



■ Eeva Primmer

Eeva Primmer

Biodiversiteetin turvaamisen asema organisaatioiden strategioissa ja toiminnassa – normit, rakenteet ja osaaminen

Primmer, E. 2006. Biodiversiteetin turvaamisen asema organisaatioiden strategioissa ja toiminnassa – normit, rakenteet ja osaaminen. *Metsätieteen aikakauskirja* 2/2006: 305–313.

Monimuotoisuuden turvaaminen metsätaloustoimenpiteiden yhteydessä on nykyisin laajasti hyväksytty periaate metsäalalla. Monimuotoisuuden turvaamisen tavoitteet on kirjattu erilaisiin lainvoimaisiin ja metsäpoliittisiin asiakirjoihin, joiden puitteissa metsäalan organisaatiot toteuttavat tavoitteitaan ja tekevät strategisia ratkaisuja biodiversiteetin turvaamisesta. Biodiversiteetin turvaaminen voidaan nähdä yhtäältä velvoitteena, jonka minimitaso on tunnistettavissa tai vähintäänkin arvioitavissa. Toisaalta organisaatiot voivat investoida biodiversiteetin turvaamiseen liittyvään osaamiseen ja resursseihin, vastauksena lisääntyvään luontoarvojen kysyntään ja hyödyntäen turvaamistoiminnan yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä. Organisaatioiden reaktiot heijastuvat niissä toimivien yksilöiden toteuttamina biodiversiteetin turvaamisen käytäntöinä. Tässä esitellään katsauksena biodiversiteetin turvaamisen kannustimia, sekä empiiristen tarkastelujen pohjalta tunnistettavia organisaatioiden reaktioita niihin. Reaktioita muokkaavat tekijät voivat edesauttaa tai hidastaa biodiversiteetin turvaamiskäytäntöjen kehittymistä. Tällaiset rutiineihin vaikuttavat tekijät voidaan ryhmitellä normatiivisiin, kognitiivisiin ja rakenteellisiin tekijöihin. Suomalaiset metsäorganisaatiot ovat kehittäneet monimuotoisuuden turvaamista tukevaa osaamistaan ja rakenteellisia voimavaroja, mutta biodiversiteetin turvaamisesta ei ole muodostunut niille strategista painopistettä.

Avainsanat: biodiversiteetti, organisaatiot, kannustimet, käytännöt

Yhteystiedot: Suomen ympäristökeskus, PL 140, 00251 Helsinki

Sähköposti eeva.primmer@ymparisto.fi

Hyväksytty 29.5.2006

I Johdanto

I.1 Monimuotoisuuden turvaamisen kysyntä ja kannustimet

Luonnon monimuotoisuuden eli biodiversiteetin turvaamisella on keskeinen asema ekologisen kestävyuden tavoittelussa ja ylläpitämisessä metsäsektorilla (Seppälä ym. 1998) ja erityisesti metsätaloudessa (Lindenmayer ja Franklin 2002). Biodiversiteetistä huomattava osa esiintyy taloudellisesti hyödynnetyillä metsäalueilla, siksi biodiversiteetin huomioon ottaminen myös suojelualueiden ulkopuolella on tärkeää (Lindenmayer ja Franklin 2002). Biodiversiteetin turvaamisen haasteeseen vastaavat metsätalouden toimijat. Keskeisiä toimijoita ovat metsänomistajien lisäksi metsätalouden hallinnon organisaatiot (metsäkeskukset), neuvontaorganisaatiot (metsänhoitoyhdistykset), puuta ostavat metsäyhtiöt ja metsäpalveluyrittäjät. Tässä artikkelissa tarkastellaan näiden biodiversiteetin turvaamisen politiikkatavoitteita tulkitsevien metsätalouden organisaatioiden käytäntöjä sekä niiden kehittämistä edesauttavia ja hidastavia tekijöitä.

Tarve ottaa biodiversiteetti huomioon suojelualueiden lisäksi myös talousmetsissä on tunnistettu kaikissa metsäpolitiikan tavoitteissa 1990-luvulla. Kansainvälisissä (IFF 2000), eurooppalaisissa (MCPFE 1993) ja suomalaisissa (Maa- ja metsätalousministeriö 1998) metsäpolitiikan asiakirjoissa on kirjattuna suojelutoimenpiteiden tarve talousmetsissä. Suomalaisessa metsäpolitiikassa erityinen merkkipaalu biodiversiteetin nostamisessa poliittiseksi tavoitteeksi, osaksi kestävä metsätaloutta, on uudistettu metsälaki vuodelta 1996 (1093/1996). Metsälain perusteella metsätalousmaalla sijaitsevat tietyt arvokkaat elinympäristöt rajautuvat tavanomaisten metsätalouden toimenpiteiden ulkopuolelle. Metsälain lisäksi biodiversiteetin turvaamisen minimitaloiteita on kirjattu luonnonsuojelulakiin (1096/1996) ja vastaaviin asetuksiin sekä Suomen metsäsertifiointijärjestelmän kriteereihin (Metsäsertifioinnin standardityöryhmä 2003). Sitten metsätalouden ja biodiversiteetin turvaamisen yhteensovittamiseksi on kehitetty sääntelyn ja ohjeistuksen rinnalle uusia kannustavia toimenpiteitä Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman puitteissa (Etelä-Suomen... 2002).

Myös käytännön metsätalouden ohjeistus sisältää biodiversiteetin turvaamista edistäviä toimenpiteitä (Tapio 2001). Esimerkiksi lahopuun ja säästöpuiden jättäminen ovat tällaisia.

Biodiversiteetin turvaaminen sisältyy metsänomistajien ja kansalaisten metsätaloudelle asettamiin odotuksiin ja tavoitteisiin (Horne ym. 2004). Kasvava kysyntä suojelun lisäämiselle on yleistä myös laajemmin länsimaissa (Kennedy ym. 2001, Montgomery 2002, Cordell ym. 2002). Tämä heijastuu ulkomaalaisten suomalaisesta puusta jalostettuja tuotteita ostavien kuluttajien vaatimuksiin, joita kuvastaa eri sertifiointijärjestelmiä vertaileva keskustelu (Cashore ym. 2005). Markkinoilla näkyvä kuluttajien vaatimus on osaltaan johtanut metsäteollisuuden käytäntöjen kehittämiseen ympäristöystävällisemmiksi (Kärnä 2003, Rytteri 2003). Metsänomistajilla on halu turvata biodiversiteettiä vapaaehtoisin toimin ja kannustavien toimenpiteiden avulla, jotka eivät muuta heidän omistusoikeuttaan metsämaahan. Noin puolet metsänomistajista näkee metsänhoidon monitavoitteisena, ja he pitävät taloudellisen käytön lisäksi myös mm. virkistysarvoja tärkeänä (Karppinen ym. 2002). Näiden metsänomistajien parissa on kysyntää monipuoliselle metsätalouden neuvonta- ja suunnittelupalvelulle, ja he ovat potentiaalisia biodiversiteetti-arvojen tuottajia.

I.2 Organisaatioiden mahdolliset strategiat

Metsätalouden organisaatiot voivat vastata eri tahoilta tuleviin odotuksiin lisääntyvästä biodiversiteetin turvaamisesta monella eri tavalla. Ne voivat toteuttaa muodollisesti määriteltyjä minimiedellytyksiä, tai toisessa ääripäässä muodostaa biodiversiteetin turvaamisesta strategisesti merkittävän toimintamuodon, jonka pohjalta ne kilpailevat asiakkaita.

Organisaatioissa työskentelevät asiantuntijat nojaavat metsätaloustoimenpiteiden suunnittelussa yllämainittujen muodollisten säännösten ja standardien sekä kartta- ja suunnittelutietolähteiden lisäksi lukuisiin muihin tietolähteisiin sekä omaan osaamiseensa ja kykyynsä tunnistaa kohteiden ominaispiirteet luonnossa (Keefer ym. 2002, Wolf ja Primmer 2006). Tärkeitä voivat olla organisaation omat ohjeet tiettyjen tilanteiden varalle, esimerkiksi lajien tai ominaispiirteiden havaitsemiseen liittyen tai kom-

munikoinnista ja vastuista epävarmoissa tilanteissa. Lisäksi asiantuntijat voivat hyödyntää mahdollisia suoria kontakteja tarkistaessaan kohteiden ominaispiirteiden ja kriteerien vastaavuuden. Tällaisia suoria kontakteja voivat olla mm. oman organisaation luontoasioihin erikoistuneet asiantuntijat ja muissa organisaatioissa (esim. metsäkeskuksissa, ympäristöhallinnossa, tutkimuslaitoksissa ja järjestöissä) työskentelevät asiantuntijat.

Organisaatiot, jotka valitsevat biodiversiteetin turvaamisen strategisesti tärkeäksi, kilpailukykyä lisääväksi kehittämisalueeksi, eivät toimi muodollisen ohjauksen edellyttämällä minimitasolla, vaan pyrkivät korkeampaan biodiversiteetin turvaamisen tasoon. Metsäsertifiointi ja muut markkinaperusteiset laatujärjestelmät todistavat olemassaolollaan ja lisääntyvällä suosiollaan nimenomaan ekologisella kestävyydellä olevan merkitystä organisaatioiden strategisessa kehittämisessä (Rametsteiner ja Simula 2003, Cashore ym. 2005). Suomalaisessa järjestelmässä sertifiointiin sitoutuminen ei tosin heijasta samalla tavalla strategista investointia ekologiseen kestävyys, koska sertifiointi on toteutettu ryhmäsertifiointina läpi koko toimijakentän. Metsäteollisuusyritykset kehittävät toimintaansa ja markkinointiaan vastaamaan markkinoilla ilmenevään ekologisen kestävyuden kysyntään (Kärnä 2003, Rytteri 2003). Vastaavanlaisesta kehityksestä muiden, kuin puuta ostavien metsäyhtiöiden (ja suuressa mittakaavassa puuta myyvän valtion metsiä hallinnoivan Metsähallituksen), toiminnassa ei ole selkeitä merkkejä. Neuvontaorganisaatiot eivät toistaiseksi näytä osoittaneen lisääntyvää kiinnostusta kilpailla biodiversiteetin turvaamisipalveluilla, vaan suunnittelua ja toimenpiteitä toteutetaan projekteina ja kokeiluhankkeina (Etelä-Suomen ... 2002, Soininen 2005), jotka ovat kehittyneet vastauksena uusiin muodollisesti määriteltyihin kannustimiin. Julkisen sektorin tapa kilpailla ekologisella kestävyydellä mitataan osaltaan myös legitimitetillä, hyväksyttävyydellä, joka takaa hallinnon organisaatioille valtuudet toimia jatkossa (vrt. Majone 1996).

Olipa organisaatiolla tavoitteena hallita biodiversiteetin turvaamisen minimitalvoitteet, tai markkinoiden ja legitimitetien kannustamana olla edelläkävijänä biodiversiteetin turvaamisen käytännöissä, on sen ratkaistava, miten sen resurssit saadaan vastaamaan tavoitteita, ja miten organisaation sisäinen hallinta

järjestetään. Organisaatio toimii olemassaolevien inhimillisten ja rakenteellisten resurssien pohjalta hyödyntäen myös oman organisaation ulkopuolisia resursseja, ja tekee päätöksiä investoinneista uusiin resursseihin (Penrose 1980). Näissä puitteissa organisaatioissa toimii yksilöitä, asiantuntijoita, jotka tekevät käytännössä biodiversiteetin turvaamisen edellytyksiin vaikuttavia päätöksiä.

1.3 Rakenteelliset, kognitiiviset ja normatiiviset tekijät käytäntöjen taustalla

Organisaatiot ovat järjestäneet toimintansa hallinnollisiin ja fyysisiin puitteisiin, joissa palveluita ja tuotteita tuotetaan. Näihin *rakenteellisiin resursseihin* lukeutuvat niin maantieteellinen sijainti ja sijoittelu, hierarkia ja tiimit, kuin teknologia ja apuvälineetkin (esimerkiksi paikkatietojärjestelmä). Organisaation johdon näkökulmasta rakenteelliset resurssit ovat tuotantopanoksia, joista johto tekee pitkän tähtäyksen strategisia päätöksiä (Chandler 1997), kun taas organisaatioissa työskenteleville yksilöille ne tarjoavat puitteet, jotka osaltaan määrittelevät asiantuntijatehtävien ja rutiinien toteuttamista.

Metsätalouden toimenpiteitä – ja biodiversiteetin turvaamista niiden yhteydessä – suunnittelevat ja toteuttavat organisaatioissa asiantuntijat, joilla on yleensä alan peruskoulutusta, ja jotka ovat mahdollisesti täydentäneet luonnon monimuotoisuuteen liittyvää osaamistaan muodollisia tutkintoja suorittamalla tai osallistumalla erilaisiin koulutustilaisuuksiin. Lisäksi asiantuntijat voivat seurata alan kirjallisuutta, uusiutuvia ohjeistoja ja aiheeseen liittyvää julkista keskustelua. Asiantuntijoiden *kognitiiviset mallit*, eli tiedon vastaanottaminen ja soveltaminen vaikuttavat siihen, miten he suuntaavat toimintaansa, ja millaisia päätöksiä he käytännössä tekevät (Simon 1997, Levin ja Gaeth 1998, vrt. Ajzen 1991). Asiantuntijat liittävät uuden saamansa tiedon aikaisemmin muodostamaansa käsitykseen aiheesta, ja suodattavat tiedon käyttöönsä riippuen siitä, miten tieto heille tarjotaan tai kehystetään (Levin ym. 2002). Tiedon käsittelyä on usein tarkasteltu sen kohtaamien rajoitteiden kautta, mutta tieto on keskeinen panos asiantuntijapäätösten tuotantofunktiossa (Simon 1997).

Se, miten asiantuntijat ja organisaatiot omaksu-

vat tietoa ja soveltavat sitä muokkaamalla toimintatapojaan tai muodostamalla uusia käytäntöjä, riippuu osaltaan asiantuntijoiden jakamista *sosiaalisista normeista*. Ne raamittavat muodollisten sääntöjen, ja niiden asettaman ”minimitason” tulkintaa. Sosiaaliset normit ovat ryhmässä tai yhteisössä (tai organisaatiossa) vallitsevia käsityksiä oikeasta ja väärästä, siitä mitä saa tehdä, mitä pitää tehdä, ja mitä ei saa tehdä (Crawford ja Ostrom 1995). Yksilötasolla sosiaaliset normit kiteytyvät käsitykseen siitä, mikä on viiteryhmän hyväksymä tai toivoma toimintatapa (Ajzen 1991). Metsätalouden päätöksenteossa sosiaaliset normit liittyvät metsän funktioihin ja metsätaloudelle asetettuihin tavoitteisiin (vrt. Karppinen 1998). Jos funktiot jaetaan kahteen karkeaan ryhmään, yhtäältä metsästä haetaan tuloja ja muita välittömiä hyötyjä, toisaalta se palvelee ekologisia tavoitteita, ja luonnon olemassaoloarvoja (Karppinen 1998, Rantala ja Primmer 2003). Myös eri tahoille koituvat hyödyt tai hyödyn menetykset voidaan käsitellä jaettujen arvojen viiteryhmän hyväksynnän kautta (Sabatier ym. 1995, vrt. Primmer ja Kyllönen 2006).

1.4 Tutkimuskysymykset: strategiat ja käytännöt

Yllä on kuvattu 1) organisaatioiden mahdollisia strategioita vastauksena yhteiskunnassa, politiikassa ja markkinoilla heijastuvaan kysyntään biodiversiteetin turvaamiselle ja 2) organisaatioissa toimivien yksilöiden mahdollista toimintaa biodiversiteetin turvaamisessa.

Tämän artikkelin loppuosassa pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- Ovatko organisaatiot tehneet strategisia investointeja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen?
- Mitä strategisia ratkaisuja voidaan tunnistaa:
 - minimiedellytysten täyttämisen ohjein tai kontrollijärjestelmällä;
 - investointi rakenteellisiin resursseihin ja teknologiaan;
 - investointi osaamiseen, kommunikointiin ja verkostoitumiseen?
- Miten organisaatioissa toimivien asiantuntijoiden käytännöt ovat muuttuneet ja missä määrin tunnistettujen muutosten voidaan arvioida riippuvan metsäalan epämuodollisista, sosiaalisista normeista?

2 Aineisto ja menetelmät

Luonnonvaroja hallinnoivien, pääasiassa metsäalan, organisaatioiden mahdollisia strategioita ja käytäntöjen muutoksia vastauksena lisääntyvään biodiversiteetin suojelutarpeeseen ja -kysyntään tarkastellaan tässä kolmen aineiston pohjalta:

- 1) Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksen metsäpalvelun tarjoajien haastatteluaineisto vuodelta 2003,
- 2) Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman (METSO) yhteistoimintaverkostotahojen haastatteluaineisto vuodelta 2004, ja
- 3) Suomen biodiversiteettiohjelman arvioinnin (Hildén ym. 2005) haastatteluaineisto vuodelta 2004.

Aikaisemmin osittain raportoidun aineiston laadullisen ja rakenteellisen tarkastelun avulla analysoidaan metsäalan toimijoiden biodiversiteetin turvaamiseen kohdentamia voimavaroja, tiedon hyödyntämistä ja kommunikointia sekä biodiversiteetin turvaamisen asemaa organisaation strategiassa.

Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksen alueen metsäpalvelun tarjoajien haastattelut (16 kpl) kattoivat kaikki metsäpalveluita tarjoavat organisaatiotyypit: metsäkeskus (2), metsänhoitoyhdistys (3), metsäyhtiöt ja niiden neuvontaorganisaatioita (5) ja metsäpalveluyrittäjät (3). Lisäksi haastateltiin Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, alueellisen ympäristökeskuksen ja alueella toimivan ympäristöjärjestön edustajia (kustakin 1). Haastateltaviksi valittiin sellaiset organisaation metsäpalveluista vastaavat tai niitä tuntevat henkilöt, jotka tunsivat oman organisaation biodiversiteetin turvaamistoiminnan. Pienissä organisaatioissa haastateltava oli organisaation johtaja, suuremmissa organisaatioissa haastateltiin alueellista johtajaa tai metsätalouden luontoasioista vastaavaa henkilöä. Haastatteluista 14 tehtiin kasvotusten ja kaksi puhelimitse. Haastattelut olivat puolistrukturoituja, ja käsitelivät organisaation biodiversiteettiosaamista, -resursseja, -kommunikointia ja käytäntöjä. Niissä kartoitettiin organisaation 1) inhimillisiä voimavaroja, 2) hallintajärjestelmiä ja 3) verkostoitumista. Lisäksi kysyttiin biodiversiteetin turvaamisesta strategisena painopisteenä organisaation toiminnassa.

METSO-yhteistoimintaverkoston arviointia varten vuonna 2004 tehdyt puolistrukturoidut haas-

tattelut (20 kpl) kartoittivat organisaatioiden biodiversiteetin turvaamiseen kohdentamia inhimillisiä ja hallinnollisia voimavaroja, yhteistoimintaverkoston yhteistyötä ja laajemmin tapahtuvaa asiantuntija-kommunikointia. Verkostohaastatteluissa haastateltavat olivat metsä- ja ympäristöalan viranomais-, yhdistys-, koulutus-, ja järjestötoimijoita. Vuoden 2004 biodiversitetiä arvioinnin aineisto koostui kasvatusten tehdyistä suunnittelua ja viranomaistehtäviä hoitavien eri sektorien toimijoiden teemahaastatteluista etelärannikolla ja Pohjois-Karjalassa (12 kpl). Haastattelut keskittyivät biodiversiteettitavoitteiden erittelyyn, biodiversiteetin turvaamistoiimiin, -järjestelmiin ja resursseihin sekä toimintaa tukevaan kommunikointiin.

Haastatteluaineistot analysoitiin laadullisesti. Strukturoitujen kysymysten osalta aineisto koostui dikotomisista ja likert-asteikko-vastauksista sekä haastattelijan muistiinpanoista avointen kysymysten kohdalla. Teemakysymykset litteroitiin nauhalta. Haastatteluaineisto sisälsi vastauksia spesifeihin kysymyksiin sekä tarkentavia käytännön esimerkkejä ja vastaajan kokemuksia. Koska haastatteluiden teemat olivat kapeita, ja osa haastatteluista oli puolistrukturoituja, aineisto ei varsinaisesti ole narratiivista. Analyysi oli yhtäältä sisällönanalyysiä, jossa keskityttiin määrällisesti yleisimpiin näkökantoihin, ja poikkeamat tunnistettiin (Silverman 2000), toisaalta analyysi nosti esiin keskeisiä diskursseja, jotka kuvasivat vastaajajoukon tapaa raamittaa kyseistä ongelmaa (vrt. Dryzek 1997). Tuloksissa raportoidaan näkökulmia, jotka esiintyivät läpi kaikkien aineistojen. Painopiste on sellaisissa tekijöissä, jotka olivat yleisiä aineistoissa. Tulosten esittelyn yhteydessä on merkitty sulkuihin ne aineistot (1, 2 ja 3), joissa raportoidut näkökulmat ja argumentit ilmenivät.

3 Tulokset

3.1 Biodiversiteetin turvaaminen strategisena toiminnan painopisteenä

Kaikki haastateltavat tunnistivat biodiversiteetin turvaamisen organisaationsa tehtäväksi, mutta he operationalisoivat turvaamistehtävät hyvin vai-

televalla tavalla. Pääosa haastateltavista määritteli organisaationsa biodiversiteettitavoitteeksi luonnon monimuotoisuuden ylläpitämisen erittelemättä tarkempia tavoitteita. Jotkut haastateltavat nimesivät tiettyjä muodollisia tavoitteita, esimerkiksi ”sertifiointikriteerien noudattaminen” tai ”luonnonsuojelulain noudattaminen”. Nämä toimijat vastaavat minimiedellytyksiin, eivätkä tulkitse, että organisaatioilla olisi tarvetta tai mahdollisuutta kehittää biodiversiteetin turvaamistoiimiaan.

Joidenkin näkemysten mukaan biodiversiteetin turvaamista tehtiin lähinnä tiedon välittämisen kautta ja ”ottamalla biodiversiteetti huomioon kaikessa toiminnassa” (aineistot 2 ja 3). Toiset nimesivät tiettyjä tilanteita, erityisesti suunnittelu- ja rajaustilanteita, jotka olivat keskeisiä biodiversiteetin turvaamisen kannalta (1,3). Näissä näkemyksissä biodiversiteetti on yksi teknisesti hallittava lisäelementti metsätalouden hallintajärjestelmässä, joka voidaan ottaa huomioon kaikissa tilanteissa tai erityisesti jossain hallintaprosessin osassa.

Yleisesti metsäalan organisaatioiden ei voida haastattelujen perusteella sanoa pitävän biodiversiteetin turvaamista strategisesti keskeisenä tavoitteena, vaan muuhun toimintaan integroitavana laatutekijänä. Tämän laadunvarmistusnäkökulman organisaatiot käsittelevät vaihtelevalla yksityiskoh-taisuudella. Laadun ylläpitämiseksi – tai muodollisten velvoitteiden täyttämiseksi – organisaatiot olivat investoineet biodiversiteetin turvaamista tukeviin rakenteisiin ja inhimillisiin voimavaroihin. Alla esitellään organisaatioiden rakenteita, tiedollisia resursseja, kommunikointia ja verkostoitumista sekä kehittyviä käytäntöjä.

3.2 Biodiversiteetin turvaamisen rakenteelliset resurssit

Organisaatiot hyödynsivät erilaisia hallintajärjestelmiä ja rakenteellisia resursseja vaihtelevasti. Kuitenkin joitakin lakia ja säädöksiä hienosäätisempiä ja joustavampia standardeja ja hallintajärjestelmiä sovellettiin lähes sataprosenttisesti. Metsäsertifiointin (Metsäsertifiointin standardityöryhmä 2003) lisäksi kaikki metsäalan haastateltavat viittasivat Tapion suosituksiin (Tapio 2001) kysyttäessä käytetyistä ohjeista ja apuvälineistä. Organisaation koko

vaikutti siihen, mitä kaikkia laadunvarmistusjärjestelmiä organisaatio sovelsi: suurimmat yhtiöt sovelsivat yleisesti käytössä olevien ohjeiden lisäksi omia tarkennettuja ohjeitaan sekä kansainvälisesti tunnettuja laatujärjestelmiä (1). Organisaation koko ei kuitenkaan selittänyt tiedonhallinnan kaikkia näkökulmia. Esimerkiksi julkisten organisaatioiden välillä oli vaihtelua siinä, miten ne hyödynsivät ympäristöhallinnon lajitietokantoja (3). Eräät pienet toimijat, kuten jotkut metsänhoitoyhdistykset ja metsäpalveluyrittäjät käsittelivät kaikki metsä- ja luontotiedot paikkatietojärjestelmän avulla, mutta toisaalla kaikki tiedonhallinta tapahtui vielä paperikarttojen ja mappien avulla.

Biodiversiteetin turvaamistehtävät ja -velvollisuudet oli tyypillisesti sisällytetty neuvonta- ja suunnitteluasiantuntijoiden toimenkuviin. Esimerkiksi haastatelluista 16 metsäpalvelun tarjoajasta 13 sanoi biodiversiteetin turvaamistehtävien kuuluvan koko ammattihenkilöstölle (1). Yleensä organisaatioiden sisällä ei ollut havaittavissa vahvaa erikoistumista biodiversiteettiasioihin. Vain ympäristöviranomaiset lähestyivät biodiversiteettiasioita biologisen erikoistumisen kautta niin, että omassa organisaatiossa työskenteleviä eri lajiryhmien tunteijoita hyödynnettiin tarvittaessa. Yhdessä metsänhoitoyhdistyksessä katsottiin biodiversiteettiasioiden kuuluvan enemmän sertifiointista vastaavan henkilön tehtäviin, kuin muiden (1). Verrattaessa tätä tyypillisesti koko henkilöstölle osoitettua vastuuta muiden sektorien organisaatioihin, huomattiin, että esimerkiksi tiehallinnossa ja kaavoituksessa oli selkeästi tunnistettavissa luontoasioista vastaavat henkilöt, ja heille ohjautui kaikki biodiversiteettiasiat (3).

3.3 Osaaminen ja kommunikointi biodiversiteetin turvaamisen tukena

Kaikissa aineistoissa nousi esiin biodiversiteettiä koskevan tiedon lisääntyminen niin taustatekijänä kannustamassa monimuotoisuuden ylläpitämiseen kuin välineenä biodiversiteetin turvaamisessa. Kysyttäessä taustatekijöitä, jotka vaikuttivat biodiversiteetin turvaamistoimiin organisaatiossa, arvioitiin tiedon lisääntyminen kaikkein keskeisimmäksi tekijäksi (2). Biodiversiteetin turvaamisen voimavaroja tarkasteltiin organisaation sisäisen osaamisen

(inhimillinen pääoma ja hallintajärjestelmät) ja kommunikoinnin avulla (Wolf ja Primmer, 2006). Organisaatioiden investoinnit biodiversiteettiosaamiseen vaihtelivat suuresti. Kaikkein pienin vaihtelu havaittiin koulutuksessa: lähes kaikki metsäalan organisaatioissa biodiversiteetin turvaamistehtävistä vastaavat henkilöt olivat saaneet metsäalan opistotasaisen koulutuksen. Osaamisen monipuolisuutta lisäsi kuitenkin se, että asiantuntijoiden itselleen hankkimassa täydentävässä koulutuksessa oli suuria eroja organisaatioiden välillä. Biodiversiteettiin liittyvää täydentävää koulutusta oli organisaatioiden puolesta järjestetty tai edellytetty hyvin laajalti, erityisesti valtakunnallisesti organisoidun luonnonhoitotutkimuksen muodossa. Joissakin organisaatioissa osaaminen kehittyi pääasiassa kokemuksen kartuttamisen kautta (1).

Kaikissa haastatteluaineistoissa näkyi selvästi verkostoitumisen ja oman organisaation ulkopuolella tuotettavan tiedon hyödyntämisen merkitys biodiversiteetin turvaamistoiminnassa. Säännöllisesti hyödynnettyjä ja hyödyllisimpinä pidettyjä tietolähteitä olivat Metsätutkimuslaitos, alueelliset metsäkeskukset ja joukkoviestimet. Myös muut tutkimuslaitokset, ympäristöhallinto ja Tapio olivat tärkeitä. Haastatteluissa nousi esiin selkeän kirjallisen tiedon merkitys. Metsätutkimuslaitoksen tiedonannot olivat hyvä esimerkki uusimman tieteellisen tiedon tehokkaasta kommunikoinnista käytäntöön. Toisaalta korostettiin henkilökohtaisen yhteydenpidon ja yhteisten hankkeiden merkitystä. Henkilökohtainen kommunikointi luo konkreettisen siteen, joka näytti olevan varsin tiivis monien organisaatioiden välillä. METSO-yhteistoimintaverkoston toteuttajatahojen välinen yhteistyö oli muutamaa poikkeustahoa lukuun ottamatta jatkunut pitkään ennen juuri tämän yhteisen hankkeen aloittamista. Kahdestakymmenestä toteuttajatahosta yksi oli uusi yhteistyökumppani oman verkostonsa toimijoiden kanssa ja kolme kertoi olevansa uusia yhteistyökumppaneita joidenkin verkostotoimijoiden kanssa (2).

3.4 Rajaamiskäytännön muutos

Kuten jotkut haastateltavat määrittelivät, metsätalouden toimenpiteen suunnittelu on keskeinen pää-

töksentekotilanne, jossa biodiversiteetti voidaan ottaa huomioon. Metsäpalvelun tarjoajilta kysyttiin heidän organisaationsa rajaamiskäytäntöjen kehittymisestä viimeisten viiden vuoden aikana, ja heitä pyydettiin arvioimaan tulevien viiden vuoden kehitystä. Tarkasteltuja rajaamiskäytäntöjä olivat metsälakikohteen rajaaminen, lahoppuun ja säästöpuun jättäminen hakkuualalle ja suojakaistojen rajaaminen. Lähes kaikkien kohteiden ja ominaispiirteiden huomioonottamisen arvioitiin lisääntyneen tai vähintään pysyneen samana. Erityisesti metsälakikohteiden säästämisen arvioitiin nyt onnistuvan paremmin kuin aikaisemmin. Kaksi vastaajaa (N = 11) arvioi, että säästöpuiden jättäminen on vähentynyt. He selittivät tätä kehitystä aikaisemmin liian pitkälle menneellä varovaisuudella. Tulevaisuudessa monien rajauskäytäntöjen arvioitiin pysyvän samana, mutta metsälakikohteiden tunnistamisessa arvioitiin tapahtuvan edelleen jonkin verran myönteistä kehitystä. Yksi vastaaja arvioi lahoppuun jättämisen vähenevän ja yksi arvioi suojakaistojen jättämisen vähenevän (N = 12). Haastateltavat selittivät pääosin myönteistä kehitystä lisääntyneellä tiedolla.

Haastattelussa saatujen kommenttien perusteella jotkut toimijat tekevät rajaamista ylittäen muodollisesti edellytetyt ja rajaukseen liittyvät vähimmäisvaatimukset, vastaten samalla biodiversiteetin turvaamisen kysyntään. Toisaalta osa toimijoista etsii hyväksytyä minimitasoa, ja on valmis korjaamaan käyttäytymistään myös vähemmän biodiversiteettiä suosivaksi, jos minimitason tulkinta muuttuu vähemmän kireäksi. Nämä toimijat eivät ennakoineet metsäpolitiikan kehittyvän biodiversiteetin turvaamista suosivammaksi, vaan näkevät, että tarvittavat muutokset biodiversiteetin turvaamiseksi on jo sisällytetty säänneltyihin käytäntöihin.

4 Tulosten tarkastelu

Metsätalouden toimintakenttä on muuttunut merkittävästi siinä, että sekä yhteiskunta yleensä että markkinat edellyttävät toimia biodiversiteetin turvaamiseksi. Avainasemassa tulkitsemassa yhteiskunnan ja markkinoiden viestejä ovat sellaiset asiantuntijaorganisaatiot, jotka vaikuttavat yksityisten metsänomistajien metsänkäsittelyä koskevaan

päätöksentekoon. Näiden organisaatioiden tapaa vastata biodiversiteetin turvaamisen lisääntyvään kysyntään voidaan tarkastella arvioimalla niiden 1) rakenteellisia edellytyksiä ja voimavaroja, 2) kognitiivisia edellytyksiä sekä 3) normi- ja arvopohjaa. Tässä työssä on tarkasteltu organisaatioiden inhimillisiä, hallinnollisia ja teknisiä voimavaroja. Normi- ja arvopohja heijastuu puolestaan biodiversiteetin turvaamisen määrittelyssä ja biodiversiteetin asemassa organisaatioiden strategioissa sekä lopulta käytäntöjen kehittämisessä.

Suomalaiset metsäorganisaatiot omaavat kollektiivisesti erinomaiset edellytykset ottaa biodiversiteetti huomioon toiminnassaan ja kehittää siitä jopa toiminnan painopiste, mutta organisaatioiden välillä on huomattavia eroja osaamisen ja voimavarojen kehittämisessä. Organisaatioiden väliset erot voivat kieliä strategisista valinnoista ja erikoistumisesta (Penrose 1980). Jotkut organisaatiot ovat voineet tehdä strategisen valinnan investoida biodiversiteettiosaamiseen ja voimavaroihin, kun taas toiset organisaatiot pidättäytyvät muissa metsäalan tehtävissä (Wolf ja Primmer 2006). Kuitenkin se, että organisaatiot määrittelevät biodiversiteetin turvaamisen muun toiminnan ohessa tapahtuvaksi, osoittaa, että mikäli erikoistumisprosessi on käynnissä, se on vasta aivan aluillaan. Organisaatiot eivät määrittele biodiversiteetin turvaamista tavoitteelliseksi toiminnaksi, jolla haettaisiin kilpailuetua tai pyrittäisiin olemaan edelläkävijöitä uuden politiikan toimeenpanossa, jopa ennakoimassa tulevaisuuden vaatimuksia (vrt. Welford 1998). Metsätalouden organisaatiot eivät näytä aktiivisesti ennakoivan politiikkavaatimuksia.

Organisaatioissa on laajaa osaamista ja sen tukena järjestelmiä, joiden avulla biodiversiteetin turvaaminen voidaan hoitaa. Tietyissä voimavaroissa organisaatiot ovat varsin yhdenmukaisia. Organisaatiot jakavat Tapion ohjeistuksen ja sertifiointijärjestelmän sekä suuressa määrin myös ammatillisen koulutuksen. Yhdenmukaisuus saattaa johtaa hitauteen omaksua uusia toimintatapoja ja tuottaa innovaatioita (March ja Olsen 1975, Penrose 1980). Tämä voi olla keskeinen rasite uusiin odotuksiin vastaamisessa, vaikka yhdenmukaista joukkoa voidaan periaatteessa ohjata vastaamaan uusiin odotuksiin yksinkertaisemmin kuin heterogeenistä toimijajoukkoa (vrt. Simon 1997).

Tieto ja oppiminen ovat edellytyksiä perustelluille

valinnoille ja päätöksille niin organisaation strategisessa toiminnassa kuin asiantuntijoiden käytännöissään (Simon 1991, North 1990). Suomalaisen metsäalan organisaatioiden tiedonvaihtoon ja kommunikointiin perustuva verkostoituminen on sektorin selkeä vahvuus, ja voi merkittävästi tukea biodiversiteetin turvaamistavoitteita. Yli organisaatiotajojen jaettu tieto mahdollistaa myös käytäntöjen jakamisen ja standardisoimisen sekä resurssien liikkuvuuden toimijoiden välillä. Muodollinen käytäntöjen standardisoiminen, samoin kuin sosiaalisiin normeihin ja rutiineihin perustuva epämuodollinen yhdenmukaistuminen edesauttavat sektorin tehokasta toimintaa monimuotoisuuden turvaamisessa, kun organisaatiot eivät joudu hankkimaan tietoa ja määrittelemään toimintatapoja yhä uudelleen. Tällaisessa institutionalisoituneessa (North 1990), ennustettavassa ja luotettavassa toimintakentässä organisaatiot voivat hankkia monimuotoisuuden turvaamisfunktion panoksia myös oman organisaationsa ulkopuolelta.

Biodiversiteetin turvaamisen käytännöt ovat kehittyneet ja monet uskovat niiden kehittyvän edelleen. Tässä mielessä organisaatiot ovat vastanneet niihin odotuksiin, jotka yhteiskunta on niille asettanut. Uuden tiedon suodattamiseen ja soveltamiseen vaikuttavat kuitenkin organisaatioissa vallitsevat rakenteet ja normit (March ja Olsen 1975) sekä asiantuntijoiden asenteet (Ajzen 1991). Uusi luontoa ja ympäristöä huomioiva toimintatapa suomalaisella metsäsektorilla voi kehittyä tiedon lisääntymisen ja uusien ajattelumallien omaksumisen myötä (Halme 2002).

Vastaavasti kuten kognitiivisilla malleilla on keskeinen merkitys tiedon suodattamisessa, ovat sosiaaliset normit ja epämuodolliset toimintatavat avainasemassa käytäntöjen ja rutiinien kehittymisessä. Asiantuntijoiden jakamat arvot ja asenteet raahtavat heidän uusien toimintatapojensa omaksumista. Niin organisaatioiden johdon kuin politiikan ohjaukskeinoja suunnittelevan hallinnon olisi hyvä tuntea organisaation vallitseva sosiaalinen normisto, jotta keskeistä osaamista, rakenteita ja sääntöjä pystyttäisiin kehittämään biodiversiteetin turvaamista tukevaksi.

Kiitokset

Kiitän prof. Steven A. Wolfia ja prof. Mikael Hildénia ideoista ja tuesta, jotka ovat edesauttaneet tutkimustani. Hildénin lisäksi käsikirjoitusta ovat kommentoineet prof. Jari Niemelä, VTM Minna Kaljonen ja HTL Leena Leskinen sekä käsikirjoituksen tarkastajat. Kiitos myös heille. Rahoittajina tutkimukseni ovat mahdollistaneet Ympäristöministeriö, Maa- ja metsätalousministeriö sekä Maj ja Tor Nesslingin säätiö (2005167).

Kirjallisuus

- Ajzen, I. 1991. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50: 179–211.
- Cashore, B., van Kooten, C., Vertinsky, I., Auld, G. & Affolderbach, J. 2005. Private or self-regulation? A comparative study of forest certification choices in Canada, the United States and Germany. *Forest Policy and Economics* 7: 53–69
- Chandler, A.D. 1997. Strategy and structure. Julkaisussa: Foss, N.J. (toim.) Resources, firms, and strategies: a reader in the resource-based perspective. Oxford University Press. New York. s. 40–51.
- Cordell, K.H. & Tarrant, M.A. 2002. Changing demographics, values and attitudes. *Journal of Forestry* October/November 2002: 28–33.
- Crawford S.E.S. & Ostrom, E. 1995. A grammar of institutions. *The American Political Science Review* 89(3): 582–600.
- Dryzek, J.S. 1997. The politics of the earth: environmental discourses. Oxford University Press.
- Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosan metsien monimuotoisuuden turvaamisohjelma. 2002. Etelä-Suomen metsien suojelutoimikunnan mietintö. 27.6.2002. 53.
- Halme, M. 2002. Corporate environmental paradigms in shift: Learning during the course of action at UPM-Kymmene. *Journal of Management Studies* 39(8): 1087–1109.
- Hildén, M., Auvinen, A.-P. & Primmer, E. (toim.) 2005. Suomen biodiversiteetti-ohjelman arviointi. Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristö 770. 251 s.
- Horne, P., Koskela, T. & Ovaskainen, V. (toim.) 2004. Metsänomistajien ja kansalaisten näkemykset metsä-

- luonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 933. 110 s.
- IFF (Intergovernmental Forum on Forests) 2000. Report of the Intergovernmental Forum on Forests on its Fourth Session. United Nations E/CN.17/2000/14.
- Karppinen, H., Hänninen, H. & Ripatti, P. 2002. Suomalainen metsänomistaja 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 852. 84 s.
- Keefe, M.J., Finley, J.C., Luloff, A.E. & McDill, M.E. 2002. Characterizing loggers' forest management decisions. *Journal of Forestry*. September 2002: 8–15.
- Kennedy, J.J., Thomas, J.W. & Glück, P. 2001. Evolving forestry and rural development beliefs at midpoint and close of the 20th century. *Forest Policy and Economics* 3: 81–95.
- Kiviniemi, M. 2004. Metsäoikeus. *Metsälehtikustannus*. 840 s.
- Kärnä J. 2003. Environmental marketing strategy and its implementation in forest industries. Väitöskirja. Helsingin yliopiston metsäekonomian laitoksen julkaisusarja 11. 39 s. + 6 osajulkaisua.
- Levin, I.P. & Gaeth, G.J. 1998. All frames are not created equal: a typology and critical analysis of framing effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 76(2): 149–188.
- , Gaeth, G.J., Schreiber, J. & Lauriola, M. 2002. A new look at framing effects: distribution of effect sizes, individual differences, and independence of types of effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 88(1): 411–429.
- Lindenmayer, D.B. & Franklin J.F. 2002. *Conserving forest biodiversity: a comprehensive multiscaled approach*. Island Press. Washington. 351 s.
- Maa- ja metsätalousministeriö 1998. Metsätalouden ympäristöohjelma metsäpolitiikan linjan luojana. Seurantaryhmän loppuraportti. MMM 1998:1.
- Majone, G. 1996. *Public policy and administration: ideas, interests and institutions*. Julkaisussa: Goodin, R.E. & Klingemann H.-D. (toim.). *A new handbook of political science*. Oxford University Press. s. 610–627.
- March, J.G. & Olsen, J.P. 1975. "The uncertainty of the past: organizational learning under ambiguity." *European Journal of Political Research* 3: 147–171.
- MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe) 1993. Resolution H1: General guidelines for the sustainable management of forests in Europe. Second Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe. 16–17 June 1993, Helsinki/Finland.
- Metsäsertifiointin standardityöryhmän 29.9.2003 hyväksymä standardi FFCS 1002-1:2003 "Ryhmäsertifiointin kriteerit metsäkeskuksen toimialueen tasolla"
- Montgomery, C.A. 2002. Ranking the benefits of biodiversity: an exploration of relative values. *Journal of Environmental Management* 65(3): 313–326.
- North, D.C. 1990. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press. 152 s.
- Penrose, E. 1980 *The theory of the growth of the firm*. 2nd ed. Basil Blackwell, Oxford.
- Primmer, E. & Kyllönen, S. Goals for public participation implied by sustainable development, and the preparatory process of the Finnish National Forest Programme. In press at *Forest Policy and Economics*.
- Rametsteiner, E. & Simula, M. 2003. Forest certification – an instrument to promote sustainable forest management? *Journal of Environmental Management* 67: 87–98.
- Rantala, T. & Primmer, E. 2003. Value positions based on forest policy stakeholders' rhetoric in Finland. *Environmental Science and Policy* 6(3): 205–216.
- Ryteri, T. 2003. Enso-Gutzeitin yhteiskunnallisen vastuun muotoutuminen. *Terra* 115(2): 75–87.
- Sabatier, P.A., Loomis, J. & McCarthy, C. 1995. Hierarchical controls, norms, local constituencies, and budget maximization: an analysis of U.S. Forest Service planning decisions. *American Journal of Political Science* 39(1): 204–242.
- Seppälä, J., Melanen, M., Jouttijärvi, T., Kauppi, L. & Leikola, N. 1998. Forest industry and the environment: a life cycle assessment study from Finland. *Resources, Conservation and Recycling* 23: 87–105.
- Silverman, D. 2000 *Doing qualitative research. A practical handbook*. London: Sage.
- Simon, H.A. 1991. "Bounded rationality and organizational learning." *Organization Science* 2(1): 125–134.
- 1997. *Administrative behavior: a study of decision-making processes in administrative organizations*. Fourth edition. The Free Press. New York. 368 s.
- Soininen T. 2005. Metsäluonnon hoitohankkeiden opastus ja koordinointi -projekti. Loppuraportti. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 17.2.2005.
- Tapio 2001. Hyvän metsänhoidon suositukset. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 95 s.
- Welford, R. 1998. *Corporate environmental management. 1: systems and strategies*. 2nd ed. Earthscan.
- Wolf, S.A. & Primmer, E. 2006. Between incentives and action: an assessment of biodiversity conservation competencies for multifunctional forest management in Finland. Julkaistavaksi hyväksytyt käsikirjoitus sarjaan Society and Natural Resources.