio

Valtion omistamia metsiä hoitaa ja hyödyntää valtion liikelaitos Metsähallitus. Se hallinnoi noin 9 miljoonan hehtaarin maa-alueita ja 3 miljoonan hehtaarin vesialueita. Metsähallitus harjoittaa sekä liiketoimintaa että julkisia palvelutehtäviä. Noin 5 miljoonaa hehtaaria hoidetaan talousmetsänä kiinnittäen huomiota luonnonhoitoon ja monikäyttöön. Noin 4 miljoonalla hehtaarilla on luonnonsuojelu-, virkistys tai muita erityisalueita. (Metsälain erityisen... 2004, 11).

Metsähallituksen talousmetsiä hoitaa omalla tulorahoituksella toimiva Metsätalous. Luontopalvelut vastaa valtion budjettivaroilla rahoitettavista julkisista hallintotehtävistä. Julkisia hallintotehtäviä ovat muun muassa luonnonsuojelu- ja retkeilyalueiden hoito, eräasiat, metsäpuiden siementen hankinta ja varmuusvarastointi sekä luonnonsuojelun ja virkistyskäytön edistäminen valtion mailla ja vesillä. Metsätalouden lisäksi tulorahoituksella toimivia Metsähallitus-konsernin osia ovat Villi Pohjola ja Laatumaa sekä tytäryhtiöt Morenia Oy, Fin Forelia Oy, Siemen Forelia Oy, Eräsetti Oy ja MH Holding Oy. (Konserni 2009).

Valtion metsien suojelua, hoitoa ja käyttöä ohjataan Metsähallituksen kolmitasoisien suunnittelu- ja järjestelmien avulla. Luonnonvarasuunnitelmissa määritellään metsätalouden osalta hakkuusuunnitelmien ja puuntuotantotavoitteet. Luontopalvelujen osalta määritellään luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön lähiajan tavoitteet. Näiden lisäksi luonnonvarasuunnitelmassa määritellään muun muassa virkistyskäytön painopistealueet ja kehittäminen sekä kaavoitus- ja maa-ainestoiminnan tavoitteet. (Asunta ym. 2004, 10). Hoito- ja käyttösuunnitelmien suunnittelukohteita ovat muun muassa kansallispuistot, luonnonpuistot, erämaa- ja retkeilyalueet sekä Natura 2000 -alueet (Metsien suojelun... 2006, 29). Luonnonvara- sekä hoito- ja käyttösuunnitelmien päätöksiä toteutetaan yksityiskohtaisten toimenpidesuunnitelmien avulla. Metsätaloudessa toimenpidesuunnitelmat ovat metsänhoito- ja hakkuusuunnitelmia, suojelualueilla ne ovat lähinnä luonnonhoidon suunnitelmia, metsien ja soiden ennallistamissuunnitelmia sekä luontomatkailun kehittämiseen ja palvelujen rakentamiseen liittyviä suunnitelmia. (Heinonen 2007, 315).

Metsähallituksen talousmetsien hoito

Metsähallituksen kotisivujen mukaan ”taloudellisen puuntuotannon rinnalla talousmetsissä pyritään turvaamaan luontoarvot korkeatasoisella ympäristönhoidolla. Metsätalouden ympäristönhoido muodostaa ketjun, joka alkaa ohjeistuksesta ja koulutuksesta, etenee suunnitteluun ja toteutukseen ja päättyy eri toimenpiteiden välittömien ympäristövaikutusten seurantaan.” (Talousmetsien ympäristöasiat 2009).

Metsähallitus julkaisi talousmetsien käyttöä ohjaavan ympäristöoppaan ensimmäisen kerran vuonna 1993. Se on päivitetty vuosina 1997 ja 2004. Oppaassa annetaan ohjeita puuntuotannosta, metsien monimuotoisuudesta, uhanalaisten lajien suojelusta, vesien ja maaperän suojelusta, maisemanhoidosta, virkistyskäytöstä ja muusta monikäytöstä. Vuonna 2004 päivitettyssä ympäristöoppaassa määritellään aikaisempaa tarkemmin säästöpuiden jättämistä alueille, joissa suojelualueverkko katsotaan puutteelliseksi. Erityiskohteiden metsien käsittely on ohjeistettu entistä tarkemmin ja oppaassa linjataan uusia metsänkäsittelymuotoja metsälain 6 § nojalla. Ympäristöarvometsien käsittelyperiaatteet määritellään myös tarkasti. Ympäristöarvometsiä perustetaan tukemaan olemassa olevia luonnonsuojelualueita, ja niiden koko vaihtelee sadasta useisiin tuhansiin hehtaareihin. (Heinonen ja Kuokkanen 2005, 27; Metsätalouden ympäristöopas 2004, 47–48).

Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta vuosille 2008–2016 linjaa Metsähallitusta koskien luonnonhoitotoimet valtion talousmetsissä seuraavasti: ”Valtion metsissä luonnonhoitoa toteutetaan alue-ekologisen suunnittelun ja Metsähallituksen metsätalouden ympäristöoppaan periaatein. Lisääntynyt tieto metsälajistosta ja elinympäristöistä on nostanut esiin uusia tai kehitettäviä toimia talousmetsien luonnonhoidon edistämiseksi. Valtion talousmetsissä toteutetaan erityishakkuuta (pienaukko-, poiminta- ja säästöpuuhakkuut) rajoitetun metsätalouden kohdealueilla, luonnonhoidollisia kulutuksia sekä jätetään säästöpuuta suojavyöhykkeiksi metsäisten suojelualueiden ja luontokohdekeskittymien ympäristöissä. Lisäksi hoidetaan kosteikkoelinympäristöjä, tehdään selvitys korprien, lettojen ja puustoisten luhtien suojelun tilasta ja toimenpide-ehdotukset tilan parantamiseksi sekä jatketaan paahde-elinympäristöjen kartoitusta, hoitotoimenpiteiden suunnittelua ja hoidon toteutusta yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.” (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 7).

Metsähallitus määrittelee erityishakkuiden soveltamista käytännössä seuraavasti: ”Uudenlaisia hakkuumenetelmiä voidaan hyödyntää maisemallisesti tärkeillä erityiskohteilla. Pienaukkohakkuussa metsään tehdään 0,1–0,5 hehtaarin kokoisia pienaukkoja muun puuston jäädessä pystyyn. Säästöpuuhakkuussa hakkuualalle jätetään tavallista enemmän, noin 20–50 m³/ha, säästöpuuta ja niiden sijoittelussa voidaan vielä korostaa maisemanäkökohtia. Tällaisten erityishakkuiden kustannukset ovat yleensä tavallisia metsänkäsittelymenetelmiä suuremmat ja niistä saadaan tavallista vähemmän puuta. Siksi liikelaitoksena toimiva Metsähallitus käyttää niitä harkiten erityiskohteilla. Pienaukko- ja säästöpuuhakkuuta voidaan käyttää taajamien läheisyydessä sekä matkailun tai virkistyksen kannalta keskeisillä paikoilla.” (Uudet hakkuutavat... 2008).

Metsähallituksen luonnonsuojelu- ja retkeilyalueiden hoito

Valtion maille perustetut luonnonsuojelualueet, erämaat ja retkeilyalueet muodostavat suojelualueiden verkoston ytimen. Suurin osa näistä alueista kuuluu Euroopan unionin Natura 2000 -verkostoon. (**Tietolaatikko 16**).

Tietolaatikko 16. Metsähallituksen hoitamien lakisäateisten ja muiden suojelu-, erämaa- ja retkeilyalueiden määrät ja pinta-alat 1.1.2009 (Metsähallituksen hoitamien... 2009).

Aluetyyppi	Lukumäärä	Pinta-ala (km ²)
Kansallispuistot	35	8 855
Luonnonpuistot	19	1 536
Soidensuojelualueet	171	4 604
Lehtojensuojelualueet	52	12
Vanhon metsien suojelualueet	91	94
Hylkeidensuojelualueet	7	188
Muut valtion luonnonsuojelualueet	39	494
Yksityiset luonnonsuojelualueet valtionmailla	92	87
Metsähallituksen päätöksellä perustetut	24	8
Suojeluohjelmien suojelualuevaraukset	1 589	7 411
Suojelumetsät	272	413
Muut suojelukohdeet	412	2 015
Erämaa-alueet	12	14 903
Valtion retkeilyalueet	7	356
Muut virkistysalueet	22	1 406
Muut alueet	41	3 628
Yleiset vesialueet (em. ulkopuolella)	-	24 350
	2885	70 360

Luonnonsuojelualueita ovat kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet. Kansallispuistojen tärkein tehtävä on luonnon suojelu, mutta ne palvelevat myös virkistystä kaikille avoimina nähtävyysskohteina ja antamalla mahdollisuuden luonnossa tapahtuvaan retkeilyyn ja luontoelämysten kokemiseen. Luonnonpuistojen tärkein tehtävä on suojella luontoa ja edistää tutkimusta. Muita metsäluonnon suojelualueita ovat soidensuojelualueet, vanhojen metsien suojelualueet ja lehtojensuojelualueet. Lisäksi luonnonsuojelualueina on perustettu monenlaisia kohteita, joiden käyttö voi vaihdella tiukasta suojelusta maisemanhoitoon. (Suojelualueiden hoidon... 2008, 13–16). Kaikkia suojelualuetyyppejä voidaan hoitaa tarvittaessa. Suojelualueiden ennallistamisessa ja luonnonhoidossa pääperiaate on, että toimenpiteitä tehdään ensisijaisesti luonnonsuojelullisista syistä, biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseksi tai palauttamiseksi. Toimenpiteitä voidaan tehdä myös kulttuuri- ja maisema-arvojen palauttamiseksi. (Suojelualueiden hoidon... 2008, 27).

Suomessa on seitsemän ulkoilulailla perustettua valtion *retkeilyaluetta*: Teijo, Evo, Ruunaa, Oulujärvi, Hossa, Kylmäluoma ja Iso-Syöte. Inariin on perusteilla 8. valtion retkeilyalue. Lisäksi Metsähallitus on omalla päätöksellään perustanut Rovaniemellä sijaitsevan Napapiirin retkeilyalueen. Retkeilyalueilla on merkittävät polkuja, latuja, telttailualueita, laavuja, luontopolkuja sekä usein myös luonto- tai retkeilykeskus ja kämppiä. Myös liikuntaesteisten tarpeet on otettu huomioon retkeilyalueiden rakentamisessa. Alueet kuuluvat myös Natura 2000 -verkostoon, vaikka ne eivät ole luonnonsuojelualueita. Niillä harjoitetaan rajoitettua metsätaloutta, jossa otetaan huomioon luonnonarvot ja virkistyskäytön tarpeet. (Retkeily 2009). Valtioneuvoston periaatepäätöksessä Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta 2008–2016 edellytetään, että retkeilyalueiden uusissa hoito- ja käyttösuunnitelmissa korostetaan metsien ja soiden luonnon tilan edistämistä sekä lehtojen hoitoa. Lisäksi valtioneuvosto edellyttää, että Metsähallitus toteuttaa METSO-alueella sijaitsevilla valtion retkeilyalueilla luontoinventointien täydentämisen METSON luonnontieteellisten valintaperusteiden pohjalta ja laatii alueille uudet hoito- ja käyttösuunnitelmat vuosina 2008–2010. (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 8).

Erämaa-alueet perustettiin erämaalailta valtion maille Lappiin vuonna 1991. Ne eivät ole varsinaisia luonnonsuojelualueita, mutta kuuluvat Natura 2000 -verkostoon. Niiden tavoitteena on säilyttää alueiden erämaaluonne, turvata saamelaiskulttuuri ja luontaiselinkeinot sekä kehittää luonnon monipuolista käyttöä ja käytön edellytyksiä. Erämaa-alueita on 12: Käsivarsi, Tarvanto-vaara, Pöyrisjärvi, Muotkatunturi, Paistunturi, Kaldoaivi, Vätsäri, Tsarmitunturi, Hammastunturi, Pulju, Kemihaara ja Tuntsa. (Erämaalaki 1991/62; Pohjoiset erämaa-alueet... 2008). Erämaa-alueen hoidossa ja käytössä noudatetaan hoito- ja käyttösuunnitelmaa, jonka laatii Metsähallitus ja vahvistaa ympäristöministeriö. Erämaa-alueiden metsät säilytetään luonnon tilaisina tai niissä harjoitetaan luonnonmukaista metsänhoitoa. (Erämaalaki 1991/62, 7 §). Esimerkiksi Käsivarren erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma (2008) painottuu alueen monikäyttöön, mutta sisältää runsaasti tietoa myös monimuotoisuuden suojelusta ja ympäristövaikutuksista.

Suojelu-, erämaa- ja retkeilyalueiden lisäksi Luontopalvelut hallinnoi erityisalueita kuten esimerkiksi Merenkurkun maailmanperintöalue, joka sijaitsee Mustasaaren, Vaasan, Vöyri-Maksamaan, Maalahden ja Korsnäsin kuntien mailla. Maailmanperintöalueen pinta-ala on 194 400 hehtaaria ja suurin osa siitä on yksityisomistuksessa (94 % maasta ja 57,5 % vesistä). (Merenkurkun saaristo 2009).

Ekosysteemilähestymistapa Metsähallituksessa

Jäppinen ym. (2004, 23–24) mainitsee Metsähallituksen toiminnasta ekosysteemilähestymistavan mukaisena 1990-luvun puolivälissä kehitetyn alue-ekologisen suunnittelun (**Tietolaatikko 17**). Metsähallituksen oman Puistojen tila -raportin määritelmän mukaan ”ekosysteemilähestymistapa on strategia maankäytön suunnittelussa ja luonnonvarojen hoidossa, joka tähtää biodiversiteettisopimuksen tavoitteiden edistämiseen” (Heinonen 2007, 315). Raportin mukaan lähestymistapaa on sovellettu luonnonvarasuunnittelussa sekä alueellisten ympäristökeskusten vetämässä maakunnallisissa Natura 2000 -alueiden yleissuunnittelussa, johon Metsähallitus on osallistunut. (Heinonen 2007, 315).

Tietolaatikko 17. Metsähallituksen alue-ekologisen suunnittelun ja luonnonvarasuunnittelun kehitys (Metsähallituksen talousmetsien... 2001; Karvonen ym. 2001; Asunta ym. 2004; Karvonen 2005; Valtion metsien... 2009; Virkistyskäyttö luonnonvarasuunnittelussa 2009).

Alue-ekologinen suunnittelu on ”monitavoitteista metsäsuunnittelua, jonka tarkoituksena on turvata kestävän puuntuotannon lisäksi luonnon monimuotoisuus ja kehittää ja ylläpitää metsän virkistyskäyttöä ja luontaiselinkeinojen edellytyksiä” (Metsähallituksen talousmetsien... 2001).

- Metsähallitus kehitti suunnittelumenetelmän yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen kanssa.
- Alue-ekologisia suunnitelmia laadittiin vuosina 1996–2000.
- Yhden suunnittelun alueen koko oli 20 000–100 000 hehtaaria.
- Kaikkiaan suunnitelmia tehtiin 114 alueelle, yhteensä 6,4 miljoonalle hehtaarille.
- Alueista on tiukasti suojeltua 262 000 hehtaaria ja rajoitetun käytön talousmetsää 381 000 hehtaaria.
- ”Alue-ekologisen suunnittelun tuloksena talousmetsiin luotiin luontokohteista ja ekologisista yhteyksistä muodostunut ekologinen verkosto” (Karvonen 2005, 7).

Luonnonvarasuunnittelu on ”valtion maiden ja vesien monitavoitteista hoidon ja käytön suunnittelua” (Virkistyskäyttö luonnonvarasuunnittelussa 2009).

- Suunnittelun ensimmäinen kierros toteutettiin 1997–2001.
- Toisen kierroksen suunnitelmat valmistuivat: Kainuu 2003, Länsi-Suomi 2004, Itä- ja Länsi-Lappi 2005, Ylä-Lappi 2006, Pohjanmaa 2007 ja Itä-Suomi 2008.
- Toisella suunnittelukierroksella alue-ekologinen suunnittelu ja luonnonvarasuunnittelu yhdistettiin.
- Suunnittelulla on ekologist, sosiaaliset ja taloudelliset tavoitteet.
- Sidoryhmät ovat edustettuina yhteistyöryhmässä.
- Kaikki kansalaiset voivat osallistua suunnitteluun avoimissa tilaisuuksissa ja internetin välityksellä.
- Avoimen suunnitteluprosessin tuloksena laaditaan suositus toimintamalliksi.
- Metsähallituksen ohjausryhmä tekee toimintamallisuosituksen ja siitä saadun palautteen pohjalta esityksen luonnonvarasuunnitelmaksi.
- Esityksen perusteella Metsähallituksen johtoryhmä vahvistaa keskeiset linjaukset.
- ”Yhteistyöryhmien esitykset ovat toistaiseksi toteutuneet lähes sellaisinaan” (Valtion metsien... 2009).

Alue-ekologinen suunnittelu nykyisissä luonnonvarasuunnitelmissa

Uudistetun luonnonvarasuunnittelun ekologisen tarkastelun kohdealueena ovat aiempia alue-ekologisia suunnitelmia laajemmat luonnonvarasuunnitelman osa-alueet ja suunnittelun painopisteenä on luonnonvarojen ekologisen tilan ja erityisesti ekologisen verkoston analyysi. Alue-ekologisessa suunnittelussa keskityttiin luontoarvojen kartoitukseen ja niiden turvaamisratkaisuihin. Nykyisessä luonnonvarasuunnittelussa ekologisen tarkastelun painopiste on edellisillä suunnitelmakierroksilla tehtyjen ratkaisujen onnistuneisuuden arvioinnissa ja niiden parantamisessa. (Karvonen 2001, 8).

Uusimmassa Itä-Suomen luonnonvarasuunnitelmassa (2008–2017) alue-ekologinen tarkastelu on integroitu osaksi kokonaissuunnitelmaa. Liitteeseen ”Alue-ekologisten tavoitteiden toteuttaminen” on koottu tietoja 13:sta alueelle tehdystä alue-ekologisesta suunnitelmasta. Taulukossa

esitetään suunnitelmien tavoitteet ja toteutuminen koskien teemoja vanhojen metsien osuus metsämaan pinta-alasta, puulajisuhteet ja kulutus. (Itä-Suomen... 2008, Liite 3).

Ympäristö- ja laatu järjestelmät

Metsähallitus käyttää ISO 14 001 -standardiin perustuvaa ympäristö- ja laatu järjestelmää. Järjestelmän ympäristöosiolla on ollut vuodesta 1998 alkaen DNV Certification Oy/Ab:n myöntämä sertifikaatti. Laatu järjestelmää ei ole sertifioitu. (Ympäristö ja laatu 2009).

Vuosittain vahvistetaan yhteiset ympäristöpäämäärät, joiden perusteella tulosalueiden ja tytäryhtiöiden toiminta- ja taloussuunnitelmiin päätetään ympäristötavoitteet. Jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti ympäristöjärjestelmän toimivuutta seurataan säännöllisesti ulkoisin ja sisäisin auditoinnein sekä palautejärjestelmän avulla. Esimerkiksi vuonna 2008 Metsähallituksen ympäristöpäämäärät olivat luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, sosiokulttuurisen kestävyys edistäminen ja ilmastonmuutokseen varautuminen. (Ympäristö ja laatu 2009). Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet ovat myös osa ympäristöjärjestelmää (Suojelualueiden hoidon... 2008, 7).

Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet

Vuonna 2008 julkaistut suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet koskevat Luontopalvelujen hallinnassa ja hoidossa olevia lakisääteisiä luonnonsuojelualueita, erämaa-alueita sekä lakisääteisinä luonnonsuojelualueina toteutettavia kansallisten luonnonsuojeluohjelmien ja Natura 2000 -verkoston kohteita. Periaatteita voidaan soveltuvin osin käyttää tukena myös muun muassa luontopalvelujen hoidossa olevien suojelumetsien ja valtion retkeilyalueiden hoidossa. Ohjekirjassa on kuvattu suojelualueiden hoidon ja käytön kokonaisuus sekä siihen liittyvät periaatteet, joista osa tulee suoraan säädöksistä ja osa on Luontopalvelujen määrittelemiä. Luontopalvelujen oman sisäisen käytön lisäksi periaatteiden avulla kerrotaan ulkopuolisille Luontopalvelujen toiminnasta. Periaatteet on tarkoitettu päivittämään säännöllisesti parin vuoden välein. (Suojelualueiden hoidon... 2008, 3).

Muita Metsähallituksen ekosysteemilähestymistapaa tukevia hankkeita

Metsähallitus on kartoittanut metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt valtion mailla. Näitä metsälakikohteita oli Metsähallituksen talousmetsissä vuonna 2007 yhteensä noin 41 000 hehtaaria. (Metsätilastollinen vuosikirja 2008, 87).

METSO-ohjelma (2008–2016) koskee ensisijaisesti yksityismetsänomistajia, mutta Metsähallituksella on myös tärkeä rooli ohjelman toteuttamisessa. Metsähallitusta koskevia METSON toteutuskeinoja ovat suojelualueiden ennallistaminen ja luonnonhoito, suojelualueiden perustietojen keruu, suojelualueverkoston kehittäminen ja talousmetsien luonnonhoitotoimet. (METSO-ohjelman toteutus... 2009).

Metsähallituksen Luontopalvelut alkaa vastata yksityisten suojelualueiden hoitotoimien käytännön toteutuksesta osana METSO-ohjelmaa (2008–2016). Alueelliset ympäristökeskukset ovat mukana työn suunnittelussa. Lisäksi alueelliset ympäristökeskukset laativat alueelliset työohjelmat yksityisten suojelualueiden hoidolle vuosille 2009–2016 yhteistyössä Metsähallituksen alueyksiköiden kanssa. (Yksityiset suojelualueet... 2008).

Metsähallituksen luonnonsuojelutoimintaa rahoitetaan osaksi Euroopan unionin myöntämällä rahoituksella. EU-rahoitteisten hankkeiden lisäksi Metsähallitus tekee yhteistyötä myös muunlaisella yhteisrahoituksella. Monet näistä hankkeista sisältävät ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa. (Hankkeet 2009).

Syksyllä 2009 Metsähallitus uudisti hoito- ja käyttösuunnitelmien rakenteen ja laadintaprosessin. Uudessa suunnittelumenetelmässä sovelletaan ekosysteemilähestymistavan periaatteita. (Hoito- ja käyttösuunnittelun... 2009).

5.2.2 Kunnat

Kunnat omistavat metsää noin 425 000 hehtaaria eli vähän alle 2 % Suomen metsäpinta-alasta (Mikkola ym. 2008, 6). Lähes jokainen kunta (99 %) on metsänomistaja. Taajamien pinta-alasta noin 30 % on metsää. Valtaosalle (yli 90 %) kuntien omistamista metsistä on laadittu metsänhoitosuunnitelma. (Löfström 2001, 260; Mikkola ym. 2008, 6).

Suurinta osaa kuntien metsistä hoidetaan talousmetsänhoidon periaatteilla. Suurimmilla metsänomistajakunnilla on omia vastuuhenkilöitä, joista osa on metsäammattilaisia, mutta metsien hoidosta vastaavat myös muiden alojen ammattilaiset kuten puutarhurit ja rakennusmestarit (Löfström 2001, 260). Monet kunnat ovat antaneet metsänsä ulkopuolisten hoitoon. Kahdella kolmasosalla kuntia metsänhoidosta vastaa metsänhoitoyhdistys joko yksin tai yhteistyössä kuntien kanssa. Kuntien metsiä hoitavat myös suuret metsäyhtiöt Stora-Enso, UPM-Kymmene ja Metsäliitto sekä paikalliset metsäpalveluyritykset. (Ylönen 2003).

Kaksi kolmasosaa kuntametsistä on pääosin talouskäytössä, kolmannes on kohdennettu virkistyskäyttöön, 5 % suojeluun ja loput on varattu muuhun käyttöön (esim. rakennusmaaksi). (Löfström 2001, 260; Mikkola ym. 2008, 6). Toistaiseksi noin puolet kunnista on jaotellut metsäalueensa käytön ja sijainnin perusteella erilaisiin metsänkäyttöluokkiin kuten talous-, virkistys- ja ulkoilumetsiin. (Mikkola ym. 2008, 7). Viime vuosina muutama kaupunkimainen kunta (esim. Helsinki ja Hämeenlinna) ovat laatineet strategiatason viheralueiden suunnittelun ja hoidon periaatteet ja kehittämisen painopisteet seuraavalle kymmenelle vuodelle. (Löfström 2001, 260).

Ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa kuntien metsissä

Ekosysteemilähestymistapaa ei ole suoranaisesti sovellettu kuntametsiin. METSO-kokeiluohjelman (2002–2007) KuntaMETSO-työryhmän loppuraportti on kuitenkin selvittänyt metsien monimuotoisuuden suojelua kuntametsissä (Monimuotoisuuden turvaaminen... 2006). Muita ekosysteemilähestymistapaa tukevia kuntametsähankkeita ovat Viherympäristöliiton laatima taajamien viheralueiden hoitoluokitus, kuntien virkistysalueyhdistysten toiminta ja kansalliset kaupunkipuistot.

KuntaMETSO

Ympäristöministeriö asetti KuntaMETSO-työryhmän kehittämään toimenpiteitä, joiden avulla voidaan sovittaa yhteen luonnon virkistyskäyttö, metsien monimuotoisuuden turvaamistavoitteet ja metsätalous kuntien virkistys- ja ulkoilumetsissä sekä valtion retkeilyalueilla. Työryhmän tehtävänä oli lisäksi selvittää miten kuntien virkistys- ja ulkoilualueet sekä valtion retkeilyalueet voivat toimia tukialueina nykyisille suojelualueille ja näin parantaa suojelualueverkoston toimivuutta. (Monimuotoisuuden turvaaminen... 2006).

Työryhmän toimenpide-ehdotukset kuntien virkistys- ja ulkoilumetsille ja seudullisille virkistysalueyhdistyksille koskevat olemassa olevan suojelualueverkoston tukemista, virkistys- ja ulkoilumetsien hankintaa sekä kansallisia kaupunkipuistoja. Lisäksi työryhmä ehdottaa, että laaditaan moniarvoista suunnittelua edistävä opas, sovitetaan yhteen ulkoilijoiden turvallisuutta ja luonnon monimuotoisuuden turvaamista, kehitetään luonnonhoidon suunnittelujärjestelmiä ja parannetaan tiedon hyödyntämistä suunnittelussa. (Monimuotoisuuden turvaaminen... 2006).

Taajamien viheralueiden hoitoluokitus

Viherympäristöliitto on yhteistyössä METO – Kuntien metsäasiantuntijat ry:n, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, Maa- ja Kotitalousnaisten Keskuksen, Pro Agria Maaseutukeskusten ja Kaupunkipuutarhurien Seuran kanssa laatinut viheralueiden hoitoluokituksen, jossa yksi kolmesta päähoitoluokasta on taajamametsät. Luokitus toimii ohjeena kaavoihin merkittyjen viheralueiden hoidolle. Luokituksen taajamametsät on ryhmitelty lähimetsiksi, ulkoilu- ja virkistysmetsiksi, suojametsiksi, talousmetsiksi ja arvometsiksi. Kutakin ryhmää varten on laadittu kuvaus ominaispiirteistä ja luonnon monimuotoisuudesta ja määritelty ensisijainen käyttö, hoidon tavoite, kohteen kehittämistavoite ja hoidon tehokkuus. (Viheralueiden hoitoluokitus 2007).

Kuntien virkistysalueyhdistykset

Suomessa on kuusi aktiivisesti toimivaa kuntien muodostamaa virkistysalueyhdistystä. Vanhin ja suurin virkistysalueyhdistys on 1988 perustettu Uudenmaan virkistysalueyhdistys ry. Myöhemmin perustettuja ja aktiivisesti toimivia yhdistyksiä ovat Hämeen, Etelä-Karjalan, Päijänteen, Saimaan ja Pirkanmaan yhdistykset (**Tietolaatikko 18**). Yhdistykset hankkivat ja hoitavat jäsenkuntien asukkaiden tarpeita palvelevia virkistysalueita ostamalla tai vuokraamalla alueita tai hankkimalla käyttöoikeuksia sekä huolehtimalla alueiden käytön edellyttämästä hoidosta ja rakentamisesta. Alueet voivat myös sijaita yhdistyksen varsinaisen toiminta-alueen ulkopuolella. Virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden hankintaa jatketaan edelleen. (Monimuotoisuuden turvaaminen... 2006, 11–12).

Valtio on osallistunut kuntien virkistyskäyttöön tarkoitettujen alueiden hankintaan rahoittamalla 30 % alueiden hankinnasta aiheutuneista kustannuksista. Loppuosan hankintakustannuksista ja alueiden hoidosta aiheutuvat kustannukset kunnat ovat rahoittaneet itse. (Monimuotoisuuden turvaaminen... 2006, 11–12).

Virkistysalueiden hankinnoissa toteutetaan maakuntakaavojen virkistysaluevarauksia pyrkien luomaan kattavia retkeilyalueverkostoja, jotka palvelevat virkistyskäyttöä ja luontomatkausta.

Tietolaatikko 18. Suomen virkistysalueyhdistysten virkistysalueiden lukumäärät ja pinta-alat (Monimuotoisuuden turvaaminen... 2006, 12).

	Lukumäärä	Pinta-ala, ha
Uudenmaan virkistysalueyhdistys	37	1340
Hämeen virkistysalueyhdistys	10	190
Etelä-Karjalan virkistysaluesäätiö	9	185
Päijänteen virkistysalueyhdistys	13	69
Saimaan virkistysalueyhdistys	2	31
Pirkanmaan virkistysalueyhdistys	4	16
	75	1831

Metsän osuus yhdistysten käytössä olevasta kokonaispinta-alasta on noin 60 %. Yleisenä tavoitteena virkistysalueiden suunnittelussa on, että luonnon arvot kartoitetaan ja metsätaloudessa pyritään luonnon arvoja turvaaviin menettelyihin alueiden virkistyskäytön edellytysten parantamisen rinnalla. Virkistysalueilla harjoitettavasta metsänhoidosta vastaavat jäsenkunnat, metsänhoitoyhdistykset tai esimerkiksi virkistysalueiden metsänhoitoon erikoistuneet urakoitsijat. (Monimuotoisuuden turvaaminen... 2006, 11–12).

Kansalliset kaupunkipuistot

Kansallisen kaupunkipuiston perustamisedellytykset määritellään Maankäyttö- ja rakennuslain (1999/132) pykälissä 68–71. Kansallinen kaupunkipuisto voidaan perustaa, kun halutaan säilyttää kaupunkimaiseen ympäristöön kuuluvan alueen kulttuuri- tai luonnonmaisemaa, historiallisia ominaispiirteitä, virkistysarvoja tai muita erityisiä kohteita. Kansalliseen kaupunkipuistoon voidaan liittää alueita, jotka on maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa kaavassa osoitettu puistoksi, virkistys- tai suojelualueeksi tai muuhun kansallisen kaupunkipuiston kannalta sopivaan käyttöön. Alueiden on oltava ensisijaisesti valtion, kunnan tai muun julkisyhteisön omistamia, mutta omistajan suostumuksella kaupunkipuistoon voidaan liittää myös muita alueita. (Kansalliset kaupunkipuistot 2009).

Hakemuksen kansallisen kaupunkipuiston perustamisesta tekee kaupunki. Päätöksen kaupunkipuiston perustamisesta tekee ympäristöministeriö. Puistojen hoito- ja käyttösuunnitelman laativat kaupunki ja alueellinen ympäristökeskus yhdessä. Suunnitelma hyväksytään ympäristöministeriössä. (Kansalliset kaupunkipuistot 2009).

Suomen ensimmäinen kaupunkipuisto perustettiin Hämeenlinnaan vuonna 2001. Heinolan ja Porin puistot perustettiin vuonna 2002. Suomen suurin (6300 ha) kaupunkipuisto perustettiin Hankoon 2008. Moni muukin kaupunki on tehnyt päätöksen selvittää kansallisen kaupunkipuiston perustamismahdollisuudet. Ympäristöministeriön tavoitteena on ottaa kaupunkipuistojen verkostoon kymmenkunta erilaista kaupunkia eri puolilta Suomea. (Kansalliset kaupunkipuistot 2009).

Kansallisten kaupunkipuistojen tunnistamisessa ja arvioinnissa käytetään yhtenäisiä kriteerejä, jotka takaavat kaupungeille tasapuolisen kohtelun ja kaupunkipuistojen valtakunnallisen tason säilymisen. Osa niistä liittyy metsäluontoon:

- Kansallisen kaupunkipuiston täytyy sisältää kaupunkiluonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta tärkeitä luonnonalueita sekä puistoarkkitehtonisesti tai esteettisesti merkittäviä puistoja ja viheralueita.
- Kansallisen kaupunkipuiston täytyy olla puisto- ja viherympäristönä riittävän laaja ja häiriötön sekä viherrakenteeltaan niin yhtenäinen, että sitä pitkin on mahdollisuus siirtyä kaupunginosasta toiseen.
- Ekologiselta kannalta on tärkeää, että alueelle muodostuu lajiston siirtymisen ja vuorovaihtuksen mahdollistavia ekologisia käytäviä ja että alue on jatkuva eli liittyy välittömästi ilman selvää rajaa kaupungin ulkopuolisiin luonnonalueisiin tai sitä ympäröivään maaseutuun. (Kansalliset kaupunkipuistot 2009).

Kansallisiin kaupunkipuistoihin sisältyy metsäalueita, metsiköitä tai puustoisia osia, jotka ovat pääasiassa virkistys- ja ulkoilu- sekä matkailukäytössä. Niihin sisältyy myös Natura 2000 -kohteita, vanhojen metsien- ja lehtojensuojeluohjelmien kohteita, muihin valtakunnallisiin suojeluohjelmiin kuuluvia alueita sekä luonnonsuojelulain mukaisia suojeltuja luontotyyppisiä. Kaupunkipuistot ehkäisevät viherrakenteen ja laajojen luontoalueiden pirstoutumista muun maankäytön puristuksissa ja täydentävät suojelualueverkostoa. Lisäksi ne muodostavat ekologisia käytäviä

pienien suojelualueiden ja Natura 2000 -kohteiden välille. (Monimuotoisuuden turvaaminen... 2006, 10–11).

Kaupunkipuistojen perustamissuunnittelun yhteydessä voidaan laatia metsäalueiden eri käyttömuotojen yhteensovittamiseksi myös erillisiä selvityksiä tai hoito- ja käyttösuunnitelmia (esim. Mikkola ja Nukki 2006).

Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää, että kansallisten kaupunkipuistojen hoito- ja käyttösuunnitelman valmistelun tulee tapahtua vuorovaikutuksessa niiden tahojen kanssa, joiden oloihin asia saattaa huomattavasti vaikuttaa (1999/132, 70 §). Porissa toteutettu vuorovaikutteinen suunnittelu on dokumentoitu kaupunkipuiston hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotukseen. (**Tietolaatikko 19**).

Tietolaatikko 19. Kansalaisten osallistuminen Porin kansallisen kaupunkipuiston hoito- ja käyttösuunnitelman laadintaan (Porin kansallinen... 2008, 15, 65).

Hoito- ja käyttösuunnitelman laati asiantuntijatyöryhmä, johon kuului edustajia Porin kaupungilta, ympäristöministeriöstä, Lounais-Suomen ympäristökeskuksesta ja Porin seurakuntayhtymästä. Lisäksi suunnitelmaa tehtiin vuorovaikutuksessa alueen maanomistajien ja eri käyttäjäryhmien kanssa. Hoito- ja käyttösuunnitelman hyväksyi kaupungin taholta kaupunginvaltuusto.

Asukkailla ja muilla alueen käyttäjillä oli mahdollisuus osallistua suunnitelman laadintaan muun muassa yleisötilaisuuksissa ja suoran palautteen kautta. Keväällä 2007 jaettiin suunnitelman luonnosvaiheen nähtävillä olon yhteydessä jokaiseen porilaiseen talouteen ja kaupungin infopisteisiin kaupunkipuistoista ja hoito- ja käyttösuunnitelmasta kertova lehti.

Kaikilta yksityisiltä omistajatahoilta saatiin hakemusvaiheessa suostumus alueen tai rakennuksen sisällyttämiseksi kansalliseen kaupunkipuistoon. Myös valtion asianomaisilta tahoilta saatiin suostumus tai myönteinen lausunto. Osaan suostumuksista kirjattiin erityisehtoja, jotka otettiin huomioon hoito- ja käyttösuunnitelmassa. Lausunnonantajat korostivat erityisesti toimintaedellytystensä turvaamista kansallista kaupunkipuistoa perustettaessa.

5.3 Yksityismetsät

5.3.1 Yksityiset luonnonsuojelualueet ja yksityismetsätalouden organisaatiot

Tässä selvityksessä yksityisinä metsinä pidetään kaikkia muita kuin valtion ja kuntien metsiä. Valtio ja kunnat omistavat noin 9 650 000 ha (37 %) Suomen metsätalousmaasta; valtio 9 200 000 ha (35 %) ja kunnat 430 000 ha (2 %). Yksityiset henkilömetsänomistajat omistavat 13 700 000 ha (52 %), metsäteollisuus noin 2 000 000 ha (8 %), yhteismetsien osuus on 525 000 hehtaaria (2 %) ja seurakuntien 180 000 hehtaaria ha (1 %). (**Tietolaatikko 20**). Metsätalousmaa koostuu metsä-, kitu-, jouto- ja muusta metsätalousmaasta (määritelmät tarkemmin tietolaatikossa 11).

Yksityiset luonnonsuojelualueet

Vuoden 2007 alussa yksityisten omistamia luonnonsuojelualueita oli 5 288 kappaletta ja niiden pinta-ala oli 196 000 hehtaaria, josta maata 85 000 hehtaaria ja vesialueita 111 000 hehtaaria. Yksityiset suojelualueet sijaitsevat pääasiassa Etelä-Suomessa. Niillä on suhteellisesti enemmän lehtoja, reheviä soita, perinne- ja kulttuuriympäristöjä, lintuvesiä, rantoja ja harjuja kuin valtion omistamilla suojelualueilla. (Salminen 2007).

Tietolaatikko 20. Suomen metsien metsätalousmaa omistajaryhmittäin (Kirkon metsänhoidossa... 1999; Metsätalostollinen vuosikirja 2008, 36; Mikkola ym. 2008; Yhteismetsät 2009).

	ha	%
Valtio*	9 223 000	35
Kunnat	425 000	2
Yksityishenkilöt*	13 659 000	52
Metsäteollisuusyhtiöt*	2 017 000	8
Yhteismetsät	525 000	2
Seurakunnat	180 500	1
	26 029 500	100

* Metsätalousmaa-rajaukset koskevat vain Metsätalostollisen vuosikirjan lukuja; muista omistajaryhmittäin ei ole tietoa käytettyä rajauksesta.

Hoidon kannalta yksityiset luonnonsuojelualueet voidaan jakaa rauhoitusmääräysten mukaan kolmeen ryhmään: 1) luonnontilassa säilytettäviin, 2) hoidettaviin ja 3) hyödynnettäviin. Luonnontilassa säilytettävien alueiden luonnonpiirteisiin ei voida puuttua kuin poikkeusluvalla jos toimenpide katsotaan aiheelliseksi alueen säilyttämisen kannalta. Hoidettavien alueiden rauhoitusmääräyksissä on usein maininta periaatteista, joilla aluetta hoidetaan. Tällaisille alueille laaditaan erikseen hoitosuunnitelma. Hyödynnettävät alueet voivat olla esimerkiksi harjualueita, joissa rauhoitusmääräykset kieltävät maa-aineksen ottamisen, mutta metsiä voidaan hyödyntää sovitulla tavalla. (Metsätalouden ympäristönhoidon... 2007, 25–26).

Huomattava osa yksityisten omistamista luonnonsuojelualueista on pieniä ja ilman aktiivista hoitoa ne menettävät luonnonsuojeluarvojaan. Suuri osa niistä kuuluu Natura 2000 -verkostoon. Alueelliset ympäristökeskukset vahvistavat yksityisille luonnonsuojelualueille rauhoitusmääräysten vaatimia hoito- ja käyttösuunnitelmia. Useiden omistajien maille sijoittuvien suojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelman tekeminen on aiheellista vasta sitten, kun alueen kaikki maanomistajat ovat hakeneet rauhoitusta omistamalleen osalle ja aluetta päästään käsittelemään kokonaisuutena. (Metsätalouden ympäristönhoidon... 2007, 25–26).

Yksityismetsätalouden organisaatiot

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio

Tapion lakisääteinen tehtävä on edistää metsien kestävä hoitoa ja käyttöä sekä hoitaa metsien monimuotoisuuden säilyttämistä ja metsätalouden muuta edistämistä koskevia tehtäviä. Tapio on metsätalouden kehittämis- ja asiantuntijaorganisaatio, joka kehittää ja koordinoi metsäkeskusten valtakunnallista yhteistoimintaa sekä tuottaa palveluja metsäkeskuksille, maa- ja metsätalousministeriölle ja muille tahoille. (Laki metsäkeskuksista... 1995, 1 §, 3 §).

Tapion ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa

Ympäristöjulkaisut

Tapio julkaisi ensimmäiset luonnonsuojelun ja virkistyskäytön huomioivat metsänhoito-ohjeet 1980-luvulla (Reunala ja Heikinheimo 1987, 37). Uusimmat hyvän metsänhoidon suositukset ovat vuodelta 2006 (Hyvän metsänhoidon... 2006). Suosituksissa annetaan puuntuotannon lisäksi monimuotoisuutta, vesiensuojelua ja monikäyttöä koskevia metsänhoito-ohjeita. Tapio on julkaissut myös monia muita metsäluonnonhoitoa ja metsien monikäyttöä koskevia käsikirjoja

(esim. Komulainen 1995; Metsäluonnonhoidon perusteet 2007; Metsäkulttuuri on... 2007; Saariisto ym. 2009).

Tapion ja Suomen ympäristökeskus SYKE:n metsätalouden ympäristöhoidon työohjelma

SYKE ja Tapio allekirjoittivat 1998 sopimuksen yksityismetsätalouden luonnonhoitoa ja ympäristönsuojelua koskevasta yhteisestä työohjelmasta. Yhteistyötä on toteutettu Metsätalouden ympäristöohjelman (1994) ja Kansallisen metsäohjelman (1999) luonnonsuojelua ja -hoitoa koskevien linjausten puitteissa. Vuodesta 2006 lähtien yhteistyön keskeisenä teemana on ollut Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSON toteutus. Yhteistyön muotoja ovat olleet yhteistyönä toteutettavat kehittämishankkeet, kouluttajavaihto, alan julkaisujen ja koulutusaineistojen valmistelu, seminaarit sekä asiantuntijatiedon vaihtaminen ja välittäminen. Yhteistyön tavoitteena on ollut:

- soveltaa metsäluonnon monimuotoisuutta ja ympäristönsuojelua koskevaa tutkimus- ja asiantuntijatietoa käytännön metsätalouteen,
- kehittää yhteistyösapuolten kestävästä metsätalouden osaamista ajankohtaisten tarpeiden osalta,
- osallistua tarvittaessa asiantuntijoina kestävästä metsätaloudesta edistäviin asiantuntijatyöryhmiin, koulutustilaisuuksiin ja muihin alan kehittämishankkeisiin,
- välittää tietoa Suomen roolista kestävästä metsätalouden kehittäjänä ja toteuttajana. (Metsätalouden ympäristöhoidon... 2007, 4; Metsätalouden ympäristöhoidon... 2009).

Luontolaatu – Talousmetsien hakkuiden luonnonhoidon seuranta

Tapio kehitti 1995 Luontolaatu-seurantamenetelmän yhteistyössä Metsähallituksen, metsäteollisuusyritysten ja MTK:n kanssa. Seurannan päätavoitteena on selvittää, kuinka hyvin metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseksi laadittuja säädöksiä, kriteerejä ja suosituksia noudatetaan käytännön metsätaloudessa. Seurannan tavoitteena on tuottaa palautetta, joka ohjaa toimijoita entistä laadukkaampaan talousmetsien luonto-, maisema-, kulttuuri- ja monikäyttöarvojen turvaamiseen ja kustannustehokkuuteen (Talousmetsien luonnonhoidon... 2008).

Maastoarviointien perusteella voidaan antaa henkilökohtaista palautetta hakkuusta vastanneille toimihenkilöille ja urakoitsijoille. Yhteenvetojen perusteella voidaan osoittaa koulutus- ja kehityshankkeiden painopistealueita. Menetelmää käytetään myös metsäsertifioinnissa (PEFC) kolmen kriteerin seurantaan. (Talousmetsien luonnonhoidon... 2009).

Seurannassa kerätään tietoa muun muassa arvokkaiden luontokohteiden esiintymisestä ja säilymisestä hakkuissa sekä monimuotoisuuden vuoksi säästetyn puuston määrästä ja laadusta. Lisäksi tietoa kerätään vesiensuojelun, maanmuokkauksen ja maisemanhoidon laadusta sekä luonnonhoidon kustannuksista. Vuodesta 2006 arviointiin on kuulunut myös energiapuun korjuun luonnonhoidon laatu sekä muinaisjäännösten ja virkistyskäyttökohteiden säilyminen. (Talousmetsien luonnonhoidon... 2009).

Metsäkeskusten toimihenkilöt tekevät yksityismetsien luontolaatu-arvioinnit. Yhtiöiden metsissä arviointeja suorittavat Tapion kouluttamat yhtiöiden sisäiset tarkastajat ja Tapion arvioijat. Metsähallitus käyttää vastaavaa menetelmää valtion metsissä. (Stora Enso – Ympäristöselonteko... 2008, 16; Talousmetsien luonnonhoidon... 2009).

Luonnonhoitokortti

Vuonna 1997 käyttöön otettu luonnonhoitotutkimus uudistui 2008 luonnonhoitokortiksi (Metsäalan luonnonhoitotutkimus... 2008). Myös oppimateriaali uudistettiin. Uudistuksen toteutti työ-

ryhmä, jossa olivat mukana Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Koneyrittäjien liitto, UPM, Metsäkeskus Pirkanmaa, Tampereen ammattikorkeakoulu ja Kurun metsäoppilaitos. Työtä rahoittavat maa- ja metsätalousministeriö ja metsäteollisuusyritykset. (Metsäala panostaa... 2008).

Uuden luonnonhoitokortin opinnoissa keskitytään metsätyöntekijän käytännön työtilanteisiin, kuten luontokohteiden tunnistamiseen ja rajaamiseen, säästöpuiden valintaan sekä vesiensuojelutoimiin. Kortin suorittaneen pitää lisäksi muun muassa osata tunnistaa metsien monimuotoisuudelle arvokkaat puut ja pensaat. Kortin suorittanut osaa myös perustella metsänomistajalle ja muille, miksi talousmetsiin jätetään luontokohteita, säästöpuita ja lahopuita. (Metsäala panostaa... 2008).

Metsäoppilaitokset järjestävät luonnonhoitokorttiin valmentavaa koulutusta ja metsäkeskukset järjestävät osaamiskokeita. Osaamiskoe on yksipäiväinen ja pitää sisällään teoria- ja maasto-osuudet. Tapio vastaa luonnonhoitokortin valtakunnallisesta koordinoinnista sekä tuottaa oppimateriaalit. (Metsäala panostaa... 2008).

Tforest

Tforest on metsätaloutta ammattimaisesti harjoittaville yrityksille ja yhteisöille kehitetty paikkatietojärjestelmä. Järjestelmää käyttävät muun muassa metsäpalveluyrittäjät, kunnat ja kaupungit sekä metsäoppilaitokset. Tforest-ohjelmistolla voidaan tuottaa metsäsuunnitelmia, työmaa- ja muita karttoja, ylläpitää metsiköiden puustotietoja sekä suunnitella hakkuiden ja metsänhoitotöiden toteuttamista. Järjestelmällä voidaan myös sovittaa yhteen metsän eri käyttömuotoja ja havainnollistaa kuntalaisille metsien hoidon tavoitteita esimerkiksi taajamametsien hoitoluokituksen avulla. (Tforest 2009).

NetForest City

NetForest City on vuorovaikutteinen metsäsuunnittelujärjestelmä Internetissä. Se on tarkoitettu kaupunkien, kuntien, seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsäammattilaisten käyttöön. NetForest Cityn avulla suunnittelijat voivat julkaista Internetissä metsien hakkuu- ja hoitotyöehdotukset ennen metsäsuunnitelman hyväksymistä ja pyytää palautetta. Suunnitelman valmistuttua järjestelmää voidaan käyttää lähiajan hakkuu- ja hoitotoista tiedottamiseen. Kuntalaisilla ja muilla tahoilla on puolestaan mahdollisuus vaikuttaa suunnitelmiin antamalla järjestelmän avulla kommentteja ja palautetta suunnittelijoille. (NetForest City 2009).

METSO luonnonhoito -kehittämishanke

Vuonna 2009 alkavan hankkeen tavoitteena on kehittää ja laajentaa talousmetsien luonnonhoidon keinovalikoiman käyttöä metsien monimuotoisuuden turvaamisessa. Hanke hyödyntää METSO-ohjelman rahoituksen tuomia uusia mahdollisuuksia talousmetsien luonnonhoidossa. Tavoitteena on myös tiedottaa luonnonhoidon rahoitusmahdollisuuksien hyödyntämisestä. Hankkeen kohderyhmiä ovat muun muassa metsänomistajat, luonnonhoitohankkeiden toteuttajat ja METSO-yhteistoimintaverkostot. Toimintatapoina käytetään koulutuksia, seminaareja, asiantuntija-apua, tiedonvälitystä kotisivujen kautta ja sidosryhmätiedottamista. Tapio toteuttaa hanketta yhteistyössä Metsähallituksen, yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa. (METSO luonnonhoito -kehittämishanke... 2009).

Metsäkeskukset

Suomessa on 13 metsäkeskusta. Metsäkeskusten lakisääteinen tehtävä on edistää metsien kestävää hoitoa ja käyttöä, niiden monimuotoisuuden säilyttämistä sekä suorittaa metsätalouden muuta edistämistä koskevia tehtäviä (Laki metsäkeskuksista... 1995, 1 §). Suurin osa metsäkeskusten tehtävistä koskee puuntuotantoa. Metsäkeskusten tarjoamia palveluja ovat metsäsuunnittelu,

kunnostusojitus, metsäteiden rakentaminen sekä koulutus ja neuvonta. Lisäksi metsäkeskukset valvovat metsälakeja ja myöntävät rahoitustukia. Nykyisen metsälain ja kestävän metsätalouden rahoituslain tultua voimaan 1996 metsien luonnonhoitoa ja monikäyttöä tukevien tehtävien määrä on lisääntynyt.

Metsäkeskusten ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa

Mete-kartoitukset

Metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoitushanke, Mete-projekti, toteutettiin 1998–2004 Tapion ja metsäkeskusten yhteishankkeena. Projektissa kartoitettiin metsälaissa mainitut erityisen tärkeät elinympäristöt yksityismetsissä. Tavoitteena oli paikantaa ja kuvata kattavasti tärkeät elinympäristöt ja tiedottaa niistä metsänomistajille. Toimeksiantaja ja rahoittaja oli maa- ja metsätalousministeriö. (Metsälain erityisen ... 2004, 4–5).

Metsäkeskusten kartoittamien metsälakikohteiden kokonaispinta-ala oli vuonna 2007 yhteensä 85 000 hehtaaria. Lisäämällä tähän Metsähallituksen (41 000 ha) ja metsäteollisuusyritysten (12 000 ha) talousmetsistä löytyneet kohteet päädytään yhteensä 138 000 hehtaariin. (Metsätalustollinen vuosikirja 2008, 87).

Luonnonhoitohankkeet

Ensimmäiset Kemera-lakiin perustuvat luonnonhoitohankkeet aloitettiin metsäkeskuksissa vuonna 1997. Metsäkeskusten ja Tapion luonnonhoitohankkeiden kehittämissyhteistyö aloitettiin vuonna 1999. Vuonna 2000 julkaistiin Metsäluonnon hoitohankkeet -opaskansio. Metsäkeskusten toimihenkilöiden koulutus aloitettiin vuonna 2000. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ylläpitää rekisteriä luonnonhoitohankkeista. (Metsäluonnon hoitohankkeet... 2006).

Vuonna 2006 tavanomainen luonnonhoitohanke kesti 2–3 vuotta. Rahoituksellisesti keskimääräinen hankekoko on ollut 10 000–50 000 euroa. Hanketoiminnassa on mukana 3–12 henkilöä/metsäkeskus. Vesiensuojeluhankkeet ovat vallitseva hanketyyppi, seuraavaksi eniten tehdään luonnonhoitosuunnittelua ja elinympäristöjen hoitoa. Hankkeet tapahtuvat pistemäisillä kohteilla, kuviotasolla kuten lajiesiintymät ja elinympäristöt tai laajoilla maisema- tai valuma-alueilla. Laajoillakin alueilla tarvittavat toimenpiteet tehdään maastokartoituksen jälkeen kuviokohtaisesti. Vuoteen 2006 mennessä hankerekisteriin oli kertynyt tiedot yhteensä 355 hankkeesta. (Metsäluonnon hoitohankkeet... 2006). (**Tietolaatikko 21**).

Tietolaatikko 21. Aloitetujen luonnonhoitohankkeiden määrän ja rahoituksen kehitys (Metsäluonnon hoitohankkeet... 2006; Metsätalustolliset vuosikirjat).

	Lukumäärä	Valtion rahoitus
1997	4	Ei saatavissa
1998	15	10 754 000 mk
1999	22	14 395 000 mk
2000	21	18 327 000 mk
2001	30	611 000 €
2002	332	621 000 €
2003	42	725 000 €
2004	52	1 105 000 €
2005	50	1 480 000 €
2006	81	1 957 000 €
2007		2 265 000 €

Ympäristö- ja laatujärjestelmät

Metsäkeskusten toimintajärjestelmä sertifioitiin huhtikuussa 2008. Sertifiointiin sisältyy asiantuntija-, metsävaratieto- ja metsäpalvelut sekä viranomaistehtävät. Sertifiointi kattaa ISO 9001 laatu- ja ISO 14001 -ympäristöstandardin vaatimukset. (Metsäkeskusten esittely... 2009).

Metsänhoitoyhdistykset

Metsänhoitoyhdistyksiä on 113 (16.2.2009). Lain mukaan Metsänhoitoyhdistysten ”tarkoituksena on edistää metsänomistajien harjoittaman metsätalouden kannattavuutta ja heidän metsätaloudelleen asettamiensa muiden tavoitteiden toteutumista sekä edistää taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää metsien hoitoa ja käyttöä”. Lisäksi ”metsänhoitoyhdistyksen tehtävänä on tarjota toimialueellaan metsänomistajille ammattiapua”. (Laki metsänhoitoyhdistyksistä 1998/5534, 1 §, 3 §). Käytännössä metsänhoitoyhdistysten päätehtäviä ovat metsänomistajien auttaminen puukaupassa, metsänhoidossa ja metsäsuunnittelussa (Metsänomistajan asialla 2009).

Metsänhoitoyhdistysten ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa

Viime vuosina luonnonhoito on tullut uutena tehtäväalueena mukaan metsänhoitoyhdistysten toimintaan. Metsänhoitoyhdistysten yhteisellä kotisivulla annetaan muun muassa arvokkaiden elinympäristöjen ja luontokohteiden sekä metsien tärkeiden rakennepiirteiden hoitoa koskevia ohjeita (Metsäluonnon hoito 2009). Yksittäisten metsänhoitoyhdistysten tiedotuksessa ja palvelutarjonnassa on kuitenkin suuria eroja.

Useat tahot ovat asettaneet tavoitteeksi, että metsänhoitoyhdistykset ryhtyvät suunnittelemaan ja toteuttamaan luonnonhoitohankkeita (esim. Luonnon monimuotoisuus... 2009). Valtioneuvoston periaatepäätöksessä Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta 2008–2016 hahmotellaan metsänhoitoyhdistysten roolia seuraavasti: ”Metsänhoitoyhdistyksillä, jotka avustavat metsänomistajia laajasti metsien käyttöön liittyvissä metsätalouden toimenpiteissä, on kiinteät yhteydet metsänomistajiin. Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö ohjaavat alueellisten ympäristökeskusten ja metsäkeskusten työtä siten, että myös metsänhoitoyhdistysten palveluita käytetään tehokkaasti. Yhteistyö metsänhoitoyhdistysten kanssa voidaan järjestää sopimus pohjaisesti.” (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 6–7).

Lumomaa-ohjelmäsopimus

Lumomaa-ohjelmäsopimuksen kotisivuilla kerrotaan, että ”Lumomaa vastaa kansainväliseen biodiversiteettihaasteeseen soveltamalla suomalaisiin oloihin YK:n ympäristö- ja kehitysfoorumeilla hahmoteltua ns. ekosysteemilähestymistapaa” (Luonnon monimuotoisuus... 2009). Lumomaa-ohjelmäsopimus on alueiden kehittämislakiin (2002/602, 16 §) perustuva ohjelmäsopimus, jonka ovat solmineet vuosiksi 2005–2015 Lounais-Suomen metsäkeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus ja Satakunnan ja Varsinais-Suomen maakuntaliitot ja TE-keskukset. Hankkeen tavoitteena on lisätä luontoon ja luonnonhoitoon liittyvää yrittäjyyttä ja työtä. (Luonnon monimuotoisuus... 2009).

Hankkeen lähtökohtana on näkemys, että biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen ei ole riskitiedossa elinkeinotoiminnan kanssa. Tavoitteena on, että yksityiset maanomistajat voisivat tilata luonnonhoitopalveluita luonnonvara-ammattilaisilta. Sopimuksen tarkoituksena on luoda pohja verkostolle, johon voivat liittyä kaikki alueen luonnonvarojen kestävä käytön ja luonnonsuojelun parissa toimivat tahot. (Hakila 2006: Naskali ym. 2006, 91; Luonnon monimuotoisuus... 2009).

Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi koordinoi ohjelmasuostimusta Porista käsin. Metsänomistajien liitot ovat ”metsänhoitoyhdistysten perustamia alueellisia metsänomistajien edunvalvontaanorganisaatioita, joiden tehtävänä on muun muassa edistää yksityismetsätalouden kannattavuutta, ohjata ja kehittää metsänhoitoyhdistysten toimintaa, edistää metsänomistajien yhteistoimintaa ja kehittää metsätuotteiden markkinointia” (Metsänomistajien liitto 2009).

Lumomaassa on kolme osahanketta: 1) Yhteismetsien luontopalvelualoite, 2) Metsänhoitoyhdistys Lavian luontopalvelualoite ja 3) Metsämaisemanvuokraushanke (Luonnon monimuotoisuus... 2009).

Yhteismetsien luontopalvelualoite

Yksityisten metsänomistajien omistamat Mynämäellä ja Yläneellä sijaitsevat Kolinummen, Leijankorven, Mynäjoen ja Raasinkorven yhteismetsät ovat yhteispinta-alaltaan noin 5900 hehtaaria. Yhteismetsien alue sijoittuu Metsähallituksen hallinnoiman Vaskijärven luonnonpuiston ja Kurjenrahkan kansallispuiston väliin. Yhdessä luonnonsuojelualueiden kanssa yhteismetsät muodostavat Lounais-Suomen laajimman yhtenäisen metsämantereen. Yhteismetsissä on harjoitettu tehokasta metsätaloutta jo vuosikymmenien ajan. Alueen puuntuotanto on hyvässä kunnossa, mutta samalla vanhat metsät, järeät lehtipuut ja ojitamattomat suot ovat pääosin hävinneet. Kokeiluhankkeessa kartoitetaan alueen luonnon tämän hetkinen tila ja laaditaan alue-ekologisilla perusteilla luonnonhoitosuunnitelma ekologisten arvojen parantamiseksi. Alueen yhteismetsiä hallinnoi Metsänhoitoyhdistys Tuki. Lisäksi yhteistyötahoina ovat muun muassa Metsähallitus ja alueen retkeilyreitistöä hallinnoiva Kuhankuonon retkeily- ja virkistysalueyhdistys. (Luonnon monimuotoisuus... 2009).

Metsänhoitoyhdistys Lavian luontopalvelualoite

Hankkeessa on tarkoitus kehittää Lumomaa-hankkeen yhteismetsien luontopalvelualoitteen kaltaista toimintaa pienen metsänhoitoyhdistyksen toimialueelle. Hankkeessa:

- kuntalaisille järjestetään tiedotustilaisuus ja lähetetään tiedote rajatulle metsänomistajajoukolle
- kunnan metsänomistajat voivat lähteä vapaaehtoisesti mukaan toimintaan
- mukaan lähteneiden metsänomistajien metsät luontokartoitetaan
- laaditaan luonnonhoitosuunnitelma, joka kattaa mahdollisimman suuren osan Lavian metsistä. (Luonnon monimuotoisuus... 2009).

Maisemanvuokraushanke

Hankkeessa kehitetään sopimusmallia maisemanvuokrausta varten ja pyritään testaamaan sitä käytännössä. Hankkeessa tehdään yhteistyötä Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, Suomen Kyläyhdistys ry:n ja metsänhoitoyhdistys Länsimetsän kanssa. (Luonnon monimuotoisuus... 2009).

5.3.2 Yksityishenkilömetänomistajat

Yksityishenkilöiden omistamat metsät

Yksityishenkilöt omistavat 52 % metsätalousmaasta, joka koostuu metsä-, kitu- ja joutomaasta. Metsämaasta, jolla puuston vuotuinen kasvu on vähintään 1 m³/ha yksityiset omistavat 60 % eli noin 12 miljoonaa hehtaaria. (Metsätalastollinen vuosikirja 2008, 37).

Suomalaiset metsätilat ovat pieniä. Yli kahden hehtaarin metsätiloja on noin 440 000 ja alle 20 hehtaarin tiloja on 266 000. Yksityisen metsätilan pinta-ala on keskimäärin 24 hehtaaria. Yli sadan hehtaarin metsätiloja on vain yhdeksän prosenttia. Metsänomistajia on enemmän kuin metsätiloja, koska tiloilla on usein monta omistajaa. Perikunnat omistavat 16 prosenttia metsätiloista ja pääosin yksityisten kansalaisten muodostamat yhtymät yhdeksän prosenttia. Kun kaikki yhtei-

söömistajatkin lasketaan mukaan, metsänomistajia on noin 900 000. Noin puolet metsätiloista on siirtynyt omistajilleen perintönä. (Metsätilastollinen vuosikirja 2008, 37–38; Suomalaisten metsät... 2009).

Yksityishenkilömetänomistajat ja ekosysteemilähestymistapa

Metsänomistuksen rakenteen muuttumisen seurauksena metsänomistajien tavoitteet monipuolistuvat. Metsänomistajakunnan rakennemuutoksessa keskeisiä piirteitä ovat olleet maanviljelijöiden metsänomistuksen väheneminen, metsänomistajien vanheneminen ja kaupungistuminen, metsänomistajien koulutustason nousu ja metsätilakoon muutokset. Metsänomistajien monitavoitteisuus näkyy muun muassa vapaaehtoisen luonnonsuojelun lisääntymisenä. Myös yhä useammat metsänomistajat arvostavat virkistyskäyttöä. Erityisesti pienten metsätilojen virkistyskäyttöä harrastavat omistajat suojelevat usein myös luontoarvoja ja myyvät keskimääräistä vähemmän puuta. (Karppinen ja Ahlberg 2008, 18).

Tutkimusten mukaan noin kolmasosa metsänomistajista suojelee oma-aloitteisesti tilansa luonnonarvoja. Metsäluontoa suojellaan käyttämällä luonnonarvot huomioon ottavia metsänhoitomenetelmiä, jättämällä osia tilan metsistä kokonaan metsänhoitotoimien ulkopuolelle, perustamalla yksityisiä suojelualueita ja solmimalla määräaikaista suojelusopimuksia. Luonnonhoitosuunnitelman käytön monimuotoisuuden turvaamiseksi yksityismetsissä hyväksyy lähes kaksi kolmasosaa metsänomistajista. (Horne ja Koskela 2006, 291). Tulevaisuudessa suojelumyönteisyyden uskotaan lisääntyvän (esim. Tulevaisuuden metsänomistaja... 2009).

Ekosysteemilähestymistavalle luonteenomainen luonnonarvojen turvaaminen edellyttää usein omistusraajat ylittävää yhteistyötä. Mielipidetiedusteluissa metsänomistajien halukkuus yhteistoimintaan muiden metsänomistajien kanssa luonnonarvojen säilyttämisessä on toistaiseksi ollut vähäistä. Yhteistoimintaa koskevissa mielipiteissä on korostunut suojelutapojen vapaaehtoisuuden ja oman päätäntävällän säilyttämisen tarve. (Horne ym. 2004, 68–69). Laitilan ym. (2009, 122) mukaan aluetason suunnittelulla on kuitenkin muualla maailmassa saavutettu ekologisista ja taloudellisista hyötyjä sekä pystytty tarjoamaan mahdollisuuksia maanomistajien identiteetin ja yhteishengen vahvistumiseen. Naskalin (2004, 1) yksityismetsänomistajien yhteistyökokeiluja käsittelevässä katsauksessa todetaan, että tärkeitä yhteistoimintaa tukevia edellytyksiä ovat julkisen hallinnon tarjoamat rahalliset kannustimet sekä maanomistajille annettava koulutus, neuvonta ja ammattiapu.

Metsänomistajien mahdollisuudet harjoittaa käytännössä luonnonhoitoa ja monikäyttöä vaalivaa metsätaloutta ovat toistaiseksi vielä puutteelliset ja vaihtelevat suuresti eri puolilla Suomea. Vuonna 2003 Suomen Luonnonsuojeluliitto raportoi metsänomistajien tyytymättömyydestä seuraavasti: ”Metsänomistaja joutuu usein pyytämällä pyytämään neuvontaa monimuotoisuutta tai maisemallisia arvoja korostavista, kevyemmistä metsänkäsittelymenetelmistä. Esimerkiksi neuvonnan yksipuolisuudesta käy se, ettei metsälain 6 pykälän mahdollistamia pehmeämpiä metsänkäsittelymenetelmiä ole tietävästi tehty lainkaan.” (Unohtuvatko metsänomistajien... 2003, ks. myös Selvitysraportti metsälain... 2003). Vuonna 2009 suomalaiset kokivat edelleen, että metsien eri käyttömuodot eivät tule tasapuolisesti huomioiduiksi päätöksenteossa. Helsingin yliopiston tekemän kartoituksen mukaan metsäteollisuudella ja metsäviranomaisilla arvioitiin olevan liikaa valtaa, kun taas tavallisilla ihmisillä, metsänomistajilla ja virkistyskäyttäjillä arvioitiin olevan liian vähän mahdollisuuksia vaikuttaa metsäasioihin (Valkeapää ym. 2009, 21–22).

Ongelmat on kuitenkin tiedostettu ja tilanteen parantamiseksi on ryhdytty toimenpiteisiin. Esimerkiksi uusi kansallinen metsäohjelma edellyttää metsänomistajien erilaisten tavoitteiden ja arvostusten huomioimista kaikissa metsäomistajapalveluissa ja tuotteissa, METSO-ohjelmaan (2008–2016) on sisällytetty uusi luonnonhoidollisen metsäsuunnitelman teettämismahdollisuus ja UPM on alkanut tarjota sopimusasiakkailleen mahdollisuutta teettää maisema-, riista-, luonto- tai vesien suojeleminen metsäsuunnitelma (Kansallinen metsäohjelma... 2008, 37; Etelä-Suomen metsien... 2008, 18; UPM Luonnonhoitopalvelut 2009). Myös metsäpalveluyrittäjyys on alkanut kehittyä Suomessa (esim. Innofor 2009, Silvesta 2009, METO – Metsäalan yrittäjät 2009). Tutkimukseen perustuen on ehdotettu, että luontokohteiden turvaamisen ja sopimusperusteisen vapaaehtoisen suojelun edistäminen integroitaisiin tiiviimmin metsäsuunnittelupalveluihin (Laitila ym. 2009, 113).

5.3.3 Yhteismetsät

Vuoden 2008 lokakuuhun mennessä Suomeen on perustettu noin 160 yhteismetsää. Niiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 528 000 hehtaaria, josta maapinta-alan osuus on 525 000 hehtaaria. Yhteismetsillä on noin 18 000 osakasta, ja niihin kuuluu noin 3,5 % yksityismetsien pinta-alasta. Pienin yhteismetsä on 19 hehtaarin ja suurin lähes 85 000 hehtaarin suuruinen. Eniten yhteismetsiä on Varsinais-Suomessa, Hämeessä ja Lapissa. Suurimmat yhteismetsät ovat Kuusamossa, Sallassa ja Kemijärvellä. (Yhteismetsät 2009).

Suurin osa nykyisistä yhteismetsistä on perustettu viranomaisvetoisesti, eli metsä-, asutus- ja maanmittausorganisaatioiden aktiivisen tuen ja ohjauksen avulla. Viime vuosina perustetut uudet yhteismetsät ovat olleet suvun tai perheen yhteismetsiä. (Yhteismetsät mahdollisuutena... 2007, 5). Eri yhteisomistusmuodoista metsänomistajia kiinnostaa eniten yhteismetsä perheenjäsenten kesken. (Rämö ja Tilli 2008).

Yhteismetsälain (2003/109) mukaan: ”Yhteismetsää tulee käyttää ensi sijassa kestävän metsätalouden harjoittamiseen. Yhteismetsään kuuluvaa aluetta voidaan käyttää myös muuhun tarkoitukseen kuin metsätalouden harjoittamiseen, jos se on taloudellisesti tai muuten tarkoituksenmukaista.” (Yhteismetsälaki 2003/109, 2 §).

Yhteismetsien ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa

Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion ”Yhteismetsät mahdollisuutena” -yhteistutkimushankkeessa (2006–2007) ehdotetaan yhtenä tulevaisuuden mahdollisuutena monikäyttöön painottuvaa yhteismetsämallia. Tutkimuksen mukaan suurelle joukolle metsänomistajia on tärkeää oman toiminnan mahdollisuus metsässä. Esimerkiksi marjastusta ja polttopuiden tekemahdollisuutta arvostetaan. Tutkimuksessa ehdotetaan, että yhteismetsän ohjesäännössä tulisi selvästi mainita, jos osakaskunta olennaisesti luopuu suurimman puuntuotannollisen tehokkuuden tavoitteesta esimerkiksi virkistys- tai suojelutarpeiden takia. Tutkimuksen suosituksissa ehdotetaan myös monikäyttöön painottuvan yhteismetsän perustamista pilottihankkeena. Hankkeella voitaisiin ratkaista erilaisten metsän käyttömuotojen yhteensovittamisen, luonnonhoidon ja puukaupan ongelmia pirstaloituneen tilusrakenteen alueilla. (Yhteismetsät mahdollisuutena... 2007, 8). Myös muissa yhteyksissä on korostettu yhteismetsien soveltuvuutta metsien erilaisten käyttötarkoitusten yhteensovittamiseen (esim. Yhteismetsät 2008).

Osalla yhteismetsistä on kotisivut. Niiden mukaan esimerkiksi Kuusamon, Mustialan, Posion ja Sallan yhteismetsissä on luontomatkailu- ja virkistyskäyttötoimintaa. Monissa yhteismetsissä harjoitetaan myös erikoispuuntuotantoa ja metsästysmahdollisuuden vuokrausta. Mynämäellä sijaitseva Metsänhoitoyhdistys Tuki toteuttaa Lumomaa-ohjelmiasopimukseen sisältyvää Yhteismetsien luontopalvelualoite -hanketta neljän lounais-suomalaisen yhteismetsän alueella. Lumomaa-ohjelmiasopimuksen periaatteena on soveltaa ekosysteemilähestymistapaa käytännön metsätalouteen Suomessa.

5.3.4 Metsäteollisuusyhtiöt

Metsäteollisuusyhtiöiden hoidossa olevien metsien pinta-ala on noin 2 miljoonaa hehtaaria (Metsälain erityisen ... 2004, 11). Tässä luvussa käsitellään Metsäteollisuus ry:tä ja kolmen suurimman metsäteollisuusyhtiön (UPM, Stora Enso, Metsäliitto) metsäosastojen ja niiden käytännön metsätalouden palveluja tuottavien osakkuusyhtiöiden luonnonhoitoa ja monikäyttöä tukevaa toimintaa.

Metsäteollisuus ry

Metsäteollisuus ry on metsäteollisuutta ja siihen liittyvää toimintaa Suomessa harjoittavien yritysten edunvalvontajärjestö, jonka tehtävänä on edistää paperi- ja puutuoteteollisuuden kilpailukykyä ja kannattavuutta vahvistamalla alan toimintaedellytyksiä ja myönteistä julkisuuskuvaa Suomessa ja kansainvälisesti. Yhdistys edustaa Suomen koko massa-, paperi- ja kartonkiteollisuutta sekä noin 80 % puutuoteteollisuudesta. Yhdistyksen toiminta painottuu erityisesti työmarkkinakysymyksiin, liiketoiminta- ja innovaatioympäristöä koskevaan edunvalvontaan sekä kestävästä kehitystä ja resursseja koskeviin asioihin. (Metsäteollisuuden vuosikirja 2007, 31).

Metsäluonnonhoidosta ja monikäytöstä vastaa yhdistyksen Kestävä kehitys ja resurssit -yksikkö. Yksikössä kestävästä metsätaloudesta vastaa metsäasioiden päällikkö, luontoasiantuntija ja kaksi muuta metsäasiantuntijaa.

Metsäteollisuus ry:n kotisivuilla luonnonhoitoa ja monikäyttöä koskevaa tietoa löytyy kohtien ”Puun saatavuus ja kestävä metsätalous” sekä ”Ympäristö ja kestävä kehitys” alla sijaitsevan alaotsikon ”Metsäympäristö” kautta. Metsäympäristöä koskien kotisivuilla esitetään linjauksia muun muassa metsäsertifiointiin, METSO-ohjelmaan ja talousmetsien luonnonhoitoon liittyen. Jonkin verran metsätalouden ympäristötietoa löytyy myös tiedotteista ja vuosikirjoista (esim. Metsäteollisuuden vuosikirja 2007).

Metsäteollisuus ry:n ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa

Metsäteollisuus ry kannattaa puolueettomien ja laajasti hyväksytyjen kansainvälisten sertifiointijärjestelmien käyttöä. Suomessa yhdistys osallistuu sekä PEFC- että FSC-sertifiointin kehittämiseen. Yhdistyksen edustaja oli mukana Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSO:n (2008–2016) valmistelutyöryhmässä. Yhdistys on panostanut myös talousmetsien monimuotoisuuden turvaamiseen kouluttamalla henkilöstöään ja koneyrittäjiä ympäristöasioissa sekä rahoittamalla metsien monimuotoisuustutkimusta, kuten esimerkiksi Biodiversiteettitutkimusohjelma FIBREä ja Monimuotoisuuden tutkimusohjelma MOSSEa. (Metsäteollisuuden tietopalvelu 2009). Yhdistyksen mielestä metsien monimuotoisuuden suojelu tulisi hoitaa METSO-toimintaohjelman vapaaehtoisten keinojen ja talousmetsien luonnonhoidon yhdistelmällä

(Talousmetsien luonnonhoito... 2009). Yhdistys aikoo jatkaa talousmetsien luonnonhoidon menetelmien kehittämistä (Metsäteollisuuden vuosikirja 2007, 19).

UPM

UPM-konserni omistaa Suomessa 915 000 hehtaaria metsätalousmaata. Yhtiö on Suomen suurin yksityinen metsänomistaja. Omien metsien lisäksi UPM hoitaa 13 000 sopimusasiakkaan metsiä. (Ensimmäiset UPM:n... 2008; UPM Metsä 2009).

Vuoden 2009 alkuun asti yhtiön metsien hoidosta vastasi UPM Metsä, joka oli konsernin metsäosasto Suomessa. Vuoden 2009 alussa UPM siirtyi kenttätoiminnoissaan perinteisestä maantieteeseen perustuvasta piiriorganisaatiosta prosessi- ja resurssipohjaiseen organisaatioon. Sekä yhtiön omien että yksityismetsien hoitotöiden suunnittelun suorittavat jatkossa metsäsuunnittelijat. Uudessa organisaatiossa UPM Metsän toimintaa jatkava Metsä ja sahat -liiketoiminta-alue vastaa UPM:n omien metsien hoidosta sekä puunhankinnasta, yksityismetsänomistajille tarjottavista palveluista ja sahaliiketoiminnasta. Metsänhoidon toteutustyöt hoitaa UPM:n omistama Silvesta Oy ja muut yrittäjät. (Ensimmäiset UPM:n... 2008; UPM Metsä siirtyy... 2009).

Tässä alaluvussa käsitellään UPM:n Metsä ja sahat -liiketoiminta-alueen toimintaa ja Silvesta Oy:tä sekä niiden luonnonhoito- ja monikäyttöhankkeita.

UPM:n ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa

Yleistä UPM:n ympäristöpolitiikasta ja yritysvastuusta

UPM:n ympäristöasioiden hallinta perustuu UPM:n toimintaohjeisiin, Metsiä ja puuhankintaa koskeviin sääntöihin, sertifiointeihin ISO 14001 -ympäristö- ja ISO 9001 -laatujärjestelmiin sekä Euroopan unionin EMAS-järjestelmään (UPM Metsä, Suomi... 2008).

UPM:n pitkän aikavälin ympäristöpäämäärät ovat:

- 1) Toiminnan parantaminen luonnon monimuotoisuuden kannalta, erityisesti arvokkaiden luontokohteiden tunnistaminen ja suojeleminen ja parhaiden käytäntöjen soveltaminen metsien hoidossa ja puunhankinnassa.
- 2) Toiminnan haitallisten ympäristövaikutusten vähentäminen, erityisesti maaperään, veteen ja vesiluontoon sekä ilmaan joutuvien päästöjen hallinta.
- 3) Sidosryhmäyhteistyön kehittäminen. (UPM Metsä, Suomi... 2008, 6–9).

Yleisiä talousmetsien luonnonhoidon linjauksia

UPM:n kotisivujen mukaan ”talousmetsien luonnonhoidolla tarkoitetaan puuntuotannon rinnakaistavoitteiden saavuttamiseksi suoritettavia toimenpiteitä ja käytönrajoituksia. Puuntuotannon rinnakaistavoitteita ovat luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, vesiensuojelu, maisemasuojelu, virkistysarvojen ja monikäytön turvaaminen sekä metsiin sijoittuvien kulttuuriarvojen vaaliminen.” (UPM Metsä 2009).

UPM noudattaa metsätalouden toimenpiteissään talousmetsien luonnonhoidon periaatteita yhtiön metsissä ja edistää niiden toteutumista yksityismetsissä. Yhtiön periaatteet ovat:

- 1) Arvokkaat luontokohteet jätetään käsittelyn ulkopuolelle
- 2) Talousmetsien käsittelyssä otetaan huomioon metsäluonnon monimuotoisuus
- 3) Vesiensuojelusta huolehditaan

- 4) Talousmetsien käsittelyssä otetaan huomioon metsien monikäyttö- ja kulttuuriarvot
- 5) Metsien uudistamisessa käytetään kullekin kasvupaikalle soveltuvia luontaisia puulajeja
- 6) Kitu- ja joutomaat jätetään luonnontilaan
- 7) Metsäympäristössä käytetään ainoastaan biologisesti hajoavia torjunta-aineita
- 8) Metsänlannoitusta voidaan tehdä rajoitetusti ohjeiden mukaan
- 9) Energiapuun korjuu ja sen kehittäminen toteutetaan kestävästi
- 10) Luonnonhoidon laatua seurataan ja sitä kehitetään jatkuvasti kokemuksen ja tutkimustiedon perusteella (UPM Metsä 2009).

Monimuotoisuusohjelma

UPM on toteuttanut vuodesta 1998 alkaen monimuotoisuusohjelmaa Suomessa. Vuonna 2007 monimuotoisuusohjelma laajennettiin kansainväliseksi koskemaan UPM:n omistamia metsiä myös Iso-Britanniassa ja Pohjois-Amerikassa. Ohjelman tavoitteena on säilyttää ja lisätä metsien monimuotoisuutta ja edistää kestävä metsänhoidon parhaita käytäntöjä. Ohjelman tavoitteena on 1) säilyttää ja lisätä luontaisten puulajien osuutta ja luontaisia puulajeja, 2) säilyttää ja luoda monipuolinen lahopuusto, 3) suojella arvokkaat elinympäristöt, 4) säilyttää ja lisätä luonnonmetsille tyypillistä rakenteellista vaihtelua, 5) säilyttää vesiekosysteemit ja 6) suojella luonnontilaiset metsät. Ohjelmaa toteutetaan paikallisten toimintasuunnitelmien mukaisesti sekä kouluttamalla henkilöstöä. (UPM:n metsät... 2008; UPM Metsä, Suomi... 2008, 6).

Luonnonhoitopalvelut ja -suunnitelmat

UPM luonnonhoitopalvelut on yksityisille metsänomistajille suunnattu, puuntuotannon rinnakkaistavoitteita painottava palvelukokonaisuus. Luonnonhoitopalvelut perustuvat UPM:n monimuotoisuusohjelmaan ja yhtiön metsissä toteutettuihin hankkeisiin ja selvityksiin. UPM:n luonnonhoitopalveluasiakkaana metsänomistaja voi valita itselleen sopivimman, koko tilan kattavan suunnitelman tai vaihtoehtoisesti voidaan toteuttaa metsänomistajan tavoitteen mukaisia yksittäisiä ratkaisuja tai hankkeita. (UPM Metsä, Suomi... 2008, 7).

Yhtiö tarjoaa asiakkailleen esimerkiksi kulotussuunnitelmia, jalopuiden istutussuunnitelmia, harjumetsien hoitosuunnitelmia, pienvesien ennallistamissuunnitelmia, Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelmia sekä suojelun alueen perustamispalveluja. Osa suunnitelmista ja toimenpiteistä toteutetaan yhteistyössä metsä- ja ympäristöviranomaisten kanssa. (UPM luonnonhoitopalvelut... 2009). UPM luovutti ensimmäiset luonnonhoitosuunnitelmat sopimusmetsänomistajilleen vuonna 2008 (Ensimmäiset UPM:n... 2008).

Ympäristöjärjestelmät

UPM:n ympäristöasioiden hallinta perustuu yhtiön ympäristöpolitiikkaan ja ISO 14001 -ympäristöhallintajärjestelmään, joka edellyttää jatkuvaa toiminnan parantamista. Yhtiö on myös sitoutunut Euroopan Unionin EMAS -ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään, joka edellyttää muun muassa julkaisemaan ulkopuolisen ympäristötodentajan vahvistaman ympäristöselonteon. (UPM Metsä 2009). Esimerkiksi vuoden 2007 ympäristöselonteossa kerrotaan ajankohtaiset ympäristöuutiset ja kuvataan lyhyesti vuoden 2007 ympäristötavoitteet ja niiden toteutuminen sekä esitetään tavoitteet vuodelle 2008. (UPM Metsä, Suomi... 2008).

ISO 14001 -sertifikaatista johtuen metsäosasto on selvittänyt toimintansa ympäristövaikutukset. Kotisivuilla todetaan, että ”ympäristöhallintajärjestelmä auttaa metsäosastoa hallitsemaan paremmin toimintansa ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia ja osoittamaan hyvää ympäristöasioiden hallintaa.” UPM:n puunhankinta ja metsänhoito on ISO 14001 -sertifioitu ensimmäisen kerran vuonna 1998. EMAS-rekisterissä yhtiö on ollut vuodesta 2001. (UPM Metsä 2009).

UPM: llä on myös sertifioitu ISO 9001 laatujärjestelmä (UPM – Ympäristö- ja yhteiskuntavastuuraaportti 2007, 41). Laatujärjestelmän tavoitteena on prosessien, menettelyjen ja resurssien muodostaman kokonaisuuden tehokas johtaminen, jolla pyritään asiakasvaatimusten toteuttamiseen ja organisaation tehokkuuden parantamiseen (UPM Metsä... 2005, 12).

Metsäsertifiointi

UPM pyrkii lisäämään sertifioidun puun käyttöä kaikilla tehtaillaan. Vuonna 2006 noin 65 % kaikesta yhtiön tehtailla käytetystä puuraaka-aineesta oli peräisin sertifioiduista metsistä. UPM aloitti oman puun alkuperän jäljitysjärjestelmän (Chain of Custody) rakentamisen vuoden 2005 alussa. Sen avulla voidaan osoittaa sertifioidun puun ja kuidun osuus tuotteissa sertifiointijärjestelmittäin ja yhteensä. UPM:n malli täyttää sekä PEFC- että FSC-sertifikaattien vaatimukset. (UPM – Ympäristö- ja yhteiskuntavastuuraaportti 2007, 14; UPM ja SGS... 2009). UPM:n edustajat ovat osallistuneet sekä PEFC- että FSC-sertifiointin kehittämiseen Suomessa.

Luonnonhoitokoulutus

UPM:n ympäristökoulutus on 3–4 opintoviikon laajuinen ympäristöasioihin keskittyvä opintokokonaisuus, jolla parannetaan metsäosastolla työskentelevien ympäristöosaamista. Koulutuksen osana suoritetaan Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion luonnonhoitokortti. Luonnonhoitokortin lisäksi ympäristökoulutuksen aiheina ovat muun muassa talousmetsien luonnonhoito, metsäsertifiointi, metsälaki, energiapuun korjuun ympäristönäkökohdat ja linnustokysymykset. (UPM Metsä 2009). Tulevaisuudessa UPM tulee osana laadunhallintaansa edellyttämään Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion luonnonhoitokortin osaamiskoetta toimihenkilöiltään ja yrittäjiltään (UPM Metsä, Suomi... 2009, 9).

Luonnonhoidon laadun seuranta

UPM seuraa jatkuvasti hakkuidensa luontolaatua. Arviointien keskeisiä osia ovat arvokkaiden elinympäristöjen huomioinnin ottaminen, järeän runkolahopuun lisääminen ja vesiensuojelu. Luontolaadun seuranta käsittää työntekijän itse tekemän työn laadunarvioinnin, yhtiön tekemän laadunarvioinnin ja ulkopuolisen, yhtiöstä riippumattoman tahon tekemän luontolaadun arvioinnin. Arvioinnit koskevat sekä UPM:n omien metsien hakkuita että hakkuita yksityismailla. Vuonna 2007 hakkuiden luonnonhoidon laadun tuloksista hyvien ja erinomaisten määrä oli 83 %. (UPM Metsä, Suomi... 2008, 8–10).

UPM:n energiapuun korjuun luontolaatua on arvioitu vuodesta 2004 lähtien. Vuonna 2007 arviointiin kantojen ja hakkuutähteen korjuun lisäksi ensimmäistä kertaa energiaharvennusten laatua. (UPM Metsä, Suomi... 2008, 8–9).

Luontoarvojen kartoitus

Yhtiön omistamissa metsissä on toteutettu luontoarvojen kartoitus. Kartoituksessa paikannettiin lain ja metsäsertifiointin suojelemat kohteet sekä yhtiön omalla päätöksellä käytön ulkopuolelle jätettävät kohteet. Viisivuotisen hankkeen aikana löydettiin 10 000 lakiperusteista suojelukohdetta ja saman verran kohteita suojeltiin yhtiön omalla päätöksellä. Vuonna 2007 yhtiöllä oli tiedot yhteensä 23 000 arvokkaasta elinympäristöstä. (UPM Metsä, Suomi... 2009, 7–8).

Luontoarvojen paikkatietojärjestelmä

UPM:n metsäomaisuus koostuu lähes 6 500 metsätilasta. Jokaiselta metsätilalta on selvitetty luontoarvot, jotka on tallennettu yhtiön omaan paikkatietojärjestelmään. Paikkatietojärjestelmässä on lisäksi tiedot Suomen suojeluohjelmista ja -alueista, EU:n Natura 2000 -verkostoon liittyistä kohteista sekä pohjavesialueista. (UPM Metsä 2009).

Tutkimus- ja kehittämishankkeet

UPM toteuttaa luonnonhoidon tutkimus- ja kehittämishankkeita osana monimuotoisuusstrategiaa. Ajankohtaisia hankkeita ovat Harjuluontohanke, Paloelinympäristöhanke ja tutkimus säästöpuiden lajistovaikutuksista. (UPM Metsä, Suomi... 2008, 7). (**Tietolaatikko 22**).

Perintömetsät

UPM on osallistunut WWF:n perintömetsähankkeeseen perustamalla 12 perintömetsäkohdetta omiin metsiinsä. Yhtiö pitää perintömetsää myös metsäpalvelutuotteena, jota tarjotaan yksityismetsänomistajille sopivissa kohteissa. (Perintömetsät – vapaaehtoista... 2009). Yhtiön edustaja on mukana WWF:n perintömetsätoimikunnassa.

Sidosryhmäyhteistyö

Yksi kolmesta UPM:n ympäristöpäämäärästä on sidosryhmäyhteistyön kehittäminen. Yhtiö määrittelee sidosryhmikseen muun muassa metsäasiakkaat, puuta jalostavat tehtaat, tutkimus- ja tiedeyhteisöt, ympäristöjärjestöt ja suuren yleisön. Yhtiö toteuttaa erilaisia hankkeita ja selvityksiä yhteistyössä sidosryhmien kanssa sekä kerää ja käsittelee sidosryhmiltä saamansa palautteen osana toimintansa jatkuvaa parantamista. Ympäristöselonteossa asetetaan yhdeksi vuoden 2008 tavoitteeksi yhteistyöhankkeiden lisääminen. (UPM Metsä, Suomi... 2008, 6, 9, 10).

Tietolaatikko 22. Esimerkkejä UPM:n ekosysteemilähestymistapaa tukevista tutkimushankkeista (UPM Metsä, Suomi... 2008, 7; UPM Metsä 2009).

Harjuluontohanke

UPM on toteuttanut harjuluontohanketta omissa metsissään vuodesta 2003 alkaen ja osallistunut valtakunnalliseen harjupaahdehankkeeseen sen alusta, vuodesta 2006 alkaen. Hankkeen tavoitteena on parantaa harjuympäristöön sopeutuneen lajiston elinmahdollisuuksia. Hankkeessa kartoitetaan yhtiön mailla sijaitsevien harjulajien esiintymiä ja toteutetaan erilaisia hoitokäsittelyjä erikoistuneen lajiston elinympäristöjen parantamiseksi. Hoitotoimenpiteitä suunnitellaan yhteistyössä viranomaisten kanssa ja toimenpiteiden vaikutuksia eri lajiryhmiin seurataan eri sidosryhmien ja tutkimustahojen kanssa.

Paloelinympäristöhanke

Paloelinympäristöhanke on löytää kustannustehokkaita uusia kulutusmenetelmiä, joilla voidaan turvata palympäristöihin sidoksissa olevaa lajistoa. Hankkeessa selvitetään erilaisten menetelmien lajistollisia vaikutuksia ja toimenpiteiden kustannuksia. Hiiltynyttä puuta on tuotettu esimerkiksi suojeltuja metsäkohteita polttamalla, uudistusalojen kulotuksella sekä polttamalla säästöpuuryhmiä. Erilaisten polttojen vaikutuksia muun muassa kovakuoriaisiin seurataan yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa.

Tutkimus säästöpuiden lajistovaikutuksista

Säästöpuiden lajistovaikutuksia tutkitaan seuraamalla tekopötkkelöiden kovakuoriaislajistoa. Tutkimuksessa hakkuualalle jätettiin säästöpuiksi kuusi- ja haapapötkkelöitä, joiden kovakuoriaislajistoa selvitetään. Seurannassa on havaittu ensimmäisen neljän vuoden aikana lähes 600 eri kovakuoriaislajia. Kohteilta on löytynyt useita harvinaisia ja uhanalaisia lajeja.

Silvesta Oy

Silvesta on UPM-konsernin vuonna 2007 perustama metsäpalveluyhtiö. Silvestan metsurit tekevät perinteisten metsänhoitotöiden lisäksi luonnon-, ympäristön- ja maisemanhoitoon liittyviä töitä, joita ovat muun muassa maisemointityöt, liikenneväylien ympäristöjen raivaus, luontokohdeiden ennallistamistyöt, metsien luonnonhoitotyöt, luonnonsuojelu- ja virkistysalueiden hoitotyöt, rajalinjojen aukaisu, riistanhoitotyöt ja pihapuiden kaato. Yhtiö tarjoaa palveluja UPM:n

lisäksi sekä yksityismetsänomistajille että yrityksille, kunnille, seurakunnille, yhteismetsille ja muille yhteisöille.

Silvestan toteuttamissa metsän- ja luonnonhoitotoimenpiteissä noudatetaan metsä- ja luonnon-suojelusäädöksiä, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion ja UPM:n hyvän metsänhoidon suosituksia sekä PEFC-metsäsertifioinnin vaatimuksia. Silvestalla on valmisteilla ISO 14001-standardin mukainen sertifioitu ympäristöjärjestelmä. Silvestan metsurit ovat suorittaneet Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion luonnonhoitotutkimuksen. Yhtiön edustaja on mukana luonto- ja maisemapalvelujen teemaryhmässä, joka on Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän nimittämä asiantuntija- ja yhteistyöelin. Lisäksi yhtiö on FSC Suomen jäsen ja toiminnanjohtaja on mukana FSC:n taloudellisessa kamarissa. (Silvesta 2009).

Stora Enso

Stora Ensolla ei ole omia metsiä. Vuonna 2002 Stora Enso siirsi Suomen metsänsä uuteen yhtiöön, jolle annettiin nimeksi Tornator Oy (Tornator 2009). Yhtiön Suomen tuotantolaitosten puuhuollosta vastaa Stora Enso Metsä kotimaan hankinnan ja tuontipuun osalta. Tässä alaluvussa käsitellään sekä Stora Enso Metsän että Tornatorin luonnonhoito- ja monikäyttöhankkeita.

Stora Enso Metsä

Stora Enso Metsä tarjoaa metsänomistajille puukauppapalveluja sekä mahdollisuuden tehdä metsäpalvelusopimuksen, jonka puitteissa yhtiö huolehtii metsänhoitotöiden suunnittelusta sekä toteuttaa puunkorjuun, metsänuudistamisen ja muut metsänhoitotyöt. Lisäksi yhtiö tarjoaa neuvontapalveluja. Puunkorjuu- ja kuljetuspalvelut yhtiö ostaa alihankintana alan yrittäjiltä. (Stora Enso Metsä... 2009).

Stora Enso Metsällä on metsäpalvelupisteet Helsingissä, Joensuussa, Jyväskylässä, Kuopiossa, Lahdessa, Oulussa ja Tampereella. Metsäpalvelupisteet palvelevat toimialueellaan metsänomistajia puukauppaan, metsäverotukseen ja metsäympäristönhoitoon liittyvissä asioissa. (Stora Enso Metsä... 2009).

Stora Enso Metsän ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa

Yleisiä talousmetsien luonnonhoidon linjauksia

Kestävän puun- ja kuidunhankinnan sekä maankäytön periaatteet muodostavat perustan Stora Enson puunhankintaorganisaation yritys vastuutyön toteuttamiselle, seurannalle ja parantamiselle (Stora Enso – Ympäristöselonteko... 2008, 8). Periaatteet perustuvat kansainvälisiin ympäristösopimuksiin ja kestävän metsänhoidon suosituksiin. ”Periaatteet on ankkuroitu Stora Enson missioon, visioon ja arvoihin, ja ne noudattavat Stora Enson ympäristöä ja sosiaalista vastuuta koskevaa politiikkaa, yhteiskuntavastuun periaatteita, kantaa metsäsertifiointiin, kantaa puun alkuperän laillisuuteen sekä GMO-periaatetta (GMO = geneettisesti muunneltu organismi).” (Kestävän puun- ja... 2005).

Stora Enso on soveltanut periaatteita huhtikuusta 2005 lähtien kaikkeen puun- ja kuidunhankintaansa. Periaatteet luovat viitekehyksen ympäristö- ja yhteiskuntavastuun rakentamiselle, arvioinnille ja kehittämiseksi puun- ja kuidunhankinnassa sekä metsien hoidossa ja käytössä. Periaatteisiin liittyvää toiminnan arviointia, raportointia ja kolmannen osapuolen todentamia varmentamisjärjestelmiä kehitetään jatkuvasti. (Kestävän puun- ja... 2005). Ekosysteemilähestymis-

tapaan liittyä läheisimmin periaatteisiin sisältyvät maankäytön ja ekosysteemin hoidon periaatteet (**Tietolaatikko 23**).

Stora Enson kestävä puun- ja kuidunhankinnan sekä maankäytön periaatteisiin sisältyy myös ”ekologisen maisemansuunnittelun” määritelmä. Ekologinen maisemansuunnittelu on ”menetelmä suurten maa-alueiden suunnitteluun, joka perustuu ekologisten piirteiden kuvaamiseen, kuten vesiympäristöt, maaperät, metsäsaarekkeet ja liitettävyyt sekä energian virtaukset, ja niiden luonnonhäiriöiden tunnistamiseen.” Ekologista maisemansuunnittelua käytetään maa-alueiden ympäristön, sosiaalisten ja taloudellisten tavoitteiden toteuttamiseksi. (Kestävä puun- ja... 2005).

Ympäristöjärjestelmät

Stora Enso Metsän kaikkia puunhankintaan liittyviä toimintoja ohjaa ympäristöhallintajärjestelmä, joka on osa laatujärjestelmää. Järjestelmä on sertifioitu ISO 9001 -laatujärjestelmän ja ISO 14001 -ympäristöhallintajärjestelmän mukaan. Stora Enso Metsä on myös EMAS-rekisteröity. Metsän EMAS-ympäristöselonteossa kerrotaan niistä tuloksista, joita ISO 14001 -ympäristöhallintajärjestelmä tuottaa. (Stora Enso Metsä 2009).

Suomen puunhankinnan ympäristöhallintajärjestelmä raportointeineen on ollut vakituksessa käytössä ja ISO 14001 -sertifioitu vuodesta 1998. Järjestelmä kattaa puun ostot, Stora Enson

Tietolaatikko 23. Stora Enson maankäytön ja ekosysteemin hoidon periaatteet (Stora Enso – Ympäristöselonteko... 2008, 19).

Periaatteet Stora Enson hoitamilla alueilla:

- Harjoitamme kestävä metsien ja maa-alueiden hoitoa ja käyttöä, jotka säilyttävät luonnon monimuotoisuutta, maa- ja vesivaroja sekä turvaavat terveen ekosysteemin ja sen ekologiset toiminnot.
- Pitkän aikavälin suunnittelu toiminnassamme perustuu ekologisen maiseman suunnittelun menetelmiin. Näin turvataan kestävä puun- ja kuidunhankinta sekä elintärkeiden ekologisten piirteiden ja ekosysteemin suojelu ja ennallistaminen. Pidämme huolta ekosysteemin alueellisesta ja ajallisesta vaihtelusta, mukaan lukien niiden monimuotoisuus, hakkuukypsät metsät, vanhat metsät, luonnontilaiset metsät ja eläinkunnan monimuotoisuus.
- Käytämme järjestelmiä, joiden avulla tunnistetaan suojeluarvoltaan merkittävät metsät ja turvataan niiden suojelu. Kehitämme yhteistyössä ympäristöjärjestöjen ja muiden sidosryhmien kanssa tieteellisiä perusteita tällaisten metsien tunnistamiseen ja suojelemiseen.
- Käytämme metsänhoidon menetelmiä, jotka parhaiten soveltuvat kullekin eko- ja hakkuualueelle. Tällaisia menetelmiä ovat muun muassa uudistushakkuut, kulotus ja valikoivat hakkuut.
- Kun käytämme tarkoituksenmukaisia metsänhoitomenetelmiä ja turvaamme metsän uudistumisen, ylläpidämme tai lisäämme kestävä puunkorjuuta sekä metsätuotteiden laatua ja määrää. Käytämme intensiivisiä metsänhoidon menetelmiä, kuten eksoottisia puulajeja ja lannoitteita, vain huolellisen suunnittelun jälkeen. Näin varmistetaan, että luonnon monimuotoisuutta ei maisematasolla vahingoiteta.
- Pyrimme jatkuvaan parantamiseen arvioimalla metsien kuntoa ja tuottoa sekä hoitomenetelmien ja tutkimusten tuloksia.
- Arvostamme metsien perinteistä ja monimuotoista käyttöä, kuten kalastusta, metsästystä sekä marjojen ja sienien poimintaa. Suojelemme kunkin alueen luonnon, historian ja kulttuurin perintöä.
- Pyrimme minimoimaan metsille vahinkoa aiheuttavia tekijöitä, kuten metsäpaloja, tuhohyönteisiä ja tauteja. Emme käytä pitkävaikutteisia torjunta-aineita ja pyrimme minimoimaan muiden torjunta-aineiden käyttöä.
- Tarjoamme sidosryhmille ja yleisölle mahdollisuuksia osallistua metsien hoidon suunnitteluun ja menetelmiin läpinäkyvällä ja rakentavalla tavalla.

puunkorjuun muiden metsänomistajien metsissä sekä logistiikan ja sellu- ja paperitehtaiden puutavaraterminaalit. Suomen puunhankinnalla on myös työterveyshuollon ja työsuojelun johtamisjärjestelmän OHSAS 18001 -sertifikaatti. (Stora Enso – Ympäristöselonteko... 2008, 14).

Suomen puunhankinnan ajankohtaisia ympäristöhaasteita kuvataan vuotta 2008 koskevassa ympäristöselonteossa. Selonteko noudattaa Euroopan unionin EMAS-asetusta 761/2001 ja siinä kuvataan metsänhoitoa, puun ostoa, korjuuta, kuljetusta ja logistiikkaa sekä biomassan hankintaa energiantuotantoon. Selonteossa on myös yhteenvetoa yhtiön ympäristöjärjestelmistä, metsäsertifioinnista ja luonnonhoidosta. Ympäristöselonteossa esitetään Suomea koskevat puunhankinnan tärkeimmät ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet sekä tulokset vuonna 2008 ja ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet vuonna 2009. (Stora Enso – Ympäristöselonteko... 2009).

Metsäsertifiointi

Vuonna 2008 Stora Enson Euroopasta ostamasta puusta 63 % tuli sertifioituista metsistä ja kaikilla Stora Enson puunhankintayksiköillä Euroopassa oli käytössä PEFC- tai FSC-sertifioitu puun alkuperän jäljitettävyyjärjestelmä. Suomessa sertifioituista metsistä hankitun puun osuus oli vuonna 2008 raakapuun osalta 88 % ja sahakkeen osalta 74 %. Valtaosa Suomesta hankitusta puusta on peräisin PEFC-sertifioituista metsistä. (Stora Enso – ympäristöselonteko... 2009, 4, 9–10, 15–16).

Stora Enson ympäristöpäällikkö on mukana sekä PEFC metsäsertifiointikriteerien standardityöryhmässä että FSC:n taloudellisessa kamarissa. Pitkällä tähtäimellä Stora Enson tavoitteena on sellainen kansallinen standardi, jonka sekä FSC että PEFC voivat hyväksyä. Edistääkseen vuoropuhelua järjestelmien välillä yhtiö toteutti vuonna 2005 ryhmäsertifioinnin testaushankkeen FSC-ryhmäsertifioinnin ja kansallisen FSC-standardiluonnoksen soveltuvuudesta Suomen olosuhteisiin. Hankkeen tuloksena kolmen metsänomistajan ryhmä sai todistuksen FSC-kriteerien mukaisesta kestävästä metsien hoidosta ja käytöstä 10 000 hehtaarin metsäalueelle Etelä-Suomessa. (Stora Enson... 2005).

Stora Enso pyrkii lisäämään sertifioituista metsistä tulevan puun määrää muun muassa hankkimalla metsänomistajille ja tytäryhtiöille ryhmäsertifiointeja. Ryhmäsertifioinnilla pyritään muun muassa alentamaan yksityisille pienmetsänomistajille sertifioinnista koituvia kustannuksia. Ryhmästä on hyötyä metsänomistajille myös tuen ja koulutuksen muodossa. (Stora Enso – Ympäristöselonteko... 2009, 10).

Tutkimus- ja kehittämishankkeet

Edellä mainittu ryhmäsertifioinnin testaushanke on esimerkki Stora Enson käytännönläheisestä tutkimustoiminnasta. Stora Enso on myös teettänyt opinnäytetöitä. Esimerkiksi yhtiö teetti yhdessä WWF:n ja metsäkeskusten kanssa tutkimuksen metsänomistajien suhtautumisesta luontoarvoja painottavaan metsäsuunnitteluun ja -hakkuihin metsäekologian opinnäytetyönä (Boehm 2008; Vihreä metsäsuunnitelma... 2008).

Laatupalkinto

Stora Enso Metsän toiminta palkittiin vuonna 2007 Suomen laatupalkinnolla. Ympäristöasiat ja metsänomistajille tarjottavat metsäpalvelut muodostavat olennaisen osan palkinnon perusteista. (Metsän tarina 2007).

Luonnonhoitokoulutus

Vuonna 2008 Stora Enson Suomen puunhankinnan henkilöstöstä 90 % oli suorittanut luonnonhoitotutkinnon. Vuonna 2009 tavoitteena on, että tutkinto on myös 85 %:lla metsäkoneyrittäjistä, joiden kanssa Stora Ensolla on pitkäaikainen sopimus. (Stora Enso – ympäristöselonteko... 2009, 16).

Luonnonhoidon laadun seuranta

Vuonna 2008 Tapio ja metsäkeskukset arvioivat 340 Stora Enson uudistushakkuukohtetta vuosilta 2007 ja 2008, yhteensä 826 ha. Yhtiön hyvien ja erinomaisten arvosanojen osuus (87 %) oli heikempi kuin valtakunnan keskiarvo (91 %). Arvioinnin mukaan kaikkien luontolaadun mittareiden keskiarvo laski Stora Enson hakkuukohteissa säästöpuiden heikentyneen laadun takia. Myös biomassan korjuun luontolaatu huononi, mutta arvokkaiden elinympäristöjen suojelun ja vesiensuojelun laatu paranivat. Vuonna 2009 tavoitteena on, että erinomaisten arvosanojen osuus on vähintään 92 %. (Stora Enso – ympäristöselonteko... 2009, 16–18).

Perintömetsät

Stora Enso on tukenut vuodesta 2003 WWF:n Perintömetsäohjelmaa (Perintömetsän perustaminen 2009). Yhtiöllä on edustaja myös WWF:n perintömetsätoimikunnassa.

Sidosryhmäyhteistyö

Stora Enso kuvaa sidosryhmäyhteistyötään kestävän puun- ja kuidunhankinnan periaatteissa seuraavasti: ”Käymme aktiivista vuoropuhelua sidosryhmien kanssa paikallisella, kansallisella ja kansainvälisellä tasolla sekä julkaisemme säännöllisesti yritysraportteja. Raportointimme sidosryhmille ja yleisölle on läpinäkyvää.” Lisäksi yhtiö tarjoaa ”sidosryhmille ja yleisölle mahdollisuuksia osallistua metsien hoidon suunnitteluun ja menetelmiin läpinäkyvällä ja rakentavalla tavalla” (Kestävän puun- ja... 2005).

Tornator Oy

Stora Enso siirsi noin 600 000 hehtaaria käsittävät Suomessa sijaitsevat metsänsä uudelle metsänhoitoon keskittyvälle Tornator-yhtiölle vuonna 2002. Tornatorin osakkeiden pääomistaja on Stora Enso 41 % osuudella. Muut yhtiön omistajat ovat suomalaisia, suurimmaksi osaksi institutionaalisia sijoittajia. (Tornator 2009).

Tornator Oy on Suomen kolmanneksi suurin metsänomistaja. Yhtiön ydintoimintaa ovat puun tuottaminen ja hakkuuoikeuksien myynti. Tornator ostaa aktiivisesti metsämaita nykyisten metsätilojensa läheisyydestä. Yhtiö tarjoaa myös metsänhoito- ja suunnittelupalveluja, myy lomarakennuspaikkoja ja maa-aineksia sekä vuokraa käyttöoikeuksia mailtaan. (Tornator 2009).

Tornator Oy:n ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa

Yleisiä talousmetsien luonnonhoidon linjauksia

Yhtiön kotisivujen mukaan Tornatorin talousmetsien luonnonhoidossa arvokkaat elinympäristöt jätetään metsänkäsittelyjen ulkopuolelle. Luonnonmetsille tyypillisiä rakennepiirteitä lisätään ja säilytetään jättämällä säästö- ja lehtipuita hakkuualoille sekä kulottamalla metsiä. Luonnonhoidolla edistetään myös muita tavoitteita, kuten monikäyttöä, maisemanhoitoa, vesiensuojelua ja metsäkulttuuria. (Tornator 2009). Yhtiön metsien käsittelyä ohjaavat myös yleiset ympäristöperiaatteet (**Tietolaatikko 24**).

Tietolaatikko 24. Tornator Oy:n ympäristöperiaatteet (Tornator 2009).**Metsävarojen kestävä käyttö**

- Edistämme taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä metsätaloutta ja metsänhoitoa.
- Edistämme paikallisesti toimivaa, kansainvälisesti hyväksyttyä metsäsertifiointia.

Metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen

- Suojelemme metsäluonnon monimuotoisuutta, kuten uhanalaisia lajeja ja arvokkaita elinympäristöjä.
- Toteutamme ja noudatamme suojeluohjelmia.
- Suojelemme maan tuottokykyä, vesistöjä ja ilman laatua.
- Emme myy puuta suojelualueilta tai suojelualueeksi suunnitelluilta alueilta tai alueilta, joiden luontoarvot on sovittu kartoitettavaksi.

Metsätalouden ja maankäytön ympäristörasitusten vähentäminen

- Tunnistamme toimintamme ympäristövaikutukset ja toimimme niiden vähentämiseksi yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa.
- Otamme toiminnassamme huomioon metsien virkistys-, maisema- ja kulttuuriarvot.
- Varmistamme henkilöstömme ympäristöosaamisen jatkuvalla koulutuksella.
- Tuemme yrittäjiemme ympäristöosaamisen kehittämistä.
- Edellytämme asiakkailtamme sitoutumista ympäristöasioiden huomioonottamiseen.

Sosiaalisen vastuun tunteminen

- Toimimme kansainvälisten sopimusten sekä kansallisten lakien ja ohjeiden mukaisesti paikalliset ihmiset ja olosuhteet huomioon ottaen.
- Yhteistyömme sidosryhmien kanssa on kunnioittavaa ja vastuullista.
- Jaamme toimipisteistämme tietoa yhtiön metsänhoidon ympäristöperiaatteista ja toimintamme kannalta merkittävistä ympäristönäkökohdista.
- Kerromme avoimesti ja oma-aloitteisesti ympäristöasioistamme.

Lisäksi yhtiöllä on ympäristöohjelma, jossa asetetaan vuosittain tavoitteet ympäristönhoidolle. Vuonna 2007 ohjelman painopisteenä oli kunnostusohjituksen vesiensuojeluohjeiden päivittäminen. (Tornator – Vuosikertomus... 2008, 13–14). Kaikki yhtiön metsät on sertifioitu PEFC-järjestelmän mukaisesti (Tornator 2009).

Luonnonhoidon laadun seuranta

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio arvioi talousmetsien luonnonhoidon laatua yhtiön hakualoilla. Seurannan tuloksia hyödynnetään muun muassa koulutustarpeiden kartoituksessa. Arviointien mukaan Tornatorin luonnonhoito on lakien, sertifiointin ja suositusten mukaista. Tornatorissa toimii Luontolaatu -luonnonhoidon seurannan yhteyshenkilö. Lisäksi yhtiö tekee sisäisiä tarkastuksia, joissa arvioidaan suunniteltuja ja toteutettuja metsän- ja ympäristönhoidon toimenpiteitä (Tornator 2009).

Luonnonhoitohankkeet

Tornatorin teettämä Ruokolahden ja Puumalan kunnissa sijaitsevan Lötkkiö-Sapariston alueen metsien luonnonhoitosuunnitelma valmistui joulukuussa 2008. Suunnitelmassa selvitetään kokonaisvaltaisesti suunnittelun alueen metsien luontoarvot ja sillä ohjataan pitkällä tähtäimellä metsävarojen käyttöä alueella. Suunnitelmassa huomioidaan alueen metsien nykytila, arvokkaat elinympäristöt, lajiesiintymät ja riista sekä virkistyskäyttö. Suunnitteluvaiheessa arvioitiin alueen ekologisesti arvokkaat kohteet ja puutteen metsien nykytilan ja luontokohteiden avulla. Ekologiset puutteen osoittautuivat talousmetsille tyypillisiksi; lahoppuun, vanhojen elävien puiden sekä lehtipuuston määrä on alueen luonnontilaan verrattuna pieni. Myös paloalueiden määrä on vähäinen. Suunnitelman tärkeimpiä tavoitteita ovat lahoppuun ja lehtipuusuuden sekä erityyppisten paloalueiden lisääminen. Tavoitteet hyödyttävät myös alueen eläinlajistoa. Suunnitelmaa tullaan noudattamaan operatiivisessa toiminnassa. Toimenpiteet tullaan kohdentamaan ekologisin perustein muun muassa olemassa olevien suojelun alueiden ja vesistöjen läheisyyteen. (Tornator 2009).

Vuonna 2007 Tornator osallistui omistamansa Kalkkilammen leton, joka on osa Hyvinkään Kalkkivuoren luonnonsuojelualuetta, ennallistamiseen yhdessä Uudenmaan ympäristökeskuksen kanssa. Ennallistamisen tavoitteena on suojella alueen vaateliiden suolajien elinympäristöjä. (Tornator 2009).

Perintömetsät

Tornator on perustanut kuusi WWF:n perintömetsää. Ne sijaitsevat Ilomantsissa, Raahessa, Lepävirralla, Puumalassa, Valtimolla ja Lieksassa. Yhteensä Tornatorin perintömetsien pinta-ala on noin 46 hehtaaria (Härkönen 2008).

Metsäliitto

Metsäliitto Osuuskunta on Metsäliitto-konsernin emoyritys. Osuuskuntaan kuuluu 130 000 metsänomistajaa, joiden yhteenlaskettu metsäpinta-ala on noin puolet Suomen yksityismetsistä. Jäseneksi voi liittyä yksityinen henkilö tai yhteisö, joka omistaa vähintään 3 hehtaaria metsämaata Suomessa. Metsäliiton hankkimasta puusta noin 80 prosenttia tulee omistajajäsenten yksityismetsistä. Osuuskunnan ydinliiketoiminnat ovat puunhankinta ja puutuoteteollisuus. (Metsäliitto 2009).

Metsäliitto-konserniin kuuluu emoyhtiö Metsäliitto Osuuskunnan lisäksi puunjalostusalan tytäryhtiöt Metsä-Botnia, M-real ja Metsä Tissue, maa- ja metsäomaisuuden hoitoon ja käytön suunnitteluun keskittyvä Metsämannut Oy sekä osakkuusyhtiö Vapo, joka tuottaa paikallisia uusiutuvia polttoaineita, biosähköä ja -lämpöä sekä ympäristöliiketoimintaratkaisuja. Lisäksi Metsäliitto Osuuskunta omistaa yhdessä Keskinäinen Henkivakuutusyhtiö Suomen ja Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry:n kanssa vuonna 2005 perustetun Finsilva Oyj:n, jolla on noin 135 000 hehtaaria metsää pääosin Keski- ja Etelä-Suomen alueella. (Metsäliitto 2009).

Tässä alaluvussa käsitellään Metsäliitto Osuuskunnan puunhankinnan ja Metsämannut Oy:n luonnonhoito- ja monikäyttöhankkeita.

Metsäliitto Osuuskunnan ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa

Yleistä Metsäliiton ympäristöpolitiikasta ja yritys vastuusta

Metsäliiton puunhankintaa ohjaavat Puunhankinnan ja metsänhoidon ympäristöpolitiikka sekä konsernin yritys vastuun periaatteet, joita toteutetaan sertifioitujen laatu- ja ympäristöjärjestelmien sekä vuosittain tarkistettavan ympäristöohjelman avulla. (Metsäliitto – Vuosikertomus... 2009, 33).

Yleisiä talousmetsien luonnonhoidon linjauksia

Metsäliitto on määritellyt ympäristövaikutuksiin ja toimintaympäristöön liittyvät ympäristöpäämäärät ympäristöpolitiikassaan, jonka mukaan Osuuskunta pyrkii jatkuvasti vähentämään toimintansa haitallisia ympäristövaikutuksia ja edistää toimintaansa kestävä kehityksen ja jatkuvan parantamisen periaatteiden mukaisesti. Ympäristöpolitiikka sisältää vuonna 2007 hyväksytyt ympäristöpäämäärät puunhankinnalle ja puutuoteteollisuudelle. Puunhankinnan päämäärät ovat:

- puun alkuperän hallintajärjestelmien kehittäminen
- metsäluonnon monimuotoisuuden tukeminen
- yhteistyö sidosryhmien kanssa kestävä metsänhoidon edistämiseksi

- paikallisiin olosuhteisiin sopivan metsäsertifiointin tukeminen. (Metsäliitto – Ympäristöasiat 2009).

Puunhankinnan ympäristöohjeissa kuvataan luonnonhoidon käytännön toteutusta seuraavasti ”Ympäristöasiat käydään kauppatilanteessa metsänomistajan kanssa läpi. Metsälain ja sertifiointin mukaiset avainbiotoopit tunnistetaan, merkitään maastoon ja asiapapereihin jo leimikon suunnitteluvaiheessa. Säästöpuut, pienvesien suojavyöhykkeet sekä riskialueiden metsiä lahottavan juurikäävän torjunta otetaan huomioon. Avainbiotoopit merkitään toimihenkilöiden käytössä olevaan karttajärjestelmään. Kaikki metsälakikohteet tallennetaan kartalle. Kartoilta voidaan tarkistaa myös, ettei leimikko sijaitse suojelualueella.” (Metsäliitto – Ympäristöasiat 2009). Käytännön metsänhoitotoimenpiteiden toteutuksessa Osuuskunta soveltaa yleisesti käytettyjä monimuotoisuuden turvaamiskeinoja (**Tietolaatikko 25**).

Vuonna 2007 Metsäliiton ympäristöohjelman tavoitteisiin sisältyi säästöpuiden määrän lisääminen ja niiden laadun parantaminen kotimaassa sijaitsevilla hakkuukohteilla sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden arvokkaiden elinympäristöjen ja luonnon erityispiirteiden suojelu kaikilla puunhankinta-alueilla. (Metsäliitto-konserni – Vuosikertomus... 2008, 31–32). Vuonna 2008 kiinnitettiin erityistä huomiota pienvesien suojeluun edellä mainittujen toimenpiteiden ohella (Metsäliitto – Vuosikertomus... 2009, 34).

Luonnonhoitopalvelut ja -suunnitelmat

Metsänomistajat saavat Metsäliitosta puukauppaa ja metsänhoitoa koskevaa neuvontaa. Neuvonta kattaa metsänhoidon menetelmät, erilaiset metsien käytön vaihtoehdot sekä metsäluonnon suojelua koskevan ohjeistuksen. (Metsäliitto-konserni – Vuosikertomus... 2008, 31). Metsiensä vapaaehtoisesta suojelusta kiinnostuneita metsänomistajia opastetaan hyödyntämään METSO-ohjelmaa (Metsäliitto – Vuosikertomus... 2009, 33).

Ympäristöjärjestelmät

Metsäliiton puunhankintaa ohjataan sertifioidun ISO 9001 -laatu järjestelmän ja ISO 14001 –ympäristöhallintajärjestelmän mukaisesti. Metsäliiton ympäristöohjelma on osa ISO 14001 -ympäristöjärjestelmää, joka perustuu Osuuskunnan ympäristöpolitiikassa määriteltyihin päämääriin. Ohjelman toteutumista seurataan Metsäliiton ympäristöryhmässä, joka koostuu maan eri puolilta kotoista Metsäliiton ammattilaisista. (Metsäliitto – Ympäristöasiat 2009).

Metsäsertifiointi

Metsäliitto-konsernin yhtiöt pyrkivät kasvattamaan sertifioidun puun osuutta tuotteissaan ja tuomaan markkinoille lisää sertifiointimerkillä varustettuja tuotteita. Vuonna 2008 76 % Metsäliiton puunhankinnan konsernin tuotantolaitoksille hankkimasta puusta oli peräisin sertifioiduista metsistä. Yli 90 % tästä oli PEFC-sertifioitua puuta. Osuuskunnalla on myös sertifioitu puun alkuperän seurantajärjestelmä (Chain of Custody), joka mahdollistaa sertifioidun puun osuuden vi-

Tietolaatikko 25. Metsäliitto Osuuskunnan talousmetsien monimuotoisuutta ylläpitävät ja lisäävät toimenpiteet (Metsäliitto 2009):

- metsä- ja luonnonsuojelulain avainbiotooppien säästäminen
- lehtipuiden osuuden lisääminen
- säästöpuiden jättäminen
- lahoppuun lisääminen
- kulutuksen käyttö
- vesistön suojelu jättämällä suojavyöhykkeitä hakkuissa vesistöjen ympärille
- kotimaisten puulajien käyttö metsän uudistamisessa
- ympäristön huomioon ottaminen teiden rakentamisessa.

rallisen todentamisen toimitetusta puuraaka-aineesta. Myös useimmilla konsernin tuotantolaitoksilla on sertifioidut Chain of Custody -järjestelmät. Vuosina 2008–2009 Metsäliitto osallistui sekä PEFC- että FSC-standardien päivitysprosesseihin. (Metsäliitto – Vuosikertomus... 2009, 35).

Luonnonhoitokoulutus

Valtaosa metsäliittolaisista on suorittanut Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion luonnonhoitotutkinnon. Osuuskunnan tavoitteena on, että kaikki toimihenkilöt, metsurit sekä koneyrittäjät ja kuljettajat tunnistavat arvokkaat elinympäristöt (Metsäliitto – Ympäristöasiat 2009). Varmistaakseen luonnonhoidon laadun jatkuvan parantamisen Metsäliitto aikoo tehostaa myös sopimusyrittäjiensä palveluksessa olevien hakkuukoneenkuljettajien ympäristökoulutusta (Metsäliitto – Vuosikertomus... 2009, 34).

Luonnonhoidon laadun seuranta

Vuotta 2008 koskevassa vuosikertomuksessa kuvataan yhtiön luonnonhoidon seuranta seuraavasti: ”Metsäliitto tarkastaa säännöllisesti puuntoimittajiaan sekä omia ja alihankkijoidensa hakkuukohteita. Hakkuukohteiden tarkastuksissa selvitetään, onko puunkorjuu toteutunut parhaiden käytäntöjen mukaisesti. Samalla kiinnitetään huomiota metsäluonnon hoidon laatuun ja sosiaaliin näkökohtiin kuten työntekijöiden koulutukseen ja työturvallisuuteen.” (Metsäliitto – Vuosikertomus... 2009, 33–34).

Metsäliitto on mukana Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion Luontolaatu -seurannassa (Talousmetsien luonnonhoidon... 2009). Vuoden 2008 laatuarvioinnin tulokset Metsäliiton hakkuukohteilla olivat valtaosaltaan hyviä tai erinomaisia, mutta pienvesien suojakaistojen leveyden ja säästöpuiden sijoittelun suhteen on edelleen eniten parannettavaa. (Metsäliitto – Vuosikertomus... 2009, 34).

Tutkimus- ja kehittämishankkeet

Metsäliiton ympäristöpolitiikan mukaan Osuuskunta osallistuu tutkimus- ja kehityshankkeisiin sekä edistää ympäristöystävällisen teknologian ja toimintatapojen kehittämistä ja käyttöönottoa. (Ympäristöasiat 2009).

Ilmasto-ohjelma

Metsien käsittelyyn vaikuttaa myös vuonna 2008 käynnistetty konsernin ilmasto-ohjelma (Metsäliitto-konserni vähentää... 2008). Ohjelma kokoaa yhteen eri puolilla konsernia tehtävän ilmastotyön sekä määrittää tavoitteet ja keinot niiden saavuttamiseksi. Ohjelmaa toteuttamaan on perustettu neljä alaryhmää, joiden tehtävänä on jakaa eteenpäin konsernissa jo olevaa tietoa ja etsiä uusia keinoja ilmastotyön tehostamiseksi. Tarkasteltavat alueet ovat energiatehokkuuden parantaminen, hiilijalanjälkilaskelmien hyödyntäminen, markkinointiviestintä ja henkilöstön sitouttaminen. (Metsäliitto – Vuosikertomus... 2009, 36).

Sidosryhmäyhteistyö

Metsäliitto Osuuskunta määrittelee sidosryhmäyhteistyön periaatteita ympäristöpolitiikassaan seuraavasti: ”Metsäliitto Osuuskunta toimii vuorovaikutuksessa sidosryhmiensä kanssa ja viestii rehellisesti ympäristöasioistaan. Tavoitteena on pitkäjänteinen yhteistyö luotettavien yhteistyö- ja sopimuskuppaneiden kanssa.” Lisäksi yhtiön tavoitteena on kehittää sekä omaa että sidosryhmien ympäristöosaamista. (Metsäliitto 2009).

Metsämannut Oy

Metsämannut on maa- ja metsäomaisuuden käytön suunnitteluun ja hoitoon erikoistunut Metsäliiton tytäryritys. Yhtiö palvelee Metsäliitto-konsernin osakkuusyhtiöitä ja yksityisiä Metsäliitto Osuuskuntaan kuuluvia metsänomistajia sekä konserniin kuulumattomia yhteisöjä. Yhtiön hoidossa on yhteensä 305 000 hehtaaria metsää. Metsämannut palvelee Metsäliitto-konsernin osakkuusyhtiöitä myös maaomaisuuden ja teollisuuden ulkopuolisen rakennuskannan hallinnoinnissa, maankäytön suunnittelussa ja siihen liittyvässä edunvalvonnassa sekä teollisuuden ulkopuolisen maaomaisuuden jalostamisessa. Metsänomistajille yhtiö tarjoaa mahdollisuuden solmia metsänhoitosopimus, jolloin yrityksen henkilökunta hoitaa metsää omistajien tarpeiden mukaisesti. (Metsäliitto-konserni – Vuosikertomus... 2008, 31). Syksyllä 2008 Metsämannut Oy:n hoitamaan yhteismetsä Forestiaan kuului noin 1600 hehtaaria 12 metsäalueena eri puolilla Suomea (Yhteismetsät 2009). Yrityksen pääkonttori sijaitsee Tampereella ja sillä on toimipisteet 27 paikkakunnalla Sisä-Suomessa (Metsäliitto 2009).

Metsämannut on määritellyt toiminnalleen Metsäliitto Osuuskunnan ympäristöpolitiikasta johdetut ympäristöpäämäärät (Metsäliitto 2009). Yhtiön yleisenä tavoitteena on ylläpitää metsäsuunnittelun avulla talousmetsissä arvokkaita luontokohteita ja virkistys- ja maisema-arvoja samalla kun metsien kasvu hyödynnetään omistajan toivomalla tavalla (Metsämannut 2009). Yhtiöllä on Luontolaatu-luonnonhoidon seurannan yhteyshenkilö (Talousmetsien luonnonhoidon... 2009).

5.3.5 Seurakunnat

Yleistä seurakuntien metsistä

Seurakuntien metsät käsittävät noin 0,7 prosenttia Suomen metsäalasta ja keskittyvät maan itä- ja pohjoisosiin. Seurakunnat omistivat vuonna 1997 noin 180 490 hehtaaria maata, josta suurin osa on metsää. Vuonna 2005 metsää omisti 416 Suomen seurakunnista. Niistä 57:llä on yli 500 hehtaaria ja 41:llä yli tuhat hehtaaria. Eniten metsää on Lieksan, Paltamon, Rovaniemen, Keuruun ja Kauhajoen seurakunnilla. (Kirkon metsänhoidossa... 1999; Simonen 2005). Seurakuntien metsillä tulee kirkkojärjestyksen mukaan olla metsäsuunnitelmat, jotka laaditaan pääosin metsäkeskusten toimesta 10 vuodeksi kerrallaan (Kirkkohallituksen yleiskirje... 1999).

Seurakuntien ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa

Vuoden 1947 jälkeen noin 70 seurakuntaa on hakenut luonnonsuojelulain mukaista rauhoitusta yhteensä 1200–1300 hehtaarille (Kirkon metsänhoidossa... 1999). Vuodesta 1997 lähtien on suunnitelmien maastotöiden yhteydessä kerätty tiedot myös metsä- ja luonnonsuojelulakien määrittämistä metsäluonnon erityisen tärkeistä elinympäristöistä ja suojeltavista luontotyypeistä. (Kirkkohallituksen yleiskirje... 1999). Vuonna 2001 perustettiin kirkon ympäristödiplomi. Sen on saanut noin sata seurakuntaa. Metsänhoidossa diplomin saamisen minimiehtoihin kuuluu muun muassa metsien sertifiointi ja isojen petolintujen pesien säilyttäminen. Pisteitä voi hankkia myös perustamalla luonnonsuojelualueen, lopettamalla kesähakkuut ja järjestämällä osallistavaa metsäsuunnittelua. (Simonen 2005).

5.3.6 Muita yksityisiä aluekokonaisuuksia

Ekosysteemilähestymistavassa olennaisia tekijöitä ovat metsien monikäyttö, omistus- ja organisaatorajat ylittävä mittakaava sekä ihmisten hyvinvoinnin edellytysten turvaaminen (ks. luku 4). Tähän lukuun on kerätty Suomessa toteutettuja metsiin liittyviä luonto- ja kulttuuriarvoja vaalivia hankkeita, jotka täyttävät yhden tai useamman edellä mainituista kolmesta kriteeristä. Esiteltävät aluekokonaisuudet ovat Kolin ja Hattusaaren paikallinen metsäohjelma-alue, maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, METSON yhteistoimintaverkosto-alueet, Natura-alueet, WWF:n perintömetsät, Luonnonperintösäätiön metsät ja Fiskars.

Kolin ja Hattusaaren paikallinen metsäohjelma-alue

Suomen ensimmäinen paikallinen metsäohjelma valmistui Kolin ja Hattusaaren alueelle Pohjois-Karjalaan vuonna 2007. Suunnittelualueen koko on 9820 hehtaaria, josta yksityismetsien osuus on 63 % (6200 ha). Alueeseen kuuluu kaksi kylää, Koli ja Hattuvaara, sekä Kolin kansallispuisto kokonaisuudessaan. Koska alue sijaitsee Kolin valtakunnallisesti arvokkaassa kansallismaisemassa, kohdistuu metsien hoitoon ja käyttöön tavanomaista suurempia maisema-, luonto-, kulttuuri- ja virkistyskäyttöarvojen huomioimiseen liittyviä paineita. (Kolin ja... 2007, 12, 19).

Ohjelmatyön organisoivat Metsäntutkimuslaitos, Metsäkeskus Pohjois-Karjala ja Metsänhoitoyhdistys Pohjois-Karjala. Ohjelma toteutettiin osana kansainvälistä ELAV (Enhancing Local Activity and Values from forest land through community-led strategic planning) -hanketta. Hankkeen rahoittivat maa- ja metsätalousministeriö ja Euroopan aluekehitysrahaston Interreg IIIB Pohjoisen periferia-ohjelma. (Kolin ja... 2007).

Ohjelmatyö tehtiin kylätasolla paikallisessa työryhmässä. Paikallisen työryhmän toimintaan osallistui aktiivisesti 13 henkilöä. Työryhmä kokoontui viisi kertaa. Hankkeessa järjestettiin paikallisille ihmisille ja alueen metsänomistajille viisi yleisötapautumaa, joiden avulla tavoitettiin noin 80 eri henkilöä. Valmistelutyöhön osallistuminen oli avoin kaikille kiinnostuneille. (Kolin ja... 2007, 3, 15–16).

Ohjelmatyön tavoitteena oli selvittää, millaisia mahdollisuuksia metsät tarjoavat maaseudun elinkeinotoiminnan kehittämiseksi. Ohjelmassa on kuvattu alueen metsien nykytila, tuotanto- ja käyttömahdollisuudet, paikallisten metsänomistajien ja muiden asukkaiden linjaukset alueen metsien käytön kehittämiseksi seuraavan kymmenen vuoden ajalle sekä yhteisten aloitteiden toteuttamiseen soveltuvat rahoituslähteet. (Kolin ja... 2008, 8: Tiivistelmä).

Työryhmä määritteli puuvarojen talouskäyttöön ja energiapuuhun liittyviksi tavoitteiksi tuottoisat metsät, laatupuun kasvatuksen, energiapuun korjuun ja käytön lisäämisen sekä hirvivahinkojen korvaamisen ja vähentämisen. Metsien muihin arvoihin liittyvinä tavoitteina ohjelmaan kirjattiin kansallispuiston ulkopuolisten polkujen kunnostaminen ja ylläpito, Herajärven kierroksen jatkolenkkien toteutus, maiseman avaaminen tärkeiltä maisemapaikoilta, luontomatkailun ohjelmapalvelujen kehittäminen sekä kesäteatteripaikan ja muiden kulttuurikohteiden käytön kehittäminen. Työpaikkoihin liittyväksi tavoitteeksi ohjelmaan kirjattiin uusien työpaikkojen luominen kylälle ja toimenpiteiksi kylämetsurin palkkaaminen ja puuenergiaosuuskunnan perustaminen. (Kolin ja... 2008, 8: Tiivistelmä).

Kokeiluhankkeen sivutuotteena syntyneitä suunnittelumenetelmiä voidaan hyödyntää jatkossa myös muilla maaseutualueilla. Paikallista metsäohjelmaa voidaan käyttää esimerkiksi tausta- ja

perusteludokumenttina haettaessa rahoitusta yhteisille tuki- ja kehittämissuunnitelmoille. Metsäohjelma tarjoaa lisäksi kanavan jäsentää paikallistason näkemyksiä metsien käytöstä alueellisten ja kansallisten metsäohjelmien sekä maakuntakaavojen valmistelussa. (Kolin ja... 2008, 8: Tiivistelmä).

Maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Luonnonsuojelulain (1996/1096) 5. luku maiseman suojelusta antaa mahdollisuuden perustaa valtakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaita maisema-alueita. Pykälän 32 mukaan ”luonnon- tai kulttuurimaiseman kauneuden, historiallisten ominaispiirteiden tai siihen liittyvien muiden erityisten arvojen säilyttämiseksi ja hoitamiseksi voidaan perustaa maisema-alue.” Valtakunnallisesti merkittävän maisema-alueen perustamisesta ja tarkoituksesta päättää ympäristöministeriö. Paikallisesta maisema-alueesta päättää alueellinen ympäristökeskus maakunnan liiton esityksestä.

Suomen ensimmäinen maakunnallisesti arvokas maisema-alue, Suomussalmen vienalaishylät, perustettiin vuonna 2001. Toinen maakunnallisesti arvokas maisema-alue, Sallan Saija, perustettiin huhtikuussa 2007. Kesäkuussa 2007 perustettu Skärlandetin alue on Suomen ensimmäinen valtakunnallinen maisema-alue. Elokuussa 2009 perustettiin toinen valtakunnallinen maisema-alue Hyypänjokilaaksoon Kauhajoelle. Ympäristöministeriön näkemyksen mukaan sopiva tavoite vuoteen 2050 mennessä voisi olla 50 luonnonsuojelulain mukaista maisema-alueita. (Savolainen 2007).

Valtakunnalliset maisema-alueet valitaan ensisijaisesti valtioneuvoston vuonna 1995 periaatepäätöksessä hyväksymästä listasta, jossa on nimetty 156 valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita (Savolainen 2007). Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on listattu ja kuvattu ympäristökeskuksittain ympäristöministeriön kotisivuilla (Valtakunnallisesti arvokkaat... 2009). Alueellisten ympäristökeskusten kotisivuilta löytyy kuvaukset maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista.

Suomussalmen vienalaishyläiden maakunnallinen maisema-alue

Aloitteen Kuivajärven ja Hietajärven kylien ympäristöön sijoittuvan luonnonsuojelulain mukaisen maisema-alueen perustamisesta teki hietajärveläinen Jussi Huovinen. Aloitteen pohjalta Kainuun ympäristökeskus teki marraskuussa 2001 Kainuun liiton esityksestä päätöksen maisema-alueen perustamisesta Suomussalmen vienalaishyläiden alueelle. (Tauriainen 2004, 8).

Maisema-alueen pinta-ala on noin 2157 hehtaaria. Tästä noin 1250 hehtaaria on yksityismaita. Valtion maata on 907 hehtaaria, josta metsämaata 443 hehtaaria, kitumaata 174 hehtaaria, joutomaata 162 hehtaaria, tiealuetta 4 hehtaaria ja vesialuetta 116 hehtaaria. Maisema-alueella on kaksi kylää, Hietajärvi ja Kuivajärvi. (Tauriainen 2004, 11).

Perustamispäätöksen mukaan ”maisema-alueen tarkoituksena on kainuulaisen ja Suomessa ainutlaatuisen vienankarjalaisen kulttuuriperinnön ja kulttuurimaiseman sekä rakennusperinteen säilyttäminen. Sen avulla pyritään myös ilmentämään ihmisen ja luonnon välistä vuorovaikutusta Kainuussa. Näin tuetaan matkailuelinkeinoa Suomussalmen itäosassa ja elvytetään Kuivajärvi-Hietajärvi-kylien elinvoimaisuutta.” (Tauriainen 2004, 9).

Päätökseen kirjattiin tavoitteeksi hoito- ja käyttösuunnitelman tekeminen. Suunnitelma valmistui 2004 (Tauriainen 2004). Suunnitelmassa keskeisinä aihepiireinä ovat rakennettu ympäristö ja

viljelykset, perinnemaisemat, eräkulttuuri ja muuhun kulttuuriperintöön liittyvät polut ja rakenteet, metsämaisema ja luontomatkailun tarpeet. Suunnitelman laatimista tuki Suomussalmen kunnan asettama työryhmä, jossa oli jäseniä Suomussalmen kunnasta, Kainuun ympäristökeskuksesta, Metsähallituksen Metsätaloudesta ja Luontopalveluista, Kainuun metsäkeskuksesta, Kainuun Museosta ja Kainuun Liitosta sekä maisema-alueen kyläläisten edustaja. Suunnitelmaa tehtiin yhteistyössä 60:n paikallisen maanomistajan kanssa. (Tauriainen 2004, 9–10).

Metsiä koskien Kainuun ympäristökeskuksen perustamispäätöksessä todetaan, että ”alueen metsille tulee pyrkiä laatimaan tilakohtaiset maisema-arvot huomioonottavat metsäsuunnitelmat osana koko alueen kattavaa metsäsuunnitelmaa” (Tauriainen 2004, 69). Hoito- ja käyttösuunnitelman periaatteena on välttää nopeita ja isoja muutoksia metsämaisemassa. Suunnitelman metsänhoitoluvussa annetaan tarkat maisemanhoito-ohjeet metsänkäsittelytoimenpiteille. (**Tietolaatikko 26**).

Maisema-alueelle on laadittu rakentamistapaohjeet, joilla turvataan maisema-arvojen säilyttäminen sekä uudisrakentamisessa että vanhojen rakennusten korjaamisessa. Suunnitelmassa on käsitelty myös retkeilyreittien ja palvelurakenteiden sijaintia sekä palveluvarusteiden lisärakentamiseen ja alueen opastukseen liittyviä tarpeita. (Tauriainen 2004, Tiivistelmä).

Tietolaatikko 26. Metsänhoito-ohjeita maisemallisesti arvokkaimmille alueille Suomussalmen vienalaiskylien maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella (Tauriainen 2004, 52–53).

Ohjeet koskevat näkymiä tien varrelta, vesistöiltä ja rannoilta päin, kyliltä ja retkeilyreiteiltä. Ohjelistalta voidaan poimia kuhunkin kohteeseen sopivia toimenpiteitä.

- Muotopuolia latvuksia ei jätetä. Jos latvus on toispuoleinen esim. rinnakkain kasvamisen takia, jätetään tai poistetaan molemmat puut.
- Pieniä, tiheitä puskia jätetään kokonaan käsittelemättä. Vastaavasti voidaan tehdä pieniä aukkoja (syvyysvaikutelma).
- Merkittäville, kauniille puille ja katajapensaille voidaan tehdä tilaa.
- Säästetään aihkit, vanhat, suuret puut, katajat, kelot, kolopuut, hakomispuut, pesäpuut, maapuut, pökkölöt, pahkapuut, muuten erikoiset puuyksilöt, polunmerkkipuut (koskee myös ajouria).
- Lehtipuita suositaan.
- Tulevaisuuden säästöpuuryhmät ja jättopuut huomioidaan ja jätetään jo kasvatushakuu-/väljennyshakuu-/siemenpuuhakuu -vaiheessa.
- Silhuetti säilytetään ehjänä.
- Puiden katkaisu maan rajasta, myös ajouria raivatessa.
- Korjuun takia kallellaan olevia puita ei jätetä.
- Merkityille ja merkitsemättömille poluille ja latu-urille sekä suurten kivien, suurimpien maapuiden, vanhojen kantojen ja juurakoiden yms. päälle ei jätetä hakkuutähteitä.
- Polkujen ja teiden näköpiiristä korjataan myös pienpuu.
- Puutavaran kasaus aluspuiden päälle.
- Ajourat:
 - Ajouria tehdään tarpeellinen, mutta mahdollisimman vähäinen määrä.
 - Ajourat aukaistaan normaalileveydeltä, max. suora 40 m, mutkia puoleen ja toiseen.
 - Ajourat raivataan, kierretään vanhat kannot, juurakot, maapuut, säästettävät puut ja pensaas. Vältetään kosteita painanteita.
 - Ajouria ei tehdä polkuja eikä latu-uria pitkin.
 - Leimikon ulkopuolelle ei tehdä ajouria eikä mennä koneella.
 - Korjuujäljet ja maastovauriot minimiin.
- Talviautotiet tehdään polantamalla. Ennen riittävän vahvaa lumipeitettä ja vahvan polanteen syntymistä talvitietä ei käytetä.
- Roskia ym. jätteitä ei jätetä metsään.
- Hakkuu metsurityönä.

Sallan Saijan maakunnallinen maisema-alue

Aloite maakunnallisen maisema-alueen perustamiseksi lähti Saijan kyläläisiltä. Sallan kunta ja Lapin liitto kannattivat sitä yksimielisesti ja Lapin ympäristökeskus antoi perustamispäätöksen huhtikuussa 2007. (Yrjänheikki 2007). (**Tietolaatikko 27**).

Tietolaatikko 27. Sallan Saijan maakunnallisen maisema-alueen perustamisprosessi (Rauhala ym. 2007, 91).

- 1) Maisema-alueen päätöksen valmistelu ja maisemanhoitosuunnitelman laatiminen
- 2) Sallan kunnalta esitys Lapin liitolle maisema-alueen perustamisesta
- 3) Lapin liitolta esitys maisema-alueen perustamisesta Lapin ympäristökeskukselle
- 4) Lapin ympäristökeskus tekee perustamispäätöksen Saijan maisema-alueesta lausuntokierroksen (valtion viranomaiset ja laitokset, kunta, maakuntaliitto, alueen luonnon- ja ympäristönsuojelun kansalaisjärjestöt, maanomistajia edustavat yhteisöt) jälkeen. (Rauhala ym. 2007, 80).

Lapin ympäristökeskus käynnisti Saijan maisema-alueen hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisen helmikuussa 2006. Suunnitelman tavoitteeksi asetettiin alueen maisemallisesti arvokkaiden piirteiden tunnistaminen ja niiden kunnostus- ja hoitosuunnitelmien kirjaaminen yhteistyössä maanomistajien ja paikallisten toimijoiden kanssa. Suunnitteluun osallistui aktiivisten kyläläisten ja päättäjien lisäksi viranomaisia Sallan kunnasta, metsäkeskuksesta, metsänhoitoyhdistyksestä, Lapin liitosta, Lapin maakuntamuseosta ja Metsähallituksesta. (Rauhala ym. 2007, Tiivistelmä, 5–6).

Suunnitelmassa ei anneta yksityiskohtaisia ohjeita tai määräyksiä, vaan tarkoituksena on korostaa Saijan kylämaiseman olennaisia piirteitä ja niiden huomioimista eri toimenpiteitä suunniteltaessa ja toteutettaessa. Suunnitelma opastaa kylän maanomistajia ja parantaa heidän mahdollisuuksiaan saada tulevaisuudessa kunnostus- ja hoitotukia. Keskeisenä tavoitteena oli myös maisema-aluepäätöksen valmistelu. (Rauhala ym. 2007, Tiivistelmä, 5–6).

Suunnittelualueen rajauksen lähtökohtina ovat Saijan kylän maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajausta sekä osayleiskaavarajaus. Aluetta on laajennettu kattamaan myös kylää ympäröivää harju-, tienvarsi- ja jokimaisemaa sekä Kukkuran sotahistoriallisesti arvokas alue. Alueen pinta-ala on noin 1235 ha. (Rauhala ym. 2007, 5).

Metsät ovat keskeinen osa Saijan maisemaa. ”Kotakentistä jälleenrakennuksen aikaan” -hoito- ja käyttösuunnitelmassa annetaan metsämaiseman hoitosuosituksia koskien mäenlaki-, rinne-, reuna-, laakso- ja tienvarsimetsiä, polkujen ja reittien varsia sekä ihmistoiminnan vanhoja jäänteitä kuten esimerkiksi kivikautisia asuinpaikkoja. Talousmetsien maisemanhoitosuosituksissa keskeisellä sijalla ovat kyläläisten näkemykset maisemanhoidon tarpeista. Metsien maisemanhoitosuositusten laadinnassa on yhdistetty maisemanhoidon periaatteet nykyaikaisiin hyvän metsänhoidon suosituksiin sekä metsämaiseman paikallisiin arvoihin. (Rauhala ym. 2007, 56–73). Puurakennuksiin liittyen rakennusten korjauksissa ja lisärakentamisessa huomioidaan alueelle sopivat tyylit, materiaalit ja värit (Yrjänheikki 2007).

Saijan alueelle on laadittu myös luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma maatalousalueille (Kokko 2007). Suunnitelmassa on metsiin liittyviä hoitosuosituksia koskien muun muassa reuna-työhyökkäitä, metsälaitumia ja hakamaita.

Skärlandetin valtakunnallinen maisema-alue

Vuonna 2007 perustetun Skärlandetin maisema-alueen perustaminen sai alkunsa Tammisaaren kaupungin ja paikallisten maanomistajien aloitteesta (Skärlandetin maisemanhoitoalueesta... 2007; Skärlandet 2009). Maisema-alueen perustamisen tavoitteena on edistää alueen maaseutuelinkeinoja kestävästi sekä säilyttää, kehittää ja hoitaa Skärlandetin luonnon- ja kulttuurimaiseman kauneutta, historiallisia ominaispiirteitä sekä maatalous- ja kylämaisemaan liittyviä muita erityisiä arvoja. (Skärlandet – hoito- ja käyttösuunnitelma 2005, 8–11).

Tammisaaren kaupunki käynnisti vuonna 2002 maisemanhoitosuunnitelman laatimisen maisema-alueen perustamishakemuksen osaksi ja alueen toteutuksen tueksi. Suunnitelman tavoitteena on saaristomaatalouden tulevaisuuden ja sivuelinkeinojen turvaaminen. Suunnitelman laadinnan aikana oltiin yhteydessä alueen viljelijöihin, joiden mailla perustettava maisema-alue pääosin sijaitsee. (Skärlandet – hoito- ja käyttösuunnitelma 2005, 6–11).

Maisema-alueen pinta-ala vesialueineen on 1200 hehtaaria (Skärlandet 2009). Alueen rajauksella on jonkin verran laajennettu ja tarkennettu valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaista valtakunnallisesti merkittävän maisema-alueen rajausta. Rajauksessa on kiinnitetty periaatepäätöstä enemmän huomiota alueen oloihin, kuten maisemarakenteeseen, maastomuotoihin, maisemakokonaisuuteen sekä luonnon- ja kulttuurimaiseman erityispiirteisiin. Maisema-alueella on 600 hehtaaria metsää, josta osa on metsälaidunta. (Skärlandet – hoito- ja käyttösuunnitelma 2005, 14–15, 82).

Maisema-alue on rajattu käsittämään keskeisen osan Skärlandetin pääsaarta mukaan lukien karjatilat ja muut pysyvän asutuksen kohteet, maatalousalueet ja metsävaltaiset alueet. Maisema-alueen ulkopuolelle on rajattu suurimmat loma-asutuksen keskittymät rannoilla, isot satamat, uusi asuntoalue ja ne talousmetsät, jotka eivät ole pelto- tai niittyalueiden läheisyydessä. Alueella on valtakunnallisesti arvokkaita rantalaitumia ja hakamaita. Laajoja ranta- ja vesialueita kuuluu Natura 2000 -alueeseen ja rantojensuojeluohjelmaan. Alueella on myös Lillön luonnonsuojelualue. Maisema-alueen eteläpuolella sijaitsee Tammisaaren saariston kansallispuisto. (Skärlandet – hoito- ja käyttösuunnitelma 2005, 8–11, 82).

Suunnitelma sisältää maiseman arvojen säilyttämistä tukevia ohjeita kymmenen hoitokortin muodossa. Hoitokorteilla kuvataan tyypillisimmät hoitokohteet ja toimenpiteet. Niissä esitetään kuvaus osa-alueiden tai kohteiden ominaispiirteistä, nykytilasta ja hoidon tavoitteista sekä suositusluonteiset hoitoperiaatteet. Hoitokortit toimivat myös kartan selityksinä. (Skärlandet – hoito- ja käyttösuunnitelma 2005, 8–11).

Keskeisiä hoidettavia kokonaisuuksia ovat kulttuurimaiseman vyöhyke sekä rantojen muutosalueet. Kulttuurimaisemapainotteiseen vyöhykkeeseen kuuluvat kyläalueet, asutus, tiestö sekä pelto- ja niittyalueet metsän reunavyöhykkeineen. Metsälaitumet ja rantojen fladat, kluuvit ja vesialueet kuuluvat luonnon- ja kulttuurimaiseman vaihettumisvyöhykkeeseen. Niittyjä, hakamaita ja metsälaitumia voidaan käyttää laidunalueina. Peltojen ja metsän tai asutuksen välisillä reunavyöhykkeillä suositaan jaloja lehtipuita. Tienvarsipuustoa raivattaessa otetaan huomioon myös näkymien avaaminen. (Skärlandet – hoito- ja käyttösuunnitelma 2005, 8–11).

Uudisrakentamisessa ja rakennuspaikan käsittelyssä otetaan korostetusti huomioon saariston rakennustapa ja heikosti muutoksia kestävät luonnonolot. Tilakeskusten rakennuskantaa korjattaessa ja täydennettäessä pyritään saaristolle ominaiseen rakennustapaan ja tavoitteena on säilyttää

purkamatta myös nykykäytöstä poistuvia rakennuksia ja rakenteita. Myös tilakeskusten ulkopuolella vanhan asutuksen jäänteitä ja säilyneitä rakenteita hoidetaan merkkinä maiseman ajallisesta kerrostuneisuudesta. (Skärlandet – hoito- ja käyttösuunnitelma 2005, 8–11).

Hoitokorttien sisältö on samansuuntainen eteläisen saariston osayleiskaavan määräysten kanssa. Maisema-aluepäätös ja maisemanhoitosuunnitelma antavat kaavaa täydentäviä ja tukevia ohjeita rakentamiseen ja ympäristön käsittelyyn. Lisäksi maisema-alueen perustamispäätös ohjaa viranomaisten toimintaa alueella. Kaupunki ja muut viranomaistahot ottavat toimissaan maisema-alueen tavoitteet huomioon ja pyrkivät edistämään niiden toteuttamista muun muassa ohjaamalla alueelle yhteiskunnan ympäristönhoitoon ja rakennetun ympäristön kunnostukseen varattuja avustuksia ja tukia. Maisema-aluepäätös otetaan huomioon myös maisema- tai toimenpidelupaa vaativissa toimenpiteissä. (Skärlandet – hoito- ja käyttösuunnitelma 2005, 8–11).

Hyypänjokilaakson valtakunnallinen maisema-alue

Kauhajoen kaupungin alueella sijaitsevan maisemanhoitoalueen perustamishankkeen käynnistämiseksi ja valmistelemiseksi perustettiin syksyllä 2005 yhteistyöryhmä, johon kuului edustajia Hyypänjokilaakson kylistä ja yhdistyksistä, kyläasiamies sekä kaupungin edustaja. Työryhmä valitsi Hyypän kyläseura ry:n perustamishankkeen päävastuutahoksi. Kyläseura lähetti yhdessä Kauhajoen kaupungin kanssa hakemuksen maisema-alueen perustamiseksi ympäristöministeriölle marraskuussa 2008. Myös kaikki Hyypänjokilaakson maanomistajat olivat aloitteen takana. Hankkeen valmistelun yhteydessä alueelle laadittiin käyttö- ja hoitosuunnitelma. Suunnittelutyö tehtiin kaupungin ympäristötoimen alaisuudessa. (Nummijärvi 2008, 8; Suomen suurin... 2009).

Maisema-alueen pinta-ala on 3950 hehtaaria, josta viljelyksessä on noin 65 %. Alueella on 815 asukasta ja 460 kotitaloutta. Maatiloja on 70, joista karjatiloja 21. Maanomistajia on 889, joista Hyypän ulkopuolella asuu noin puolet. Yksityiset maanomistajat omistavat suurimman osan alueen maa-alueista ja kiinteistöistä. Yhteisöjen, valtion ja kunnan omistuksessa on yhteensä noin 33 hehtaaria eli 0,8 % maa-alasta. (Nummijärvi 2008, 12; Ympäristöministeriön päätös Hyypänjokilaakson... 2009, 2).

Ympäristöministeriön päätöksessä aluetta kuvataan seuraavasti: ”Alue sisältää Hyypänjokilaakson avoimet peltoalueet maatiloineen, reunametsineen ja metsäsaarekkeineen, Katikan kanjoneiden metsäiset alueet, Hyypänjoen (Kauhajoen) jokivarren lyhyen metsäisen jakson sekä Kauhajärven kylän keskeiset maatalousalueet” (Ympäristöministeriön päätös Hyypänjokilaakson... 2009, 1). Lisäksi todetaan, että lähteiden ja puroumien ympäristön metsäsaarekkeet ja monimuotoiset metsiköt rytmittävät avointa peltomaisemaa. Alueella on myös arvokasta pohjalaista rakennusperintöä. (Ympäristöministeriön päätös Hyypänjokilaakson... 2009, 2).

Ympäristöministeriön päätöksen mukaan Hyypänjokilaakson maisemanhoidon tärkein tavoite on kylien elinvoimaisuuden, perinteisen kulttuurimaiseman rakenteen, avoimuuden ja luontoarvojen säilyttäminen. Tämä edellyttää maatalouden ja siihen liittyvien elinkeinojen jatkuvuutta sekä asukkaiden osallistumista maisemanhoidon suunnitteluun ja toteutukseen. (Suomen suurin... 2009).

Alueelle on laadittu käyttö- ja hoitosuunnitelma, jonka tavoitteena on varmistaa kulttuuriarvojen säilyminen. Suunnitelma laadittiin kyläläisten ja paikallisten sidosryhmien yhteistyönä. (Suomen suurin... 2009). Suunnitelma sisältää ohjeita kulttuurimaiseman hoitoon sekä ehdotuksia maiseman muutoksen hallintaan soveltuviksi, vapaaehtoisuuteen perustuviksi toimintatavoiksi. Suun-

nitelma rakentuu tavoitteista, suosituksista, suunnitelma- ja teemakartoista sekä rakennustapa-ohjeita sisältävistä hoitokorteista. Lisäksi esitellään maisemanhoidon tavoitteiden toteutumista edistäviä keinoja, yhteistyötahoja ja rahoitusmuotoja. Maisema-arvojen seurannalle ja hoidon toteutukselle on hahmoteltu malli, jossa vastuu jakautuu eri toimijatahoille. Julkaisussa esitellään myös käytännön maisemanhoitotöistä saatuja kokemuksia. (Nummijärvi 2008, Tiivistelmä).

Suunnitelman toteuttajatahoja ovat muun muassa alueellinen ympäristökeskus, Etelä-Pohjanmaan liitto, Kauhajoen kaupungin viranomaiset, TE-keskus, metsäkeskus, metsänhoitoyhdistys, ProAgria maaseutukeskus, tiehallinto, Destia, oppilaitokset, nuorisojärjestöt, seutukuntien kehittämissyhdistyksset, kylien yhdistykset, luonnonsuojelupiiri, tukirahastot, työvoimatoimisto, maanomistajat ja kyläläiset (Nummijärvi 2008, 10, 75–76).

Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen ja metsänhoitoyhdistys Lakeuden edustajat ovat osallistuneet maisema-aluehankkeen tilaisuuksiin. He ovat kertoneet osallistujille muun muassa maiseman huomioimisesta metsänhoidossa ja Kemera-lakiin perustuvista rahoitusmahdollisuuksista. (Nummijärvi 2009, 46).

Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen metsäluonnonhoidon hanke käynnistettiin yhteistyössä maisemanhoitoalueen perustamishankkeen kanssa vuonna 2007 (Nummijärvi 2008, 10). Metsäkeskuksen luonnonhoitohankkeessa laaditaan tilakohtaiset metsänhoitosuunnitelmat Hyypän maisemallisesti merkittävälle metsäalueelle. Lähes kaikille maisemahankkeen suunnittelualueen reunametsille ja metsäsaarekkeille (yhteensä noin 800 hehtaaria) voidaan laatia metsäluonnon hoitosuunnitelmat mikäli maanomistajat myöntävät suunnitteluun. (Nummijärvi 2009, 46).

Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa asetetaan alueen metsänhoidon tavoitteeksi metsien monilajisuus ja kerroksellisuus (Nummijärvi 2008, 67–69). Alueelle tyypillisiä ylläpidettäviä metsäisiä kulttuuripiirteitä ovat metsäsaarekkeet, metsälaitumet, maisemapuut avoimessa maisemassa sekä lukuisat koivukujanteet talojen sisääntuloteiden varsilla (Nummijärvi 2008, 26). Ympäristöministeriön päätöksessä korostetaan tarvetta edistää metsien ja reunavyöhykkeiden hoidossa kasvilisäyksen monimuotoisuutta muun muassa suosimalla kotimaisia lehtipuulajeja. (Ympäristöministeriön päätös Hyypänjokilaakson... 2009, 6).

Alueelle on aiemmin tehty useita luonto- ja kulttuuriperintökartoituksia ja -suunnitelmia. Niitä on hyödynnetty käyttö- ja hoitosuunnitelman teossa (Nummijärvi 2008, 8; Ympäristöministeriön päätös Hyypänjokilaakson... 2009, 2–3). Monet niistä liittyvät myös metsään ja puun käyttöön korjausrakentamisessa.

METSO:n yhteistoiminta-alueet

METSO-kokeiluohjelman (2002–2007) yhteistoimintaverkostohankkeiden tavoitteena oli lisätä vapaaehtoista luonnon monimuotoisuuden turvaamista edistävää yhteistoimintaa yli kiinteistörajajen. Ekologisen tarkoituksenmukaisuuden lisäksi kokeiluun osallistuvilta pilottihankkeilta odotettiin innovatiivisuutta, laaja-alaista yhteistyötä ja vuorovaikutusta sekä pyrkimystä luoda uudenlaista toimintakulttuuria. Lisäksi niiltä edellytettiin maanomistajalähtöisyyttä. (Primmer ja Keinonen 2006, 7).

Kokeiluohjelman aikana toteutettiin neljä yhteistoimintaverkostohanketta. Verkostohankkeissa kokeiltiin kokeiluohjelman puitteissa määriteltyjä luonnonsuojelubiologisia kriteereitä sekä sovellettiin aikaisemmin olemassa olleita suojelumekanismia (mm. kestävän metsätalouden ra-

hoituslain ympäristötukea ja alueen ostamista valtiolle) ja uusia suojelukeinoja (mm. luonnon-
arvokauppaa). Ympäristö- ja maa- ja metsätalousministeriö rahoittivat kokeiluhankkeita 2,1
miljoonalla eurolla vuosina 2004–2006. (Primmer ja Keinonen 2006, 5–7).

Hämeen METSO toimi Evon ympäristössä Asikkalan, Lammin, Padasjoen ja Tuuloksen kunnissa. Verkostoa koordinoi Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK), ja muina toteuttajatahoina olivat Kanta-Hämeen ja Itä-Hämeen metsänhoitoyhdistykset, Häme-Uudenmaan Metsäkeskus, Hämeen ympäristökeskus sekä Etelä-Hämeen luonnonsuojelupiiri. Lisäksi projektiryhmässä oli mukana muutama metsänomistaja. Hanke organisoitiin yllämainituista tahoista koostuvaksi projektiryhmäksi, joka teki varsinaisen toteutustyön sekä verkostoryhmäksi, johon kuului useita muita tahoja, muun muassa kunnat ja riistanhoitoyhdistys. Verkostoryhmä toimi hankkeen laajana neuvottelukuntana ja yhteysverkostona. (Primmer ja Keinonen 2006, 7).

Keski-Karjalan Lehtoverkosto toimi Tohmajärven, Kiteen ja Kesälahden alueella. Verkostoa koordinoi Metsäkeskus Pohjois-Karjalaan palkattu hankevetäjä. Lisäksi verkoston toteuttajaorganisaatioita olivat Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Metsäntutkimuslaitos, Metsänhoitoyhdistys Pohjois-Karjala, Metsänhoitoyhdistys Keski-Karjala, Pohjois-Karjalan metsänomistajien liitto ry, Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri ry ja MTK-Kitee. Hankkeessa toimi projektiryhmä ja yhteistarkasteluryhmä, joka osallistui kohteiden arviointiin ennen sopimuksen tekoa. Hankkeessa panostettiin kriteeristön tulkitsemiskehikon, ns. Metsätähti-mallin kehittämiseen ja kokeiluun. Metsäntutkimuslaitos tuki verkostoa mallin lisäksi ns. kasaamisbonusjärjestelmän kehittämisessä. (Primmer ja Keinonen 2006, 7).

Lohjan seudun MetsäVasu ulottui Lohjan ja Karkkilan kaupunkien sekä Vihdin, Nummi-Pusulan, Sammatin ja Karjalohjan kuntien alueille. Hanketta veti Metsänhoitoyhdistys Länsi-Uusimaahan palkattu hankekoordinaattori. Hankkeen toteutuksessa olivat mukana Lohjan kaupungin ympäristönsuojelutoimisto ja Helsingin yliopiston Suitian opetus- ja tutkimustila. Alkuvaiheessa hankkeessa oli aktiivisesti mukana myös Helsingin yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Hanke teetti metsänomistajille kyselyn suojeluhalukkuudesta ja edisti paikkatietojärjestelmien yhteensopivuuden kehittämistä. (Primmer ja Keinonen 2006, 7–8).

Merestä metsäksi kattoi maantieteellisesti laajan alueen Pohjois-Pohjanmaalla ja Pohjanmaan rannikkokunnissa. Hankkeen toteuttajatahoja olivat Metsäkeskus Pohjois-Pohjanmaa, jossa toimi projektipäällikkö, sekä Metsäkeskus Rannikko, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Länsi-Suomen ympäristökeskus, Pohjois-Suomen metsänomistajien liitto, Keski-Pohjanmaan metsänomistajien liitto ja Österbottens skogsägarförbund. Hanke toimi käytännössä kahtena erillisenä, suhteellisen itsenäisenä hankkeena Pohjois-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla. Kummallakin alueella toimi metsäkeskuksissa metsäsunnittelija osa-aikaisena hanketyöntekijänä. (Primmer ja Keinonen 2006, 8).

Hankkeiden arvioinnissa todetaan, että verkostot onnistuivat kehittämään vuoropuhelua ja yhteistyökulttuuria yli organisaatorajojen, erityisesti metsä- ja ympäristösektorien välillä. Verkostot kuitenkin muodostuivat pääasiassa organisaatioista koostuviksi toimijoiden verkostoiksi eikä maanomistajien välinen yhteistyö kehittynyt sanottavasti. Arvioinnissa suositellaan, että tulisi edelleen etsiä keinoja edistää maanomistajien ja muiden paikallisen tason toimijoiden välistä yhteistyötä. Tässä työssä voisivat hyvänä pohjana toimia metsäkeskusten koordinoimat luonnonhoitohankkeet, joista usean tilan alueille ulottuvien elinympäristöjen hoito on jo olemassa oleva käytännön keino tehdä naapuriyhteistyötä luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. (Primmer ja Keinonen 2006, 59–60).

Uudessa METSO ohjelmassa (2008–2016) on päätetty jatkaa aluerajat ylittävän yhteistyön tukemista valtion rahoituksella. Uusien yhteistoimintaverkostojen tavoitteena on, että metsänomistajat kehittäisivät aktiivisesti metsien monimuotoisuutta ja sen hyödyntämiseen liittyvää elinkeinotoimintaa. (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 6; Vapaaehtoiset verkostot... 2008).

Yksityiset Natura-alueet

Natura 2000 -verkostoon kuuluvilla alueilla luonnonsuojelua toteutetaan alueesta riippuen muun muassa luonnonsuojelulain, erämaailain, maa-aineslain, koskiensuojelulain tai metsälain mukaan. Toteutuskeinona oleva laki vaikuttaa siihen, millaiset toimet kullakin Natura-alueella ovat mahdollisia. Luonnonsuojelulailla on toteutettu niiden Natura-alueiden suojelu, joilla rajoitetaan voimakkaimmin tavanomaista maankäyttöä. Luonnonsuojelulaissa on säädetty myös maanomistajille maksettavista korvauksista. (Natura 2000 -verkoston... 2004).

Metsätaloussuunnittelussa olevien Natura-alueiden suojelutavoitteet voidaan turvata esimerkiksi maa-aineslain, metsälain tai maankäyttö- ja rakennuslain avulla. Natura-alueilla, joilla metsätalous on sallittua toimintaa ohjaavat metsälain säädökset ja Tapion metsänhoitosuosituksiset. (Natura 2000 -verkoston... 2004, 20; Pitkänen 2005).

Natura-alueille laadittavat suunnitelmat voivat olla keskenään eri tyyppisiä, koska alueet ovat erilaisia ja alueiden sisälläkin suojelun toteutuskeinot voivat vaihdella. Osa alueista ei tarvitse lainkaan suunnittelua. Natura-alueelle voidaan laatia esimerkiksi lajin hoitosuunnitelma, luontotyypin hoito- tai ennallistamissuunnitelma, alueen hoito- ja käyttösuunnitelma tai luontoarvot huomioiva metsäsuunnitelma. (Pitkänen 2005).

Usein alueille, joilla metsätalous on sallittua suositellaan tehtäväksi luonnonsuojelulliset metsätaloussuunnitelmat (esim. Natura 2000 -alueiden... 2002, 19, 55; Pitkänen 2005). Metsäkeskukset ja alueelliset ympäristökeskukset voivat yhteistyössä laatia suunnitelmat yksityismaille. Metsähallituksen talousmetsiin sijoituville Natura-alueille laaditaan hoito- ja käyttösuunnitelmia Metsähallituksen suunnittelujärjestelmän mukaisesti. (Natura 2000 -alueiden... 2002, 55). Luonnonsuojelua vaativilla alueilla voi olla tarvetta tarkemmin osoittaa suojelun kannalta tärkeät kohteet alueen sisällä tai antaa alueella sovellettavia metsänhoitomenetelmiä koskevia erityissuosituksia (Pitkänen 2005). (**Tietolaatikko 28**).

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen luonnonsuojelulakiin perustuvilla Natura-alueilla voi myös edellyttää hoitotoimenpiteitä (Metsien suojelun... 2006, 11). Ennallistaminen ja luonnonsuojelu ovat keskeisiä keinoja suojelualueiden monimuotoisuuden kehittämisessä. Monet suojelualueiden metsät ja suot ovat aiemmin olleet taloussuunnittelussa ja niiden rakenne poikkeaa luonnontilaisesta. Ennallistamisen tavoitteena on palauttaa vähitellen ekosysteemi mahdollisimman lähelle luonnontilaa käynnistämällä ja nopeuttamalla siihen johtavia luontaisia kehityskulkuja. Metsiä ennallistetaan muun muassa polttamalla, lahoppuuta lisäämällä ja tekemällä pieniä aukkoja metsiköihin. Soita ennallistetaan tukkimalla ojia ja paikoin myös poistamalla puustoa. Luonnonsuojelun kannalta tärkeitä toistuvasti toimenpiteitä vaativia elinympäristöjä ovat puustoiset perinnebiotoopit sekä erilaiset pienialaisina saarekkeina esiintyvät lehdot ja jalopuumetsiköt. (METSO-toimintaohjelma Metsähallituksessa... 2009). Metsähallituksen Natura-alueiden hoito- ja käyttösuunnitelmissa kuvataan myös monia muita suojelualueiden hoitokeinoja kuten esimerkiksi pienialaiset kulotukset, lähteiden kunnostukset ja kasvien siirtoistutukset.

Tietolaatikko 28. Esimerkki maanomistus- ja organisaatorajat ylittävästä Natura-alueen suunnittelusta EU:n oppaassa ”Natura 2000 ja metsät – Haasteet ja mahdollisuudet” (2004, 67–68).

Keski-Suomen luonnonmetsien ja sisävesien ekosysteemien suojelu – Life-hanke

”Hankkeen kohteena oli kaksi yksityisten omistamaa keskisuomalaisista Natura 2000 -suojelualuetta. Keski-Suomen metsäkeskus valvoo metsälainsäädännön täytäntöönpanoa Keski-Suomessa. Life-hankkeen tarkoituksena on laatia metsänhoitosuunnitelmat kahta metsälain nojalla suojeltua Natura 2000 -aluetta varten, joiden yhteispinta-ala oli 400 hehtaaria. Suunniteltavat alueet ovat yksityisten maanomistajien omistuksessa. Metsäkeskus laati käyttösuunnitelmat seuraavia kahta Natura 2000 -aluetta varten: Vaarunvuoret Korpilahdella ja lilijärven alue. Metsäkeskus hoiti neuvottelut yksityisten maanomistajien kanssa ja suunnitelmien valmistelun, kunkin metsäalueen hoitoehdotukset ja mahdollisten hakkuiden valvonta mukaan lukien.

Ennen suunnitelmien laatimista oli tehtävä perusteelliset inventoinnit. Tärkeä väline tässä tehtävässä oli ilmakuvaukset. Luontotyyppidirektiivissä ja lintudirektiivissä mainitut lajit ja luontotyypit inventoitiin. Keskuksen asiantuntija määritteli myös metsälain mukaiset avainbiotoopit sekä uhanalaisten ja harvinaisten lintujen, hyönteisten, sienien ja putkilokasvien elinympäristöt, jotka otettiin huomioon käyttösuunnitelmia laadittaessa.

Inventoinnit olivat tarpeen, jotta voitiin välttää metsänhoitotoimenpiteiden haitalliset vaikutukset biologiseen monimuotoisuuteen. Osa inventoinneista tehtiin yhteistyössä Keski-Suomen alueellisen ympäristökeskuksen biologien kanssa. Suunnittelualueilla havaittiin monia uhanalaisia ja harvinaisia kovakuoriaislajeja. Metsäkeskus laati jokaista metsäaluetta varten yksityiskohtaiset hoitoehdotukset.

Maanomistajien osallistuminen oli hankkeen onnistumisen välttämätön edellytys. Metsäkeskus oli siksi suoraan yhteydessä 27 maanomistajaan. Kaikkiaan laadittiin yhdeksän metsänhoitosuunnitelmaa, jotka koskivat 488 hehtaarin metsäalaa. Joillekin maanomistajille maksettiin korvauksia, koska he lupautuvat säilyttämään metsiensä monimuotoisimmat alueet jättämällä ne kaupallisen metsätalouden ulkopuolelle. Maanomistajien henkilökohtaiseen ohjaukseen kinnitettiin paljon huomiota, jotta he ymmärtäisivät yhä paremmin suunnitelman sisällön ja tavoitteet. Metsänhoidon suunnittelumenettelyyn suhtauduttiin myönteisesti, koska useimmat maanomistajat uskoivat saavansa hankkeesta metsiensä hoitoa varten uusia mahdollisuuksia ja lähestymistapoja. Ennen hankkeen aloittamista maanomistajat olivat epävarmoja Natura 2000 -verkoston tavoitteista, ja heillä oli epäluuloja siitä, miten heidän annettaisiin hoitaa metsiään. Hankkeella onnistuttiin mukauttamaan metsätaloudelliset toiminnot alueiden suojelutavoitteisiin. Maanomistajilla on mahdollisuus käyttää omaisuuttaan tehokkaasti heikentämättä luontotyyppisiä tai hävittämättä lajeja, joiden suojelemista varten kyseiset metsäalueet on nimetty Natura 2000 -alueiksi.” (Natura 2000 ja metsät... 2004, 67–68).

Natura 2000 -alueiden hoito ja käyttö työryhmämietinnössä (2002, 19) todetaan yksityismetsätalouden suunnittelun rahoituksesta Natura-alueilla seuraavaa: ”Maanomistaja ja valtio ovat rahoittaneet tavanomaisen metsäsuunnitteluosan. Luontoarvojen erityisselvitykset ja erityisen tärkeiden elinympäristöjen hoidon suunnittelu on toteutettu ja rahoitettu kestävän metsätalouden rahoituslain 20 §:n mukaisena erillisenä luonnonhoitohankkeena. Metsälain 10 §:n mukaisten elinympäristöjen ja muiden arvokkaiden elinympäristöjen turvaamisessa voidaan käyttää rahoituslain 19 §:n mukaista metsätalouden ympäristötukea. Lisäksi EU:n Life-rahasto on rahoittanut Natura 2000 -alueilla tehtyä metsäsuunnittelua ja sen myötä esiin tulleita suojelun edellyttämiä rahoitustarpeita.” (Natura 2000 -alueiden... 2002, 19).

Alueelliset ympäristökeskukset laativat alueilleen Natura-alueiden hoidon ja käytön yleissuunnitelmat. Yksittäiset Natura-alueet asetetaan yleissuunnitelmassa järjestykseen sen mukaan, miten kiireelliseksi aluekohtaisen hoito- ja käyttösuunnitelman tekeminen katsotaan. Yleissuunnitelmaan kirjataan myös yksittäisen alueen hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisen periaatteet, laatimisen vastuutahot sekä alustava aikataulu. (Pitkänen 2005).

WWF:n perintömetsät

Suomen WWF on harjoittanut perintömetsätoimintaa vuodesta 1998. Perintömetsätoiminnan tavoitteena on edistää vapaaehtoista metsien suojelua Suomessa. Elokuuhun 2009 mennessä perintömetsiä oli perustettu 101 ja niiden yhteen laskettu pinta-ala oli noin 1000 hehtaaria. Kohteiden suuruus vaihtelee puolesta hehtaarista 160 hehtaariin. (Perintömetsät – vapaaehtoista... 2009; WWF:n vapaaehtoisen... 2009).

Kaikki metsänomistajaryhmät voivat perustaa perintömetsän. Kohteen arvo voi perustua esimerkiksi kauneuteen, tunnearvoihin tai rikkaaseen luontoon. Perintömetsä voi olla metsä- tai kitumaata ja kooltaan sen tulisi olla vähintään hehtaari. Pienemmätkin luonnonarvoiltaan arvokkaat kohteet käyvät, esimerkiksi kesämökkien ympäristöt. Metsänomistajat voivat saada WWF:stä neuvontaa sopivien kohteiden valintaan. (Perintömetsät – vapaaehtoista... 2009).

Perintömetsän perustamisilmoitukset käsitellään perintömetsätoimikunnassa. Toimikunta on erisidosryhmiä (luonnonsuojelujärjestö, Lapsi ja Luonto Säätiö, metsäekologia/Joensuun yliopisto, metsäekologia/Helsingin yliopisto, Stora Enso, UPM, metsänomistaja, kansanedustaja/valtio) edustava asiantuntijaryhmä, joka vahvistaa ilmoitetut kohteet, toimii kampanjan ohjaavana elimenä ja antaa metsänomistajalle tarvittaessa lausunnon perintömetsäkohteesta. (Perintömetsät – vapaaehtoista... 2009).

Kohteesta laaditaan metsän luontoarvoja kuvaava perintömetsäsopimus. Luottamuksellinen sopimus tehdään metsänomistajan ja WWF:n välillä. Allekirjoituksellaan metsänomistaja sitoutuu suojaamaan perintömetsänsä toimenpiteiltä, jotka vaarantaisivat sen luonnonarvot. Sopimus on luonteeltaan lähinnä moraalisesti velvoittava ja metsänomistaja voi halutessaan purkaa sen lähettämällä WWF:lle kirjallisen irtisanomisilmoituksen. Perintömetsän perustamisesta ei aiheudu metsänomistajalle kustannuksia. (Perintömetsät – vapaaehtoista... 2009).

WWF pitää perintömetsistä koko maan kattavaa luettelo, mutta tilakohtaisia tietoja voidaan julkaista vain metsänomistajan luvalla. WWF voi julkaista tilastotietoa perintömetsistä aluetasolla, esimerkiksi kuntakohtaisesti. (Perintömetsät – vapaaehtoista... 2009).

Luonnonperintösäätiön metsät

Luonnonperintösäätiö on vuonna 1995 perustettu yksityinen säätiö, joka ostaa rauhoitettavaksi mahdollisimman alkuperäisinä säilyneitä luonnonalueita. Säätiö on vuoden 2009 lokakuuhun mennessä perustanut 18 suojelualuetta. Suojelualueiden yhteispinta-ala on noin 300 hehtaaria. (Tietolaatikko 29). Eniten säätiö on suojellut vanhoja metsiä. Metsien ohella on rauhoitettu myös jonkin verran soita ja perinneympäristöjä. Kaikille säätiön ostamille alueille hankitaan luonnonsojelijain mukainen pysyvä rauhoitus. Säätiö on ostanut metsää muun muassa yksityishenkilöiltä, seurakunnalta ja UPM:ltä. Säätiön toimintaa tukee Ikimetsän ystävät ry. (Luonnonperintösäätiö 2009, Ikimetsän ystävät... 2009).

Varansa Luonnonperintösäätiö saa lahjoituksista. Säätiö etsii jatkuvasti suojelunarvoisia metsiä ostettavaksi sekä lahjoittajia toimintaansa tukemaan. Kohteista maksetaan puustoarvion mukainen käypä hinta. Luonnonperintösäätiötä voi tukea seuraavilla tavoilla: lahjoittamalla rahaa, tukemalla toimintaa taloudellisesti Metsän Kummina tai antamalla metsää lahjaksi lahjakirjalla. (Luonnonperintösäätiö 2009).

Tietolaatikko 29. Luonnonperintösäätiön metsät 16.10.2009 (Luonnonperintösäätiö 2009):

- Akanvaara, Parikkala, 25 ha
- Enäjärven suojelualue, Pyhäranta ja Laitila, 28 ha
- Haapalaakso, Urjala, 6 ha
- Harju, Loppi, 9 ha
- Keltalammen metsä, Heinola ja Mäntyharju, 8 ha
- Konttikangas, Siikajoki, 50 ha
- Korpivainio, Kulmalahti, 26 ha
- Kyöpelinvuori, Mäntyharju, 7 ha
- Limbergin metsä, Lohja, 16 ha
- Mustakorpi, Nousiainen, 13 ha
- Mustikkamäki, Pälkäne, 7 ha
- Pyssynkangas, Urjala, 6 ha
- Riihikosken metsä, Kiikala, 10 ha
- Sorklonvainio, Pyhäranta, 14 ha
- Tahjanjärven metsä, Tammela, 9 ha
- Tervavaara, Nurmes, 45 ha
- Topenginleija, Kustavi, 22 ha
- Yli-Myllyn tila, Loppi, 6 ha.

Fiskars

Fiskars-konsernin kiinteistötoimi hallinnoi yhtiön omistamaa 15 000 hehtaarin maa-alueita, johon kuuluu talous- ja erämaametsää sekä satakunta järveä Lounais-Suomessa ja Hankoniemellä. Suurin osa konsernin omistuksista, noin 11 000 hehtaaria, sijaitsee Fiskarsin Ruukissa ja sen ympäristössä. Hankoniemellä sijaitseva noin 4000 hehtaarin osuus yhtiön alueista kuuluu Fiskarsin tytäryhtiölle Ferrarialle. (Fiskars – Kiinteistöt 2009).

Yhtiön erämaa-alueilla ja talousmetsissä harjoitetaan perinteistä metsätaloutta. Ympäristönäkökulmat liittyvät kuitenkin kiinteästi Fiskarsin metsäomaisuuden hoitoon. Fiskars on mukana lukuissa ympäristöhankkeissa, ja noin 10 prosenttia yhtiön maa-alueista kuuluu erilaisiin luonnonsuojeluohjelmiin. Yhtiö hoitaa alueidensa metsäluonnon monimuotoisuutta muun muassa kullottamalla. (Fiskars – Kiinteistöt 2009). Tytäryhtiö Ferraria oli mukana Stora Enson FSC -metsäsertifiointin pilottihankkeessa (Ilpala 2005).

Ruukkia ympäröivät metsät ovat edelleen Fiskarsille merkittävä taloudellinen resurssi. Puutavaraa jalostetaan ruukissa; esimerkiksi Fiskarsin Laatumetsä on monien huonekalupuuseppien erikoispuun toimittaja. Osa kiinteistötoiminnan tuotoista käytetään Fiskarsin Ruukin rakennusten ylläpitoon ja ympäröivän maiseman kunnossapitämiseen. (Fiskars – Kiinteistöt 2009).

6 Yhteenvetoa ekosysteemilähestymistavasta käytännön metsätaloudessa Suomessa

“The set of thinking that led to the Ecosystem Approach principles is alive and well in the real world and has inspired much of the reform of policies and practices of forest management that has occurred in the past decade” (Changing Realities... 2004, 11).

Useissa yhteyksissä on todettu, että suomalaisessa metsätaloudessa on ollut käytössä monia ekosysteemilähestymistavalle ominaisia toimintatapoja jo useiden vuosien ajan. Näitä ovat esimerkiksi Metsähallituksen alue-ekologinen suunnittelu ja luonnonvarasuunnittelu, talousmetsien luonnonhoito-ohjeet, osallistavien suunnittelumenetelmien käyttö, METSO-ohjelmien uudet vapaaehtoiset luonnonsuojelukeinot sekä Natura-alueiden suojelun ja hoidon periaatteet (esim. Järpinen ym. 2004, 23–24, 27; Naskali ym. 2006, 26–27).

Luvuissa 5.1–5.3 käytiin läpi valtakunnallista metsäpolitiikkaa tavoitteiden, keinojen ja seurannan näkökulmasta sekä metsien suojelua, hoitoa ja käyttöä maanomistajaryhmittäin. Luvuissa tarkasteltiin päivittäen jo aiemmin ekosysteemilähestymistavan mukaisina pidettyjä metsäalan käytäntöjä ja innovaatioita. Näiden lisäksi etsittiin uusia ekosysteemilähestymistapaa tukevia toimintatapoja ja hankkeita kolmen rajauskriteerin avulla. Tässä luvussa tehdään yhteenvetoa ekosysteemilähestymistavan toteutumisesta käytännössä rajauskriteerien avulla. Luvussa 4 tarkemmin määritellyt rajauskriteerit ovat metsien monikäyttö, omistus- ja organisaatorajat ylittävä yhteistyö ja ihmisten hyvinvointi.

6.1 Monikäyttö

Monikäyttö politiikkatasolla

Monikäyttö on ollut yksi metsä-, ympäristö- ja maaseutupolitiikan pääperiaatteista jo vuosikymmeniä. Monikäyttötavoite on vahvistunut ja monipuolistunut vuosien myötä. Viime vuosina ovat vahvistuneet erityisesti niin sanotut metsien ympäristöpalvelut kuten luonnon monimuotoisuuden vaaliminen, hiilensidonta ja maisema-arvot. Perinteiset käyttötavat kuten esimerkiksi marjojen ja sienten poiminta sekä jalostus ovat kehittyneet elinkeinoina. Sellu- ja paperiteollisuuden vähenyessä on tavoitteeksi asetettu uusien, metsien monipuoliseen hyödyntämiseen perustuvien arvoketjujen aikaansaaminen. Eniten esillä ovat olleet metsäteollisuuden uudet tuotteet (esim. uudenlaiset pakkaukset), puuenergia lämmön ja sähkön tuotannossa, puuperäinen liikennepolttoaine, puurakentaminen sekä matkailu- ja virkistyskäyttö. Ekosysteemilähestymistavan näkökulmasta tavoitteena käytännön metsätaloudessa on sovittaa luonnonhoidon avulla yhteen metsien monimuotoisuuden turvaaminen ja muu käyttö (esim. Kytkeytyneisyyden parantaminen... 2006, 6–7; Talousmetsien luonnonhoidon... 2009).

Monikäyttöä edistäviä ohjauskeinoja

Kansainvälisiin sopimuksiin perustuvien lakiuudistusten seurauksena monikäyttöä tukevat metsäpolitiikan keinot ovat alkaneet kehittyä 1990-luvulla. Lakeihin on sisällytetty yleisiä kestävän luonnonvarojen käytön vaatimuksia, taloudellisia tukimuotoja sekä uusia toimintaperiaatteita kuten esimerkiksi kansalaisten tiedonsaanti- ja osallistumisoikeutta tukevia säädöksiä. Esimerkik-

si metsälaissa määriteltyyn alueelliseen metsäohjelmaan sisällytetyn osallistumismahdollisuuden kautta voivat myös metsien eri käyttömuotoihin liittyvät intressit ja arvostukset vaikuttaa päätöksentekoon. Metsälain 6 § ”Hakkuu erityiskohteissa” on esimerkki säädöksestä, joka mahdollistaa poikkeukselliset hakkuutavat kohteissa, joilla on metsän monimuotoisuuden säilyttämisen, maiseman tai monikäytön kannalta erityistä merkitystä.

Metsien monikäytön suunnittelu on kehittynyt hitaasti, vaikka metsänomistajat ovat voineet jo vuodesta 1995 lähtien halutessaan tilata maisema-, virkistyskäyttö- tai luontopainotteisia metsäsuunnitelmia (Metsätalouden ympäristöohjelma 1994, 19–20). Metsäkeskusten ja metsänhoitoyhdistysten valmiudet tarjota asiakkailleen luonnonhoidollisia suunnitelmia vaihtelevat suuresti. Metsäalan yritykset ovat kuitenkin alkaneet tarjota metsänomistajille mahdollisuuksia valita vaihtoehtoisia metsäsuunnitelmia. Esimerkiksi Innofor Oy ja UPM alkoivat markkinoida asiakkailleen luonnonhoito- ja monikäyttösuunnitelmia vuonna 2008. METSO-ohjelma (2008–2016) sisältää ajatuksen luonnonhoitosuunnitelmasta, joka tulee edistämään monitavoitteista metsäsuunnittelua myös metsäkeskuksissa ja metsänhoitoyhdistyksissä (Valtioneuvoston periaatepäätös... 2008, 4). Monikäyttöä tuetaan merkittävästi myös neuvonnalla. Metsäsertifiointi tukee osaltaan metsäalan monipuolistumista.

Monikäytön seuranta

Metsien monimuotoisuuden seuranta on kehitetty voimakkaasti, mutta monikäytön ja monikäyttöelinkeinojen seuranta on vielä vähäistä ja koordinoimatonta. Esimerkiksi alueellisia metsäohjelmia arvioitaessa on todettu, että metsäohjelmissa on puutteita metsien monikäytön, metsäyrittäjyyden ja muiden sosioekonomisten seikkojen huomioimisessa (Metsätalouden alueellisten... 2006; Weckroth 2008, 1). Monikäytön kehittymättömyys ohjelmatasolla johtaa puutteisiin dokumentoinnissa ja seurannassa. Myös kansallisen metsäohjelman arvioinneissa on painotettu tarvetta kehittää metsien eri käyttömuotojen yhteensovittamista palvelevia ja sosiaalisten vaikutusten arviointiin soveltuvia indikaattoreita (esim. Kivinen ja Paldanius 2002).

Monikäyttö Metsähallituksessa

Luonnonvarasuunnitelmissa sovitetaan yhteen metsien talouskäytön, suojelun ja virkistyskäytön tarpeita alueellisella tasolla. Suunnitelmiin sisältyvissä alue-ekologisissa tarkasteluissa on 2000-luvulla alettu kiinnittää aikaisempaa enemmän huomiota myös riista-, maisema- ja virkistysasioihin (Karvonen 2001, 8; Heinonen 2007, 315). Suuri osa Luontopalvelujen hoidossa olevista alueista on monikäyttöisiä ja monet niistä vaativat monikäyttöarvot huomioivia luonnonhoidollisia ja metsätaloudellisia toimenpiteitä. Myös talousmetsissä toteutetaan luonnonhoitotoimenpiteitä ja huomioidaan monikäytön tarpeet. Metsähallituksessa edistetään monikäyttöarvojen välittymistä päätöksentekoon osallistavalla suunnittelulla kaikilla suunnittelutasoilla.

Monikäyttö kunnissa

Kunnissa virkistys- ja suojelumetsien osuus on kasvanut suhteessa talousmetsien määrään. Muun muassa tästä syystä kuntien metsäsuunnittelu tulee siirtymään taloudellisista tavoitteista virkistys- ja monimuotoisuuspainotteiseen suuntaan. (Mikkola ym. 2008, 6–7). Kuntametsien käyttöön kohdistuu usein ristiriitaisia odotuksia, jotka vaativat yhteensovittamista. Lisäksi matkailuelinkeinon kasvava taloudellinen merkitys edellyttää maisema-arvojen entistä parempaa huomioimista metsien käsittelyssä. Monitavoitteinen metsäsuunnittelu on erityisesti maaseutukunnissa vielä uutta eikä vakiintuneita käytäntöjä monikäyttömetsätalouteen ole syntynyt (Mikkola ym. 2008,

7). Suurissa kaupungeissa taajamametsien hoitoa ja suunnittelua on kuitenkin kehitetty jo vuosikymmeniä ja taajamametsätaloutta tukevaa tutkimustietoa on runsaasti saatavilla (esim. Komulainen 1995, Mikkola ym. 2008, Hamberg ja Löfström 2009). Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion kehittämiä Tforest- ja NetForest City -tietokoneohjelmia voidaan myös hyödyntää monikäyttömetsätalouden harjoittamisessa.

Monikäyttö yksityismetsissä

Metsänomistajien monitavoitteistuminen ja määrän lisääntyminen muuttaa metsien käsittelyä yksityismetsissä. Metsäpoliittiset linjaukset vaikuttavat yksityismetsänomistajia palvelevien organisaatioiden ja metsätuotteiden ostajien käyttäytymiseen. Paineet monipuolistaa ja moniarvoistaa metsien hyödyntämistä ovat lisääntyneet monesta suunnasta. Metsänomistajien käytettävissä olevat keinot monikäyttömetsätalouden harjoittamiseksi ovat myös monipuolistuneet; taloudellista tukea on tarjolla monikäytön edistämiseen, esimerkit luonnonsuojelualueiden taloudellisesta hyödyntämisestä ovat lisääntyneet ja metsäalan organisaatiot ovat julkaisseet runsaasti monikäyttöä tukevia ohjeita. UPM on ensimmäisenä suurista metsäteollisuusyhtiöistä alkanut tarjota monikäyttöä ja luonnonhoitoa painottavia metsäsuunnitelmia sekä metsäluonnonhoitopalveluita Silvesta Oy:n kautta. Monet yksityismetsänomistajat kokevat kuitenkin edelleen, että metsiä painostetaan hoitamaan kaavamaisesti ja maksimaalisen puuntuotannon ehdoilla (esim. Valkeapää ym. 2009).

Muut yksityiset aluetasot ja monikäyttö

Monet jo olemassa olevat erityisalueet ovat hyviä metsien monikäytön pilottihankkeita. Niissä kehitettyjä käytäntöjä voidaan soveltaa ja kehittää edelleen maan muissa osissa. Kolin ja Hattusaaren paikallinen metsäohjelma on esimerkki metsäorganisaatiovetoisesta monitavoitteisen metsäsuunnittelun hankkeesta, maakunnalliset ja valtakunnalliset maisema-alueet ovat paikallisten asukkaiden ideoimia ja hoitamia kulttuurihankkeita, METSO-kokeiluohjelman (2002–2007) yhteistoimintaverkostojen kokeiluhanke evaluointineen antaa eväitä kehittää käytäntöjä METSO-ohjelman (2008–2016) verkostohankkeissa, yksityiset Natura-alueet ovat toistaiseksi elinkeinollisesti vielä lähes täysin hyödyntämätön voimavara, WWF:n ja Luonnonperintösäätiön suojelumetsät antavat mahdollisuuden selvittää metsänomistajien omaehtoisen suojelun arvopohjaa ja Fiskars on esimerkki suuryrityksen luontoa ja kulttuuria vaalivasta toiminnasta.

6.2 Omistus- ja organisaatorajat ylittävä yhteistyö

Yhteistyö politiikkatasolla

Ekosysteemilähestymistavassa korostetaan metsien eri käyttömuotojen yhteensovittamista laaja-alaisesti useiden eri hallinnonalojen yhteistyönä ja eri omistajaryhmien metsissä (esim. Ekosysteemilähestymistapa 2009; Kytkeytyneisyyden parantaminen... 2006, 4). Useissa yhteyksissä on mainittu, että ekosysteemilähestymistavan kannalta merkittäviä kehittämistarpeita kohdistuu luonnonvarojen hoitoa ja käyttöä ohjaavaan alueelliseen suunnitteluun (esim. Luonnon puolesta... 2007, 31). Luonnon monimuotoisuuden kannalta keskeinen tavoite on parantaa suojeltujen metsien ja talousmetsien välistä kytkeytyneisyyttä muun muassa luonnonhoidon avulla (Kytkeytyneisyyden parantaminen... 2006, 4). Käytännössä eri hallinnonalat ovat osallistuneet kansallisen metsäohjelman laatimiseen. Lähes kaikki ministeriöt mainitaan myös ohjelman käytännön toteuttajina. Metsiin perustuvien elinkeinojen osuus on lisääntynyt viime vuosina valtakunnallisissa

maaseutuohjelmissa. Metsiin vaikuttavia valtakunnan tason suunnitelmia tehdään myös muun muassa aluepolitiikassa, energia- ja ilmastopolitiikassa sekä matkailupolitiikassa. Aluepolitiikan hallinnonalojen yhteistyö on ollut vähäisempää. Tavoitteeksi on kuitenkin asetettu metsäorganisaatioiden yhteistyön lisääminen muita alueellisia ohjelmia ja suunnitelmia laativien organisaatioiden, kuten maakuntaliittojen, ympäristö- ja TE-keskusten sekä kaavoituksesta vastaavien tahojen kanssa (Kansallinen metsäohjelma 2015... 2008, 33).

Yhteistyötä edistäviä ohjauseinoja

Tärkeimmät metsäalan suuren mittakaavan eri intressien ja käyttömuotojen yhteensovittamiskeinot ovat kansallinen metsäohjelma, alueelliset metsäohjelmat ja Metsähallituksen luonnonvarasuunnitelmat. Muita suuren mittakaavan suunnitteluvälineitä ovat esimerkiksi suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arviointi sekä alueellisten ympäristökeskusten tekemät Natura-yleissuunnitelmat. Metsäkeskusten koordinoimat luonnonhoitohankkeet tarjoavat mahdollisuuden suunnitella ja toteuttaa usean tilan alueelle ulottuvia yhteishankkeita valtion tuella. Myös yksityismetsien aluesuunnittelu voi tulevaisuudessa tarjota apua tilarajat ylittävien tavoitteiden toteuttamiseen. Luonnonsuojelulain mukaiset valtakunnalliset ja maakunnalliset maisema-alueet ovat onnistuneet lisäämään yhteistyötä kulttuuriarvoiltaan ainutlaatuisilla alueilla.

Yhteistyön seuranta

Ympäristö- ja metsäalan organisaatiot tekevät yhteistyötä luonnon monimuotoisuuden seurannassa. Monimuotoisuudesta löytyy runsaasti vertailukelpoista tietoa kaikkien käyttäjäryhmien metsistä, mutta muiden monikäyttötapojen ja erityisesti monikäyttöön perustuvien elinkeinosten seuranta on kehittymätöntä. Muun muassa alueellisissa metsäohjelmissa on havaittu puutteita metsien hyödyntämisen aluetaloudellisten ja sosiaalisten ulottuvuuksien dokumentoinnissa (esim. Weckroth 2008, 1).

Suurimittakaavaista, organisaatorajat ylittävää luonnonvarojen seuranta on ryhdytty kehittämään opetusministeriön Sektoritutkimuksen neuvottelukunnan sekä maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön yhteisen Ympäristö ja luonnonvarat -konsortion toimesta (Luonnonvaratiedon hyödyntäminen 2009a,b; Ympäristö ja luonnonvarat -konsortio 2009). Aluehallinnon uudistamishankkeessa kehoitetaan asianomaisia ministeriöitä huolehtimaan siitä, että metsä-, elinkeino-, liikenne- ja luonnonvarakeskukset tehostavat tietohallinnollista yhteistyötä samoja metsäkohteita käsittelevissä hankkeissaan (Aluehallinnon uudistamishanke... 2008, 33).

Metsähallitus ja yhteistyö

Metsähallituksen suunnittelujärjestelmät tarjoavat paljon mahdollisuuksia ekosysteemirajat ylittävistä luonnonhoidosta huolehtimiseen. Luonnonvarasuunnittelu ja siihen sisältyvä alue-ekologinen suunnittelu antavat mahdollisuuden sovittaa yhteen metsien talouskäyttöä, luonnonsuojelua ja virkistyskäytön tarpeita alueellisella ja paikallisella tasolla. Hoito- ja käyttösuunnitelmien suunnittelukohteet ovat myös usein laaja-alaisia ja monikäyttöisiä alueita. Metsähallituksen ympäristöoppaassa kuvattujen ympäristöarvometsien avulla voidaan tukea olemassa olevia luonnonsuojelualueita. Metsähallitus tekee tiivistä yhteistyötä ympäristöviranomaisten kanssa. Yhteistyöstä yksityismetsätalouden käytännön organisaatioiden kanssa on vähemmän tietoa saatavilla. Myös Metsähallituksen yhteistyöstä maakunnallisten ja kuntatason toimijoiden kanssa on vaikea löytää tietoa. Useissa Metsähallituksen julkaisuissa korostetaan liikelaitoksen roolia maakuntien

kehittäjinä (esim. Heinonen 2007, 372). Metsähallituksen organisaatorakenne ei kuitenkaan tue maakunta- ja kuntatason yhteistyötä.

Kunnat ja yhteistyö

Kuntia ei ole pidetty merkittävänä metsätaloudellisina toimijoina. Vasta viime vuosina on käynnistetty laajempia kuntametsätalouden kartoitushankkeita kuten Kuntametsien suunnittelun tiekartta- ja KuntaMETSO-hanke (Monimuotoisuuden turvaaminen... 2006; Mikkola ym. 2008). Kunnat ovat kuitenkin metsänomistajia, ihmisläheisiä hallinnollisia yksiköitä ja niiden alueella sijaitsee useiden eri omistajaryhmien metsiä. Kuntametsien hoitoon ja käyttöön vaikuttavat vallalla olevat kunnalliset maankäytön suunnittelun toimintatavat, asukkaiden tarpeet ja kunnallispoliittisen päätöksenteon vaatimukset (Mikkola ym. 2008, 7). Myös kaavoitus on merkittävä kuntien metsätaloutta ohjaava järjestelmä. Kuntien muodostamien maakuntaliittojen rooli monitavoitteisen metsätalouden rahoittajina on merkittävä. Kuntien merkitys metsätoimijoina on lisääntynyt viime vuosina myös virkistysalueyhdistystoiminnasta ja kansallisista kaupunkipuistoista johtuen.

Yksityismetsät ja yhteistyö

Yksityishenkilömetsänomistajat osallistuvat omittamansa metsänomistajien ylittävään yhteistyöhön luonnonhoitohankkeissa sekä muissa useiden metsänomistajien maita käsittävissä luonnonhoitohankkeissa. Uutena yksityismetsiä koskevana, useita organisaatioita käsittävänä menetelmänä pidetään aluekehityslakiin perustuvaa ohjelmasuostusta (esim. Aluehallinnon uudistamishanke... 2008, 18–19). Esimerkiksi Lumomaa-ohjelmasuostus perustuu laajaan yhteiseen näkemykseen yksityismetsiä koskevista tavoitteista. Siihen osallistuu Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi, Lounais-Suomen metsäkeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Satakunnan ja Varsinais-Suomen maakunnan liitot ja TE-keskukset sekä useita metsänhoitoyhdistyksiä. Sopimuksen puitteissa tehdään yhteistyötä myös Metsähallituksen ja kansalaisjärjestöjen kanssa. Yhteismetsät tarjoavat hyvän mahdollisuuden toteuttaa ekosysteemilähestymistä. Yhteismetsien suosion oletetaan lisääntyvän ja myös muita yksityismetsänomistuksen yhteisomistamismuotoja on kehitteillä. Metsäteollisuus tekee yhteistyötä muiden yksityismetsätalouden edustajien kanssa muun muassa PEFC- ja FCS-sertifiointiyhdistyksissä.

Muut yksityiset aluekokonaisuudet ja yhteistyö

Ekosysteemilähestymistä esitetään edistettäväksi pilottihankkeiden avulla. Suomessa on jo toteutettu useita maanomistus- ja organisaatorajat ylittäviä innovatiivisia luonnonhoitoa, monikäyttöä ja kulttuuriarvoja vaalivia metsiä koskevia hankkeita. Näitä ovat muun muassa Kolin ja Hattusaaren metsäsuunnitelma sekä valtakunnalliset ja maakunnalliset maisema-alueet. Näissä hankkeissa kehitettyjä suunnittelumenetelmiä voidaan hyödyntää jatkossa muilla maaseutualueilla. Myös monet Natura-alueet voisivat soveltua luonnonhoidon ja luontoarvot huomioivan taloudellisen hyödyntämisen ja yhteistyön mallialueiksi. Ensimmäisessä METSO-ohjelmassa (2002–2007) kokeillut yhteistoimintaverkostot onnistuivat kehittämään vuoropuhelua ja yhteistyökulttuuria metsä- ja ympäristöorganisaatioiden välillä, mutta niillä ei onnistuttu edistämään maanomistajien välistä yhteistyötä merkittävästi (Primmer ja Keinonen 2006, 59–60). METSO-ohjelmassa 2008–2016 kuitenkin jatketaan yhteistoimintaverkostotoiminnan kehittämistä.

6.3 Hyvinvointi

Hyvinvointitavoite politiikkatasolla

Ekosysteemilähestymistavan tavoite on turvata ihmisten ja luonnon hyvinvointi. Ihmisten hyvinvoinnin osatekijöitä ovat aineelliset elinolot, terveys, sosiaaliset suhteet ja turvallisuus sekä vallan ja toiminnan vapaus. Ihmisten hyvinvoinnin kannalta merkittäviä ovat myös metsiin liittyvät henkiset ulottuvuudet kuten esteettiset elämykset ja virkistymiskokemukset. Lähes kaikki metsäorganisaatiot ja metsäpoliittiset ohjelmat korostavat metsien merkitystä hyvinvoinnin lähteenä. Metsäalalla ensisijaisena hyvinvointivaikutuksena pidetään työllisyyttä ja siihen perustuvaa taloudellista turvallisuutta, jonka katsotaan luovan edellytykset myös muulle hyvinvoinnille. Perinteisesti on ajateltu, että puuntuotanto ja -jalostus on kustannustehokkain tapa tuottaa metsiin perustuvaa hyvinvointia. Suurimittakaavaisen puunjalostusteollisuuden taantuessa Suomessa ovat myös pienimuotoisemmat ja myös muihin metsävaroihin perustuvat elinkeinot alkaneet voimistua. Lisäksi metsien ja puun aineettomia hyvinvointivaikutuksia on alettu arvostaa, tutkia ja tuotteistaa entistä enemmän.

Hyvinvointia edistäviä ohjauskeinoja

Kansallinen metsäohjelman mukaan hyvinvointi koostuu monista sekä aineellisista että aineettomista tekijöistä, kuten terveydestä, työllisyydestä, toimeentulosta, virkistäytymisestä sekä puhtaasta ja elinvoimaisesta ympäristöstä (Kansallinen metsäohjelma... 2008, 12). Metsäpolitiikan keinot ryhmitellään ohjelmassa kuuden painopistealueen mukaisesti. Sekä aineellisia että aineettomia metsien käyttötapoja edistäviä osatavoitteita ja keinoja esitetään kymmenittäin painopistealueittain.

Myös METSO-ohjelmassa (2008–2016) ja valtakunnallisessa monimuotoisuusstrategiassa painotetaan sekä aineellisten että aineettomien hyvinvointivaikutusten edistämistä. METSO-ohjelmassa ehdotetaan otettavaksi käyttöön ekologisten valintaperusteiden rinnalle myös hyvinvointia edistäviä taloudellisia ja sosiokulttuurisia valintaperusteita. Näitä ovat muun muassa maisema, kulttuuri, virkistysarvo, matkailumerkitys ja muu maaseutuelinkeinomerkitys sekä erityisryhmien, kuten lapset, nuoret, vanhukset ja liikuntarajoitteiset, huomiointi (Metsien monimuotoisuuden... 2008, Liite 2). Monimuotoisuusstrategiassa korostetaan, että erityisesti suunnitelma- ja ohjelmatasoisen ympäristövaikutusten arvioinneissa tulisi kiinnittää entistä enemmän huomiota siihen, mitä hyötyjä luonnon monimuotoisuudesta on käytännössä saatavissa ja miten hankkeet vaikuttavat hyötyjen saantiin eri kansalaisryhmissä (Luonnon puolesta... 2007, 32; Valtioneuvoston periaatepäätös... 2006, 10). Myös maaseutupolitiikassa edellä mainitut teemat ovat esillä esimerkiksi luonto- ja maisemapalvelujen ja maaseudun sopimuksellisuuden teemaryhmien toiminnassa. Lisäksi keskeinen tekijä ihmisten hyvinvoinnin kannalta on 1990-luvulla yleistynyt, osittain lakeihin perustuva ja osittain vapaaehtoisesti toteutettu, kansalaisten osallistumismahdollisuuksien lisääntyminen metsävarojen käyttöä koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa.

Hyvinvoinnin seuranta

Metsien käytön hyvinvointivaikutusten seuranta on hajanaista ja epäsystemaattista. Valtakunnan tasolla seurantatietoa tuotetaan muun muassa kestävä metsätalouden kriteereiden ja indikaattoreiden avulla. Kansalliselle metsäohjelmalle ja luonnon monimuotoisuusstrategioille on määritelty myös erillisiä seurantakriteerejä. Aluetasolla sosioekonomisten vaikutusten seuranta on todettu toistuvasti puutteelliseksi (esim. Weckroth 2008, 1). Metsähallituksen yhteiskunnallisesta roolista tiedottaminen on sirpaleista.

Metsähallitus ja hyvinvointi

Metsähallituksessa hyvinvointi on eniten esillä Luontopalvelujen toiminnassa. Vuonna 2004 laadituissa kestävän luontomatkailun periaatteissa asetetaan tavoitteeksi asiakkaiden henkisen ja fyysisen hyvinvoinnin vahvistuminen (Kestävän luontomatkailun... 2009). Puistojen tila raportissa todetaan, että tarvitaan uusia menetelmiä kuvata hyvinvointia, jota luonto- ja luonnonsuojelualueet ns. ekosysteemipalveluina tuottavat. Lisäksi Luontopalvelujen tavoitteena on viestiä luonnonsuojelusta ja suojelualueiden käytöstä yksilöllisten ja yhteisöllisten hyvinvointivaikutusten näkökulmasta (Heinonen 2007, 371–372). Metsähallituksen laajasti käyttämät osallistavan suunnittelun menetelmät tukevat myös hyvinvointia. Niiden avulla halutaan varmistaa toiminnan hyväksyttävyyttä, ehkäistä konflikteja ja parantaa suunnitelmien sisältöjä (esim. Loikkanen ym. 1997).

Kunnat ja hyvinvointi

Taajamametsissä korostuvat metsien aineettomat hyvinvointivaikutukset. Maaseudulla puuntuotanto on vielä vallitseva kuntametsien käyttömuoto. Painopiste on kuitenkin siirtymässä luonnonsuojelua ja virkistyskäyttöä suosivaan suuntaan myös maaseudulla muun muassa matkailun, kesämökkiasutuksen ja asumisviihtyvyyden suuresta taloudellisesta merkityksestä johtuen. Kuntametsien aineettomien hyötyjen tuotantoa tukevat useat taajamametsien hoito-oppaat (esim. Viheralueiden hoitoluokitus 2007). Kansalliset kaupunkipuistot edistävät metsien kulttuurimerkityksen vaalimista ja kunnalliset virkistysalueyhdistykset tarjoavat asukkaille luontoelämyksiä. Suuremmissa kunnissa on otettu käyttöön osallistavan suunnittelun menetelmiä.

Yksityismetsät ja hyvinvointi

MTK:n Kestävä perhemetsätalous -ohjelma pitää tärkeimpinä yksityismetsätalouden hyvinvointiulottuvuuksina tulo- ja työllisyysvaikutuksia sekä kotitalouden, maaseudun että valtakunnan näkökulmasta (Kestävä perhemetsätalous... 2006, 8–9). Tutkimusten mukaan yli puolet metsänomistajista arvostaa myös metsiin liittyviä aineettomia arvoja. Alueellisissa metsäohjelmissa käsitellään työllisyyden lisäksi kulttuuriin, maisemaan, ihmisten elämänlaatuun ja työhyvinvointiin liittyviä kysymyksiä. Muutamia ohjelmia sisältävät myös maaseudun elinvoimaisuutta ja metsätalouden yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä koskevia tavoitteita (Huhtala ym. 2007, 10). Myös metsäteollisuusyritykset käyttävät hyvinvointi-käsitettä retoriikassaan. Esimerkiksi UPM julistaa yhteiskuntavastuupolitiikassaan, että ”ihmisten ja yhteiskunnan hyvinvointi tunnustetaan kestävän taloudellisen kasvun päämääräksi” (UPM – Yhteiskuntavastuupolitiikka 2009). Kaiken kaikkiaan yksityismetsänomistukseen liittyvät hyvinvointimerkitykset ovat huonosti tunnettuja. Niiden tunteminen ja edistäminen ovat kuitenkin olennaisia edellytyksiä sosiaalisesti kestävän metsätalouden toteutumiselle.

Muut yksityiset aluekokonaisuudet ja hyvinvointi

Erilaisilla paikalliseen kulttuuriin ja elämäntapaan perustuvilla metsiin liittyvillä kulttuurihankkeilla voi olla suuri maaseudulla viihtymistä edistävä ja elinkeinotoimintaa tukeva merkitys. Paikallisten asukkaiden itse ideoimilla ja hoitamilla hankkeilla ja toimintatavoilla on parhaat edellytykset menestyä ja kehittyä. Maakunnalliset maisema-alueet ovat esimerkkejä tällaisista hankkeista. Julkisen hallinnon tukea ja yhteistyötä kuitenkin tarvitaan.

7 Johtopäätöksiä, haasteita ja tulevaisuuden näkymiä

”Hyvinvoivat metsät, maapallon keuhkot, ovat avain luonnon ja ihmisen hyvinvointiin. Talouslaama ja ilmastonmuutos ovat avanneet kansainväliset markkinat kestäviin arvoihin pohjautuvalle liiketaloudelliselle toiminnalle, myös metsäsektorilla.” (Uusitupa 2009).

Johtopäätöksiä

Käytännön metsätaloudessa on jo pitkään ollut käytössä ekosysteemilähestymistavan mukaisia toimintatapoja. Niitä on kehitetty edelleen 1990-luvulta lähtien kestävä metsätalouden periaatteiden pohjalta. Laaja-alaisena ekosysteemikonaisuuksia kattavana strategiana ekosysteemilähestymistapa painottaa kestävä metsätaloutta enemmän poikkihallinnollista yhteistyötä ja varautumista erilaisia ekosysteemien heikentymisestä johtuvia uhkia kuten ilmastonmuutosta vastaan. Metsien monikäytön ja kestävä metsätalouden puitteissa kehitetyt metsäpoliittiset ohjaukeinot, suunnittelujärjestelmät ja luonnonhoitomenetelmät puolestaan helpottavat ekosysteemilähestymistavan toteuttamista käytännössä.

Ekosysteemilähestymistavan toteuttamiseksi tulisi olemassa olevia hyviä käytäntöjä kehittää edelleen sekä luoda uusia innovatiivisia tapoja suojella ekosysteemejä ja tuottaa hyvinvointia ihmisille. Erityisesti ihmisten välistä yhteistyötä ja tiedonkulkua edistävät sosiaaliset innovaatiot ovat tarpeen. Ekosysteemilähestymistapaa tukevien toimien seuranta ja seurantatiedon hyödyntäminen kehittämistyössä kaipaa myös koordinoitua. Suomessa on jo selvitetty suhteellisen laajasti ekosysteemilähestymistavan teoreettisia perusteita ja ekosysteemilähestymistapa on tunnustettu toimintaa ohjaavaksi periaatteeksi muun muassa kansallisessa metsäohjelmassa. Käytännön metsäorganisaatioiden sekä metsäalan tutkimus- ja kehittämislaitosten ekosysteemilähestymistapaa tukeva toiminta on kuitenkin vielä hajanaista ja epäsystemaattista.

Haasteita

Tässä julkaistuun tietoon perustuvassa katsauksessa ei ole analysoitu ekosysteemilähestymistavan toteuttamiseen liittyviä ongelmia, koska tavoitteena on ollut kartoittaa ekosysteemilähestymistapaa tukevaa toimintaa. Uhkia, ongelmia ja kehittämistarpeita on kuitenkin paljon.

Uhkia

Viime vuosina Suomessa on investoitu paljon uhanalaisen metsäluonnon monimuotoisuuden suojeluun. Tämä työ jatkuu edelleen muun muassa METSO-ohjelman (2008–2016) sekä kansallisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön strategian ja toimintaohjelman puitteissa. Varautuminen ilmastonmuutoksesta johtuviin uhkiin on vasta alkuvaiheessa. On kuitenkin todennäköistä, että maailmanlaajuisista muutoksista aiheutuu haittavaikutuksia myös Suomelle (Seppälä 2009; Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko... 2009). Taalas (2008) mainitsee ilmastonmuutokseen liittyvinä riskitekijöinä ikiroudassa olleista soista tapahtuvan metaanin vapautumisen, sademetsien häviämismekanismien käynnistymisen, muutokset merivirroissa ja muutokset merien kvyvyssä sitoa hiilidioksidia ilmakehästä. Monet muuttuneesta säästä aiheutuvat ongelmat ovat lisääntyneet. (Tietolaatikko 30).

Tietolaatikko 30. Ilmastomuutoksesta johtuvia uhkia (Taalas 2008).

Tulvat ja vedenpinnan kohoaminen

- Patojen murtuminen
- Rankkasateiden aiheuttamat tuhot rakennuksille, teille ja rautateille
- Tieto- ja sähköverkkojen mykistyminen

Myrskyt

- Rakennusten, teiden ja rautateiden vauriot
- Alusten uppoaminen
- Sähkönjakelun häiriöt
- Ukkosvauriot

Helleaallot

- Sairaiden ja vanhusten ennenaikaiset kuolemat
- Metsä- ja maastopalot

Sään äkilliset vaihtelut

- Äkillinen liukkaus, kolarisumat
- Jäättäminen lento-, alus-, tie- ja rautatieliikenteessä
- Pakkasjakso lumettomana aikana, routa syvälle

Muutosten vaikutukset Suomelle

- Maailmantalouden häiriöt, ”ilmastolama”
- Ravinnontuotannon häiriöt
- Energiansaannin häiriöt
- Ilmastopakolaisuus ja -kriisit

Psykologiset vaikutukset

- Turvattomuus, huoli tulevasta
- Pimeydestä johtuvat mielenterveyden ongelmat.

Muita Suomen metsien hoitoon ja käyttöön vaikuttavia globaalitason uhkia ovat uusiutumattomien luonnonvarojen ehtyminen, uusiutuvien luonnonvarojen liikakäyttö ja kansainvälisen talouden tasapainottomuus sekä monet ihmisten väliseen epätasa-arvoon liittyvät yhteiskunnalliset epäkohdat.

Ongelmia

Käytännön metsäorganisaatioiden työnjaosta ja vastuualueista luonnonhoidossa on vaikea saada täsmällistä tietoa. Vaikeaselkoisuus hankaloittaa esimerkiksi metsänomistajien luonnonhoidollisen metsätalouden harjoittamista. Myös muiden metsäasioista kiinnostuneiden kansalaisten ja tahojen kuten esimerkiksi matkailuyrittäjien on vaikeaa löytää täsmällistä ja yksiselitteistä tietoa metsä- ja ympäristöorganisaatioiden tuottamasta, usein epämääräisiä tietoja sisältävästä informaatiotulvasta.

Metsäorganisaatioiden tiedotteiden mukaan metsänomistajia luonnonhoidollisissa asioissa palvelevia ja neuvovia organisaatioita ovat alueelliset ympäristökeskukset, metsäkeskukset, metsänhoitoyhdistykset, Metsähallitus ja metsäteollisuusyritykset (esim. METSO-ohjelma tuo... 2008; METSO – Metsien monimuotoisuus... 2009). Lisäksi neuvojana voi toimia kasvussa oleva metsäpalveluyrittäjien joukko, joista monet pystyvät tarjoamaan hyvään paikallistuntemukseen perustuvia palveluja, ja joiden toimintaedellytyksiä kansallinen metsäohjelma pyrkii kehittämään (Kansallinen metsäohjelma... 2008, 7). Useissa yhteyksissä on esitetty, että metsänomistajia pitäisi palvella ns. ”yhden luukun periaatteella”, jonka mukaisesti metsänomistaja voisi saada tietoa

kaikista tarjolla olevista palveluista yhdestä paikasta. Tämä periaate ei toteudu toistaiseksi luonnonhoitopalveluja koskevassa viestinnässä.

Kehittämistarpeita

Toistaiseksi luonnonhoitoa on toteutettu valtion tuella METSO-ohjelman, kestävän metsätalouden rahoituslain ja Metsähallituksen budjettirahoituksen avulla. Luonnonhoidon toimenpiteiden saamista taloudellisesti kannattaviksi elinkeinojen harjoittamisen muodossa on painotettu jo pitkään eri yhteyksissä (esim. Metsien suojelun... 2006, 11; Jäppinen 2007; Business opportunities... 2008; Luonnon monimuotoisuus... 2009; Luonto ja maisemapalvelut 2009). Metsä- ja ympäristöorganisaatioiden konkreettiset toimenpiteet luonnonhoitoon ja monikäyttöön perustuvien elinkeinojen kehittämiseksi ovat kuitenkin toistaiseksi olleet vähäisiä ja hajanaisia puuntuotanto- ja luonnonsuojelupanostuksiin verrattuna.

Nykyisessä taloudellisessa taantumassa kotimaisiin uusiutuviin metsävaroihin perustuvien elinkeinojen merkitys korostuu entisestään. Metsätaloudesta ovat perinteisesti vastanneet maa- ja metsätalousministeriö (MMM) ja ympäristöministeriö (YM). Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) on alkanut lisätä vaikutusvaltaansa metsäalalla (esim. Metsäalan strateginen... 2009). TE-keskukset ovat jo pitkään olleet merkittäviä metsätoimijoita maakuntatasolla. Toistaiseksi TEM:n linjaukset metsäpolitiikassa ovat keskittyneet puuntuotantoon ja metsäteollisuuteen. Matkailusta vastaavana ministeriönä se voisi voimistaa rooliaan metsiin perustuvien matkailuelinkeinojen kehittäjänä yhteistyössä MMM:n ja YM:n kanssa. Alueiden kehittämis-, elinkeino- ja innovaatiopolitiikasta vastaavana ministeriönä TEM voisi myös panostaa entistä enemmän luonnonhoitoon ja muihin monikäyttöön perustuviin elinkeinoihin metsäpoliittisessa toiminnassaan.

Tulevaisuuden näkymiä

Ekosysteemilähestymistapa havainnollistaa ekosysteemejä ja ihmisiä uhkaavia vaaroja ja tarjolla olevia mahdollisuuksia sekä globaalissa että paikallisessa mittakaavassa. Hoffren (2009) kuvaa nykytilannetta seuraavasti: ”Vaikka lukuisat tutkimukset ovat osoittaneet, ettei kulutuksen kasvu Suomessa eikä muissakaan teollisuusmaissa enää lisää ihmisten onnellisuutta tai hyvinvointia, ovat taloudelliset ja poliittiset järjestelmät lukkiutuneet edistämän talouskasvua. Keinot, joilla talouskasvua on tavoiteltu, ovat johtaneet hyvinvoinnin epätasaiseen jakautumiseen ja hyvinvointia alentavien kielteisten ympäristövaikutusten kasvuun.” Mahdollisuudet parantaa tilannetta liittyvät luonnonvaratalouden, aineettoman talouden ja palveluyhteiskunnan kehittämishaasteisiin. Hyvinvoinnin edistäminen edellyttää myös eettisiä valintoja.

Kirjallisuus

- Ajosenpää, T. & Matila, M. 2007. Ympäristöpaikkatietoaineistojen käyttö ja kehittämistarpeet metsäorganisaatioissa. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Muistio 6.6.2007. 23 s. http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/kulttuuri/ymparistopaikkatiedot_lopullinen_2007.pdf, 16.10.2009.
- Aluehallinnon uudistamishanke – Metsäkeskusten integroimista muuhun aluehallintoon valmistelevan työryhmän raportti. 2008. Valtionvarainministeriö, Helsinki. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20081017ALKUha/020_30092008_metsakeskustyoryhma_loppuraportti.pdf, 16.10.2009.
- Asunta, A., Hiltunen, V. & Väisänen, M. (toim.). 2004. Metsähallituksen luonnonvarasuunnittelu – Suunnitteluohje. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja nro 47. 75 s.
- Barometrit. 2009. Suomen Metsäyhdistys, Helsinki. <http://www.smy.fi/smy/smydeve.nsf/allbyid/B9840A28C4BA7A6CC225717900412982?Opendocument>, 16.10.2009.
- Boehm, A. von. 2008. Vihreän metsäsuunnitelman kysyntä yksityismetsänomistajakunnassa. Pro gradu -työ. Helsingin yliopisto, Metsäekologian laitos, Metsänhoitotiede. 89 s.
- Business opportunities and Natura 2000. 2008. Natura 2000 – European Commission DG ENV Nature Newsletter 24/2008: 6–7. http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/natura2000/documents/n2000_24_en.pdf, 16.10.2009.
- Changing Realities: Ecosystem Approaches and Sustainable Forest Management. 2004. IUCN/WWF, Gland. Arborivitae special issue. 12 p. http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/arborivitae_changing_realities.pdf, 16.10.2009.
- Convention on Biological Diversity – homepage. 2009. <http://www.cbd.int/>, 16.10.2009.
- Ecosystem approach. 2000. Convention of Biological Diversity, COP 5 Decision V/6. Nairobi, 15–26 May 2000. <http://www.cbd.int/decisions/?dec=V/6>, 16.10.2009..
- Ecosystem approach. 2004. Convention of Biological Diversity, COP 7 Decision VII/11. Kuala Lumpur, 9–20 February 2004. <http://www.cbd.int/decisions/?dec=VII/11>, 16.10.2009.
- Ecosystem approaches and sustainable forest management: A discussion paper for the UNFF Secretariat prepared by the Forest Conservation Programme of IUCN, The program on Forests (PROFOR), and the World Bank. February 28th 2004. 14 s.
- Ecosystems and Human Well-Being – A Framework for Assessment. 2005. World Resources Institute, Washington DC/United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi. <http://www.millenniumassessment.org/en/Framework.aspx>, 16.10.2009.
- Ecosystems and Human Well-Being – Synthesis. 2005. World Resources Institute/Island Press, Washington DC. 155 p. <http://www.maweb.org/documents/document.356.aspx.pdf>, 16.10.2009.
- Ehdotus luonnon monimuotoisuuden seurantajärjestelmästä ja siihen liittyvien tietojärjestelmien kehittämisestä – Luonnonsuojeluhallinnon luonnon monimuotoisuuden seurantaa koordinoivan projektiryhmän (SETI) loppuraportti 19.12.2008. 2008. Ympäristöministeriö, Helsinki. 59 s. <http://www.environment.fi/download.asp?contentid=96677&lan=fi>, 16.10.2009.
- Ekosysteemilähestymistapa. 2009. Ympäristöministeriö, Helsinki. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=291834&lan=FI>, 16.10.2009.
- Elinvoimainen maaseutu – ministeriöiden vastuut ja alueellinen kehittäminen – Maaseutupoliittinen erityisohjelma 2007–2010. 2007. Sisäasiainministeriön julkaisu 19/2007. 42 s. http://www.maaseutupoliitika.fi/files/61/SMjulk19-07_julkaisu_editasta.pdf, 16.10.2009.
- EMAS-järjestelmä. 2009. Ympäristöministeriö, Helsinki. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1630&lan=fi>, 16.10.2009.
- Ensimmäiset UPM:n luonnonhoitosuunnitelmat on luovutettu metsänomistajille. 2008. UPM:n tiedote 3.12.2008.
- Erkkonen, J. 2004. Kestävän luontomatkailun ainekset suojelualueilla. Julkaisussa: Railo, Eira & Anna-Liisa Toivonen (toim.). 2004. Luontomatkailupäivät 2004; ”Keitä me olemme ja minne olemme menossa?” – ”Kekä mää oon ja mihkä mää ny meinaam mennä?”. Riistan- ja kalantutkimus, Kala- ja riistaraportteja nro 332: 26–29. <http://www.rktl.fi/www/uploads/pdf/raportti332.pdf>, 16.10.2009.
- Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016 – METSO. 2008. Ympäristömi-

- nisteriön raportteja 5/2008. 55 s. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=81475&lan=fi>, 16.10.2009.
- Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma 2008–2016. 2009. Ympäristöministeriön kotisivu. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=20996&lan=fi>, 16.10.2009.
- Fiskars – Kiinteistöt. 2009. Fiskars, Raasepori. http://www.fiskars.fi/liiketoiminta/liiketoiminta_2.html, 16.10.2009.
- Forest Biodiversity Programme of Work. 2009. Convention on Biological Diversity -homepage. <http://www.cbd.int/forest/pow.shtml>, 16.10.2009.
- Forest Europe – The MCPFE Newsletter of the Liaison Unit Warsaw, Issue 13 January/February 2006. <http://www.mcpfe.org/newsletter>.
- FSC-metsäsertifiointijärjestelmä (Forest Stewardship Council). 2008. Ympäristöministeriö, Helsinki. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=16605&lan=fi>, 16.10.2009.
- Hakila, R. 2006. Johdatus Lumomaahan – Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen. Pyhäjärvi-instituutin julkaisuja, Sarja A nro 29. 82 s.
- Hallituksen esitys Eduskunnalle metsäläiksi sekä laeiksi kestävän metsätalouden rahoituksesta ja rikoslain 48 luvun 1 §:n 3 momentin muuttamisesta, HE 63 – 1996 vp. 1996. <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960063>, 16.11.2009.
- Hamberg, L. & Löfström, I. 2009. Monimuotoisuuden ja metsän eri käyttömuotojen yhteensovittaminen kuntien virkistymetsissä ja valtion retkeilyalueilla. Metlan työraportteja 113. 69 s. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2009/mwp113.pdf>, 16.10.2009.
- Hankkeet. 2009. Metsähallitus, Vantaa. <http://www.metsa.fi/SIVUSTOT/METSA/FI/HANKKEET/Sivut/Hankkeet.aspx>, 16.10.2009.
- Heinonen, M. (toim.). 2007. Puistojen tila Suomessa – Suomen suojelualueet ja niiden hoito 2000–2005. Metsähallitus, Vantaa. 315 s. <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonsuojelu/Suojelualueet/Puistojentilanraportointi/Sivut/Puistojentilanraportointi.aspx>, 16.10.2009.
- Heinonen, P. & Kuokkanen, P. 2005. Talousmetsien luonnonhoitoprojekti – Loppuraportti. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 54. 53 s.
- Hellström, E. 2008. Luonnonvarat tulevaisuuden kysymyksenä: kansallisen kehittämistyön lähtökohdat, tavoitteet ja toimet – Luodin loppuraportti. 2008. Suomen Metsäyhdistys, Helsinki. 12 s. [http://www.smy.fi/smy/Materiaalitdeve.nsf/Images/730801DAA9B0A875C22573E000491BDE/\\$file/Luodin_Loppuraportti_160108.pdf](http://www.smy.fi/smy/Materiaalitdeve.nsf/Images/730801DAA9B0A875C22573E000491BDE/$file/Luodin_Loppuraportti_160108.pdf), 16.10.2009.
- Hetemäki, L. & Hänninen, R. 2009. Arvio Suomen puunjalostuksen tuotannosta ja puunkäytöstä vuosi- na 2015 ja 2020. Metlan työraportteja 122. 63 s. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2009/mwp122.htm>, 16.10.2009.
- Hiedanpää, J. 2007. Kollektiivinen yrittäjyys luonnon- ja kulttuuriarvojen tuotteistamisessa: Tapaus Saimaa-Pielinen maailmanperintökohteeksi. Julkaisussa: Tyrväinen, L. & Tuulentie, S. (toim.). Luontomatkailu, metsät ja hyvinvointi. Metlan työraportteja 52: 78–88. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052-08.pdf>, 16.10.2009.
- Hoffren, J. 2009. BKT kasvaa, mutta hyvinvointi ei. *Talouselämä* 1/2009: 39–41.
- Hoito- ja käyttösuunnittelun uudet tuulet. 2009. Metsähallituksen tiedote 16.11.2009. <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/ajankohtaista/Tiedotteet2009/Sivut/Hoitoyakayttosuunnittelunuudetuuulet.aspx>, 17.11.2009.
- Horne, P. & Koskela, T. 2006. Metsänomistajien suhtautuminen metsien suojeluun ja erilaisiin suojelukeinoihin. Julkaisussa: Jalonen, R., Hanski, I., Kuuluvainen, T., Nikinmaa, E., Pelkonen, P., Puttonen, P., Raitio, K. & Tahvonen, O. (toim.). Uusi metsäkirja. Gaudeamus, Helsinki. s. 291.
- Horne, P., Koskela, T., Kumela, H. & Syrjänen, K. 2007. METSO:n seurannan ja arvioinnin loppuraportin kehitysehdotukset ja johtopäätökset. METSO-seminaari, Tiedekeskus Heureka, Vantaa 7.3.2007. http://wwwb.mmm.fi/metso/arkisto/seminaarit/heureka_7_3_2007/METSO-seminaari_Heureka_2007_03_07_METSOjohtopaatokset_Horne_Syrjanen_esitelma.pdf, 16.10.2009.
- Horne, P., Koskela, T. & Ovaskainen, V. (toim.). 2004. Metsänomistajien ja kansalaisten näkemykset metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 933. 84 s.
- Huhtala, M., Hytönen, M., Sievänen, T. & Wallenius, P. 2007. Metsäsektorin sosiaalisen kestävyuden mit-

- tarit taustaselvitys. Metlan työraportteja 44. 87 s. [Http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp044.pdf](http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp044.pdf), 16.10.2009.
- Hytönen, M. 1992. Metsien monikäytön tutkimus Suomessa 1970–1990: tiivistelmäbibliografia – Multiple-use forestry research in Finland 1970–1990: an annotated bibliography. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 430. 395 s.
- Hyvän metsänhoidon suositukset. 2006. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 100 s.
- Hänninen, H. 1998. Muuttuva metsäpolitiikka. Teoksessa: Reunala, A., Tikkanen, I. & Åsvik, E. (toim.). Vihreä valtakunta – Suomen metsäklusteri. Otava & Metsämiesten Säätiö, s. 240–255.
- Härkönen, A. 2008. Ilomantsin korkeimmalle vaaralle perustettiin perintömetsä. Maaseudun Tulevaisuus 21.11.2008.
- Ikimetsän ystävät ry. 2009. [Http://www.ikimetsanystavat.fi/](http://www.ikimetsanystavat.fi/), 16.10.2009.
- Ilpala, M. 2005. Sällvikin kartanon vihreä emäntä. Turun Sanomat 13.11.2005. [Http://www.turunsanomat.fi/sunnuntai/?ts=1,3:1012:0:0,4:12:0:1:2005-11-13,104:12:339645,1:0:0:0:0:](http://www.turunsanomat.fi/sunnuntai/?ts=1,3:1012:0:0,4:12:0:1:2005-11-13,104:12:339645,1:0:0:0:0:), 16.10.2009.
- Ilpala-Klemm, M. 2007. Skärlandet on maisemien aateliala. Turun Sanomat 27.6.2007. [Http://www.turunsanomat.fi/kotimaa/?ts=1,3:1002:0:0,4:2:0:1:2007-06-27,104:2:468600,1:0:0:0:0:](http://www.turunsanomat.fi/kotimaa/?ts=1,3:1002:0:0,4:2:0:1:2007-06-27,104:2:468600,1:0:0:0:0:), 16.10.2009.
- Innofor. 2009. Innofor Oy, Kangasala. [Http://www.innofor.fi](http://www.innofor.fi), 16.10.2009.
- Integroitu hallintajärjestelmä. 2009. SFS, Helsinki. [Http://www.sfs.fi/iso9000/integroitu_hallintajarjestelma/](http://www.sfs.fi/iso9000/integroitu_hallintajarjestelma/), 16.10.2009.
- ISO ja yhteiskuntavastuu. 2006. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. 4 s. [Http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/830949/3934883/3935096/02_news/Brochure/SR_Executive_Summary_Finnish.pdf](http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/830949/3934883/3935096/02_news/Brochure/SR_Executive_Summary_Finnish.pdf), 16.10.2009.
- ISO 9000 -sarjan standardit – valinta ja käyttö. 2009. SFS, Helsinki. 8 s. [Http://www.sfs.fi/files/iso9000-esite.pdf](http://www.sfs.fi/files/iso9000-esite.pdf), 16.10.2009.
- Itä-Suomen luonnonvarasuunnitelma – Kausi 2008–2017. 2008. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 61. 151 s. [Http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonvarat/Suunnittelutapa/Luonnonvarasuunnitelu/ItaSuomi/Documents/890384_taitto_netti.pdf](http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonvarat/Suunnittelutapa/Luonnonvarasuunnitelu/ItaSuomi/Documents/890384_taitto_netti.pdf), 16.10.2009.
- Joint position of the MCPFE and the EfE/PEBLDS on the Pan-European understanding of the linkages between the ecosystem approach and sustainable forest management. 2006. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Liaison Unit Warsaw, Geneva-Warsaw. 16 p. [Http://www.mcpfe.org/filestore/mcpfe/publications/pdf/SFM_EA.pdf](http://www.mcpfe.org/filestore/mcpfe/publications/pdf/SFM_EA.pdf), 16.10.2009.
- Julkisen metsäkonsernin strategia. 2008. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 8 s.
- Jäppinen, J-P. 2007. Puistojen tila osana EU- ja biodiversiteettiraportointia ja ekosysteemilähestymistapa. Puistojen tilan seminaari 4.9.2007, kommenttipuheenvuoro. [Http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/Site-Attachments/Jappisenkommentit.pdf](http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/Site-Attachments/Jappisenkommentit.pdf), 16.10.2009.
- Jäppinen, J-P., Seppälä, J. & Salo, J. 2004. Ekosysteemilähestymistapa biodiversiteetin suojelussa, hoidossa ja kestävässä käytössä. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 733. 46 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=26135&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=26135&lan=fi), 16.10.2009.
- Järvinen, S. 2004. Ekotehokkuuden edistäminen ympäristöpoliittisella ohjauksella. Suomen Luonnonsuojeluliitto, Helsinki. 98 s. [Http://www.sll.fi/luontojajymparisto/kestava/materiaaleja/ethaastattelu.pdf](http://www.sll.fi/luontojajymparisto/kestava/materiaaleja/ethaastattelu.pdf), 16.10.2009.
- Kangas, J. & Kokko, A. (toim.). 2001. Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen – Metsän eri käyttömuotojen yhteensovittamisen tutkimusohjelman loppuraportti. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800. 366 s.
- Kansallinen luonnonvarastrategia. 2009. Sitra, Helsinki. [Http://www.sitra.fi/NR/exeres/AC09C0A4-ADCB-4DB7-8DF8-0EE55AF943D0.htm](http://www.sitra.fi/NR/exeres/AC09C0A4-ADCB-4DB7-8DF8-0EE55AF943D0.htm), 16.10.2009.
- Kansallinen metsäohjelma 2015 ennakkoarviointi – Väliraportti metsäneuvostolle. 2007. Indufor/Itsu Oy/Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 68 s. [Http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5rg3yyBGN/KMO_EA_II_lopullinen_valiraportti_310707.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5rg3yyBGN/KMO_EA_II_lopullinen_valiraportti_310707.pdf), 16.10.2009.
- Kansallinen metsäohjelma 2015 ennakkoarviointi – Loppuraportti metsäneuvostolle. 2007. Indufor/Itsu Oy/Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 56 s. [Http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5A5qxeaKk/KMO2015ennakkoarv_FI.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5A5qxeaKk/KMO2015ennakkoarv_FI.pdf), 16.10.2009.
- Kansallinen metsäohjelma 2015 – Lisää hyvinvointia monimuotoisista metsistä. 2008. Valtioneuvos-

- ton periaatepäätös 27.3.2008. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 55 s. [Http://www.mmm.fi/attachments/5fLUy9oi5/5wD65IUaB/Files/CurrentFile/Kansallinen_metsaohjelma_2015.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/5fLUy9oi5/5wD65IUaB/Files/CurrentFile/Kansallinen_metsaohjelma_2015.pdf).
- Kansallinen metsäohjelma 2015 valmis. 2008. Maa- ja metsätalousministeriön tiedote 27.3.2008. [Http://www.mmm.fi/fi/index/ministerio/tiedotteet/080327_kmo.html](http://www.mmm.fi/fi/index/ministerio/tiedotteet/080327_kmo.html), 16.10.2009.
- Kansalliset kaupunkipuistot. 2009. Ympäristöministeriö, Helsinki. [Http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=278490&lan=fi&clan=fi](http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=278490&lan=fi&clan=fi), 16.10.2009.
- Karpinen, H. & Ahlberg, M. 2008. Metsänomistajakunnan rakenne 2020: Yleiseen väestömuutokseen perustuvat ennustemallit. Metsätieteen aikakauskirja 1/2008: 17–32. [Http://www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff08/ff081017.pdf](http://www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff08/ff081017.pdf), 16.10.2009.
- Karvonen, L. ym. 2001. Alue-ekologinen suunnittelu Metsähallituksessa – Yhteenvetoraportti vuosilta 1996–2000. 2001. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 47. 134 s. [Http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/mta/mh40.pdf](http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/mta/mh40.pdf), 16.10.2009.
- Karvonen, L. 2005. Alue-ekologisen tarkastelun periaatteet. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 55. 68 s.
- Kautto, P. ym. 2000. Suomen jätepolitiikan ohjauskeinot – vaikutukset, vaikuttavuus ja kehittämistarpeet. Suomen ympäristö 430. 122 s.
- Kestävä perhemetsätalous. 2006. Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y., Helsinki. 24 s. [Http://www.mtk.fi/mtk/julkaisut/esitteet_ja_oppaat/metsa/fi_FI/kestava_perhemetsatalous/_files/76931450018991008/default/MTK_kestava_suomi_low.pdf](http://www.mtk.fi/mtk/julkaisut/esitteet_ja_oppaat/metsa/fi_FI/kestava_perhemetsatalous/_files/76931450018991008/default/MTK_kestava_suomi_low.pdf), 16.10.2009.
- Kestävän luontomatkailun periaatteet luonnonsuojelualueilla. 2009. Metsähallitus, Vantaa. [Http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonsuojelu/Suojelualueidenhoitojakaytto/Virkistyskayttojaluontomatkailu/Kestavanluontomat/Sivut/Kestavanluontomatkailunperiaatteetluonnonsuojelualueilla.aspx](http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonsuojelu/Suojelualueidenhoitojakaytto/Virkistyskayttojaluontomatkailu/Kestavanluontomat/Sivut/Kestavanluontomatkailunperiaatteetluonnonsuojelualueilla.aspx), 16.10.2009.
- Kestävän puun- ja kuidunhankinnan sekä maankäytön periaatteet. 2005. Stora Enso, Helsinki. 6 s. [Http://www.storaenso.com/sustainability/sustainablewood/oldgrowthforests/Documents/wood-procurement-principles-march-2005-finnish.pdf](http://www.storaenso.com/sustainability/sustainablewood/oldgrowthforests/Documents/wood-procurement-principles-march-2005-finnish.pdf), 16.10.2006.
- Kestävästi rannikolla – Suomen rannikkostrategia. 2006. Suomen ympäristö 15. 61 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=52289&lan=FI](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=52289&lan=FI), 16.10.2009.
- Kirkkohallituksen yleiskirje nro 14/1999. 1999. Suomen evankelis-luterilainen kirkko, Helsinki. 5 s. [Http://www.evl.fi/kkh/y/kirjeet/yk1499su.htm](http://www.evl.fi/kkh/y/kirjeet/yk1499su.htm), 16.10.2009.
- Kirkon metsänhoidossa huomiota luonnonsuojelu- ja virkistysarvoihin. 1999. Suomen evankelis-luterilainen kirkko, Kirjon tiedotuskeskus, Tiedote 7.4.1999. [Http://www.evl.fi/kkh/kt/uutiset/huh99/metsa.htm](http://www.evl.fi/kkh/kt/uutiset/huh99/metsa.htm), 16.10.2009.
- Kivinen, K. & Paldanius, J. 2002. Kansallisen metsäohjelman 2010:n evaluointi. Diskurssi Oy, Helsinki. 108 s. [Http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5fZFVTX1c/KMOevaluointi.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5fZFVTX1c/KMOevaluointi.pdf), 16.10.2009.
- Kohti kestäviä valintoja – Kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi: Kansallinen kestävä kehityksen strategia. 2006. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 5/2006. 136 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=53983](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=53983), 16.10.2009.
- Kokko, M. 2007. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Saija, Salla. Lapin ympäristökeskuksen raportteja 2/2007. 46 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=83157&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=83157&lan=fi), 16.10.2009.
- Kolin ja Hattusaaren paikallinen metsäohjelma. 2008. Metsäntutkimuslaitos, Joensuu. 49 s. [Http://www.metla.fi/julkaisut/maat/koli-hattusaari.pdf](http://www.metla.fi/julkaisut/maat/koli-hattusaari.pdf), 16.10.2009.
- Komission tiedonanto neuvostolle, Euroopan parlamentille, talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle Euroopan Unionin metsästrategiasta. 1998. Euroopan yhteisöjen komissio, KOM(1998)649 lopull. 25 s.
- Komulainen, M. 1995. Taajametsien hoito. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti, Helsinki. 180 s.
- Konserni. 2009. Metsähallitus, Vantaa. [Http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Konserni/Sivut/Konserni.aspx](http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Konserni/Sivut/Konserni.aspx), 16.10.2009.
- Kytkeytyneisyyden parantaminen luonnonhoitoon perustuvassa monimuotoisuuden turvaamisessa. 2006. WWF Suomi/Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 28 s. [Http://www.wwf.fi/wwf/www/uploads/pdf/kytkeytyneisyys_luonnonhoito_final.pdf](http://www.wwf.fi/wwf/www/uploads/pdf/kytkeytyneisyys_luonnonhoito_final.pdf), 16.10.2009.

- Kärki, M. 2007. Ekosysteemipalvelut – Katsaus aihetta käsittelevään kirjallisuuteen, artikkeleihin ja internetistä löytyvään tietoon. 21 s. http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/b53cc6804a174afcb456fc3d8d1d4668/LUMO_Ekosysteemipalvelut_WWW.pdf?MOD=AJPERES, 3.3.2009.
- Käsivarren erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 2008. Metsähallitus, Vantaa. 114 s.+ liitteet. http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonsuojelu/Hoidonjakaytonsuunnittelusuojelualueilla/Hyvaksytyt_suunnitelmat/2008hyvaksytyt/Sivut/Kasivarrenhks.aspx, 16.10.2009.
- Laatukeskus. 2009. Laatukeskus, Espoo. <http://www.laatukeskus.fi/>, 16.10.2009.
- Laatupalkintomalli ja itsearviointi toiminnan kehittämiseksi. 2006. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 4 s. <http://www.tapio.fi/files/tapio/PDF-tiedostot/laatup.pdf>, 16.10.2009.
- Laitila, T., Hujala, T., Tikkanen, J. & Kurttila, M. 2009. Yksityismetsien monikäyttöön ja monimuotoisuuden liittyvät arvot ja asenteet: analyysi metsänomistajien haastatteluista. *Metsätieteen aikakauskirja* 2/2009: 113–125. <http://www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff09/ff092113.pdf>, 16.10.2009.
- Leahy, S. 2007. Maapallo Oy hoippuu konkurssin partaalla. *Maaailma.net*, Helsinki. <http://fi.oneworld.net/article/view/149961/1/3601>, 16.10.2009.
- Lindqvist P., Koski, E. & Leinamo, K. 2006. Maaseudun pienten töiden edistämisen taloudelliset kannustimet ja niiden rajoitteet. *Vaasan yliopisto, Levon Instituutti, Julkaisu* 123. 145 s. <http://www.uwasa.fi/midcom-admin/ais/midcom-serveattachment-3941/Julkaiset%20tuet.%20julkaisu%20123.pdf>.
- Lindqvist, P. & Rissanen, E. 2004. Maaseudun palvelusopimus – Teoriasta käytäntöön Kyrönmaalla. *Vaasan yliopisto, Levon instituutti, Julkaisu* No. 115. 129 s. <http://lipas.uwasa.fi/levon/maaseudunpalv/115.pdf>, 16.10.2009.
- Liski, J. 2008. Ilmastonmuutos ja metsätalous. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Metsä vastaa -portaali. http://www.metsavastaa.net/ilmastonmuutos_ja_metsatalous, 16.10.2009.
- Loikkanen, T., Simojoki, T. & Wallenius, P. 1997. Osallistavan suunnittelun opas. Metsähallitus, Vantaa. 96 s.
- Luodin. 2009. Suomen Metsäyhdistys ry, Helsinki. <http://www.smy.fi/smy/SMYdeve.nsf/allbyid/EF2FD3-D3A7DDE7B9C22572F9002A350F>, 16.10.2009.
- Luokitusopas. 2009. Tilastokeskus, Helsinki. http://www.stat.fi/meta/luokitukset/luokitusopas2004.html#_Toc528134757, 16.10.2009.
- Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen – Lumomaa. 2009. Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi, Pori. <http://www.mhy.fi/lansisuomi/hankkeet/lumomaa/>, 16.10.2009.
- Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi: Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016. 2007. *Suomen ympäristö* 35/2007. 162 s. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=75798&lan=fi>, 16.10.2009.
- Luonnonperintösäätiö. 2009. Luonnonperintösäätiö, Hämeenlinna. <http://www.luonnonperintosaatio.fi/>, 16.10.2009.
- Luonnonvara- ja ympäristötutkimus tehostuu. Maa- ja metsätalousministeriön tiedote 22.10.2009. http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/tiedotteet/091022_yhteenliittyma.html, 22.10.2009.
- Luonnonvaratiedon hyödyntäminen politiikan ja päätöksenteon tukena – Aineistot, tiedon tuotanto, tiedon löydettävyys ja yhteinen palvelumalli. 2009a. Sektoritutkimuksen neuvottelukunta, *Kestävä kehitys* 4/2009. 241 s. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/setu/liitteet/Setu_4-2009.pdf, 16.10.2009.
- Luonnonvaratiedon hyödyntäminen politiikan ja päätöksenteon tukena – Tietotarpeiden muodostuminen, ekosysteemipalvelut sekä luonnonvarojen kestävän käytön arviointia tukevat mittarit, työvälineet ja mallit. 2009b. Sektoritutkimuksen neuvottelukunta, *Kestävä kehitys* 7/2009. 129 s. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/setu/liitteet/Setu_7-2009.pdf, 16.10.2009.
- Luonnonvaroissa muutoksen mahdollisuus – Kansallisen luonnonvarastrategian taustaraportti. 2009. Sitra, Helsinki. 56 s. <http://www.sitra.fi/julkaisut/luonnonvarastrategian%20taustaraportti.pdf>, 16.10.2009.
- Luonto- ja maisemapalvelut. 2009. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä, Helsinki. <http://www.maaseutupolitiikka.fi/index.phtml?s=65>, 16.10.2009.
- Lähteenoja, P. 2002. Kansallinen metsäpolitiikka. *Julkaisussa: Tapion taskukirja*, 24. painos. Metsälehti Kustannus, Helsinki. s. 58–64.

- Löfström, I. 2001. Taajamametsät suunnittelun kohteena. Julkaisussa: Kangas, Jyrki & Ari Kokko (toim.). Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800, 260–261.
- Maa- ja metsätalousministeriön metsävaratiedon ja metsäsuunnittelun strategia 2008–2015. 2008. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 10 s. http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/muutjulkaisut/5ze9UDdSF/MMMn_metsavaratiedon_ja_metsasuunnittelun_strategia_2008-2015.pdf, 16.10.2009.
- Maaseudun sopimuksellisuusteemaryhmä. 2009. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä, Helsinki. <http://www.maaseutupolitiikka.fi/teemaryhmat/sopimuksellisuus>, 16.10.2009.
- Maaseudun uudet työt – Suomalainen maaseutusopimus keskusteluun: tiivistelmä. 2003. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisu 7/2003. 17 s. <http://www.uwasa.fi/midcom-admin/ais/midcom-serveattachment-6930/tiivistelm%EF%BF%BD%A4%5F7%5F2003%2Epdf>, 16.10.2009.
- Maaseutu ja hyvinvoiva Suomi – Maaseutupoliittinen kokonaisuohjelma 2009–2013. 2009. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisuja 5/2009. 206 s. http://www.maaseutupolitiikka.fi/files/976/YTR5_2009_Maaseutupoliittinen_kokonaisuohjelma_2009_2013.pdf, 16.10.2009.
- Maatalouden rakennetutkimus. 2009. Tike, Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus, Helsinki. http://www.mmmtike.fi/fi/index/tilastojatietopalvelut/tilastot/maatilat_puutarhat/maatalouden_rakennetutkimus.html, 16.10.2009.
- Maatalouden ympäristötuki. 2009. Ympäristöministeriö, Helsinki. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=14894&lan=fi>, 16.10.2009.
- Maisemalaiduntaminen – Opas käytännön toteuttamiseen. 2007. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 22 s.+ liitteet. http://www.laidunpankki.fi/Maisemalaiduntaminen_su.pdf, 16.10.2009.
- Maiseman vuokraus. 2008. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Metsä vastaa -portaali. http://www.metsavastaa.net/maiseman_vuokraus, 16.10.2009.
- Matero, J. & Saastamoinen, O. 2007. In search of marginal environmental valuations – ecosystem services in Finnish forest accounting. *Ecological Economics* 61(1): 101–114. <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09218009>, 4.12.2007.
- Matero, J., Saastamoinen, O. & Kouki, J. 2003. Metsien tuottamat ekosysteemipalvelut ja niiden arvottaminen. *Metsätieteellinen aikakauskirja* 3/2003: 355–384. <http://www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff03/ff033355.pdf>, 1.4.2008.
- Melkas, E. 2005. Ohjauskeinoista hiilinielujen edistämiseksi metsissä. Helsingin yliopisto, Metsäekonomian laitos. 23 s. <http://honeybee.helsinki.fi/%7Eevalsta/carbon/Ohjauskeinoista%20hiilinielujen%20edistamiseksiYJ.pdf>, 16.10.2009.
- Merenkurkun saaristo. 2009. Metsähallitus, Vaasa. http://www.kvarken.fi/Suomeksi/Merenkurkun_saaristo, 16.10.2009.
- Metinfo – Metsätietopalvelut. 2009. Metsäntutkimuslaitos, Vantaa. <http://www.metla.fi/metinfo/>, 16.10.2009.
- METO – Metsäalan yrittäjät. 2009. METO – Metsäalan yrittäjät ry, Eno. <http://www.metsatoimistot.fi/>, 16.10.2009.
- Metsien monimuotoisuuden turvaaminen – keinot ja niiden kohdentaminen. 2008. Suomen ympäristö 17/2008. 86 s. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=83828&lan=fi>, 16.10.2009.
- Metsien suojelu. 2009. Metsäntutkimuslaitos, Vantaa. <http://www.metla.fi/metinfo/tilasto/suojelu/>, 16.10.2009.
- Metsien suojelun luokittelun ja tilastoinnin yhtenäistämistyöryhmä. 2002. Maa- ja metsätalousministeriö, Työryhmämuistio MMM 2002:15. 77 s. http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmuistiot/2002/tr2002_15.pdf, 16.10.2009.
- Metsien suojelun osallistavat prosessit Suomessa – Sidosryhmien osallistuminen prosesseihin. 2006. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 50 s. http://www.mmm.fi/tiedoteliitteet/osallistavat_prosessit.pdf, 16.10.2009.
- Metsien suojeluunkin tulossa verohelpotus. 2009. Metsälehdessä Metsä uutiset 9.9.2008. <http://www.metsalehti.fi>.
- METSO luonnonhoito -kehittämishanke. 2009. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Metsä vastaa -portaali. <http://www.metsavastaa.net/METSOLuonnonhoito>, 16.10.2009.
- METSO – Metsien monimuotoisuus -portaali: Hyvä metsänomistaja. 2009. <http://www.metsonpolku.fi/>

- metso/www/fi/metsanomistajille/index.php, 16.10.2009.
- METSO-ohjelma tuo luonnonsuojelun puunkasvatuksen rinnalle. 2008. Metsälehdessä Metsä uutiset 16.7.2008. <http://www.metsalehti.fi/>.
- METSO-ohjelman kokeiluvaihe. 2009. METSO-ohjelman kotisivu. http://wwwb.mmm.fi/metso/ohjelman_esittely/index.html, 16.10.2009.
- METSO-ohjelman toteutus Metsähallituksessa. 2009. Metsähallitus, Vantaa. <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Hankeet/METSOohjelma20082016/Sivut/METSOohjelmantoteutusMetsahallituksessa.aspx>, 16.10.2009.
- METSO-toimintaohjelma Metsähallituksessa 2003–2007. 2009. Metsähallitus, Vantaa. <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Hankeet/METSOohjelma20082016/METSOohjelma20032007/Sivut/METSOtoimintaohjelmaMetsahallituksessa.aspx>, 16.10.2009.
- Metsäala panostaa luonnonhoidon osaamiseen. 2008. Metsäkeskusten tiedote 10.9.2008. http://www.metsakeskus.fi/web/fin/uutiset/2008_uutiset/syyskuu/uu_rp_luonnonhoitokortti.htm, 16.10.2009.
- Metsäalan luonnonhoitotutkimuksen tutkintovaatimukset. 2008. Metsäalan kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 28 s. <http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/11A5F6EC-9773-4510-8345-B8DEADD6EBC3/8364/LHTvaatimukset2007mallit.pdf>, 16.10.2009.
- Metsäalan strateginen ohjelma. 2009. Työ- ja elinkeinoministeriö, Helsinki. <http://www.tem.fi/?s=3040>, 16.10.2009.
- Metsähallituksen hoitamien suojelu- ja retkeilyalueiden määrä ja pinta-alat 1.1.2009. 2009. Metsähallitus, Vantaa. <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonsuojelu/Suojelualueet/Suojelupintaalojenkehitys/Metsahallituksensuojelualueet2009/sivut/Metsahallituksenhoitamiensuojelujaretkelyalueidenmaarajapintaalat112008.aspx>, 16.10.2009.
- Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien tilinpäätös ja toimintakertomus 2008. 2009. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja B 115. 48 s. <http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/b115.pdf>, 16.10.2009.
- Metsähallituksen talousmetsien suunnittelu kestää hyvin kansainvälisen vertailun. 2001. Metsähallitus, Tiedote 23.5.2001. <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/ajankohtaista/Tiedotearkisto/Tiedotteet2001/Sivut/Metsahallituksentalousmetsiensuunnittelukestaahyvinkansainvalisenvertailun.aspx>, 16.10.2009.
- Metsähallitus – Vuosikertomus 2007. 2008. Metsähallitus, Vantaa. 52 s. <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/SiteAttachments/Vuosikertomus2007.pdf>, 16.10.2009.
- Metsäkeskukset. 2009. <http://www.metsakeskus.fi/>.
- Metsäkeskusten esittely. 2009. <http://www.metsakeskus.fi/web/fin/metsakeskukset/esittely/etusivu.htm>, 16.10.2009.
- Metsäkulttuuri on elämää – Opas kulttuuriseen kestävyys. 2007. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 16 s. http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/kulttuuri/Metsakulttuuri_on_elamaa.pdf, 16.10.2009.
- Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt – kartoitus yksityismetsissä. 2004. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/esitteet/metsa/METE_suomi.pdf, 16.10.2009.
- Metsäliitto. 2009. Metsäliitto Osuuskunta, Espoo. <http://www.metsaliitto.fi>, 16.10.2009.
- Metsäliitto-konserni – Vuosikertomus 2007. 2008. Metsäliitto Osuuskunta, Espoo. 128 s. <http://www.metsaliitto.fi/default.asp?path=1;39;191;2736>, 16.10.2009.
- Metsäliitto-konserni vähentää toimintansa ilmastovaikutuksia. 2008. Metsäliitto-konsernin lehdistötiedote 28.4.2008. <http://www.metsaliitto.fi/default.asp?path=1,68,53,3866>, 16.10.2009.
- Metsäliitto – Vuosikertomus 2008. 2009. Metsäliitto Osuuskunta, Espoo. 138 s. <http://www.metsaliitto.fi/default.asp?path=1;39;191;2736;4169>, 16.10.2009.
- Metsäliitto – Ympäristöasiat. 2009. Metsäliitto Osuuskunta, Espoo. <http://www.metsaliitto.fi/default.asp?path=1;41>, 16.10.2009.
- Metsäluonnon hoidon edistämiseen 7,465 euroa. 2009. Maa- ja metsätalousministeriön tiedote 11.3.2009. http://www.mmm.fi/fi/index/ministerio/tiedotteet/090311_metsaluonnonhoito.html, 16.10.2009.
- Metsäluonnon hoito. 2009. Metsänhoitoyhdistys-portaali. http://www.mhy.fi/mhy/metsanhoito/fi_FI/luonnonhoito, 16.10.2009.
- Metsäluonnon hoitohankkeet. 2009. Metsäkeskus-portaali. <http://www.metsakeskus.fi/web/fin/palvelut/>

- metsaluonnonhoito/metsaluonnon_hoitohankkeet/etusivu.htm, 16.10.2009.
- Metsäluonnon hoitohankkeet metsäkeskuksissa 1997–2006. 2006. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Power Point -esitys 29.11.2006. [Http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/pdf/Metsakeskusten_luonnonhoitohankkeet.pdf](http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/pdf/Metsakeskusten_luonnonhoitohankkeet.pdf), 16.10.2009.
- Metsäluonnon monimuotoisuuden yhteistoimintaverkostot valittu. 2009. METSO – Metsien monimuotoisuus -kotisivu, tiedote 4.9.2009. [Http://www.metsopolku.fi/metso/www/fi/ajankohtaista/tiedotelistaus.php?we_objectID=48](http://www.metsopolku.fi/metso/www/fi/ajankohtaista/tiedotelistaus.php?we_objectID=48), 16.10.2009.
- Metsäluonnonhoidon perusteet. 2007. 9. painos. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 112 s. Metsämannut. 2009. Metsämannut Oy, Tampere. [Http://www.metsamannut.fi/](http://www.metsamannut.fi/), 16.10.2009.
- Metsän erityiskohteen hakkuu. 2005. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio/WWF/Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 8 s. [Http://www.wwf.fi/wwf/www/uploads/pdf/metsalaki6_esite_pdf.pdf](http://www.wwf.fi/wwf/www/uploads/pdf/metsalaki6_esite_pdf.pdf), 16.10.2009.
- Metsän tarina – Yhteenveto Suomen laatupalkinto 2007 -voittajan hakemuksesta ja arviointipalautteesta. 2007. Stora Enso Metsä, Valkeakoski. 20 s. [Http://www.laatuokeskus.fi/content/SLP/StoraEnsonTiivistelma2007.pdf?from=-20143456091188310](http://www.laatuokeskus.fi/content/SLP/StoraEnsonTiivistelma2007.pdf?from=-20143456091188310), 16.10.2009.
- Metsänomistajan asialla. 2009. Metsänhoitoyhdistys-portaali. [Http://www.mhy.fi/mhy/metsanomistajanasialla/fi_FI/index/](http://www.mhy.fi/mhy/metsanomistajanasialla/fi_FI/index/), 16.10.2009.
- Metsänomistajien liitto. 2009. Metsänomistajien liitot/MTK, Espoo. [Http://www.liitto.mhy.fi/](http://www.liitto.mhy.fi/), 16.10.2009.
- Metsäsektorin tulevaisuuskatsaus – Metsäneuvoston linjaukset metsäsektorin painopisteiksi ja tavoitteiksi. 2006. Maa- ja metsätalousministeriö, MMM:n julkaisusarja 11/2006. 52 s. [Http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/5jkFkYIGy/Metsasektorin_tulevaisuuskatsaus.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/5jkFkYIGy/Metsasektorin_tulevaisuuskatsaus.pdf), 16.10.2009.
- Metsäsertifiointin uudistetut vaatimukset. 2005. Suomen metsäsertifiointi ry, Helsinki. 8 s.
- Metsätalouden alueellisten tavoiteohjelmien tukiryhmä – Loppuraportti. 2006. Maa- ja metsätalousministeriö, Työryhmämuistio 2006:11. 61 s. [Http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2006/trm2006_11.pdf](http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2006/trm2006_11.pdf), 16.10.2009.
- Metsätalouden ympäristönhoidon työohjelma: Toimintakertomus 2006 & Toimintaohjelma 2007. 2007. Suomen ympäristökeskus/Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 26 s. [Http://wwwb.mmm.fi/metso/jatkovalmistelu/SYKE-Tapio_Metsatal_ymparistönhoidon_tyohjelma_toimkert_2006_ja_tyohj2007.pdf](http://wwwb.mmm.fi/metso/jatkovalmistelu/SYKE-Tapio_Metsatal_ymparistönhoidon_tyohjelma_toimkert_2006_ja_tyohj2007.pdf), 16.10.2009.
- Metsätalouden ympäristönhoidon työohjelma: Toimintakertomus 2008 & Toimintaohjelma 2009. 2009. Suomen ympäristökeskus/Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 26 s.
- Metsätalouden ympäristöohjelma. 1994. Maa- ja metsätalousministeriö/Ympäristöministeriö, Helsinki. 30 s.
- Metsätalouden ympäristöopas. 2004. Metsähallitus, Vantaa. 159 s.
- Metsäteollisuuden tietopalvelu. 2009. Metsäteollisuus ry, Helsinki. [Http://www.metsateollisuus.fi/Sivut/default.aspx](http://www.metsateollisuus.fi/Sivut/default.aspx), 16.10.2009.
- Metsäteollisuuden vuosikirja 2007. 2007. Metsäteollisuus ry, Helsinki. 36 s. [Http://www.metsateollisuus.fi/Infokortit/vuosikirja2007/Documents/Vuosikirja_2007.pdf](http://www.metsateollisuus.fi/Infokortit/vuosikirja2007/Documents/Vuosikirja_2007.pdf), 16.10.2009.
- Metsätalustollinen vuosikirja 2008. 2008. Metsäntutkimuslaitos, Vantaa. 458 s.
- Mikkola, Nella ym. 2008. Kuntametsien suunnittelun tiekartta – hankkeen loppuraportti. Metlan työraportteja 68. 52 s. [Http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2008/mwp068.pdf](http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2008/mwp068.pdf), 16.10.2009.
- Mikkola, N. & Nukki, H. (toim.). 2006. Porin metsän monitavoitteinen hoito- ja käyttösuunnitelma. Porin kaupunkisuunnittelusarja C60/2006. 42 s.+liitteet. [Http://www.pori.fi/kaavoitus/metsa/Porinmetsa_monitavoitteinen_www.pdf](http://www.pori.fi/kaavoitus/metsa/Porinmetsa_monitavoitteinen_www.pdf), 16.10.2009.
- Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe. 2009. [Http://www.mcpfe.org/](http://www.mcpfe.org/), 16.10.2009.
- Ministerikonferenssi metsien suojelemiseksi Euroopassa/UNCED –YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi: metsäasiakirjat. 1994. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 45 s.
- Monimuotoisuuden turvaaminen kuntien virkistys- ja ulkoilumetsissä ja valtion retkeilyalueilla. 2006. KuntaMETSO-Työryhmän muistio 21.12.2006. 30 s. [Http://wwwb.mmm.fi/metso/ASIAKIRJAT/KuntaMETSO_tyoryhman_muistio_21122006.pdf](http://wwwb.mmm.fi/metso/ASIAKIRJAT/KuntaMETSO_tyoryhman_muistio_21122006.pdf), 16.10.2009.
- Monimuotoisuuden turvaaminen yksityismetsissä. 2008. Metsonlehtiä nro 1/2008: 3. [Http://wwwb.mmm.fi/metso/arkisto/uutiskirjeet/2008/METSO-uutiskirje_1_2008web.pdf](http://wwwb.mmm.fi/metso/arkisto/uutiskirjeet/2008/METSO-uutiskirje_1_2008web.pdf), 16.10.2009.

- Naskali, A. 2004. Metsänomistajien yhteistoiminta monimuotoisuuden suojelussa: tausta, mahdollisuudet ja esteet. Julkaisussa: Horne, P., Koskela, T. & Ovaskainen, V. (toim.). Metsänomistajien ja kansalaisten näkemykset metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 933: 70–71.
- Naskali, A. 2007a. Ekosysteemien merkitys taloudelle ja hyvinvoinnille. Alustus Suomen kestävän kehityksen toimikunnan kokouksessa 17.10.2007. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=75047>, 16.10.2009.
- Naskali, A. 2007. Virkistysarvomarkkinat ja ekosysteemilähestymistapa. Julkaisussa: Tyrväinen, L. & Tuulentie, S. (toim.). Luontomatkailu, metsät ja hyvinvointi. Metlan työraportteja 52: 89–104. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052-09.pdf>, 24.10.2007.
- Naskali, A., Hiedanpää, J. & Suvantola, L. 2006. Biologinen monimuotoisuus talouskysymyksenä. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 48/2006. 142 s. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=59688&lan=fi>, 16.10.2009.
- Natura 2000 -alueiden hoito ja käyttö. 2002. Työryhmän mietintö. Suomen ympäristö 597. 88 s. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=4316&lan=FI>, 16.10.2009.
- Natura 2000 ja metsät – ”Haasteet ja mahdollisuudet”: Tulkintakäsikirja. 2004. Euroopan komissio, Luxemburg. 108 s. http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000/n2kforest_fi.pdf, 16.10.2009.
- Natura 2000 -verkoston tavoitteet, oikeusvaikutukset ja toteuttaminen. 2004. Ympäristöministeriö, Alueiden käytön osasto. 28 s. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=23493&lan=fi>, 16.10.2009.
- Neljäs ministerikonferenssi metsien suojelemiseksi Euroopassa, Wien 28–30.4.2003 – Päätökset. 2004. Maa- ja metsätalousministeriö, MMM:n julkaisuja 12/2004. 45 s. http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/julkaisusarja/MMMjulkaisu2004_12.pdf.
- NetForest City. 2009. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. http://www.tapio.fi/netforest_city, 16.10.2009.
- Nummijärvi, M. 2008. Lakeuksien laidalta Katikan kuruille – Hyypänjokilaakson maisemanhoitoalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma. Suomen ympäristö 37/2008. 115 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=301146&lan=fi&clan=fi>, 16.10.2009.
- OIVA – Ympäristö- ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille. 2009. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. <http://wwwp2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>, 16.10.2009.
- Operational guidance for application of the ecosystem approach. 2009. Convention on Biological Diversity -homepage. <http://www.cbd.int/ecosystem/operational.shtml>, 16.10.2009.
- PEFC Suomi. 2009. <http://www.pefc.fi/>, 16.10.2009.
- Perintömetsät – vapaaehtoista metsien suojelua. 2009. WWF Suomi, Helsinki. <http://www.wwf.fi/ymparisto/metsat/perintometsat/>, 16.10.2009.
- Pitkänen, M-L. 2005. Pirkanmaan Natura 2000 -verkoston hoidon ja käytön yleissuunnitelma. Alueelliset ympäristöjulkaisut 373. 79 s. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=31361&lan=FI>, 16.10.2009.
- Pohjoiset erämaa-alueet. 2008. Metsähallitus, Vantaa. <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonsuojelu/Suojelualueet/Eraamaaalueet/Sivut/Pohjoiseteramaaalueet.aspx>, 16.10.2009.
- Porin kansallinen kaupunkipuisto – hoito- ja käyttösuunnitelma: ehdotus 21.1.2008. Porin kaupunki. 49 s.+liitteet.
- Primmer, E. & Keinonen, E. 2006. Yhteistoimintaverkostot – Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman kokeiluhanke. Suomen ympäristö 45/2006. 82 s. <http://www.environment.fi/download.asp?contentid=58480&lan=fi>, 16.10.2009.
- Puuntuotannon kestävyuden turvaamiseen 67,46 miljoonaa euroa. 2009. Maa- ja metsätalousministeriön tiedote 5.3.2009. http://www.mmm.fi/fi/index/ministerio/tiedotteet/090305_puuntuotanto.html, 16.10.2009.
- Rauhala, Jouni ym. 2007. Kotakentistä jälleenrakennuksen aikaan – Saijan maisema-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Suomen ympäristö 5/2007. 93 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=229756&lan=fi&clan=fi>, 16.10.2009.
- Raunio, A. & Rinta, M. 2008. Maisemanvuokraus – metsän uusi käyttömuoto. Opinnäytetyö. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Metsä- ja puutalouden markkinoinnin koulutusohjelma. 87 s. <http://www.mhy>.

- fi/lounametsa/ajankohtaista/fi_FI/maisemanvuokraus/_files/7906501191227366/default/Maisemanvuokraus.pdf, 16.10.2009.
- Restoring nature's capital – An action agenda to sustain ecosystem services. 2007. World Resources Institute, Washington DC. 86 p. [Http://pdf.wri.org/restoring_natures_capital.pdf](http://pdf.wri.org/restoring_natures_capital.pdf), 29.1.2007.
- Retkeily. 2009. Metsähallitus, Vantaa. [Http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Eraasiatjaretkeily/Retkeily/Sivut/Palvelujaluonnossaliikkujille.aspx](http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Eraasiatjaretkeily/Retkeily/Sivut/Palvelujaluonnossaliikkujille.aspx), 16.10.2009.
- Reunala, A. & Heikinheimo, M. 1987. Taistelu metsistä – voimaperäinen metsätalous Suomessa ja muissa maissa. Kirjayhtymä, Helsinki. 188 s.
- Rouhinen, S. 2007. Vuosituhannen ekosysteemi-arvion kansallinen analyysi. Muistio 10.10.2007, Kestävän kehityksen toimikunnan kokous 3/2007. 11 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=75045&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=75045&lan=fi), 16.10.2009.
- Rutanen, J. & Matila, A. 2009. Luonto- ja maisemapalvelujen nykytila. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä, Luonto- ja maisemapalvelut teemaryhmä, Raportteja 36. 2. korjattu painos. 77 s. [Http://www.maa-seutupolitiikka.fi/files/856/Raportteja36.pdf](http://www.maa-seutupolitiikka.fi/files/856/Raportteja36.pdf)
- Rämö, A-K. & Tilli, T. 2007. Metsänomistajien käsitykset metsien yhteisomistuksesta: metsänomistajakysely. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja n:o 2004. 101 s.
- Räty, T. 2009. Metsät, puutuotteet ja ilmastopolitiikka. Julkaisussa: Metsäsektorin suhdannekatsaus 2009–2010. Metsäntutkimuslaitos, Vantaa. s. 52–54.
- Saarela, S-R. & Söderman, T. 2008. Ekologisesti kestävät kaupunkiseudut ja niiden ekosysteemipalvelut. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 33/2008. 44 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=96268&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=96268&lan=fi), 16.10.2009.
- Saaristo, L., Kuusisto, M. & Nieminen, M. 2009. Talousmetsien luonnonhoito – Metsäammattilaisen käsikirja. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 157 s.
- Sairinen, R. 1996. Suomalaiset ja ympäristöpolitiikka. Tilastokeskus, tutkimuksia 217. 179 s.
- Sairinen, R. 2000. Regulatory reform of Finnish environmental policy. Helsinki University of Technology, Centre for Urban and Regional Studies Publications A 27. 284 p.
- Salminen, P. 2007. Yksityiset luonnonsuojelualueet. Esitys, Luonnonsuojelun neuvottelupäivät, Siuntio 18.9.2007. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=76286](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=76286), 16.10.2009.
- Savolainen, T. 2007. Skärlandet halusi arvokkaan maiseman virallisen leiman. Tekniikka ja Talous, 27.06.2007. [Http://www.tekniikkatalous.fi/rakennus/article28647.ece](http://www.tekniikkatalous.fi/rakennus/article28647.ece), 16.10.2009.
- Schlaepfer, R., Gorgerat, V. & Butler, R. 2004. A comparative Analysis between Sustainable Forest Management (SFM) and the Ecosystem Approach (EA). Swiss Federal Institute of Technology, Laboratory of Ecosystem Management, Lausanne. 18 s.
- Selvitysraportti metsälain 6 § mukaisesta hakkuusta erityiskohteilla Maa- ja metsätalousministeriölle 8.12.2003. 2003. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio/Maailman luonnon säätiö (WWF) Suomen rahasto/Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 20 s. [Http://www.wwf.fi/wwf/www/uploads/pdf/metsalaki_6pykala_raportti.pdf](http://www.wwf.fi/wwf/www/uploads/pdf/metsalaki_6pykala_raportti.pdf), 16.10.2009.
- Seppälä, R. 2009. Maailman metsien sopeutuminen ilmaston muutokseen – kansainvälisen asiantuntijapaneelin selvitys valmistunut. Metsätieteen aikakauskirja 3/2009: 278–282. [Http://www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff09/ff093278.pdf](http://www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff09/ff093278.pdf), 16.10.2009.
- Silvesta. 2009. Silvesta Oy, Jyväskylä. [Http://www.silvesta.fi](http://www.silvesta.fi), 16.10.2009.
- Simonen, K. 2005. Metsät kirkkona? Seurakuntien metsät pääasiassa talouskäytössä. Kirkko ja kaupunki 31.10.2005. [Http://www.kirkkojakaupunki.fi/?newsid=1594&deptid=124&languageid=3&NEWS=1](http://www.kirkkojakaupunki.fi/?newsid=1594&deptid=124&languageid=3&NEWS=1), 16.10.2009.
- Skärlandet – Maisema-alue: hoito- ja käyttösuunnitelma/Skärlandet – Landskapsvårdsområde: skötsel- och användningsplan. 2005. Tammisaaren kaupunki/Ekenäs stad. 127 s.
- Skärlandet. 2009. Ympäristöministeriö, Helsinki. [Http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=239186&lan=FI](http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=239186&lan=FI), 16.10.2009.
- Skärlandetin maisemanhoitoalueesta ensimmäinen valtakunnallinen maisema-alue. 2007. Ympäristöministeriön tiedote 26.6.2007. [Http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=239378&lan=FI](http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=239378&lan=FI), 16.10.2009.
- Standardien tarkistustyö 2008–09. 2008. Suomen metsäsertifointi ry, Helsinki. [Http://www.pefc.fi/pages/suomi/standarditarkistus-2008-2009.php](http://www.pefc.fi/pages/suomi/standarditarkistus-2008-2009.php), 25.11.2008.

- Stora Enso Metsä. 2009. Stora Enso, Imatra. [Http://www.storaenso.com/wood-forest/stora-enso-metsa/Pages/stora-enso-metsa.aspx](http://www.storaenso.com/wood-forest/stora-enso-metsa/Pages/stora-enso-metsa.aspx), 16.10.2009.
- Stora Enso – Ympäristöselonteko 2007: Suomen puunhankinta. 2008. 21 s. [Http://www.storaenso.com/wood-forest/stora-enso-metsa/yritysvastuu/Documents/EMAS%20Mets%C3%A4n%20ymp%C3%A4rist%C3%B6tulokset%202007.pdf](http://www.storaenso.com/wood-forest/stora-enso-metsa/yritysvastuu/Documents/EMAS%20Mets%C3%A4n%20ymp%C3%A4rist%C3%B6tulokset%202007.pdf), 16.10.2009.
- Stora Enso – Ympäristöselonteko 2008: Suomen puunhankinta. 2009. 22 s. [Http://www.storaenso.com/sustainability/publications/emas%20reports/Documents/Wood%20Supply%20Finland,%20EMAS%202008,%20Finnish.pdf](http://www.storaenso.com/sustainability/publications/emas%20reports/Documents/Wood%20Supply%20Finland,%20EMAS%202008,%20Finnish.pdf), 16.10.2009.
- Stora Enson FSC-ryhmäsertifiointin testaushanke valmis. Stora Enson tiedote 4.10.2005.
- Strengthen synergies for sustainable forest management in Europe through cross-sectoral co-operation and national forest programmes – Vienna Resolution 1 + Annex: MCPFE approach to national forest programmes in Europe. 2003. Fourth Ministerial Conference on the Protection of forests in Europe, 28–30 April, Vienna, Austria. [Http://www.mcpfe.org/filestore/mcpfe/Conferences/Vienna/vienna_resolution_v1.pdf](http://www.mcpfe.org/filestore/mcpfe/Conferences/Vienna/vienna_resolution_v1.pdf), 16.10.2009.
- Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet. 2008. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja B 89. 78 s. [Http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/b89.pdf](http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/b89.pdf), 16.10.2009.
- Suomalaisten metsät ovat suomalaisten omia. 2009. Suomen Metsäyhdistys, forest.fi -portaali. [Http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/allbyid/2060D041E6A0B051C2256F25003E4B8D?Opendocument](http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/allbyid/2060D041E6A0B051C2256F25003E4B8D?Opendocument), 16.10.2009.
- Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997–2005. 1997. Suomen ympäristö 137. 189 s.
- Suomen FSC -yhdistyksen vuosikertomus 2008. 2009. FSC-Suomi. [Http://finland.fsc.org/Dokumentit/poytakirjat2009/FSC-Vuosikokous-2009.pdf](http://finland.fsc.org/Dokumentit/poytakirjat2009/FSC-Vuosikokous-2009.pdf), 16.10.2009.
- Suomen FSC -yhdistys luonnon ja ihmisen asialla. 2009. [Http://finland.fsc.org/index.html](http://finland.fsc.org/index.html), 16.10.2009.
- Suomen metsät 2007 kestävän metsätalouden kriteereihin ja indikaattoreihin perustuen. 2007. Maa- ja metsätalousministeriö 7/2007. 102 s. [Http://www.metla.fi/metinfo/kestavyys/suomen-metsat-2007.pdf](http://www.metla.fi/metinfo/kestavyys/suomen-metsat-2007.pdf), 16.10.2009.
- Suomen rannikkostrategia – arviointiosa. 2006. Ympäristöministeriö, Helsinki. 71 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=52277&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=52277&lan=fi), 16.10.2009.
- Suomen raportointi EU:n komissiolle rannikkoalueiden yhdenmennyä käyttöä ja hoitoa koskevan suosituksen (2002/413/EY) toimeenpanosta (18.4.2006). 2006. Ympäristöministeriö, Helsinki. 10 s. [Http://www.environment.fi/download.asp?contentid=51405&lan=fi](http://www.environment.fi/download.asp?contentid=51405&lan=fi), 16.10.2009.
- Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2009. SFS, Helsinki. [Http://www.sfs.fi/](http://www.sfs.fi/), 16.10.2009.
- Suomen suurin maisemanhoitoalue perustettiin Kauhajoen Hyypänjokilaaksoon. 2009. Ympäristöministeriö, Tiedote 5.8.2009. [Http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=331360&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=331360&lan=fi), 16.10.2009.
- Sustainable forest management and the ecosystem approach: Two concepts, one goal. 2003. FAO Forest Management Working Paper 25. FAO Forestry Department, Rome. 31 p. [Http://www.fao.org/forestry/webview/media?mediaId=6417&langId=1](http://www.fao.org/forestry/webview/media?mediaId=6417&langId=1), 16.10.2009.
- SVT, Suomen virallinen tilasto. 2009. Tilastokeskus, Helsinki. [Http://www.stat.fi/virsta/thaku/04/01/](http://www.stat.fi/virsta/thaku/04/01/), 16.10.2009.
- Taalas, P. 2007. Onko ilmastonmuutoksesta haittaa vai hyötyä Suomelle? Sitra, Puheenvuoro 20.11.2007. [Http://www.sitra.fi/fi/Ajankohtaista/Puheenvuorot/Puheenvuoro_2007-11-20.htm](http://www.sitra.fi/fi/Ajankohtaista/Puheenvuorot/Puheenvuoro_2007-11-20.htm), 16.10.2009.
- Taalas, P. 2008. Ilmastonmuutos. Alustus TUTKAS-seminaarissa ”EU:n ilmasto- ja energiapaketin velvoitteet Suomelle”, 22.4.2008. TUTKAS, Eduskunta.
- Talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi. 2009. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. [Http://www.metsavastaa.net/luontolaatu](http://www.metsavastaa.net/luontolaatu), 16.10.2009.
- Talousmetsien luonnonhoidon laadun arviointi – Arviointiohje 2008. 2008. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 47 s. [Http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/pdf/LL-arviointiohje_2008.pdf](http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/pdf/LL-arviointiohje_2008.pdf), 16.10.2009.
- Talousmetsien luonnonhoito edistää metsien monimuotoisuutta. 2009. Metsäteollisuus ry, Helsinki. [Http://www.metsateollisuus.fi/Infokortit/luonnonhoito/Sivut/default.aspx](http://www.metsateollisuus.fi/Infokortit/luonnonhoito/Sivut/default.aspx), 16.10.2009.
- Talousmetsien ympäristöasiat. 2009. Metsähallitus, Vantaa. [Http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Metsata](http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Metsata)

- lous/Metsienkaytto/Ymparistoasiat/Sivut/Talousmetsienymparistoasiat.aspx, 16.10.2009.
- Tapaninen, M. 2006. Matkailuyhteistyön haasteita. Metsähallitus, Puistoväki 3/2006: 11. [Http://www.metla.fi/sivustot/metsa/SiteAttachments/Puistovaki32006pdf.pdf](http://www.metla.fi/sivustot/metsa/SiteAttachments/Puistovaki32006pdf.pdf), 16.10.2009.
- Tapion vuositilastot 2008. 2009. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 56 s. [Http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/Tapion%20vuositilastot/Vuositilastot_2008_web.pdf](http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/Tapion%20vuositilastot/Vuositilastot_2008_web.pdf), 16.10.2009
- Tauriainen, S. 2004. Vienan Veräjillä – Suomussalmen vienalaiskylien maisema-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Alueelliset ympäristöjulkaisut 341. 91 s. [Http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=75877&lan=fi&clan=fi](http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=75877&lan=fi&clan=fi), 16.10.2009.
- Temisevä, M., Tyrväinen, L. & Ovaskainen, V. 2008. Maisema- ja virkistysarvokauppa: Eri maiden kokemuksia ja lähtökohtia suomalaisen käytännön kehittämiseksi. Metlan työraportteja 81. 40 s. [Http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2008/mwp081.pdf](http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2008/mwp081.pdf), 16.10.2009.
- Tforest. 2009. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. [Http://www.tapio.fi/tforest](http://www.tapio.fi/tforest) 16.10.2009.
- The economics of ecosystems & biodiversity – An interim report. 2008. European Communities, Wesseling. 68 p. [Http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/teeb_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/teeb_report.pdf), 16.10.2009.
- The Relationship between the Ecosystem Approach and Sustainable Forest Management – A Review of Conceptual Understandings and Practical Experiences. 2008. PROFOR/World Bank, Washington D.C. [Http://www.profor.info/profor/node/](http://www.profor.info/profor/node/), 16.10.2009.
- Tietojärjestelmät ja -aineistot. 2009. Ympäristöministeriö, Helsinki. [Http://wwwi5.ymparisto.fi/i5/tuotesel.htm](http://wwwi5.ymparisto.fi/i5/tuotesel.htm), 16.10.2009.
- Tietonurkka ekosysteemipalveluista. 2009. Helsingin kaupunki, Ympäristökeskus. [Http://www.hel.fi/wps/portal/Ymparistokeskus/Artikkeli?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/ymk/fi/Ymp_riist_n+tila/Luonto/Ekosysteemipalvelut/Tietonurkka+ekosysteemipalveluista](http://www.hel.fi/wps/portal/Ymparistokeskus/Artikkeli?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/ymk/fi/Ymp_riist_n+tila/Luonto/Ekosysteemipalvelut/Tietonurkka+ekosysteemipalveluista), 16.10.2009.
- Tilastotietoja yksityismetsistä. 2009. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. [Http://www.metsavastaa.net/yksityismetsatalouden_tilastot](http://www.metsavastaa.net/yksityismetsatalouden_tilastot), 16.10.2009.
- Tornator. 2009. Tornator Oy, Imatra. [Http://www.tornator.fi/](http://www.tornator.fi/), 16.10.2009.
- Tulevaisuuden metsänomistaja arvostaa luontoa ja käyttää metsiään monipuolisesti. 2009. Pellervon Taloudellinen Tutkimuslaitos – PTT, Tiedote 10.02.2009. [Http://www.ptt.fi/site/?lan=1&mode=tiedotteet&tiedote_id=1106m](http://www.ptt.fi/site/?lan=1&mode=tiedotteet&tiedote_id=1106m), 16.10.2009.
- Tutustu erikoishakkuihin. 2009. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Metsä vastaa -portaali. [Http://www.metsavastaa.net/erityiskohteen_hakkuu](http://www.metsavastaa.net/erityiskohteen_hakkuu), 16.10.2009.
- Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät. 2009. SFS, Helsinki. [Http://www.sfs.fi/julkaisut/tyoterveys/](http://www.sfs.fi/julkaisut/tyoterveys/), 16.10.2009.
- Uhanalaisarvioinnin koosteet ja vertailut. 2009. Ympäristöministeriö, Helsinki. [Http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=15189&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=15189&lan=fi), 16.10.2009.
- UNCED – YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi, Rio de Janeiro 3–14.6.1992. 1993. Ympäristöministeriö, Helsinki. 239 s.
- Nohutuvatko metsänomistajan arvot metsäneuvonnassa? 2003. Suomen luonnonsuojeluliiton tiedote 23.1.2003. [Http://www.sll.fi/tiedotus/tiedotteet/liitto/2003/metsaneuvo](http://www.sll.fi/tiedotus/tiedotteet/liitto/2003/metsaneuvo), 16.10.2009.
- UPM. 2009. UPM, Helsinki. [Http://www.upm-kymmene.com/fi/](http://www.upm-kymmene.com/fi/), 16.10.2009.
- UPM ja SGS allekirjoittivat maailmanlaajuisen sopimuksen puukuidun alkuperän varmistamiseksi. UPM, Uutiset 24.8.2009. [Http://w3.upm-kymmene.com/upm/internet/cms/upmcmfsi.nsf/prv/UPM_ja_SGS_allekirjoittivat_maailmanlaajuisen_sopimuksen_puukuidun_alkuper%C3%A4n_varmistamiseksi?OpenDocument](http://w3.upm-kymmene.com/upm/internet/cms/upmcmfsi.nsf/prv/UPM_ja_SGS_allekirjoittivat_maailmanlaajuisen_sopimuksen_puukuidun_alkuper%C3%A4n_varmistamiseksi?OpenDocument), 16.10.2009.
- UPM Luonnonhoitopalvelut. 2009. UPM, Valkeakoski. 2 s. [Http://w3.upm-kymmene.com/upm/internet/cms/upmma.nsf/lupgraphics/luonnonhoito.pdf/\\$file/luonnonhoito.pdf](http://w3.upm-kymmene.com/upm/internet/cms/upmma.nsf/lupgraphics/luonnonhoito.pdf/$file/luonnonhoito.pdf), 16.10.2009.
- UPM Metsä. 2009. [Http://w3.upm-kymmene.com/](http://w3.upm-kymmene.com/), 27.1.2009.
- UPM Metsä siirtyy uuteen toimintatapaan. UPM:n tiedote 2.2.2009. [Http://w3.upm-kymmene.com/upm/internet/cms/upmcmfsi.nsf/prv/UPM_Mets%C3%A4_siirtyy_uuteen_toimintatapaan?OpenDocument](http://w3.upm-kymmene.com/upm/internet/cms/upmcmfsi.nsf/prv/UPM_Mets%C3%A4_siirtyy_uuteen_toimintatapaan?OpenDocument), 16.10.2009.
- UPM Metsä, Suomi – Ympäristöselonteko 2007. 2008. UPM, Helsinki. 12 s. [Http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/es_library/02_fi_upm_metsa_07.pdf](http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/es_library/02_fi_upm_metsa_07.pdf), 16.10.2009.

- UPM – Yhteiskuntavastuupolitiikka. 2002. UPM, Helsinki. [Http://w3.upm-kymmene.com/upm/internet/cms/upmma.nsf/lupgraphics/CR_policy_fi.pdf/\\$file/CR_policy_fi.pdf](http://w3.upm-kymmene.com/upm/internet/cms/upmma.nsf/lupgraphics/CR_policy_fi.pdf/$file/CR_policy_fi.pdf), 16.10.2009.
- UPM – Ympäristö- ja yhteiskuntavastuuraportti 2006. 2007. UPM, Helsinki. 51 s. [Http://w3.upm-kymmene.com/upm/internet/cms/upmma.nsf/lupgraphics/UPM_ECSR_2006_fi.pdf/\\$file/UPM_ECSR_2006_fi.pdf](http://w3.upm-kymmene.com/upm/internet/cms/upmma.nsf/lupgraphics/UPM_ECSR_2006_fi.pdf/$file/UPM_ECSR_2006_fi.pdf), 16.10.2006.
- UPM:n metsät – täynnä elämää. 2008. Esite. [Http://www.upm-kymmene.com/downloads/responsibility/brochures/Fulloflife_fi.pdf](http://www.upm-kymmene.com/downloads/responsibility/brochures/Fulloflife_fi.pdf), 16.10.2009..
- Urho, N. 2007. Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet. Suomen ympäristö 8/2007. 76 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=64696&lan=FI](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=64696&lan=FI), 16.10.2009.
- Uudet hakkuutavat säästävät maisemaa. 2008. Metsähallituksen tiedote 15.10.2008. [Http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/ajankohtaista/Tiedotearkisto/Tiedotteet2008/Sivut/Uudethakkuutavatsaastavatmaisemaa.aspx](http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/ajankohtaista/Tiedotearkisto/Tiedotteet2008/Sivut/Uudethakkuutavatsaastavatmaisemaa.aspx), 16.10.2009.
- Uudet suojelun keinot. 2007. METSO-ohjelman kotisivu. [Http://wwwb.mmm.fi/metsa/uudet_suojelun_keinot/](http://wwwb.mmm.fi/metsa/uudet_suojelun_keinot/), 16.16.2009.
- Uusitupa, V-H. 2009. Otsalla oravikuusi – Kalevalainen viisaus ja metsäsektorin tulevaisuus. Alustus seminaarissa Metsätalous ja kulttuuri – puuntuotanto kohtaa metsäkulttuurin, Metsätalouden kehittämiskeskuskeskus Tapio, 14.10.2009. 1 s.
- Valkeapää, Annukka ym. 2009. Suomen metsät ja metsäpolitiikka – kansalaisten näkemyksiä. Helsingin yliopisto, Metsäekonomian laitos, Tutkimusraportteja 55. [Http://www.mm.helsinki.fi/mmekn/tutkimus/julkaisut/Report55.pdf](http://www.mm.helsinki.fi/mmekn/tutkimus/julkaisut/Report55.pdf), 16.10.2009.
- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet valtioneuvoston periaatepäätöksessä. 2009. Ympäristöministeriö, Helsinki. [Http://www.miljo.fi/default.asp?contentid=177837&lan=fi#a1](http://www.miljo.fi/default.asp?contentid=177837&lan=fi#a1), 16.10.2009.
- Valtio tukee metsänparannusta ja luonnonhoitoa. 2009. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. [Http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/metsat/metsapolitiikka/metsatalouden_julkinen_rahoytys.html](http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/metsat/metsapolitiikka/metsatalouden_julkinen_rahoytys.html), 16.10.2009.
- Valtion metsien alue-ekologinen suunnittelu. 2009. Suomen Metsäyhdistys, forest.fi -portaali. [Http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/allbyid/F4C946C66F148F59C22570DC0043811E/\\$file/SS005_suo_05.pdf](http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/allbyid/F4C946C66F148F59C22570DC0043811E/$file/SS005_suo_05.pdf), 16.10.2009.
- Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta 2008–2016. 2008. 13 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=82673&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=82673&lan=fi), 16.10.2009.
- Valtioneuvoston periaatepäätös Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön strategiasta vuosiksi 2006–2016; luonnon puolesta – ihmisen hyväksi. 2006. Valtioneuvosto, Helsinki. 15 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=60763&lan=en](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=60763&lan=en), 16.10.2009.
- Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko ilmasto- ja energiapolitiikasta: kohti vähäpäästöistä Suomea. Valtioneuvoston kanslian julkaisuja 28/2009. 180 s. [Http://www.vnk.fi/julkaisukansio/2009/j28-ilmasto-selonteko-j29-klimat-framtidsredogorlse-j30-climate_/pdf/fi.pdf](http://www.vnk.fi/julkaisukansio/2009/j28-ilmasto-selonteko-j29-klimat-framtidsredogorlse-j30-climate_/pdf/fi.pdf), 16.10.2009.
- Vapaaehtoiset verkostot edistämään metsien monimuotoisuutta. 2008. Maa- ja metsätalousministeriön tiedote 16.12.2008. [Http://www.mmm.fi/fi/index/ministerio/tiedotteet/081216_metso.html](http://www.mmm.fi/fi/index/ministerio/tiedotteet/081216_metso.html), 16.10.2009.
- Weckroth, T. 2008. Alueellisten metsäohjelmien tarkistaminen ja kansallinen metsäohjelma 2015. 2008. Maa- ja metsätalousministeriö, Raportti 16.11.2008. 12 s. [Http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5CLhkcRyE/AMOjentarkastaminenjaKMO2015.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5CLhkcRyE/AMOjentarkastaminenjaKMO2015.pdf), 16.10.2009.
- Veltheim, T. 2006. Skogen och ekosystemansatsen i Sverige. Skogsstyrelsen, Jönköping. 20 s. [Http://www.svo.se/forlag/rapporter/1767.pdf](http://www.svo.se/forlag/rapporter/1767.pdf), 16.10.2008.
- Viheralueiden hoitoluokitus. 2007. Viherympäristöliitto ry, julkaisu 36. 58 s.
- Vihreä metsäsuunnitelma kiinnostaa joka kolmatta. 2008. Metsälehdessä metsä uutiset, 18.6.2008. [Http://www.metsalehti.fi/](http://www.metsalehti.fi/).
- Virkistysarvokaupasta ratkaisu maanomistajan ja muiden käyttäjien tarpeisiin. 2009. MTK, Espoo. [Http://www.mtk.fi/metsa/monikaytto/virkistysarvokauppa_fi_FI/virkistysarvokauppa/](http://www.mtk.fi/metsa/monikaytto/virkistysarvokauppa_fi_FI/virkistysarvokauppa/), 16.10.2009.
- Virkistyskäyttö luonnonvarasuunnittelussa. 2009. Metsähallitus, Vantaa. [Http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Eraasiatjaretkely/Virkistyskaytonsuunnittelu/Virkistyskayttoluonnonvarasuunnittelussa/Sivut/Virkistyskayttoluonnonvarasuunnittelussa.aspx](http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Eraasiatjaretkely/Virkistyskaytonsuunnittelu/Virkistyskayttoluonnonvarasuunnittelussa/Sivut/Virkistyskayttoluonnonvarasuunnittelussa.aspx), 16.10.2009.
- WWF:n vapaaehtoisen suojeluohjelman piirissä jo yli 1000 hehtaaria metsää. 2009. WWF, Tiedote 27.8.2009. [Http://www.wwf.fi/tiedotus/tiedotteet/tiedotteet_2009/vapaaehtoisen_suojeluohjelman_pii-](http://www.wwf.fi/tiedotus/tiedotteet/tiedotteet_2009/vapaaehtoisen_suojeluohjelman_pii-)

- rissa.html, 16.10.2009.
- Yhteiskuntavastuun mittarit ja indikaattorit. 2009. Metsähallitus, Vantaa. [Http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Konserni/Toimintatapa/Yhteiskuntavastuu/Mittarit/Sivut/Yhteiskuntavastuunmittaritjaindikaattorit.aspx](http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Konserni/Toimintatapa/Yhteiskuntavastuu/Mittarit/Sivut/Yhteiskuntavastuunmittaritjaindikaattorit.aspx), 16.10.2009.
- Yhteismetsät. 2008. Tapion taskukirja, 25. uudistettu painos. Metsälehti Kustannus, Helsinki. s. 32–34.
- Yhteismetsät. 2009. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. [Http://www.tapio.fi/yhteismetsat](http://www.tapio.fi/yhteismetsat), 16.10.2009.
- Yhteismetsät mahdollisuutena -projektin loppuraportti. 2007. PTT/Tapio, Helsinki. 10 s. [Http://www.tapio.fi/files/tapio/yhteismets_kuvat/Loppuraportti2007_nettiin.pdf](http://www.tapio.fi/files/tapio/yhteismets_kuvat/Loppuraportti2007_nettiin.pdf), 16.10.2009.
- YK:n biodiversiteettisopimuksen (CBD) 9. osapuolikokous (COP9), Bonn, Saksa 19–30.5.2008. Suomen valtuuskunnan kokousraportti. 2008. Ympäristöministeriö, Helsinki. 34 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=87905&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=87905&lan=fi), 16.10.2009.
- YK:n metsäfoorumi linjaa kansainvälistä metsäpolitiikkaa. 2008. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. [Http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/metsat/kvmetsapolitiikka/unff_ykn_metsafoorumi.html](http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/metsat/kvmetsapolitiikka/unff_ykn_metsafoorumi.html), 16.10.2009.
- YK:n vuosituhatavoitteet. 2009. Ulkoasiainministeriö, Helsinki. [Http://formin.finland.fi/Public/default.aspx?nodeid=15321&contentlan=1&culture=fi-FI](http://formin.finland.fi/Public/default.aspx?nodeid=15321&contentlan=1&culture=fi-FI), 16.10.2009.
- Yksityiset suojelualueet säännölliseen hoitoon. 2008. Ympäristöministeriön tiedote 18.6.2008. [Http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=285294](http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=285294), 16.10.2009.
- Ylönen, J. 2003. Kilpailu kuntametsien hoidosta kiihtyy. Kuntalehti 12.2.2003.
- Ympäristö ja laatu. 2009. Metsähallitus, Vantaa. [Http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonvarat/Ymparistojalaatu/Sivut/YmparistojalaatuMetsahallituksessa.aspx](http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonvarat/Ymparistojalaatu/Sivut/YmparistojalaatuMetsahallituksessa.aspx), 16.10.2009.
- Ympäristö ja luonnonvarat -konsortio – Toimintasuunnitelma 2009–2011. 2009. Maa- ja metsätalousministeriö/Ympäristöministeriö, Helsinki. 12 s.
- Ympäristöasioiden hallinta – Kansainvälinen ISO 14000 -standardisarja. 2008. SFS, Helsinki. 7 s.
- Ympäristö- ja luonnonvaratutkimuksen yhteistyö vahvistuu. 2008. Maa- ja metsätalousministeriön tiedote 23.10.2008. [Http://www.mmm.fi/fi/index/ministerio/tiedotteet/081023_luonnonvarat.html](http://www.mmm.fi/fi/index/ministerio/tiedotteet/081023_luonnonvarat.html), 16.10.2009.
- Ympäristöministeriön päätös Hyypänjokilaakson maisemanhoitoalueesta. 2009. Ympäristöministeriö, Helsinki. 7 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=106579&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=106579&lan=fi), 16.10.2009.
- Ympäristönsuojelun ohjauseinot. 2009. Ympäristöministeriö, Helsinki. [Http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=468&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=468&lan=fi), 16.10.2009.
- Ympäristötuen ehdot. 2009. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Metsä vastaa -portaali. [Http://www.metsavastaa.net/ymparistotuen_ehdot](http://www.metsavastaa.net/ymparistotuen_ehdot), 16.10.2009.
- Yrjänheikki, E. 2007. Saijasta Lapin ensimmäinen maisema-alue. Kotosalla – Sallan tiedostuslehti 1/2007: 4. [Http://www.kotosalla.kuolajarvi.fi/pdf/kotosalla_1.pdf](http://www.kotosalla.kuolajarvi.fi/pdf/kotosalla_1.pdf), 16.10.2009.
- Ärölä, E. 2002. Yksityismetsien metsäsuunnittelu. Julkaisussa: Tapion taskukirja, 24. uudistettu painos. Metsälehti Kustannus, Helsinki. s. 360–370.
- Ärölä, E. 2008. Metsäsuunnittelu. Julkaisussa: Tapion taskukirja, 25. uudistettu painos. Metsälehti Kustannus, Helsinki. s. 316–328.
- Öhman, M. 2005. Ekosystemtjänsterna i Åbolands yttre skärgård – fallstudie för FN:s Ecosystem Assessment program. Fortbildningscentralen/Skärgårdsinstitutet vid Åbo Akademi och Region Åboland/Skärgårdshavets biosfärområde. 31 s. [Http://www.abo.fi/fc/reg/skargard/Ekosystemtj-rapport.pdf](http://www.abo.fi/fc/reg/skargard/Ekosystemtj-rapport.pdf), 16.10.2009.

Lakiviitteet

- Erämaalaki 1991/62. [Http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1991/19910062](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1991/19910062), 16.10.2009.
- Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta 1996/1094. [Http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961094](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961094), 16.10.2009.
- Laki metsäkeskuksista ja metsätalouden kehittämiskeskuksista 1995/1474. [Http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1995/19951474](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1995/19951474), 16.10.2009.

- Laki metsänhoitoyhdistyksistä 1998/534. [Http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980534](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980534), 16.10.2009.
- Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista 2005/200, [Http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2005/20050200](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2005/20050200), 16.10.2009.
- Luonnonsuojelulaki 1996/1096. [Http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096), 16.10.2009.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132. [Http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132), 16.10.2009.
- Metsälaki 1996/1093. [Http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093), 16.10.2009.
- Yhteismetsälaki 2003/109. [Http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030109](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030109), 16.10.2009.

Liite: Ekosysteemilähestymistapaa metsäalalla käsittelevien suomalaisten tutkimusten ja selvitysten tiivistelmiä aikajärjestyksessä

Matero, Jukka, Olli Saastamoinen & Jari Kouki. 2003. **Metsien tuottamat ekosysteemipalvelut ja niiden arvottaminen**. Metsätieteellinen aikakauskirja 3/2003: 355–384.
<Http://www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff03/ff033355.pdf>.

Tiivistelmä

Katsauksessa esitellään yleisesti ekosysteemipalveluiden lähestymistapa metsien käytön päätöksentekoon ja erityisesti erilaisia lähestymistapoja ekosysteemipalveluiden arvottamiseen. Esimerkkien avulla tarkastellaan mahdollisuuksia arvottaa boreaalisten metsien käytön aiheuttamia muutoksia ekosysteemipalveluiden tuotannossa.

Ekosysteemipalveluiden lähestymistapa korostaa metsäekosysteemin lukuisten pääomavarantojen ajallis-alueellisen kehitysdynamiikan kuvaamisen ja ennustamisen sekä tähän väistämättä liittyvän epävarmuuden esilletuonnin tärkeyttä. Ekosysteemipalveluiden tuotannon jatkuvuus tulisi turvata varovaisuusperiaatteen mukaisesti ja joustavasti paikallisiin olosuhteisiin sopivien instituutioiden avulla kiinnittäen erityishuomiota eri ohjaukeinojen vuoro- ja yhteisvaikutuksiin. Taloudellisen, ekologisen ja sosiokulttuurisen arvottamisulottuvuuden johdonmukainen yhteensovittaminen muodostaa merkittävän erityisongelman, johon ei toistaiseksi ole esitetty yleispätevää ratkaisua.

Jäppinen, Jukka-Pekka, Juha Seppälä & Jukka Salo. 2004. **Ekosysteemilähestymistapa biodiversiteetin suojelussa, hoidossa ja kestävässä käytössä**. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 733. 46 s. <Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=26135&lan=fi>.

Tiivistelmä

Ekosysteemilähestymistapa on biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen kehittämä viitekehys, jonka avulla pyritään saavuttamaan kokonaisvaltainen näkemys luonnonalueiden suojelussa, hoidossa ja kestävässä käytössä. Lähestymistapa on kokoelma periaatteita, joiden tulisi edistää ja ohjata biodiversiteettisopimuksen toteutusta. Periaatteilla edistetään yleissopimuksen tavoitteiden välistä tasapainoa, mm. biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön yhdistämistä unohtamatta luonnosta toimeentulonsa saavia ihmisiä. Lähestymistapa painottaa ekosysteemien rakenteen ja toiminnan säilyttämistä, jotta ihmisille ja luonnolle arvokkaiden ekosysteemipalvelujen saatavuus turvataan myös tulevaisuudessa. Ekosysteemilähestymistapa on tärkeä keino edistää kestävä kehitystä ja vähentää köyhyyttä erityisesti kehitysmaissa.

Käsillä oleva raportti on johdanto ekosysteemilähestymistavan yleisiin periaatteisiin, joita tarkastellaan lähestymistavasta tehdyn kansainvälisen päätöksen pohjalta. Julkaisussa tarkastellaan myös maassamme tällä hetkellä käytössä olevia monitavoitteisia suunnittelukäytäntöjä. Raportti sisältää myös toimintaehdotuksia ekosysteemilähestymistavan soveltamiseksi Suomessa. Raportin tavoitteena on lisätä ekosysteemilähestymistavan tuntemusta ja saattaa se osaksi biologisen monimuotoisuuden suojelusta, hoidosta ja käytöstä käytävää keskustelua. Julkaisu on suunnattu suomalaisille viranomaisille ja luonnonvarojen käytön suunnittelijoille, valtakunnalliselta tasolta paikallisen tason toimijoihin.

Öhman, Martin. 2005. **Ekosystemtjänsterna i Åbolands yttre skärgård – fallstudie för FN:s Ecosystem Assessment -program.** Fortbildningscentralen/Skärgårdsinstitutet vid Åbo Akademi och Region Åboland/Skärgårdshavets biosfärområde. 31 s.
[Http://www.abo.fi/fc/reg/skargard/Ekosystemtj-rapport.pdf](http://www.abo.fi/fc/reg/skargard/Ekosystemtj-rapport.pdf).

Sammanfattning

I projektet ”Framtidsscenarier för Åboland”, som åren 2002-2002 förverkligades genom ett samarbete mellan Fortbildningscentralen vid Åbo Akademi och Åbo handelshögskolas framtid-forskningsinstitut, skapades fyra alternativ framtidsscenarier för Sydvästra Finlands åtta svensk- och tvåspråkiga skärgårdskommuner – regionen Åboland. Dessa scenarier målade upp framtiden för skärgårdsområdet som en helhet och tog inte fasta på skillnaderna inom området. Genom MA-fallstudien har det varit möjligt att under året 2004 mera specifikt analysera den möjliga och önskvärda utvecklingen i skärgårdens mest perifera område – yttre skärgården – där glesbygdsproblematiken och motstridiga intressen och värderingar ofta ställs på sin spets. Med hjälp av MA-metodiken har framförallt den fast bosatta utskärsbefolkningens röst kunnat göras hörd och de åsikter som ortsbor och andra utskärsintressenter har framlagt i samband med olika diskussionstillfällen har kunnat pejlas mot de scenarier som omfattar hela regionen Åboland.

Två av scenarierna i ovan beskrivna projekt: Ekologisk och livskraftig ”skärikultur” och Jordfast teknologitro representerar en positiv miljösyn, där man bl.a. tror att övergödningen av havet har kunnat stoppas tom. 2020-talet. Båda scenarierna framlägger också en positiv och balanserad befolkningsutveckling i yttre skärgården. Scenarierna ser också en lokal kontroll på planering och utveckling som en förutsättning för en positiv utveckling. Denna uppfattning styrks av resultaten av diskussionstillfällena med utskärsbor och –aktörer. Man betonar vikten av en fast bosatt befolkning som ett villkor för en balanserad utveckling i samhälle och miljö och som en förutsättning för områdets utnyttjande för rekreation på ett hållbart sätt.

Som den största hotbilden på yttre skärgårdens miljö framstår den kraftiga eutrofieringen av havsmiljön. Havsmiljöns betydelse markeras i yttre skärgården. Eutrofieringen och dess följdverkningar ses på sikt som ett hot mot områdets allmänna attraktionsvärde och mot utvecklandet av framförallt turismnäringen i yttre skärgården. Debatten och motåtgärderna mot eutrofieringen försvåras dock av fenomenets komplexitet samt av att man inte alltid på lokal och regional nivå aktivt vill föra fram problemet för att inte skapa en negativ bild av regionen. Ett ytterligare problem är att effekten av motåtgärderna sannolikt kan förväntas först långt i framtiden, vilket gör frågan ännu mer abstrakt och svårgripbar.

Övriga hotbilder mot ekosystemtjänsterna i Åbolands yttre skärgård är: transporeter av farliga ämnen genom eller nära området, förändringar och utarmning av biosdiversiteten pga. igenväxning av gamla slätter- och betesmarker, följderna av byggnation, följderna av ökad båttrafik, terrängslitage och olika invandrarterns inverkan på ekosystemet.

Åtgärder för att motarbeta hotbilderna mot ekosystemtjänsterna i yttre skärgården bör företas på många olika plan samtidigt. Lösningen på vissa problem förutsätter samarbete på internationell nivå eller politiska beslut på nationell nivå, medan andra frågor kan åtgärdas på regional och lokal nivå. Region Åbolands Utskärsdelegation kommer att behandla och göra förslag angående olika åtgärder. Förslagen angående tryggheten av ekosystemtjänsterna kommer att samordnas med arbetet för en allmän åtgärdsplan för Åbolands yttre skärgård som delegationen kommer att arbeta med under året 2005.

Kytkeytyneisyyden parantaminen luonnonhoitoon perustuvassa monimuotoisuuden turvaamisessa. 2006. WWF Suomi/Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 28 s.
[Http://www.wwf.fi/wwf/www/uploads/pdf/kytkeytyneisyys_luonnonhoito_final.pdf](http://www.wwf.fi/wwf/www/uploads/pdf/kytkeytyneisyys_luonnonhoito_final.pdf).

Tiivistelmä

Hankkeen tavoitteena on edistää Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelman (METSO-ohjelma) jatkotoimia kehittämällä sisältöä luonnonhoitoon perustuville suojelun keinoille. Hankkeessa pyrittiin kokoamaan tietoa ekologisesti perustelluista metsänkäsittelyn malleista, joiden tavoitteena on parantaa kytkeytyneisyyttä ja jotka olisivat siten sovellettavissa metsissä, joissa monimuotoisuutta turvataan luonnonhoitoon perustuen joko määräaikaisten tai pysyvien suojelun keinoin.

Hankkeessa koottiin nykyinen käytäntö ns. tuki- ja puskurialueista sekä niistä rajoitetun metsänkäsittelyn suosituksista, joissa tavoitteena on parantaa kytkeytyneisyyttä ko. alueilla. Nykykäytäntöjä arvioitiin ja kehitettiin asiantuntijaseminaareissa luonnon monimuotoisuuden turvaamisen, puuntuotannon ja metsien monikäytön näkökulmista niin, että ne entistä paremmin vastaisivat METSO-ohjelman tavoitteita.

Käsitteitä ehdotetaan kehitettäväksi täsmällisimmäksi ja sävyllään myönteisemmiksi. "Tuki- ja puskurialueet" -käsitteen sijaan ehdotetaan käytettäväksi toiminnan tavoitetta kuvaavana käsitteenä "kytkeytyneisyyden parantamista" ja metsiensuojelun tilastoinnin luokkaa kuvaavana esimerkiksi "luonnonhoitoon perustuvaa monimuotoisuuden turvaamista".

Kytkeytyneisyyttä parantavissa metsänkäsittelyn malleissa pyritään mukailemaan entistä paremmin metsän luontaisia uudistumistapoja ja rakenteita. Tavoitteena on, että näin voitaisiin turvata useimpien metsissä luontaisesti esiintyvien lajien elinolosuhteita myös alueilla, jotka eivät ole tiukasti suojeltuja sekä tukemaan vaatelioiden lajien esiintymistä varsinaisilla tiukasti suojelluilla alueilla.

Pienten tai pirstoutuneiden tiukasti suojeltujen alueiden kytkeytyneisyyttä voitaisiin parantaa soveltamalla metsänkäsittelyssä poiminta- ja pienaukkotyyppejä hakkuita mäntyvaltaisissa metsissä, pienaukkohakkuuta kuusivaltaisissa metsissä ja toteuttamalla säästöpuuhakkuuta, joissa säästetään talousmetsiin verrattuna runsaammin monipuolista puustoa ja käytetään myös tulta. Kaikissa em. hakkuutavoissa olisi tärkeää jättää alalle edelliseltä puusukupolvelta periytyviä rakenteita, kuten erikokoista elävää ja kuollutta puustoa. Hakkuutapojen kaavamaisuutta tulisi välttää kiertoaikoja ja puuston hyödyntämistä vaihtelemalla.

Hankkeessa kehitetyt metsänkäsittelytavat ovat luonteeltaan kehittämissuhteita ja metsänkäsittelyn malleja, joiden tarkoitus on palvella METSON jatkotoimia. METSON keinoja palvelevien metsänkäsittelyn suositusten tarve ja sisältö tulee määrittää laajapohjaisesti ja tutkimustietoa laajasti hyödyntäen METSON jatkotoimien yhteydessä

Naskali, Arto, Juha Hiedanpää & Leila Suvantola. 2006. **Biologinen monimuotoisuus talouskysymyksenä**. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 48/2006. 142 s.
[Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=59688&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=59688&lan=fi).

Tiivistelmä

Biologinen monimuotoisuus on oleellinen talouskysymyksenä ainakin kahdesta syystä. Ensimmäkin luonnon monimuotoisuus tarjoaa suuren määrän suoraa ja epäsuoraa hyötyä. Toiseksi ihmistoiminnot aiheuttavat jatkuvasti monimuotoisuuden vähenemistä, joka uhkaa ekosysteemien kykyä tuottaa elintärkeitä ekosysteemipalveluja.

Biologinen monimuotoisuus talouskysymyksenä -raportissa selvitetään biologisen monimuotoisuuden talouskysymyksiä, turvaamisen hyötyjä ja kustannuksia sekä taloudellisen toiminnan aiheuttamaa monimuotoisuuden hupenemista. Lisäksi selvitetään talouspoliittisia keinoja vähentää biologisen monimuotoisuuden häviämistä. Samalla hahmotetaan biologisen monimuotoisuuden tehtävä ja mahdollisuudet taloudessa, erityisesti kiinnittäen huomiota markkinaperusteisiin lähestymistapoihin ja etenkin markkinoiden luomiseen eli uudenlaisten liiketoimintamuotojen kehittämiseen monimuotoisuuden varaan. Raportti pyrkii näin avaamaan keskustelua yksityisen sektorin asemasta monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä. Raportissa esitetään myös esimerkkejä biologisen monimuotoisuuden suojelun kannalta onnistuneista ja epäonnistuneista taloudellisista kannustimista.

Käsillä oleva raportti on laadittu Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman 1997–2005 seurantatyöryhmän toimeksiannosta, osana Biologisen monimuotoisuuden kestävä käyttö – asiantuntijatyöryhmän työtä. Raportin kirjoittajat ovat kokeneita biologiseen monimuotoisuuteen liittyvien talouskysymysten asiantuntijoita.

Raportti pyrkii olemaan yleistajuinen perusteos kaikille monimuotoisuuden turvaamisen ja talouden välisistä kytkennöistä kiinnostuneille. Samalla se tarjoaa uudenlaisia ajatuksia pohtia luonnonsuojelua ja luonnon kestävää käyttöä: erityisesti mahdollisuuksia luoda biologiselle monimuotoisuudelle uudenlaisia markkinoita.

Veltheim, Taina. 2006. **Skogen och ekosystemansatsen i Sverige**. Skogsstyrelsen, Jönköping. 20 s. [Http://www.svo.se/forlag/rapporter/1767.pdf](http://www.svo.se/forlag/rapporter/1767.pdf).

Sammanfattning

Ekosystemansatsen är ett begrepp som har stor betydelse för konventionen om biologisk mångfald. Den ger ett ramverk för alla aktiviteter inom konventionen och ekosystemansatsens tillämpning möjliggör att konventionens tre övergripande mål – bevarande, uthålligt nyttjande och rättvis fördelning av nyttan av biologisk mångfald – kan angripas på en och samma gång. Utifrån ekosystemansatsen är det nödvändigt att hitta rätt balans mellan nyttjande och bevarande. Ekosystemansatsen innebär ett ”bottom-up” perspektiv, där förvaltningen ska decentraliseras till lägsta möjliga nivå, med hög grad av lokalt deltagande. Människan ska ses som en del av ekosystemet. Begreppet har utvecklats mycket inom arbetet med konventionen; man har till exempel utvecklat tolv operationella principer, de så kallade Malawi principerna samt fem vägledande punkter och 74 riktlinjer för hur principerna ska genomföras. Ändå har ekosystemansatsen kritiserats för att det saknas praktiska riktlinjer för förvaltare av olika naturresurser.

Inom arbetet med konventionen om biologisk mångfald har man godkänt uthålligt skogsbruk, som har sin bakgrund i Skogsprinciperna från mötet i Rio, som ett sätt att tillämpa ekosystemansatsen i skogen. Trots detta tydliga beslut finns det en oklarhet i relationen mellan ekosystemansatsen och uthålligt skogsbruk. Ekosystemansatsen och Malawiprinciperna är inte väl kända inom skogssektorn. Samtidigt verkar det vara en vanlig uppfattning inom miljösektorn att uthålligt skogsbruk bara betyder uthållig virkesproduktion. Avsikten med den här rapporten är att göra begreppet ekosystemansats lite lättare att förstå i sammanhang med skogliga frågor i Sverige.

Det har inte genomförts någon systematisk undersökning av hur ekosystemansatsens principer skulle behöva tillämpas i svenskt skogsbruk. Trots detta, sett i ett brett sammanhang, tillämpar svenskt skogsbruk ekosystemansatsens principer särskilt på nationell och regional nivå. Skogspolitiken kännetecknas av två jämförbara mål – produktionsmål och miljömål, som också betonar skogens kulturmiljö-, estetiska och sociala värden. Uthållighet i virkesproduktion har varit en ledande princip längre än ett sekel och nuförtiden har den breddats till att gälla också andra naturresurser och tjänster. Intressenternas deltagande i policyutveckling är vanligt i praktiken nuförtiden. Det finns bra planerings-, uppföljnings- och utvärderingssystem på olika nivåer. Också skogs- och miljöforskning är av hög kvalitet. Men med småskalig privat ägostruktur är den största utmaningen att tillämpa ekosystemansatsens principer på landskapsnivå. Det finns dock redan idag positiva erfarenheter från samarbete mellan många olika skogsägare, myndigheter och intressenter för att nå produktions- och miljömålen också på landskapsnivå.

Hiedanpää, Juha. 2007. **Kollektiivinen yrittäjyys luonnon- ja kulttuuriarvojen tuotteistamisessa: Tapaus Saimaa-Pielinen maailmanperintökohteeksi**. Julkaisussa: Tyrväinen, L. & Tuulentie, S. (toim.). Luontomatkailu, metsät ja hyvinvointi. Metlan työraportteja 52: 78-88. [Http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052-08.pdf](http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052-08.pdf).

Abstract (artikkeli on suomenkielinen)

The market creation for ecosystem services is currently a hot topic in environmental economics and policy. The research projects concerning the conceptual, ecological and institutional aspects of commoditization of ecosystem services are under way in various parts of the globe. In this article I focus on the collaborative and institutional conditions of organizing collective action, the purpose of which is to identify and utilize certain ecosystem services and aesthetic expectations in designing the club of goods for regional eco-tourism. The perspective used is that of Collective Entrepreneurship. The case area is Saimaa-Pielinen, Eastern Finland, which is well known for its geological, biological and cultural values, e.g. the glacial upheaval of the surface of land, thousands of lakes, and endemic species. The purpose of the article is to articulate, tentatively, a proposal for the action research that would support the process of acquiring the World Heritage Status for the Saimaa-Pielinen area by offering some substantial and procedural guidelines for reaping the collective economic, social and ecological benefits from the commoditization of ecosystem services.

Kärki, Minna. 2007. **Ekosysteemipalvelut - Katsaus aihetta käsittelevään kirjallisuuteen, artikkeleihin ja internetistä löytyvään tietoon.** LUMO-projekti, Helsingin kaupungin ympäristökeskus. 21 s.

Tiivistelmä

Tähän katsaukseen on koottu eri lähteistä tietoa ekosysteemipalveluista. Lähteinä on käytetty kirjallisuutta, tutkimuksia ja artikkeleita sekä internetistä löytyvää tietoa. Merkittävimpiä lähteaineistoja on tarkasteltu hyvin laajasti ja yksityiskohtaisesti. Toiston välttämiseksi joistakin lähteistä on poimittu vain lisätietoa antavat kohdat.

Useissa ekosysteemipalveluja käsittelevissä tutkimuksissa ja artikkeleissa on käytetty pohjana ja/tai lähteenä Yhdistyneitten kansakuntien (YK) käynnistämää vuosituhannen ekosysteemi-arviointia (The Millennium Ecosystem Assessment, MA). Arviointi keskittyi ekosysteemien ja ihmisen hyvinvoinnin välisiin kytkentöihin ja ekosysteemipalveluihin.

Ekosysteemipalvelut ovat ekosysteemien tuottamia aineellisia tai aineettomia ilmaispalveluja. Näistä monet ovat ihmisille ja yhteiskuntien toiminnoille elintärkeitä. Ekosysteemipalvelut voidaan ryhmitellä merkityksen ja tehtävän perusteella seuraavasti. Tuotantopalveluja ovat ekosysteemien tuottamat tai tarjoamat hyödykkeet, kuten ravinto, juomavesi, puuaines, kuidut; sääntelypalveluja ovat luonnonprosessien tuottamat ilmaston, tulvien, tautien, jätteiden ja veden laadun sääntelypalvelut; kulttuuripalvelut ovat luonnon järjestelmien aineettomat palvelut (virkistys, maisema, luontoelämykset); tukipalvelut (ylläpitopalvelut) ovat välttämättömiä muille ekosysteemipalveluille (maaperän muodostuminen, perustuotanto eli fotosynteesi, ravinnekierto).

Luonnon monimuotoisuus ja ekosysteemipalvelut liittyvät hyvin kiinteästi toisiinsa. Luonnon monimuotoisuuden väheneminen ekosysteemien, lajien ja geenien tasolla johtaa sekä luonnon merkittävän itseisarvon heikkenemiseen että ympäristön tarjoamien ekosysteemipalvelujen laadun ja määrän heikkenemiseen. Monimuotoisuuden ylläpito on ainoa mahdollisuus taata ekosysteemipalvelujen saatavuus ja hyödynnettävyys tulevaisuudessa. Luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalvelujen väliseen riippuvuuteen on keskitytty Euroopan yhteisöjen komission tiedonannossa [KOM(2006) 216 lopullinen]).

Ekosysteemipalvelujen rahallisen arvon määrittämisen tavoitteena on saada palvelujen ekologinen ja taloudellinen merkitys huomioiduksi poliittisessa päätöksenteossa, jossa on perinteisesti suhtauduttu ekosysteemipalveluihin välinpitämättömästi. Ekosysteemipalveluiden arvosta maailmanlaajuisesti on vaikea antaa tarkkaa arviota, mutta niiden arvo saattaa olla jopa satoja miljardeja euroja vuodessa. Ekosysteemipalvelujen arvon odotetaan nousevan tulevaisuudessa, kun niiden saatavuus vaikeutuu ja ne tulevat entistä uhanalaisemmiksi. Ekosysteemipalvelujen taloudellinen merkitys nousee esiin useissa tutkimuksissa, mutta erityisesti siihen on keskitytty Costanza'n et al. (1997) tutkimuksessa.

Kaupunkiekosysteemeihin, ekosysteemipalveluihin ja niiden merkitykseen kaupunkialueella on keskitytty Bolund & Hunhammar'n (1999) selvityksessä, jossa esimerkkikaupunkina on ollut Tukholma. Kaupunkien ekosysteemit tuottavat monia merkittäviä palveluja kaupunkilaisille. Kaupunkialueilla tärkeitä ekosysteemipalveluja ovat esimerkiksi ilman puhdistaminen, mikroilmaston säätely, melun torjunta, sadevesien kuivatus, jätevesien käsittely sekä virkistys- ja kulttuuripalvelut.

Yhteisinä havaintoina ja huolenaiheina ekosysteemipalveluja käsittelevissä julkaisuissa nousivat esiin palvelujen välttämättömyys ihmisille, huoli ekosysteemipalvelujen saatavuudesta tulevaisuudessa, ekosysteemipalvelujen taloudellisen merkityksen ymmärtämisen tärkeys ja sitä kautta niiden parempi huomioon ottaminen esimerkiksi poliittisessa päätöksenteossa.

Matero, Jukka & Olli Saastamoinen. 2007. **In search of marginal environmental valuations – ecosystem services in Finnish forest accounting.** *Ecological Economics* 61(1): 101–114. [Http://www.sciencedirect.com/science/journal/09218009](http://www.sciencedirect.com/science/journal/09218009).

Abstract

There is currently substantial interest in valuing various services provided by different ecosystems. Concurrently economists have ascribed substantial effort on expanding traditional forest accounting systems by environmental services. This paper contributes to curtailing the existing gap between green accounting theory and applications for valuing forest ecosystem services. The multitude of links between forest ecosystem services and economy are characterized by the theoretical model for forest–economy interactions. By utilizing recently updated data we also incorporate empirical value estimates of these services comparable to other goods into Finnish forest accounting system. Finally, we discuss some problems encountered and clarify the interpretation of some value estimates incorporated to national forest account.

Naskali, Arto. 2007. **Virkistysarvomarkkinat ja ekosysteemilähestymistapa.** Julkaisussa: Tyrväinen, L. & Tuulentie, S. (toim.). *Luontomatkailu, metsät ja hyvinvointi.* Metlan työraportteja 52: 89–104. [Http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052-09.pdf](http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052-09.pdf).

Abstract (artikkeli on suomenkielinen)

The aim of this article is to consider recreation value markets as means of carrying out the ecosystem approach. In the beginning some basic issues about nature value and recreation value markets (trading) are presented and then a brief account on the paradigm change in forestry towards ecosystem approach is given. Special attention is directed to ecosystem services and it is reflected on why the production of landscape and recreational benefits require that the activities of nature users are coordinated in a wide landscape scale. It is noticed that the markets fail to produce the optimal landscape in an ecological and esthetical sense. That is why some kind of cooperation between landowners is needed. It is then examined how it is possible to harness that kind of cooperation by creating ecosystem markets. The production of recreation and landscape values concentrates on dynamic cross-border processes after which practicing command-and-control policy is very difficult. The market mechanisms require cooperation. Pure cooperation and markets are close to each other.

Urho, Niko. 2007. **Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet.** *Suomen ympäristö* 8/2007. 76 s. [Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=64696&lan=FI](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=64696&lan=FI).

Tiivistelmä

Biodiversiteetin kestävä käyttö on yksi Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen kolmesta päätavoitteesta. Kestävä käyttöä koskevan tavoitteen toimeenpanemiseksi hyväksyttiin vuonna 2004 biodiversiteettisopimuksen osapuolten kokouksessa kestävä käyttöä koskevat periaatteet (Addis Adaba Principles and Guidelines for the Sustainable Use of Biodi-

versity). Ne koostuvat neljästätoista käytännön periaatteesta ja niihin liittyvistä toimintaohjeista biologisen monimuotoisuuden kestävästä käytön edistämiseksi. Periaatteet tarjoavat viitekehysten niin päättäjille, luonnonvarojen käytön suunnittelijoille, yksityiselle sektorille kuin kansalaisjärjestöille siitä kuinka biologista monimuotoisuutta voidaan käyttää kestävästi pitkällä aikatahtimella.

Biodiversiteetin kestävästä käytön periaatteet -raportti pyrkii tekemään kestävästä käyttöä koskevat periaatteet ja toimintaohjeet tunnetuiksi. Raportti sisältää epävirallisen käänöksen periaatteista ja niihin liittyvistä toimintaohjeista sekä alustavia toimintaehdotuksia periaatteiden soveltamiseksi. Tavoitteena on samalla virittää yhteiskunnallista keskustelua kestävästä käytön tarjoamisesta mahdollisuuksista ja niihin sisältyvistä haasteista. Raportilla pyritään edistämään Suomen ja EU:n tavoitteita biodiversiteetin köyhtymisen pysäyttämiseksi Suomessa ja maailmalla vuoteen 2010 mennessä.

Biodiversiteetin kestävästä käytön periaatteilla on paljon yhtymäkohtia ekosysteemilähestymistapaan. Raportissa tarkastellaan siksi erikseen näiden lähestymistapojen keskinäistä suhdetta. Periaatteiden soveltamista ja käyttökelpoisuutta tarkastellaan myös kehitysyhteistyön osalta, sillä ne tarjoavat välineitä kestävästä kehityksen edistämiseksi ja köyhyyden vähentämiseksi kehitysmaissa.

Julkaisu sisältää luvun ”Ekosysteemilähestymistapa” (s. 34–37).

Saarela, Sanna-Riikka & Tarja Söderman. 2008. **Ekologisesti kestävä kaupunkiseudut ja niiden ekosysteemipalvelut**. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 33/2008. 44 s.

[Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=96268&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=96268&lan=fi).

Tiivistelmä

Kaupunkimaisen asutuksen laajeneminen ympäröiville maaseutualueille jatkuu edelleen Suomessa. Sen seurauksena kaupunkiseutujen hiilidioksidipäästöt kasvavat ja luontoalueet vähenevät ja pirstoutuvat, mikä ei ole kestävästä kehityksen mukaista. Kaupunkiseutujen ekologisesti kestävästä kehitystä voidaan tarkastella ekosysteemipalvelujen avulla. Ekosysteemipalvelut ovat materiaalisia tai immateriaalisia, elämälle elintärkeitä hyötyjä, joita ihminen saa ekosysteemien monimuotoisesta rakenteesta ja toiminnasta.

Tämän työn tarkoituksena on tarkastella kaupunkiseutujen ekologisen kestävyuden edellytyksiä ja ekosysteemipalveluita Seutukeke-projektin tausta-aineistoksi. Kaupunkiseudulla tarkoitetaan tässä alueellisesti yhtenäistä asumisen, työssäkäynnin, palveluiden ja virkistystoiminnan kokonaisuutta. Seutulouontona, johon ekologinen tarkastelu ulotetaan, käsitetään puolestaan kaupunkiseutu ja siihen välittömästi ekologisen toiminnallisuuden ja ekosysteemipalvelujen kautta liittyvät luontoalueet. Useat ekosysteemipalvelut ovatkin yliseudullisia eli niiden syntyminen ja säilyminen vaatii kaupunkiseutua huomattavasti laajemman alueen.

Kun kaupunkiseutua tarkastellaan ekosysteemipalveluiden näkökulmasta, nousevat tärkeiksi tekijöiksi biologinen monimuotoisuus, elinympäristöt, ekologiset yhteydet ja niitä uhkaavat tekijät, kuten maankäytön muutos ja ilmastonmuutos. Suunnittelussa on olennaista huomata, että kaupunkiseudun luontoa ja ekosysteemipalveluja tulisi tarkastella erilaisista mittakaavoista käsin. Kaupunkiseuduilla on lukuisia tärkeitä ekosysteemipalveluja, joista tässä työssä on tarkastelu tärkeimminkin kahta: makean veden ekosysteemipalveluja ja hiilen sitomista. Makean veden ekosysteemipalvelut voidaan jakaa sinisen ja vihreän veden palveluihin. Sininen vesi on nestemäistä poh-

javesissä, järvissä ja joissa olevaa vettä, jota käytetään eri tarkoituksiin yhteiskunnassa. Vihreä vesi puolestaan on maaperässä olevaa kosteutta, jonka kiertoa ekosysteemit ylläpitävät pääasiassa haihduttamisen ja haihtumisen avulla. Hiilidioksidin sitomisen merkitys ekosysteemipalveluna on korostunut erityisesti ilmastonmuutoksen myötä. Suomen tärkeimpiä hiilinieluja ja -varastoja ovat metsät ja suot.

Tämä katsaus tuo esiin joitakin olennaisia piirteitä ekosysteemipalveluista, mutta lisää tutkimusta tarvittaisiin mm. ekosysteemipalveluiden ekologisista reunaehdoista ja palvelujen turvaamisesta, paikkatietomenetelmien sovellettavuudesta ja maankäytön suunnittelusta.