

Marjatta Hytönen

## Metsien monimuotoisuuden turvaaminen ekosysteemilähestymistavan avulla



### Taustaa

**E**kosysteemilähestymistapa (ecosystem approach) on vuonna 1992 solmitun biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen seurauksena luotu strategia, joka pyrkii edistämään maa- ja vesiympäristöjen sekä elollisten luonnonvarojen suojelua, hoitoa ja kestäväää käyttöä integroidusti. Ekosysteemilähestymistavan toteutusta ohjaamaan on laadittu 12 periaatetta ja 5 toimintaohjetta. Niiden avulla voidaan toteuttaa yleissopimuksen kolmea päätavoitetta, jotka ovat biologisen monimuotoisuuden suojelu, kestävä käyttö ja luonnon geenivaroista saatavien hyötyjen oikeudenmukainen jakaminen.

Ekosysteemilähestymistapaa ohjeistavat toimintaohjeet ovat ensisijaisesti *sosiaalisia*. Ne kehottavat toimimaan joustavasti, tekemään yhteistyötä eri toimialojen kesken sekä hajauttamaan ekosysteemien hoitovastuuta ja hyötyjä alimmille mahdollisille tasoille. Lähestymistavan mukaan luonnonvarojen hoidon tulee olla olosuhteisiin sopeutuvaa ja siihen pitää sisältyä oppimisprosessi, joka auttaa kehittämään toimintatapoja.

Ekosysteemilähestymistavan keskeinen *ekologinen* periaate on edistää sellaisten luonnonvarojen hyödyntämisen menetelmien käyttöä, jotka perustuvat ekosysteemien rakenteen ja prosessien tuntemukseen sekä tukevat eliöiden ja ympäristön välisten vuorovaikutussuhteiden toimivuutta. Ekosysteemien elinvoimaisuuden ylläpitäminen lisää sopeutumismahdollisuuksia esimerkiksi ilmastonmuutoksen seurauksiin.

Suomessa ajankohtaisia ekosysteemilähestymistavan *taloudellisia* periaatteita ovat muun muassa biologiselle monimuotoisuudelle haitallisten markkinoiden vääristymien vähentäminen, monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä tukevien taloudellisten ohjauskeinojen käyttö sekä ekosysteemien suojelukustannusten sisällyttäminen tuotteiden hintaan. Lisäksi ekosysteemilähestymistapa kannustaa monipuolistamaan suojeluun liittyviä elinkeinomahdollisuuksia.

Ekosysteemilähestymistapaa on alettu toteuttaa käytännössä ekosysteemipalvelujen avulla. Lähestymistavan päätavoitteeksi on asetettu ekosysteemien toimintakyvyn suojelu, jotta niiden kyky tuottaa ihmisten ja luonnon hyvinvoinnin kannalta merkittäviä palveluja säilyy. Ekosysteemipalvelujen yleisesti käytetty luokittelu on peräisin YK:n vuosina 2001–2005 toteuttamasta ”Vuosituhannen ekosysteemi-arvioinnista”. Arvioinnissa ekosysteemipalvelut on jaettu neljään ryhmään: tuotanto-, säätely-, kulttuuri- ja tukipalvelut. Tukipalveluilla turvataan kolme ensiksi mainittua palvelua.

Ekosysteemipalvelujen luokittelun avulla voidaan analysoida myös perinteistä suomalaista monitavoitteista metsätaloutta sekä uusia haasteita kuten hiilensidontaa ja energiantuotantoa.

Ekosysteemilähestymistapa toimii yhteiskunnallisena kontekstina ekosysteemipalveluille. Ekosysteemipalvelujen ja niiden keskinäisten suhteiden tuntemus sekä muutosten seuranta tuottaa tietoa päätöksenteolle ja mahdollistaa luonnonvaroja hyö-

dyntävän toiminnan kehittämisen kestävämmälle pohjalle.

### **Monimuotoisuuden suojelun ja ekosysteemilähestymistavan soveltamisen hallinnollista taustaa**

Suomi on edistänyt metsien monimuotoisuuden suojelua, hoitoa ja kestäväää käyttöä YK:n biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen periaatteiden sekä sopimukseen kuuluvan metsätyöohjelman pohjalta vuodesta 1994 lähtien. Lisäksi Metsähallitus on hoitanut ja kehittänyt luonnonsuojelualueita vuodesta 2004 vastaavan suojelualueuöohjelman mukaisesti. Ekosysteemilähestymistapa on yksi sopimuksen ja sen työohjelmien läpikäyvistä teemoista.

Biologista monimuotoisuutta ja muiden metsiä koskevien kansainvälisten sopimusten ja suositusten myötävaikutuksella vuoden 1997 alussa voimaan tulleeseen Suomen metsälakiin sisällytettiin yleinen velvoite säilyttää biologinen monimuotoisuus sekä velvoite turvata erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet. Samanaikaisesti voimaan tulleessa uudistetussa luonnonsuojelulaisissa on lueteltu suojellut luontotyypit, joiden ominaispiirteitä ei saa muuttaa. Näistä luontotyypeistä osa on metsäisiä.

Tällä hetkellä on voimassa ympäristöministeriön laatima ”Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi: Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävään käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016”. Strategiassa todetaan, että ekosysteemilähestymistapa, ekosysteemipalvelujen turvaaminen ja ympäristövaikutusten arviointi ovat keskeisiä keinoja, joita voidaan soveltaa luonnon monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä kaikilla hallinnonaloilla.

Suomi on noudattanut Euroopan metsäministerikonferenssin Wienissä 2003 laatimaa suositusta soveltaa ekosysteemilähestymistapaa kansallisessa metsäohjelmassa. Vuonna 2008 voimaan tulleessa ohjelmassa sitoudutaan ekosysteemilähestymistapaa noudattavan kestävään metsätalouden harjoittamiseen. Vuonna 2010 tarkistetussa ja päivitettyssä ohjelmassa ekosysteemilähestymistapaa sovelletaan kautta linjan ekosysteemipalvelujen käsitteen avulla. Ohjelman yleisenä tavoitteena on luonnon mo-

nimuotoisuuden vaaliminen metsien taloudellisen hyödyntämisen rinnalla. Muita ekosysteemipalveluiden turvaamiseen liittyviä tavoitteita ovat ilmastomuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen sekä maaperän kunnosta ja vesien laadusta huolehtiminen. Lisäksi ohjelmassa asetetaan metsien virkistys- ja kulttuuripalveluja koskevia tavoitteita. Näiden ekosysteemipalvelujen seuranta varten on määritelty tavoitemittareita ja toimenpiteitä.

Kansallisen metsäohjelman rinnalla toteutetaan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmaa, METSO 2008–2016. Ohjelman tavoitteet tukevat ekosysteemilähestymistapaa. Ohjelman toimenpiteiden suuntaamista varten on laadittu luonnontieteelliset valintaperusteet, jotka kattavat metsien monimuotoisuuden kannalta tärkeät elinympäristöt ja rakennepiirteet. Luonnonsuojelutoimenpiteiden kohdentamisessa voidaan ottaa huomioon myös alueen sijainti suhteessa nykyiseen suojelualueverkostoon sekä toimenpiteiden vaikutukset elinkeinotoimintaan, virkistyskäyttöön ja kulttuuriarvoihin.

Ekosysteemipalvelujen käsite on vakiinnuttanut asemansa erityisesti ympäristöpolitiikassa. Ekosysteemipalvelujen turvaaminen on keskeisessä roolissa muun muassa ympäristöministeriön tulevaisuuskaatsauksessa ja EU:n biodiversiteettistrategiassa. Uusimmassa maaseutupoliittisessa kokonaisohjelmassa (2009–2013) maaseutu nähdään ekosysteemipalveluiden tuottajana ja jalostajana. Myös Suomen luonnonvarastrategia korostaa ekosysteemilähestymistavan merkitystä muun muassa luonnonvarojen käyttöä koskevan tiedon systemaattisessa käsittelyssä. Vuoden 2010 lopussa julkaistu valtioneuvoston luonnonvaraselonteko eduskunnalle hyödyntää sekä ekosysteemipalvelujen että ekosysteemilähestymistavan käsitteitä.

Suomessa ajankohtainen ekosysteemipalvelujen luokittelua soveltava selvitys on maa- ja metsätalousministeriön helmikuussa 2011 julkaisema ”Ehdotus soiden ja turvemaiden kestävä ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi.” Julkisen hallinnon toimijoista selkeimmin kokonaisvaltaista ekosysteemilähestymistapaa on lähtenyt toteuttamaan Metsähallitus.

## Monimuotoisuuden uhanalaisuus

Suomessa ajankohtaisimmat metsäluonnon monimuotoisuutta uhkaavat ongelmat liittyvät maan ja luonnonvarojen käytöstä johtuvaan kasvi- ja eläinlajien sekä elinympäristöjen uhanalaistumiseen. Myös ilmastonmuutoksen arvioidaan voivan aiheuttaa uhanalaistumista.

Ympäristöhallinnon vuonna 2010 julkaiseman arvion mukaan 10,5 % Suomen eliölajeista on uhanalaistunut. Uhanalaisista lajeista 36,2 % on metsälajeja ja 22,3 % maaseudun perinneympäristöjen sekä muiden ihmisen muuttamien ympäristöjen lajeja. Metsien käyttöön liittyvät tekijät ovat ensisijainen uhanalaisuuden syy yhteensä 606 lajille eli 74 %:lle kaikista uhanalaisista metsälajeista. Eniten haittavaikutuksia ovat aiheuttaneet metsien uudistamis- ja hoitotoimenpiteet, metsien puulajisuhteiden muutokset, vanhojen metsien ja kookkaiden puiden väheneminen, lahoppuun väheneminen ja kuloalueiden sekä muiden sukkession alkuvaiheiden väheneminen. Puustoisten perinneympäristöjen suurin uhka on umpeenkasvu. Uhanalaistumista aiheuttavat myös rakentaminen ja elinympäristöjä pirstovat tieverkostot.

Suomessa on 814 uhanalaista metsälajia. Niistä vanhoissa metsissä elää 35 %, nuorissa ja keskiikäisissä lehdoissa 34 % ja harjumetsissä 14 %. Uhanalaisia lajeja esiintyy myös nuorissa ja keskiikäisissä kangasmetsissä sekä paloalueilla ja muissa luontaisen sukkession alkuvaiheen metsissä.

Perinnebiotooppien pinta-ala on vähentynyt noin 90 % viimeksi kuluneen 60 vuoden aikana. Arvokkaita perinneympäristöjä on jäljellä noin 20000 hehtaaria. Niistä puustoisia perinneympäristöjä on 40 %, joista metsälaitumia 29 %, hakamaita 19 % ja kaskimetsiä 2 %. Yhteensä perinnebiotoopeilla elää noin 300 uhanalaista lajia, joista 60 esiintyy puustoisissa perinneympäristöissä.

Erittäin uhanalaisia luontotyyppisiä ovat jalopuu- lehdot ja karukkokankaat. Maailman mittakaavassa Suomella on erityinen vastuu pohjoisboreaalisten mäntymetsien, harjumetsien ja kalliometsien säilymisestä.

Metsäluonnon monimuotoisuus uhkaa vähetä erityisesti eteläisessä Suomessa. Suojeltuja ja rajoitetussa puuntuotannossa olevia metsiä on Pohjois-Suomessa 22 % ja Etelä-Suomessa 4 % metsäalasta.

Vastaavat luvut tiukasti suojeltujen metsien osalta ovat 16 % ja 2 %.

## Monimuotoisuuden suojelun yleisiä käytännön toimintaperiaatteita

Metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen koostuu kolmesta pääkokonaisuudesta: luonnonhoito talousmetsissä, suojelualueiden verkoston kehittäminen sekä suojelualueiden hoito ja ennallistaminen. Talousmetsien luonnonhoidon toimenpiteiden sijoittelulla voidaan tukea suojelualueiden mahdollisuuksia turvata uhanalaisten lajien säilymistä.

Talousmetsien luonnonhoidossa pyritään turvaamaan eliölajien viihtyvyys, mikä perustuu lajeille tärkeiden elinympäristöjen säilyttämiseen ja lisäämiseen. Metsäekosysteemien hoidon tavoitteena on, että puulajisto, lahoppuusto sekä metsien ikä- ja tilarakenne olisivat luonnontilaisia tai sen kaltaisia. Tällaisten metsien tulisi myös olla alueellisesti riittävän kytkeytyneitä toisiinsa, jotta lajit pystyisivät leviämään niiden välillä.

Uhanalaisille lajeille tärkeiden metsien rakennepiirteiden säilyttämistä ja lisäämistä koskevia yleisiä ohjeita ovat yksittäisten elävien säästöpuiden tai säästöpuuryhmien jättäminen käsittelyn ulkopuolelle, lahoppuun määrän lisääminen sekä metsikön lehtipuusekoituksen ja paikoittaisen alikasvoksen säilyttäminen. Erityisen uhanalaisten lajien elinmahdollisuuksia parannetaan toteuttamalla lajikohtaisia suojelutoimenpiteitä.

Puustoisten perinneympäristöjen merkitys monimuotoisuuden turvaamisessa on suuri, koska ne tarjoavat elinympäristön monille uhanalaisille lajeille. Niiden säilyminen edellyttää jatkuvaa hoitoa umpeenkasvun estämiseksi. Yleisimmät hoitotavat ovat laidunnus, niitto, raivaus ja lehdestys. Laidunnus on kaskimetsien, hakamaiden ja metsälaidunten ensisijainen hoitomuoto. Tärkeimmät laiduneläimet ovat naudat ja lampaat. Myös hevoset soveltuvat hakamaiden laitumille.

Edellä mainituilla monimuotoisuuden suojelukeinoilla pyritään lisäävät metsien sopeutumismahdollisuuksia ilmaston muutoksiin. Lisäksi voidaan joutua turvautumaan haitallisten vieraslajien poistoon. Ilmastonmuutosta hillitseviä metsänhoitotoimenpiteitä ovat myös ojitettujen soiden ennallistaminen,

kiertoajan pidentäminen, puuston kasvun lisääminen ja puuston elinvoimaisena pitäminen uudistamalla sekä voimakkaiden maanmuokkausten välttäminen.

### Monimuotoisuus yksityismetsissä

Luonnon monimuotoisuuden hoitoon yksityismetsissä vaikuttavat metsä- ja luonnonsuojelulakien vaatimukset, niitä täydentävät metsäsertifiointikriteerit ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion muutama vuoden välein päivitettävät hyvän metsänhoidon suositukset sekä lukuisat erityiskysymyksiin keskittyvät ohjeistot. Lisäksi monimuotoisuuteen vaikuttavat metsäyhtiöiden metsänomistajille tarjotut metsänhoito- ja suunnittelupalvelut, metsäalan neuvontaorganisaatioiden ja metsäpalveluyritysten näkemykset hyvästä metsänhoidosta sekä metsänomistajien omat mielipiteet.

Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen on vakiintunut osa-alue yksityismetsille laadituissa luonnonhoidon suosituksissa. Muut puuntuotannon rinnalla huomioon otettavat metsänhoidon tavoitteet yksityismaiden talousmetsissä ja suojelualueilla ovat vesien suojelu, maiseman hoito, riistan hoito, virkistyskäyttö ja metsissä sijaitsevien kulttuuriperintökohteiden turvaaminen.

Ajankohtaisia yksityismetsien luonnonhoitohankkeita ovat METSO-ohjelmaan sisällytetyt luonnonhoitokeinot. Metsäkeskusten hallinnoimia keinoja ovat kestävä metsätalouden rahoituslakiin perustuvat ympäristötuella toteutetut luonnonhoitohankkeet ja määräaikaisten suojelusopimukset kymmeneksi vuodeksi. Luonnonsuojelulain mukaisen suojelun toteutuksesta vastaa ELY-keskus ja sen toteutuskeinot ovat vapaaehtoinen maakauppa, alueen vaihto valtion maahan, yksityinen suojelualue omalla maalla tai määräaikaisten rauhoitus enintään 20 vuodeksi.

Ekosysteemilähestymistapaa tukevia yksityismetsätalouden hankkeita luonnonhoidon yleisen neuvonnan ohella ovat erityisesti: 1) talousmetsien luonnonhoidon laadun seuranta, 2) METSO-ohjelman luonnonhoitohankkeet sekä 3) eriasteisesti suojeltujen alueiden hoito ja käyttö.

### Talousmetsien luonnonhoidon laadunarviointi

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio kehitti vuonna 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.

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

Seurantatietojen perusteella voidaan antaa palautetta hakkuusta vastanneille toimihenkilöille ja urakoitsijoille sekä osoittaa koulutus- ja kehityshankkeiden painopistealueita. Menetelmää hyödynnetään myös PEFC-metsäsertifiointikriteerien seurannassa.

### Luonnonhoitohankkeet

Luonnonhoitohankkeet sijoittuvat luonnoiltaan, maisemaltaan tai virkistysarvoiltaan merkittäviin talousmetsiin. Kemera-rahoitus edellyttää, että hankkeissa tehdään elinympäristöjen hoitoa ja kunnostusta usealla eri tilalla. Kohteet voivat rajoittua toisiinsa tai sijaita erillään.

Aloitteen luonnonhoitohankkeen perustamisesta tekee usein metsäkeskus tai metsänomistaja. Myös muut tahot kuten esimerkiksi ELY-keskus, kyläyhdistys tai metsänhoitoyhdistys voivat ehdottaa alueita luonnonhoitohankkeeseen. Hankkeiden suunnittelussa yhteistyötä on tehty muun muassa museoviraston, luontoharrastajien ja riistanhoitoyhdistysten kanssa. Käytännön toimenpiteitä hankkeissa ovat toteuttaneet esimerkiksi metsänhoitoyhdistykset, kansalaisjärjestöt ja metsäpalveluyrittäjät.

Metsäkeskukset hallinnoivat luonnonhoitohankkeita ja myöntävät niitä varten rahoituksen, jolla

voidaan toteuttaa kunnostustöitä, suunnittelua ja neuvontaa. Joissain tapauksissa maanomistajalle aiheutuvia tulonmenetyksiä voidaan korvata metsätalouden ympäristötuella. Kohteiden vuosittaista hoitoa varten tarvitaan muuta rahoitusta. Lisärahoitusta hankkeisiin on saatu muun muassa EU:lta ja kunnilta. Puustoisten perinnebiotooppien hoitoa luonnonhoitohankkeissa voidaan rahoittaa maatalouden ympäristötuen erityistuella.

### Suojelualueiden hoito ja käyttö

Vuoden 2011 alussa yksityisten omistamia luonnonsuojelualueita oli 7773 kappaletta ja niiden pinta-ala oli 232900 hehtaaria, josta vesialueita 54 %. Yksityiset suojelualueet sijaitsivat pääasiassa Etelä-Suomessa. Niillä on suhteellisesti enemmän lehtoja, reheviä soita, perinne- ja kulttuuriympäristöjä, lintuvesiä, rantoja ja harjuja kuin valtion omistamilla suojelualueilla. Huomattava osa yksityisten omistamista luonnonsuojelualueista on pieniä ja ilman aktiivista hoitoa ne menettävät luonnonsuojeluarvoaan.

Hoidon kannalta yksityiset luonnonsuojelualueet voidaan jakaa rauhoitusmääräysten mukaan kolmeen ryhmään: 1) luonnontilassa säilytettäviin, 2) hoidettaviin ja 3) hyödynnettäviin. Tarvittaessa myös määräaikaisin sopimuksin suojeltuja alueita voidaan hoitaa.

ELY-keskukset vahvistavat yksityisille luonnonsuojelualueille hoito- ja käyttösuunnitelmia. Yksityisten omistamien luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelu ei ole kuitenkaan ollut yhtä suunnitelmallista kuin valtion omistamien. Metsähallitus on vuodesta 2008 lähtien toteuttanut ennallistamis- ja luonnonhoitotoimenpiteitä myös yksityisten maanomistajien suojelualueilla METSO-ohjelman puitteissa. Maanomistaja voi halutessaan osallistua hoitotoimenpiteiden suunnitteluun ja toteuttaa itse luonnonhoitotöitä sovittua korvausta vastaan.

### Monimuotoisuus valtion metsissä

Metsähallitus on julkaissut luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön periaatteita vuodesta 1992 ja talous-

metsien luonnonhoitoa ohjeistavia ympäristöoppaita vuodesta 1993. Uusimmat luonnonsuojelualueohjeet on julkaistu alkuvuodesta 2010, talousmetsien osalta päivitetty ohjeet ilmestyvät kesällä 2011. Yksityismetsien tapaan Metsähallituksen metsät on sertifioitu PEFC-järjestelmän mukaisesti.

Talousmetsien ja suojelualueiden luonnonhoitoa toteutetaan Metsähallituksessa METSO-ohjelman puitteissa. Metsähallituksen METSO-keinoja ovat talousmetsien luonnonhoitotoimenpiteet, suojelualueiden ennallistaminen ja hoito, suojelualueverkoston kehittäminen sekä suojelualueiden perustietojen keruu. Lisäksi Metsähallituksen tehtävänä on laatia luonnon monimuotoisuutta painottavia metsien käytön suunnitelmia luonnonsuojelualueverkoston yhtenäisyyden ja kytkeytyneisyyden kannalta tärkeille alueille.

Yksityismetsien tapaan Metsähallituksen talousmetsien ympäristöohjeissa annetaan ohjeita puuntuotannon ohella koskien metsien monimuotoisuutta, uhanalaisten lajien suojelua, vesien ja maaperän suojelua, maisemanhoitoa, kulttuurikohteita ja virkistyskäyttöä. Käytännön keinoja vaalia monimuotoisuutta ovat ns. erityishakkuut, joita ovat pienaukko-, poiminta- ja säästöpuuhakkuut rajoitetun puuntuotannon alueilla. Pienaukko- ja poimintahakkuilla pyritään lisäämään metsien erirakenteisuutta ja säilyttämään metsäalue peitteisenä. Niitä käytetään erityisesti maiseman ja virkistyskäytön kannalta keskeisillä alueilla kuten taajamien ja retkeilyreittien läheisyydessä. Säästöpuuhakkuuta tehdään erityisesti suojelualueiden ja luontokohteiden ympäristöissä. Lisäksi toteutetaan luonnonhoidollisia kulutuksia.

Suojelualueilla tietyin väliajoin suoritettavaa, jatkuvaa luonnonhoitoa tehdään esimerkiksi lehdoissa, jalopuumetsissä ja harjumetsissä. Luonnonhoitotoimenpiteitä toteutetaan myös yksittäisten lajien kuten esimerkiksi valkoselkätikan suojelemiseksi. Puustoisia perinnebiotooppeja hoidetaan raivaamalla, laiduntamalla ja niittämällä vuosittain. Ennallistamistoimet kohdistuvat metsien lisäksi ojitettuihin puustoihin soihin ja niiden tavoitteena on joko käynnistää luontotyyppin muuttuminen luonnontilaisemman kaltaiseksi tai nopeuttaa jo alkanutta uudelleen soistumista.

Monitavoitteinen luonnonvarasuunnittelu ja siihen sisältyvä alue-ekologinen tarkastelu on useissa yh-

teyksissä nostettu esiin ekosysteemilähestymistavan mukaisena toimintatapana. Muita ekosysteemilähestymistavan tavoitteita tukevia hankkeita Metsähallituksessa ovat muun muassa 1) ympäristöarvometsät ja muut kytkeytyneisyyttä edistävät hankkeet, 2) suojelualueilla sovellettavat sopeutuvan suunnittelun menetelmät sekä 3) suojelualueiden hoidon ja käytön tuotteistaminen.

#### Ympäristöarvometsät ja muut kytkeytyneisyyttä edistävät hankkeet

Metsähallitus on perustanut ympäristöarvometsäiä tukemaan olemassa olevia luonnonsuojelualueita. Niiden koko vaihtelee kymmenistä useisiin tuhansiin hehtaareihin. Ympäristöarvometsissä tuotetaan puuta, mutta niiden hoidon toinen päätavoite on luonnon monimuotoisuuden suojeleminen. Alueiden hoidossa otetaan korostetusti huomioon myös maisema, kulttuuriarvot sekä virkistyskäyttöä ja luontomatka-alueita edistävien luonnonpiirteiden säilyminen.

Esimerkiksi vuonna 1997 valmistuneessa Länsi-Suomen ensimmäisessä luonnonsuojelusuunnitelmassa tehtiin päätös perustaa Pyhä-Häkin kansallispuiston yhteyteen 442 hehtaarin ympäristöarvometsä. Seuraavan, vuonna 2004 valmistuneen luonnonsuojelusuunnitelman toimintaohjelman mukaisesti alueelle päätettiin laatia hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsätalouden ympäristöoppaan ohjeita noudattava ympäristöarvometsän hoito- ja käyttösuunnitelma valmistui vuonna 2007.

Ympäristöarvometsät ovat yksi keino toteuttaa YK:n biodiversiteettisopimuksen suojelualueuudistusohjelmaa, jonka tavoitteiden mukaan suojelualueiden tulee kytkeytyä niitä ympäröivien laajempien alueiden käyttöön sekä eri toimialojen luonnonsuojelun hyödyntämiseen vuoteen 2015 mennessä. Muita kytkeytymistä edistäviä hankkeita Metsähallituksessa ovat jo toteutettu METSO-toimenpide kohdistaa Etelä-Suomen valtion omistamista talousmetsistä 10 000 hehtaaria lisäsuojeluun sekä yhteistyö ELY-keskusten kanssa Natura-alueiden ja yksityisten luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelussa ja toteutuksessa.

#### Suojelualueiden sopeutuva hoito ja hallinta

Syksyllä 2009 Metsähallitus uudisti suojele- ja erityisalueiden hoito- ja käyttösuunnitelmien rakenteen ja laadintaprosessin. Uudessa suunnittelumenetelmässä toimitaan ekosysteemilähestymistavan mukaisesti muun muassa soveltamalla suunnitteluprosessissa sopeutuvan hoidon ja hallinnan menetelmää (adaptive management), jossa seuranta ja arviointi sekä niiden pohjalta tapahtuva toiminnan joustava muuttaminen ovat keskeisessä roolissa.

Sopeutuvaa suojelualueiden hallinnointia tukee myös alkuvuonna 2010 ilmestynyt ”Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet” -julkaisun päivitys, joka sisältää edellistä versiota enemmän tietoa ekosysteemipalveluista ja ekosysteemilähestymistavan soveltamista koskevia tarkennuksia. Ohjeisiin on lisätty kokonaan uusi luku suojelualueiden sopeutuvasta hoidosta.

Uusissa ohjeissa painotetaan yhteiskunnallisia näkökulmia. Tulevaisuudessa ekosysteemilähestymistavan mukaan toimiminen suojelualueilla tarkoittaa sitä, että alueiden hoitoa ja käyttöä suunnitellaan kokonaisvaltaisesti yhdessä niiden paikallisten yhteisöjen kanssa, jotka hyödyntävät alueita. Tavoitteena on sekä suojella luontoa että etsiä keinoja paikallisten luonnon käytön perinteiden jatkamiseen ja ihmisten toimeentulon edellytysten turvaamiseen. Lisäksi tavoitteena on yhteensovittava suojelualueiden toimintaa suunnittelun ulkopuolella tapahtuvan maankäytön kanssa.

Ohjeissa painotetaan, että erityisesti rannikoilla, saaristossa ja sisämaan vesistöjen läheisyydessä monimuotoisuuden suojeleminen tulee perustua ekosysteemilähtöiseen kokonaistarkasteluun. Voimakkaista käyttöpaineista, sirpaleisesta maanomistuksesta ja kulttuurimaisemien suuresta määrästä johtuen yhteistyön tarve eri toimijoiden kesken valtionmaiden ja yksityismaiden hoidossa ja käytössä on suuri ranta-alueilla.

#### Luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön tuotteistaminen

Metsähallituksen luontopalvelut hallinnoi kansallispuistoja ja muita luonnonsuojelu- ja retkeilyalueita. Yhteistyö paikallisten yritysten kanssa näiden alueiden

den luonnonhoitotöissä ja matkailullisessa hyödyntämisessä on lisääntynyt viime vuosina. Talousmet-sissä luonnonhoidon avulla on luotu edellytyksiä myös muiden kuin puuntuotannollisten elinkeinojen harjoittamiselle.

Metsähallituksen luontopalvelut teettää suojelua-alueiden hoitotöitä omilla metsureillaan ja työllis-tämällä paikallisia luonnonhoitoyrittäjiä. Lisätyö-voiman tarve on suurin keväällä ja kesällä. Myös hajallaan olevien pienten suojelua-alueiden ja retkei-lykohteiden hoitotöitä toteutetaan ostopalveluina. Tulevaisuudessa työtilaisuudet voivat lisääntyä, koska Metsähallitus on laajentamassa toimintaansa yksityismaiden suojelua-alueilla.

Metsähallitus on jo pitkään toteuttanut luonnon-hoitotöitä yhteistyössä kansalaisjärjestöjen kanssa. Hoitotöitä on tehty pääasiassa talkoolaisten voi-min. Yhdistykset voivat myös hankkeistaa töitä ja hankkia työvoiman palkkaamiseen julkista ja yksi-tyistä rahoitusta.

Luonnonhoitotöiden tuotteistamisen osalta Met-sähallitus on toistaiseksi panostanut eniten perin-nemaisemien hoidon ja käytön matkailulliseen hyödyntämiseen. Esimerkiksi Kolilla on kehitetty uusi perinnemaiseman hoitoon perustuva matkai-lutuote, jossa ihmiset maksavat mahdollisuudesta saada paimentaa luonnonhoitoa tekeviä lampaita. Perinnebiotooppien matkailullista hyödyntämistä on edistetty myös EU-hankkeiden avulla.

Selkeimmin luonnon monimuotoisuuden suoje-lun taloudellinen merkitys ilmenee kansallispuis-tojen ja valtion retkeilyalueiden aluetaloudellisia vaikutuksia koskevista tutkimustuloksista, joiden mukaan vuonna 2010 näiden alueiden kävijöiden rahankäytön yhteenlasketut tulovaikutukset olivat 144 miljoonaa euroa ja työllisyysvaikutukset 1 840 henkilötyövuotta. Metsien matkailullisen tuotteis-tamisen kasvusta kertoo myös Metsähallituksen ja matkailuyritysten välisten yhteistyösopimusten määrän kasvu 53:sta vuonna 2005 lähes 300:aan vuonna 2011.

### **Ekosysteemilähestymistavan tulevaisuuden näkymiä ja haasteita**

Ekosysteemilähestymistapaa voi soveltaa monen-laisiin tilanteisiin. Edellä esitetyissä yksityisiä ja

valtion metsiä koskevissa esimerkeissä olennaisia ekosysteemilähestymistavan mukaisia toimintata-poja ovat muun muassa metsänhoitomenetelmien kehittäminen seurannan avulla, omistus- ja orga-nisaattiorajat ylittävä yhteistyö luonnonhoidossa, ekosysteemien kytkeytyneisyyden edistäminen sekä luonnonsuojelua-alueiden taloudellinen hyödyntämi-nen.

Monet Suomessa ajankohtaiset metsäpolitiikan hankkeet ja niiden tavoitteet ovat ekosysteemilä-hestymistavan mukaisia. Tällaisia hankkeita ovat METSO-ohjelman lisäksi esimerkiksi metsiin pe-rustuvien arvoketjujen monipuolistaminen sekä met-sätalouden hyväksyttävyyden lisääminen osallista-vien ja vuorovaikutteisten suunnittelumenetelmien avulla. Ekosysteemilähestymistavan soveltamista helpottavat myös monet metsätalouteen vaikutta-vat yhteiskunnalliset suuntaukset. Näitä ovat muun muassa metsänomistusrakenteen muutos esimerkiksi yhteismetsien lisääntymisen kautta, luonnonhoidos-ta kiinnostuneiden metsänomistajien määrän kasvu, metsäpalveluyrittäjyyden monipuolistuminen sekä kansalaisten yleinen ympäristötietoisuuden kasvu.

Suuri tulevaisuuden haaste metsätaloudelle ja ekosysteemilähestymistavan käytännön soveltami-selle on edellytysten luominen luonnon monimuo-toisuuteen ja aineettomiin luonnonarvoihin perus-tuvien uusien elinkeinojen kehittymiselle. Tähän haasteeseen on jo alettu vastata useilla tahoilla. Esimerkiksi metsien matkailullista hyödyntämistä tukevien luonto- ja maisemapalvelujen tuotteista-mista edistetään maaseutupolitiikan toimenpitein ja hajautetun tuotannon tutkimustarve on tunnistettu luonnonvarapolitiikassa. Haasteena on myös sa-malla alueella toimivien luonnonvarojen käyttävien elinkeinojen erilaisten tavoitteiden ja toimintatapojen yhteensovittaminen sekä haitallisten ympäris-tövaikutusten ehkäisy ekosysteemilähestymistapaa soveltamalla.

### **Kirjallisuus**

- Hytönen, M. 2009. Ekosysteemilähestymistapa metsien hoidossa ja käytössä – kirjallisuusselvitys. Metlan työ-raportteja 139. 132 s. Saatavissa: <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2009/mwp139.pdf>.
- Luonnon monimuotoisuus. 2011. [www.sivusto]. Ym-

- päristöministeriö, Helsinki. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=322154&lan=fi>.
- Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien tilinpäätös ja toimintakertomus 2010. 2011. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja B 149. 62 s. Saatavissa: <http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/b149.pdf>.
- Metsätalouden ympäristöopas. 2004. Metsähallitus, Vantaa. 159 s.
- Rutanen, J. & Matila, A. 2009. Luonto- ja maisemapalvelujen nykytila. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä, Luonto- ja maisemapalvelut teemaryhmä, Raportteja 36. 2. korjattu painos. 77 s. Saatavissa: <http://www.maaseutupolitiikka.fi/files/856/Raportteja36.pdf>.
- Saaristo, L., Kuusinen, M. & Nieminen, M. 2009. Talousmetsien luonnonhoito – metsäammattilaisen käsikirja. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 157 s.
- Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet. 2010. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja B 127. 93 s. Saatavissa: <http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/b127.pdf>.
- Ympäristö ja luonnonvarat. 2011. [www-sivusto]. Tilastokeskus, Helsinki. Saatavissa: [http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk\\_alue.html](http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_alue.html).

■ MMM Marjatta Hytönen, Metsäntutkimuslaitos, Vantaan toimipaikka. Sähköposti [marjatta.hytonen@metla.fi](mailto:marjatta.hytonen@metla.fi)