

Johdatus Lumomaahan

**Luonnon monimuotoisuus ja
maaseudun kehittäminen**

Raimo Hakila

PYHÄJÄRVI  INSTITUUTTI

Johdatus Lumomaahan

Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen

Raimo Hakila

Pyhäjärvi-instituutin julkaisuja
Sarja A nro 29
Eura 2006

Julkaisija

Pyhäjärvi-instituutti, Sepäntie 127, 27500 Kauttua
Puh. (02) 838 0600, faksi (02) 838 0660
Sähköposti: p-i@pyhajarvi-instituutti.fi
www.pyhajarvi-instituutti.fi

Kannen kuva: Kiperinoja Eurassa, Raimo Hakila

Painosmäärä 350 kpl

ISBN 952-9682-40-9

ISSN 0789-922x

Eura Print Oy 2006

Saatteeksi

Luonto ja luonnonvarojen käyttö joutuvat jatkuvaan ristiriitaan, joka lyhyellä aikavälillä voi olla mahdollinen, mutta pidemmällä kestämaton. Tehokas tuotanto johtaa usein monokulttuuriin, mikä vähentää luonnon rikkautta ja lajien määrää. Aikojen kuluessa luonnon ja ihmisenkin vaikutuksena syntynyt monimuotoisuus on vähenemässä niin metsissä, pelloilla, vesissä kuin rajavyöhykkeissäkin, joissa se on monesti runsaimmillaan. Yhteiskunnan muuttuessa arvostukset, tarpeet ja tavoitteet muuttuvat, samoin toimeentulon edellytykset. Perinteinen maatalous ja metsätalous tuotto-odotuksineen kokee usein luonnon ja sen monimuotoisuuden suojelun lähinnä rajoittavana. Maaseudun muuttuessa aktiivisten edelläkävijöiden esimerkein nousevat näköpiiriin mahdollisuudet saada luonnonhoidosta työtä ja toimeentuloa. Luonnon monimuotoisuus- ja maaseudun kehittämistavoitteet voivat olla samansuuntaisia.

Tähän tulevaisuuden näköalaan ja tarpeeseen pohjautuu helmikuussa 2005 solmittu *Varsinais-Suomen ja Satakunnan aluehallintotahojen välinen Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen –ohjelmiasopimus, Lumomaa*. Se koskee vuosia 2005–2015. Ohjelmiasopimuksen solmijoita ovat Lounais-Suomen ympäristökeskus, Lounais-Suomen metsäkeskus, Satakunnan TE-keskus, Satakuntaliitto, Varsinais-Suomen Liitto ja Varsinais-Suomen TE-keskus. Viranomaistahojen lisäksi sen taakse rakentuu laaja verkosto luontoon, luonnonvaroihin, tutkimukseen, elinkeinoihin ja maaseudun kehittämiseen liittyviä toimijoita. Sopimuksen toteuttamisen ensimmäisenä vaiheena, aikaisempaan työhön perustuen, ryhdyttiin omassa hankkeessa *Maaseudun monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen – Lumomaa* viemään käytäntöön ohjelman tavoitteita. Hankkeen päärahoittaja on Satakunnan liitto ja lisäksi rahoitukseen on osallistunut Rauman seudun kehitys Oy.

Yksi osa Lumomaa- hanketta on tämä julkaisu, jonka on laatinut **FM Raimo Hakila**. Pyhäjärvi-instituutin yhteydessä toteutettua hanketta on ohjannut monipuolinen ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet puheenjohtajana toiminnanjohtaja Paavo Myllymäki (MTK -Varsinais-Suomi), metsähoitopäällikkö Hannu Heikkilä / suunnittelupäällikkö Hannu Heikkilä (Lounais-Suomen metsäkeskus), ylitarkastaja Esko Gustafsson (Lounais-Suomen ympäristökeskus), johtaja Jukka Koivumäki Länsi-Suomen metsänomistajien liitto, toiminnanjohtaja Markku Pärssinen/järjestöagronomi Elina Liinaharha (MTK Satakunta), pj Janne Lampolahti / Oiva Mikola

(Satakunnan luonnonsuojelupiiri), ympäristösuunnittelija Anne Savola (Satakuntaliitto), ympäristösuunnittelija Timo Juvonen (Varsinais-Suomen liitto), aluepäällikkö Hannu Klemola (Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri), tarkastaja Hanna Vuola / ylitarkastaja Mirja Auranen (Varsinais-Suomen ja Satakunnan TE -keskukset,) yritysneuvoja Mirja Kotiranta (Rauman Seudun Kehitys Oy) ja toiminnanjohtaja Erkki Salomaa (Pyhäjärvi-instituutti).

Julkaisussa käsitellään luonnon monimuotoisuuden edistämisen periaatteita ja käytäntöjä historiallisen kehityksen, tämän päivän ja tulevaisuuden mahdollisuuksia kannalta. Lyhyesti todetaan, miten on ja eteenpäin katsoen miten voisi tai pitäisi olla. Julkaisu on tarkoitettu niin ympäristöhallinnossa, suunnittelussa ja järjestöissä toimiville kuin maaseudun kehittäjille sekä metsissä ja pelloilla käytännön työtä tekeville; ajattelun ja toiminnan herätteeksi ja jatkossa käytäntöön vietäväksi. Kiitokset hankkeen ohjusryhmälle ja julkaisun kirjoittajalle työstä, joka tavoittelee luonnon monimuotoisuutta ja niveltyy kestävään alkutuotantoon.

Eurassa, huhtikuussa 2006

Erkki Salomaa
Toiminnanjohtaja

Tiivistelmä

Johdatus Lumomaahan on yritys tarkastella luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä toimintana, jota luonnehtii vapaaehtoinen sopiminen, luonnonhoito ja luonnon paikallislähtöinen huomioiminen muussa maankäytössä ja luonnonvaraelinkeinoissa. Julkaisu linjaa Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen (Lumomaa) –sopimuksen 2005 - 2015 toteutusta Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa.

Suomen vastuu oman luontonsa säilyttämiseksi koskee suurelta osalta luontomme alkuperäisiä lajeja ja elinympäristöjä. Yksi keino tämän luonnonosan säilyttämiseen on perustaa riittävän laaja verkosto suojelualueita, jotka rauhoitetaan luontoa muuttavalta ihmistoiminnalta. Tiukan suojelun strategia on onnistunut Pohjois-Suomessa, jonka maa-alasta suuri osa on valtion omistamaa ja melko luonnontilaista. Etelä-Suomessa vastaaviin suojeluprosentteihin ei ole päästy, koska maa-alasta suurin osa on yksityisomistuksessa ja tehokkaassa alkutuotantokäytössä. Yritykset lisätä tiukasti suojellun maan alaa ovat johtaneet konflikteihin ja luonnonsuojelullisten asenteiden kovenemiseen.

Luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen ruvettiin hakemaan uusia teitä Etelä-Suomen metsien suojelukysymyksiä ratkoneessa METSO-toimikunnassa vuosina 2000 - 2002. Samoihin vuosiin osui Satakunnan Luonnonsuojelupiirin, Maataloustuottajain Satakunnan Liiton ja Länsi-Suomen metsänomistajien liiton yhteistyönä toteutettava Luonnonarvokaupan kehittämishanke. Ajoituksen ansiota oli, että luonnonarvokaupan kokeilu lähti käyntiin Lounais-Suomen metsäkeskusalueella osana Etelä-Suomen metsien monimuotoisuus-ohjelma METSOa vuonna 2003.

Luonnonarvokaupan hankekumppaneiden ja alueviranomaisten keskusteluissa alettiin tarkastella luonnon monimuotoisuuden suojelua tuottamiskysymyksenä. Luontoarvojen tunnistamisesta, ylläpidosta ja luonnonhoidon ja huomioimisen tuloksellisesta suhteuttamisesta muuhun maankäyttöön tuli osaamisen, työn ja elinkeinojen kehittämiskysymys. Tarkastelutapaa syvennettiin Maataloustuottajain Satakunnan liiton vetämässä Luonnon monimuoto-

toisuus maaseudun mahdollisuutena (Lumomaa) –esiselvityksessä ja sen tuloksena solmitussa Satakunnan ja Varsinais-Suomen maakuntia koskevaan Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen (Lumomaa) –ohjelmiasopimuksessa.

Lumomaassa tarkastellaan biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä eri näkökulmista. Luonnonsuojelun ohjauskeinoista (kappale 3.5.) valitaan vapaaehtoisuus ja kannustavuus. Luonnon ihmiseltä rauhoittamisen sijasta tähdätään osaavaan luontoarvojen tunnistamiseen ja huomioimiseen luonnonvarojen muun hyödyntämisen yhteydessä ja aktiivista luonnon monimuotoisuuden lisääntymiselle suotuisien olosuhteiden luomista (kappale 3.6.). Monimuotoisuuden suojelun toimintaan (kappale 3.7.) Lumomaa tavoittelee valtionhallinnon ja Metsähallituksen kumppaniksi paikalliset olot tuntevia ja luonnon seurantaan motivoituneita paikallisia tahoja, metsänhoito-, riistanhoito- ja tuottajayhdistyksiä, maaseudun kehittämissyhdistyksiä, kyläyhdistyksiä, luontojärjestöjä ja maanomistajia. Lumomaan valinnat tähtäävät kestävään kehityksen taloudellisen, sosiaalisen, ekologisen ja kulttuurisen elementin hyvään yhteen sovittamiseen.

Lumomaan ekologiset ja poliittiset valinnat saattavat olla hyviä joidenkin luonnon monimuotoisuuden osien suojeluun. Lumomaa-lähestymistavalla ei pyritä kattamaan koko luonnonsuojelun kenttää. Sen voi arvioida soveltuvan parhaiten alueille, jonka luontoon ihminen on pitkään ja voimakkaasti vaikuttanut ja joilla on huomattava merkitys myös maaseutumaisemalle ja maa- ja metsätaloudelle. Se voi käydä yhdeksi strategiaksi Etelä-Suomen ekologisen kestävyden tavoittelussa.

Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen –sopimus on solmittu vuosiksi 2005 - 2015. Se toteutuu paikallisissa ja alueellisissa verkostoissa luonnonhoidollisina hankkeina ja luonnon parempana huomioimisena luonnonvaraelinkeinoissa, maankäytössä ja suunnittelussa. Lumomaaverkosto vaikuttaa kansalliseen luonnon monimuotoisuuden suojelun kehittämiseen ja lisää samanaikaisesti paikallista ja alueellista valmiutta hyödyntää tarjoutuvia kestävään kehityksen välineitä mahdollisimman nopeasti ja tuloksellisesti. Lumomaa-toimintatapaa (kappale 4) hahmotellaan esittelemällä aihioita kehittämis- ja tutkimushankkeiksi.

Johdatus Lumomaahan

Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen

TIIVISTELMÄ

1	JOHDANTO	1
2	LUMOMAA	3
3	LUONNON MONIMUOTOISUUDEN SUOJELU JA KESTÄVÄ KÄYTTÖ	4
3.1	Luonnonsuojelun perustelu	4
3.2	Monimuotoisuus	5
3.3	Suomen luonnonsuojelun historia ja politiikat	6
3.4	Uhanalaisuus ja suotuisa suojelutaso	10
3.5	Monimuotoisuuden suojelun keinot.....	15
3.5.1	Toimialavastuu.....	15
3.5.2	Rauhoittaminen.....	16
3.5.3	Maatalouden ympäristötuet.....	18
3.5.4	Vesien kunnostaminen.....	20
3.5.5	Vapaaehtoiset metsiensuojelukeinot.....	21
3.5.6	Ekosysteemilähestymistapa	26
3.5.7	LEADER-toimintatapa.....	29
3.6	Luonnonhoito työnä	30
3.6.1	Työt suojelualueilla	30
3.6.2	Luonnonarvojen tuottaminen.....	31
3.6.3	Luonnonhoito rakennetussa ympäristössä	32
3.6.4	Lajien kannan sääntely.....	33
3.7	Monimuotoisuuden suojelijat ja hoitajat.....	35
3.7.1	Viranomaiset ja Metsähallitus.....	35
3.7.2	Maanomistajat	36
3.7.3	Luonnonvaraorganisaatiot.....	37
3.7.4	Kansalaisjärjestöt	38
3.8	Luontotieto	41
3.9	Monimuotoisuuden suojelun vaikutukset	43
3.9.1	Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen	43
3.9.2	Vaikutukset työhön, elinkeinoihin ja luonnonvarojen hyödyntämiseen.....	45

4	LUMOMAA –TOIMINTATAPA	48
4.1	Maatalousympäristöt	48
4.1.1	Luonnonhoitourakointi maaseudun uutena työnä	48
4.1.2	Kylien pienet perinneluontokohteet ja Leader -toimintatapa.....	50
4.1.3	Maatilan ja metsän monimuotoisuuskartoitusten kehittäminen.....	50
4.1.4	Tilatukijärjestelmän ekologiset hyödyt	51
4.2	Metsätalouden maa	52
4.2.1	Metsätalouden ekologisen arvon parantaminen	52
4.2.2	Suuren metsäalueen luonnonhoitosopimus	53
4.2.3	Lounais-Suomen metsäjätkumot.....	54
4.2.4	Metsän ympäristöhistoria	55
4.2.5	Metsätalouden vesiensuojelun luontohyödyt	56
4.2.6	Muutettujen pienvesien ennallistaminen.....	57
4.2.7	Riistanhoidollinen soiden ennallistaminen	57
4.2.8	Ekologisesti kestävä metsätalouden markkinointi.....	58
4.2.9	Luhtaisten ja saraisten soiden luonnonhoito	59
4.3	Vesistöt.....	59
4.3.1	Luonnon monimuotoisuuden huomiointi, suojele ja seuranta vesistöjen kunnostuksessa	59
4.3.2	Järvien tulvahoito	60
4.4	Eliölajien kantojen sääntely	60
4.4.1	Metsästys ammattina.....	60
4.4.2	Eläinten tahaton ja tahallinen talviruokinta	61
4.5	Uusekosysteemit	62
4.5.1	Turvejättöjen uudelleenkäyttö.....	62
4.5.2	Avoimien alueiden luonnonhoito.....	63
4.5.3	Maa-aineksen oton ekologiavaikutukset	64
4.6	Kuntien, seutukuntien ja maakuntien Lumoma	65
4.6.1	Puistotoimi biologisen monimuotoisuuden edistäjänä.....	65
4.6.2	Kahlaajakosteikon rakentaminen.....	66
4.6.3	Vieraslajit – uhka, torjunnan keinot ja torjunta	66
4.6.4	Luontokartoitusten laaja hyödyntäminen maankäytön suunnittelussa.....	67
4.6.5	Suojelukeinojen monipuolistumisen vaikutukset kaavoitukseen.....	68
4.6.6	Valtakunnan luonnontilan inventointi VLI.....	69
4.7	Politiikka ja rakennemuutos.....	70
4.7.1	Luontotieto maa- ja metsätalouden tuotannontekijänä	70
4.7.2	Tuottajien luonnonsuojelualoite.....	71

4.8	Koulutus	72
4.8.1	Ympäristöhoito- ja luontokartoituskoulutus	72
4.8.2	Koulut internetpohjaisen lajinmäärittämistiedon tuottajina	73
4.8.3	Kunta – lukio -paikkatietoyhteistyö	74
4.9	Tutkimus ja kehitys	74
4.9.1	Paikallisyhteisöjen hiljainen ekologia tieto	74
4.9.2	Luonnonsuojelun politiikanmuutos ja metsätalouden tavoitteet.....	75
4.9.3	Lounais-Suomen ja Karjalan kannaksen sotienjälkeinen ekohistoria	76
LÄHTEET.....		77
Pyhäjärvi-instituutin julkaisuluettelo		

1 Johdanto

Ympäristönsuojelu laajeni kansalaisaktivismista muutamassa kymmenessä vuodessa työksi, menetelmien kehittämiseksi ja insinööritaidoksi, eikä ympäristön parempi huomioiminen merkinnyt työpaikkojen menetystä eikä hyvinvoinnin heikkenemistä. Vastaava muutos luonnon monimuotoisuuden suojelussa tapahtuu hitaammin. Luonnon hyvä huomioiminen merkitsee työtä, ammatinharjoitusta ja kehittämistä eikä ahdinkoa ja köyhyyttä.

Vapaaehtoisen ja myös muita kuin suojeluhuotyjä tuottavan luonnon-suojelun menetelmä hakee vielä muotojaan. Maatalouden luonnonhoitoa on rahoitettu osana eurooppalaista maatalouspolitiikkaa. Varsinais-Suomessa on hoidettu perinneympäristöjä, työllistetty pitkäaikaistyöttömiä ja parannettu heidän työmarkkina-kelpoisuuttaan. (Hagelberg ym. 2003). Satakunnassa kehitettyä luonnonarvokauppaa kokeillaan osana Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma Metsoa vuosina 2003 - 2007.

Luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen on löytynyt uusia sopimistapoja, mutta sopiminen ja alueiden luokittelu suojelu- ja muihin alueisiin ei vielä riitä. Ekologisesti kestävä kokonaisuus syntyy yhdistelmästä ympäristöjen rauhoittamista, ennallistamista, hoitamista ja hyödyntämistä.

Kestävällä kehityksellä on ekologisen lisäksi myös sosiaalinen, taloudellinen ja kulttuurinen pilarinsa. Muiden poikki sahaamista parempi strategia on kaikkien tasapainoinen vahvistaminen. Jos luonnonvarojen hyödyntäjältä edellytetään vastuuta luonnon monimuotoisuudesta, onnistutaan ekologisen kestävyuden tavoittelussa paremmin myös, jos samalla vahvistetaan työllisyyttä ja aluekehitystä ja tuetaan kulttuurista kestävyyttä ja luonnonvarojen tehokasta käyttöä.

Seuraavissa kappaleissa käsitellään luonnon monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä työnä, jonka tekijänä ovat maaseudun ihmiset ja organisaatiot. Tarkastelutapa ei ole aivan ongelmaton, sillä suuri osa luonnosta tulee toimeen vallan hyvin ilman holhoamista ja väliintuloa. Ongelmaa ei kuitenkaan pidä ylikorostaa. Ihminen on

vaikuttanut Etelä-Suomen luontoon satoja vuosia, tuloksena säilyneiden alkuperäisten ja uusien kulttuuriperäisten ekosysteemien kirjavuus. Ekologisen kestävyden eteläsuomalainen haaste on löytää se modernin yhteiskunnan toimintatapa, joka säilyttää tänne aikojen mittaan syntyneen alkuperäisten ja ihmisvaikutteisten elinympäristöjen verkoston.

2 Lumomaa

Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen (Lumomaa) on alueiden kehittämisestä annetun lain mukainen ohjelmiasopimus, jonka solmivat Satakunnan ja Varsinais-Suomen aluehallintotahot (Lounais-Suomen metsäkeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Satakuntaliitto, Satakunnan työvoima- ja elinkeinokeskus, Varsinais-Suomen liitto, Varsinais-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus) vuosiksi 2005 – 2015. Lumomaaan tavoitteena on edistää luonnon monimuotoisuuden säilymistä tavalla, joka tuottaa osaamista, työtä, elinvoimaa ja tuloa maaseudun eri toimijoille ja verkostoille. Työllisyyden, aluekehityksen, luonnonvarojen hyödyntämisen ja ekologisen kestävyys tavoitteet halutaan yhdistää mahdollisimman paljon toisiaan tukevaksi kokonaisuudeksi.

Lumomaasopimus valmisteltiin Luonnon monimuotoisuus maaseudun mahdollisuutena (Lumomaa) -esiselvityksessä, jota veti MTK-Satakunta kumppaneinaan Satakunnan Luonnonsuojelupiiri ja Länsi-Suomen metsänomistajien liitto. Järjestöjen yhteistyö vuosituhannen vaihteessa oli jo tuottanut luonnonarvokaupan kokeilun Satakuntaan ja Varsinais-Suomeen. Kehittämishankkeen versiossa luonnonarvokaupalle haluttiin vahva yhteys maaseudun kehittämiseen ja muihin alkutuotantoelinkeinoihin. Luonnonarvoja tarkasteltiin jo silloin yhtenä maaseudun tuotteena ja uudenlaisen työn, osaamisen ja kehittämisen haasteena.

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma Metson yhdeksi kokeiluksi valittu luonnonarvokauppa lähti liikkeelle luonnon monimuotoisuuden suojelun tarpeista. Lumomaa-esiselvityksessä pyrittiin tasapuoliseen elinkeinojen ja monimuotoisuuden suojelun kokonais-tarkasteluun. Lumomaa-esiselvityksen periaatteet hyväksyttiin alueellisissa verkostoissa niin hyvin, että alun perin tavoiteltu Satakuntaa koskeva ohjelmiasopimus toteutui lopulta myös Varsinais-Suomea koskevana. Sopijoina ovat alueviranomaiset, mutta pohjatyö tehtiin hallinnon ulkopuolella.

3 Luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja kestävä käyttö

3.1 Luonnonsuojelun perustelu

Luonnon monimuotoisuus on itseisarvo, joka ei välttämättä kaipaa perustelua ollenkaan. Jos perusteluja esittää, painottuvat ne usein

- Esteettisesti: On säilytettävä luonto ja ympäristö kauniina. Luonnonsuojelussa korostuu ennen muuta maisema.
- Nostalgisesti: On säilytettävä luonto sellaisena kuin se on ollut. Luonnonsuojelu korostaa säilyttämistä ja turvallisuuden tunnetta. Olemme osanneet toimia entisenlaisessa ympäristössä, mutta emme osaa toimia uudessa – siinä, joka on ”tuhottu”.
- Ekologisesti: Luonnon toimintoja on häiritävä mahdollisimman vähän, koska häiriöiden seuraukset voivat olla haitallisia.
- Poliittisesti: Suomi ja muut valtiot ovat sitoutuneet suojelemaan luontonsa monimuotoisuutta
- Materiaalitaloutta korostavaksi: Luonto tuottaa ihmisen tarvitsemia luonnonvaroja ja ekosysteemiä (ilma, vesi jne.). Luonnon toiminnat tulee säilyttää, jotta luonnonvarojen käyttöä voitaisiin jatkossakin käyttää.
- Tietoyhteiskuntaa korostavaksi: Luonto muodostaa erittäin joustavan, uusiutumiskykyisen ja energiatehokkaan informaatioverkoston, ”luonnon suuren kirjan”, josta löytää malleja, innovaatioita ja tuotteita mitä moninaisimpiin tilanteisiin lähes rajattomasti.

Luonnonsuojelun varhaisimmat perustelut ovat esteettisiä ja nostalgisia (esim. Cajander 1916). Luonnonvarojen kestävä käyttö on edistetty jo vuosisatoja. Kestävän kehityksen tehtävä hahmottui 1900-luvun lopulla. Biodiversiteetti-termi tuli laajaan käyttöön vuonna 1992 pidetyn Ympäristön ja kehityksen maailmankonferenssin Rion kokouksen myötä. Riiossa korostui biologisen monimuotoisuuden merkitys informaatioresurssina ja biodiversiteetin osien patentointi- ja omistaminen.

3.2 Monimuotoisuus

Luonnon monimuotoisuuden eli biodiversiteetin määrittelemiseen riittävät varsin hyvin arkikielen termit luonnonriikkaus ja lajirunsaus. Pitää kuitenkin täydentää, että lajirunsauden lisäksi monimuotoisuutta on lajin sisäisessä muuntelussa ja ekosysteemin erilaisissa toiminnoissa. Yksilön sisältämä geneettinen informaatio voidaan säilöä syväjäädetyttynä, mutta yksilöiden väliset monimutkaiset suhteet voidaan säilyttää vain ekologisesti terveessä ympäristössä.

On vain yksi luonto. Luonnon monimuotoisuuden tarkasteleminen yhden valtion, kunnan tai metsikön alueella voi johtaa seuraavan yksinkertaistetun esimerkin mukaiseen tulkintaan:

Metsäpalsta koostui aluksi metsä- ja suokuviosta. Niiden lajistoon kuuluivat

<i>Metsäkuviolla</i>	<i>Suokuviolla</i>	<i>Koko lajisto</i>
<i>Mänty</i>	<i>Suopursu</i>	<i>Mänty</i>
<i>Kuusi</i>	<i>Tupasvilla</i>	<i>Kuusi</i>
<i>Hieskoivu</i>		<i>Hieskoivu</i>
		<i>Suopursu</i>
		<i>Tupasvilla</i>

Koko palstalla esiintyi viisi lajia. Puuntuotannollinen suon ojitus muutti metsäpalstan luontoa seuraavasti

<i>Metsäkuviolla</i>	<i>Ojitetulla suolla</i>	<i>Koko lajisto</i>
<i>Mänty</i>	<i>Suopursu</i>	<i>Mänty</i>
<i>Kuusi</i>	<i>Mänty</i>	<i>Kuusi</i>
<i>Hieskoivu</i>	<i>Hieskoivu</i>	<i>Hieskoivu</i>
		<i>Suopursu</i>

Suokuvion lajimäärä oli kasvanut kahdesta kolmeen. Koko metsäpalstan lajisto kuitenkin väheni yhdellä. Myös elinympäristöjen monimuotoisuus heikkeni.

3.3 Suomen luonnonsuojelun historia ja politiikat

Luonnonsuojelun aate on Suomessa vähän yli sata vuotta vanha, paljon nuorempi kuin huoli metsän ja muiden luonnonantimien riittävydestä. Ensimmäiset esitykset alkuperäisen luonnon suojelemisesta erityisissä valtionpuistoissa tekivät luonnontieteellisen sivistyneistön edustajat. Luonnonsuojelun esteettinen tehtävä korostui samaan aikaan suomalaisten taiteilijoiden karelianismin ja luonnon ihannoinnin leimaamissa teoksissa. Eräitä luonnonalueita (mm. Punkaharju, Imatrankoski) suojeltiin matkailunähtävyyksinä jo 1800-luvulla. Ensimmäiset kansallis- ja luonnonpuistot perustettiin 1900-luvun alkupuolella. Perustamisen syy oli edelleen osittain matkailullinen. Luonnonpuistoja perustettiin myös luonnon itsensä vuoksi, säilymään koskemattomina.

Suojelualueverkon rooli säilyttää muualta häviävää luonnon monimuotoisuutta voimistui 1900-luvun loppupuolella. Suojelutyötä tehostettiin 1970-luvulta alkaen uudella kansallispuisto-ohjelmalla ja erityisiin luontotyyppeihin keskittyneillä suojeluohjelmilla (esim. soiden, lintuvesien, lehtojen ja rantojen suojeluohjelmat). Ohjelmissa esitettiin uusia suojeltavia alueita. Valtioneuvosto teki periaatepäätöksiä niiden suojelusta, mutta ohjelmien toteuttaminen eteni hitaasti.

Kun Suomi liittyi EU:n jäseneksi, lankesi sille tehtävä osoittaa alueet, joilla turvataan lueteltujen eliölajien ja luontotyyppien suotuisa suojelutaso. Natura 2000 –ohjelmaan tulivat pääosin aikaisempina vuosikymmeninä suojeluohjelmiin rajatut alueet eräin laajennuksin ja täydennyksin. Ohjelman toteuttamiselle asetettiin takaraja. Luonnonsuojelulain nojalla toteutettavat Natura-alueet hankittiin joko valtiolle tai sitten maanomistaja perusti luonnonsuojelun alueen omasta hakemuksestaan, halutessaan korvausta vastaan.

Luonnonsuojeluaatteen voimistuminen 1960-luvulta synnytti vastakohta-asetelman. Toisella puolella olivat ekologian tutkijat, luonnonsuojeluliike ja luonnonsuojeluviranomaiset, toisella luonnonvaraelinkeinot ja yksityiset maanomistajat järjestöineen. Voimakkaimmillaan konflikti oli metsäaktiivismin ja Naturakiistojen aikaan 1980 - 1990 –luvulla.

EU-jäsenyys toi Suomeen myös maatalouden ympäristötuen luonnonhoidon mahdollisuksineen. Viljelijä saattoi hakea tukea suunnitelman mukaisen luonnonhoidon kustannusten peittämiseksi.

Etelä-Suomen metsien suojelutoimikunta Metso asetettiin vuonna 2000 osana Kansallista metsäohjelmaa pohtimaan Etelä-Suomen metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttämistä. Toimikunta ei tehnyt päätöstä uudesta metsiensuojeluohjelmasta vaan ehdotti kokeilujaksoa, jonka aikana tutkitaan monipuolisesti metsäluonnon turvaamisen eri keinoja. Uutta keinovalikoimassa on, että monimuotoisuuden suojelua edistetään myös maanomistajien vapaaehtoiseen aloitteellisuuteen perustuvilla keinoilla. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma toteutetaan vuosina 2003 – 2007 (Hautojärvi ym. 2002).

Uudet suojelukeinot näyttävät ratkaisevan joitakin ristiriitoja. Luontoa voidaan suojella muuallakin kuin erityisillä suojelualueilla, ja alueen luonnonvaroja voi myös harkitusti hyödyntää. Maatalouden erityisympäristöillä korvataan viljelijän perinnetuonnon, monimuotoisuuden ja maiseman hoidon kustannuksia ja samalla lisätään myös hänen asiantuntemustaan oman alueensa luonnonhoitajana.

Luonnonsuojelun historia seurailee metsätalouden historiaa. Kestämättömät metsien hakkuut ja huoli metsien riittävydestä synnyttivät metsätaloudellisen ohjaus-, neuvonta- ja tukijärjestelmän, jonka ote yksityisestä metsänomistajasta oli voimakkaimmillaan parina sotien jälkeisenä vuosikymmenenä. Uudet metsänhoidon periaatteet omaksuttiin vähitellen, ja merkittävänä asioiden muuttajana olivat hallinnon ulkopuoliset ja metsänomistajalähtöiset metsänhoitoyhdistykset. On mielenkiintoista seurata, muodostuuko paikallisista maanomistajien verkostoista vastaavia monimuotoisuuden suojelun myötätoimijoita.

Lindroos (2005) hahmottaa neljä metsänomistajaryhmää seuraavasti:

1. Taloudellisia tavoitteita korostavat (23 % metsänomistajista): Viettävät muita metsänomistajia vähemmän aikaa tilallaan ja asuvat keskimääräistä kauempana tilastaan. Hoitavat metsiään keskimääräistä useammin metsäsuunnitelmaan perustuen.

2. Toiminnallisia tavoitteita korostavat (15 %): Useimmiten miehiä, jotka asuvat vakituisesti tilalla, omistavat keskimääräistä pienemmän metsätilan ja hallitsevat tilaa yhtymänä tai perheen kanssa.

3. Aineettomia tavoitteita korostavat (20 %): Todennäköisimmin naisia, myyntituloverotuksen piirissä, eivät ole tilanneet metsäsuunnitelmaa eivätkä ole ammattiasemaltaan maa- tai metsätalousyrittäjiä.

4. Monitavoitteiset metsänomistajat (42 %): Asuvat todennäköisimmin maaseudulla, omistavat keskimääräistä suuremman tilan, ovat aktiivisia metsäasioihin osallistujia ja hallitsevat tilaansa yksin.

Kansalaiset ovat omaksuneet luonnonsuojelullisia asenteita varsin epätasaisesti. Aatetta levittäneet tutkijat ja taiteilijat näkivät luonnon kauneuden ja alkuperäisyyden arvon etäämpää kuin luonnonantimia välittömästi hyödyntävä väestö.

Vuonna 2005 toteutettiin luontojärjestöjen metsävetoomuskampanja, jonka allekirjoittajat halusivat nostaa tiukasti suojeltujen metsien määrän Etelä-Suomessa viiteen ja myöhemmin kymmeneen prosenttiin metsäpinta-alasta. Vetoomuksen saattoi allekirjoittaa Internetissä. Allekirjoittajien ammattia, asemaa tai koulutusta (15949 ilmoittanutta) koskevasta sarakkeesta voidaan poimia mm. seuraavia ryhmiä:

koululainen, lukiolainen, opiskelija	4352
opettaja, lehtori	425
tutkija	297
professori	23
valokuvaaja, taiteilija, kirjailija	202
toimittaja	139
biologi	100
puutarhuri	34
metsänhoitaja tms. metsäammattilainen	30
maanviljelijä, metsänomistaja	7

Tietokoneseudonnassa ei huomioitu lyhennysmerkintöjä ja muulla kuin suomen kielellä ilmoitettuja ammattinimikkeitä. Eri väestöryhmät käyttävät tietoverkkoja eri tavoin ja saivat epäsymmetrisesti tietoa metsävetoomuskampanjasta. Menetelmällisistä puutteista huolimatta suojelullisen aktiivisuuden epäsymmetrinen jakautuminen näkyy kuitenkin selvästi.

Metsävetoomuksen allekirjoituksista ei kuitenkaan voi vetää johtopäätöksiä metsänomistajien tai maanviljelijöiden luontoasenteesta. Haastattelututkimusten mukaan (Horne ym. 2004) enemmistö metsänomistajista pitää erittäin tai melko tärkeänä luonnon säilyttämistä jälkipolville ja kaikkien lajien oikeutta elää.

3.4 Uhanalaisuus ja suotuisa suojelutaso

Ei ole selkeästi määritelty, millaisten havaintojen ja mittausten perusteella monimuotoisuuden heikkenemisen voi päätellä pysähtyneen. Lajien sukupuuttojen pysäyttäminen on aivan keskeinen tavoite. Suomessa ei ole kuitenkaan monta lajia, joiden häviäminen merkitsisi lajin häviämistä koko maapallolta. Yleisempiä ns. erityisvastuulajeja, joiden kannasta suuri osa on Suomen alueella, on jo useita (Rassi ym. 2001).

Suomen merkitys luonnon monimuotoisuuden säilyttämisprojektissa voi kuitenkin olla globaalisti merkittävä. Suomi muodostaa maiden joukossa ainutlaatuisen yhdistelmän yhteiskunnallista kehittyneisyyttä ja läheistä alkuperäiskansan luontosuhdetta. Täällä saatetaan löytää luonnonhallinnan ratkaisuja, jotka voivat tulla käyttöön myös biodiversiteetin suurvalloissa.

Suomen eliölajeja luokitellaan leviämistapansa perusteella seuraavasti (esim. Hämet-Ahti ym. 1998):

Alkuperäislajisto: Lajit, jotka ovat levinneet Suomeen ilman ihmisen suoraa tai epäsuoraa apua.

Muinaistulokkaat: Lajit, jotka ovat levinneet Suomeen ihmisen myötävaikutuksella ennen luonnontieteellisen historiankirjoituksen alkua (1800-lukua)

Uustulokkaat: Lajit, jotka ovat levinneet Suomeen ihmisen myötävaikutuksella luonnontieteellisen tutkimuksen kaudella. Usein tulotapa on selvillä, jolloin voidaan puhua esim. painolastitulokkaista, rautatietulokkaista, jne.

Mihin luokkaan kukin laji kuuluu, ei ole aina tiedossa (ks. esim. Suominen & Hämet-Ahti 1993). Pujon voi olla sisämaan asutuksen liepeillä, pelloilla ja joutomailla uudistulokas tai muinaistulokas. Merenrannoilla kasvaa pujon omana alkuperäisrotunaan. Euroopanmajava on Suomesta sukupuuttoon kuollut alkuperäislaji, jonka nykyiset suomalaiset yksilöt ovat istutettujen jälkeläisiä. Ilmastonmuutoksen takia Suomen luonto rikastuu monella lajilla. Ne tulevat omin neuvoin, mutta leviämisen mahdollistava ilmastonmuutos on suurelta osalta ihmisen tuottamusta. Biosfääriä, josta ihminen monine vaikutuksineen kokonaan puuttuu, ei Maapallolla ole.

Monimuotoisuuden suojelussa on arvojärjestys. Säilyttämissuunnitelmien piiriin kuuluu ilman muuta alkuperäisluonto. Muinaistulokkaiden (esim. perinnekasveista suurin osa on muinaistulokkaita) säilyttämistä voidaan puoltaa myös maisemallisin ja kulttuurihistoriallisin perustein. Uhanalaisten lajien tarkastelun näkökulma suhteessa uustulokkaisiin on vaihdellut (ks. esim. Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantaohjelma 1991 ja Rassi ym. 2001).

Suojelutarpeen arvioinnissa tapahtuu jyrkkä muutos äskettäisten tulokkaiden kohdalla. EU:n 6. ympäristöohjelmassa halutaan erityisesti panna salkku ns. vieraslajien leviämisen torjuntaan. Luonnonsuojelulain 47§ kieltää vierasperäisten eläin- ja kasvilajien luontoon päästämisen tai istuttamisen, jos on mahdollista, että istutuksesta syntyy pysyvä kanta.

” 'Luonto' on niin kuin kieli ja koko kulttuuri jatkuvien impulssien ja innovaatioiden kenttä. Lingvistit puhuvat harhaanjohtavasti 'lainoista'. Sekä luonnonystävien että kielitieteilijöiden ajatuksia kahlitsee myytti alkuperäisestä onnen ja pysyvyyden perustilasta, 'kantamuodosta' tai muuttumattomasta 'luonnontilasta', johon nähden muu olisi 'vierasta', 'lainaa', ja niin muodoin siis jotenkin 'väärää' ... Tämä heijastuu ajatuksiin siirtolaisista ja pakolaisista. ” (Klinge 2002)

EU:n ja myös Suomen tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen pysäyttäminen vuoteen 2010 mennessä. Tehtävä on hyvin haastava monesta syystä:

- Monimuotoisuuden heikkeneminen on seurausta useiden vuosikymmenten tai vielä pidemmän ajan maankäytöstä. Lajien populaatioiden verkko on hajonnut. Useimmat sirpaleesiintymät heikkenevät hitaasti, eikä elinvoimaistenkaan esiintymien lähellä ole enää sellaisia sopivia ympäristöjä, joihin voisi syntyä uusi vahvistuva esiintymä. Ilmiöstä käytetään nimeä sukupuuttovelka, (Siitonen & Hanski 2004)
- Ihminen on perinteisesti ja monimuotoisesti hyödyntänyt maatalous- metsä-, suo-, järvi- ja saaristoympäristöjä hyvin laajoilla alueilla varsinkin Etelä-Suomessa (ks. Rasila ym.

2003; Perinnemaisemien hoitotyöryhmä 2000). Tämän vaikutuksen ansiosta syntynyt ja menestynyt luonnon monimuotoisuus ei kaikilta osin säily nykyisen alkutuotannon alueilla eikä suojelualueilla. Maatalouden erityisympäristöillä siitä saadaan turvattua vain osa (Kuussaari ym. 2004)

- Vanha maatalous- ja kaupunkiluonto heijastelee aikansa hygieniaa, tuotanto-oloja ja elintarviketuonnin reittejä. Osa tästä lajistosta on vaarassa hävitä asfaltin, rakennusten tai viherrakentamisen alle (esim. Kääntönen 2002).

Uhanalaisuus merkitsee lajin riskiä hävitä maakunnasta, maasta tai kuolla kokonaan sukupuuttoon. Ensimmäiset uhanalaislistat (Uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunnan mietintö 1985) käsittivät lajeja, joilla oli enää vähän säilyneitä esiintymiä, Uhanalaisten lajien säilyttäminen merkitsi lähinnä esiintymien rauhoittamista tai niiden hyvinkin pienipiirteisistä hoitamista.

Myöhemmissä uhanalaistarkasteluissa (Rassi ym. 2001) kiinnitetään huomioita myös vielä suhteellisen yleisiin lajeihin, joiden kanta kuitenkin heikkenee jyrkästi (esim. varpunen, ketoneilikka). Uhanalaisuuden torjunta merkitsee ennemminkin, että yksittäisten esiintymien hoitamisen sijasta luodaan edellytyksiä taantumisen pysähtymiselle ja kannan uudelle vahvistumiselle. Kun vakaat emopopulaatiot saavat ympärilleen uusia, pidempi- tai lyhyempikestoisia satelliittipopulaatioita päästään uhanalaisuuden tilasta kohti lajin suotuisaa suojelutasoa.

Suotuisa suojelutaso määritellään hieman eri tavoin EU:n luontodirektiivissä ja Suomen luonnonsuojelulaissa sekä lajia että luontotyyppiä koskevana. Uhanalaiset lajit (vähän yli 10 % koko Suomen lajistosta; ks. Rassi ym. 2001) eivät ilmeisestikään ole suotuisalla suojelutasolla.

Luonnonsuojelulain mukaan luontotyyppin suojelutaso on suotuisa, kun sen luontainen levinneisyys ja kokonaisala riittävät turvaamaan luontotyyppin säilymisen ja sen ekosysteemin rakenteen ja toimivuuden pitkällä aikavälillä sekä luontotyyppille luonteenomaisten eliölajien suojelutaso on suotuisa.

Eliölajin suojelutaso on suotuisa, kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisissa elinympäristöissään.

Suotuisan suojelutason ylläpitäminen on ennakoivaa toimintaa. Monimuotoisuuden suojelun tavoitteena voidaan kiistattomasti pitää suotuisan suojelutason säilyttämistä ja saavuttamista alkuperäisten ja muinaistulokaslajien ja vastaavien luontotyyppien kohdalla.

Uhanalaiset lajit Rassin ym. (2001) mukaan

Ensisijaiset elinympäristöt

	<i>lajeja</i>	<i>%</i>
<i>Metsät</i>	564	37,5 %
<i>Suot</i>	67	4,5 %
<i>Vedet</i>	103	6,8 %
<i>Rannat</i>	162	10,8 %
<i>Kalliot</i>	125	8,3 %
<i>Tunturipaljakat</i>	63	4,2 %
<i>Perinne- ja kulttuuriympäristöt</i>	421	28,0 %

Uhanalaiset lajit erilaisissa metsäympäristöissä

<i>Vanhat kangasmetsät</i>	144	25,5 %
<i>Muut kangasmetsät</i>	39	6,9 %
<i>Vanhat lehtometsät</i>	98	17,4 %
<i>Muut lehtometsät</i>	219	38,8 %
<i>Harjumetsät</i>	21	3,7 %
<i>Metsäpaloalueet</i>	29	5,1 %
<i>Metsät erittelemättä</i>	14	2,5 %

Uhanalaisuuden kymmenen tärkeintä ensisijaista syytä

<i>Avoimien alueiden sulkeutuminen</i>	384	25,5 %
<i>Metsien lahoppuun väheneminen</i>	159	10,6 %
<i>Rakentaminen</i>	152	10,1 %
<i>Metsien käyttö</i>	132	8,8 %
<i>Metsien ikärakenteen muutokset</i>	130	8,6 %
<i>Metsien puulajisuhteiden muutokset</i>	101	6,7 %
<i>Vesien rakentaminen</i>	59	3,9 %
<i>Kemialliset häiritsevätkäytökset</i>	53	3,5 %
<i>Ojitus ja turpeenotto</i>	48	3,2 %
<i>Soranotto ja kaivostoiminta</i>	32	2,1 %

3.5 Monimuotoisuuden suojelun keinot

3.5.1 Toimialavastuu

Toimialavastuu sitoo eri hallinnonaloja suunnittelemaan politiikkansa biologisen monimuotoisuuden ylläpitämistä edistävällä tavalla (Ympäristöministeriö 1997). Metsien puuntuotanto tulee järjestää metsäluonto säilyttäen. Suuriin rakentamishankkeisiin liittyy ympäristövaikutusten arviointi. Luontokartoitukset ja monimuotoisuustarkastelu muodostavat sen yhden osan.

On vaikea arvioida, kuinka hyvin luonto todella tulee huomioiduksi maankäytön tilanteissa. Jos luontoa muuttavan hankkeen tarve on olemassa ja toteuttaminenkin pitkälle suunniteltu, ei vaikutusarvioinnin haluta tuovan muutoksia tai johtavan suunnitelman kokonaan raukeamiseen. Mitä aikaisemmin suunnittelijalla on ajantasaista luontotietoa käytettävissään, sitä varmemmin vältetään turhia konflikteja ja ylimääräisiä kustannuksia. Luontoarvot huomioiva kaavoitus turvaa luonnon monimuotoisuutta ja vähentää toiminnanharjoittajan suunnittelukustannuksia.

EU-ohjelmien tavoitteena on kestävä kehitys. Maatalouden ympäristötuet velvoittavat huomioimaan luonnon monimuotoisuuden. Kestävä kehitys edistetään mm. rahoittamalla ympäristöpositiivisia hankkeita, mutta riittävää motivaatiota tai osaamista ei luonnon monimuotoisuutta edistäviin hankkeisiin ole vielä löytenyt.

*Alueellisen maaseudun kehittämissuunnitelman (ALMA -suunnitelman) tavoite-
tasoksi asetettiin, että 20 % hankkeista olisi ympäristöön myönteisesti
vaikuttavia. Vaikka suuressa osassa kehittämissuunnitelmissa ympäristö-
tavoitteet olivat toiminnan ohjaajina merkittäviä, oli välittömästi
ekologisesti kestävyttä tukevia ns. aktiivisia ympäristöhankkeita
ainoastaan 5,6 % ALMA -suunnitelmissa. (Keränen ym. 2004).*

3.5.2 Rauhoittaminen

Tiukasti suojeltu alue on erikseen rajattu, ja sen pääkäyttötarkoitus on luonnonsuojelu. Tilastointi on helppoa hehtaarien osalta. Tiukasti suojeltujen alueiden luonto tunnetaan myös kohtalaisen hyvin ja luonnontilaa seurataan.

Suurin osa tiukasti suojelluista alueista on luonnontilaisia, eikä niiden luonnontilan kehittymiseen puututa. On kuitenkin kiinnitetty huomiota siihen, että tiukasti suojelluilla alueilla myös luonnon kulojen ja muiden häiriöiden tulisi voida esiintyä luonnollisella taajuudellaan. Syntyy ristiriitaa erilaisten luonnonsuojelullisten katsomusten välillä. Luonnonmetsä on kaunis ja lajistollisesti arvokas polttamattomanakin.

Jos alun perin talousmetsää kasvanut tai ojitettu suo suojellaan tiukasti, saatetaan se ennallistaa ennen luonnontilaan jättämistä. Kaivetut ojat tukitaan, eläviä puita kaadetaan tai vaurioitetaan, tasaisen tiheinä kasvaneisiin metsiin tehdään pieniä hakkuuaukkoja ja metsäkuvioita poltetaan. Tarkoituksena on muuttaa vasta suojellun alueen rakennepiirteitä luonnontilaisen kaltaiseksi.

Ennallistaminen maksaa, ja maksoi aikoinaan myös se luonnonvarojen hyödyntämiseen tähtäävä työ, jonka tulokset ennallistamisen takia jäivät saavuttamatta. Ennallistamisalueelle tulee kosteikko-, lahopuu- tai palaneen metsän lajistoa nopeammin, jos sopivia näiden lajien asuttamia elinympäristöjä on riittävän lähellä.

Monimuotoisuuden suojelua tukee aluerauhoituksen lisäksi määriteltyjä biosfäärin osia koskeva eliölajien ja luontotyyppien rauhoittaminen. Laji- ja luontotyyppisuojaus käynnistää eräissä tapauksissa prosessin, jossa pieni esiintymisalue rajataan ja rauhoitetaan luontoarvoa heikentäviltä toimenpiteiltä. Rauhoittamisen ja muun käytön konfliktia on lievennetty kieltämällä vain esim. rakentaminen tai maa-aineksenotto.

Mikään rauhoitusalue ei voi yksin ylläpitää rajauksensa sisällä olevaa luonnon monimuotoisuutta. Muuttolintujen pesimäympäristöjen lisäksi pitäisi turvata myös muuttoreitit ja levähdys- ja

talvehtimisalueet. Rauhoitusalueiden määrä, koko, sijoittuminen ja suojeltujen alueiden ulkopuoliset mahdollisuudet määrittävät, säilyykö alkuperäislajisto. Useat lajit leviävät luonnonoloissakin tavattoman huonosti uusille alueille, mutta säilyvät kerran valtaamallaan paikalla. Monivuotisten kasvien yhdestä yksilöstä muodostuvat kloonit voivat olla tuhansia vuosia vanhoja.

Uhanalaisia lajeja voidaan äärimmäisenä keinona pelastaa eläin- tai kasvitarhaan, eräänlaiseen Nooan arkkiin. Uhanalaisia ekosysteemejä voidaan turvata minimaalinen määrä, jolloin niistä muodostuu vastaava ”luontotyyppitarha”. Jos tavoitteena on lajien ja luontotyyppien suotuisa suojelutaso, täytyy ne turvata oloissa, jota leimaa kullekin ominainen populaatioiden syntymisen, vahvistumisen, vakauden, heikkenemisen ja häviämisen tasapaino ja heilahtelu. Alkuperäislajiston suojelun suunnittelijan on paitsi turvattava nykyisiä esiintymiä myös ylläpidettävä soveliaita olosuhteita ympäristössä tietämättä etukäteen, minne laji seuraavaksi asettuu.

Muutkin kuin erikseen suojellut alueet voivat kehittyä häiriöttä pitkät ajat. Metsätaloudellisella kitu- tai joutomaalla harjoitetaan metsätaloutta rajoitetusti tai ei lainkaan. Talousmetsikön normaaliin kiertoon kuuluu vuosien häiriöttömiä kausia. Suuri osa metsänomistajista arvostaa metsässään muitakin kuin taloudellisia arvoja, ja metsikön häiriötön kausi voi kestää pitempään kuin puuntuotannollisesti olisi perusteltua.

Häiriöttömyys on eri asia kuin luonnonsuojelullinen rauhoittaminen. Kun tuotannollisessa käytössä ollut alue jää silleen, lähtee sen luonnontila kehittymään senhetkisestä tilasta, eikä kehitys välttämättä ole biologista monimuotoisuutta lisäävää. Maaseutu- maisema umpeutuu ja puskittuu. Hoitamaton kuusentaimikko voi kehittyä nuoreksi tihukoksi, jonka neulasmatossa kasvaa vain jokunen sieni.

3.5.3 Maatalouden ympäristötuet

Maatalouden tukien vastineeksi halutaan jatkuvasti parempaa ympäristö- ja luontovastuuta. Ympäristötukia hakeva viljelijä sitoutuu vaalimaan luonnon monimuotoisuutta. Vuodesta 2005 alkaen viljelijää sitovat sopimusten täydentävät ehdot, joista osa tähtää maatalousluonnon monimuotoisuuden säilymiseen.

Vuonna 2006 käyttöön otettava tilatukijärjestelmä edellyttää viljelijältä vähimmillään vain pellon säilyttämistä viljelykelpoisena. Osasta tilatukipeltoja voi tulla monivuotisia nurmia, joiden kasvu niitetään ja korjataan pois vuosittain. Muokkausten ja lannoitus- ja myrkytysajojen loppuminen ja peltoluontoa vähitellen köyhdyttävä niitto lisää peltoluonnon monimuotoisuutta verrattuna siihen, että kaikki pellot olisivat tuotannossa.

Erityisympäristötukia voidaan myöntää kelpoisuusehdot täyttävälle viljelijälle. Motivaatio hakea erityisympäristötukea voi tulla viljelijältä itseltään, naapurin esimerkistä, maatalouden neuvojalta, luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmasta tms. Sopimus tehdään viideksi tai kymmeneksi vuodeksi tietyille tukiensaajan hallinnassa olevalle alueelle kulloinkin vallitsevien säännösten mukaisesti. Luonnonhoidollisia erityisympäristötukia – perinne- luonnon hoitoon, monimuotoisuuden lisäämiseen, maisemanhoitoon – ei myönnetä peltomaalle. Sopimusalueeseen voi kuulua metsänreunoja, saarekkeita ja maatalousympäristöön liittyviä kallioita, ketoja, niittyjä tms.

Viljelijän erityisympäristötuen hakemuksen liitteenä on hoitosuunnitelma. Hakemuksesta pyydetään lausunto alueelliselta ympäristökeskukselta. Jos hoidettavaan alueeseen kuuluu metsätalouden maata, tehdään metsäkeskukselle ilmoitus metsäalueen ottamisesta muuhun käyttöön. Hakemuksen käsittelijä arvioi hoitamisen kustannukset ministeriön vahvistamien hinnastojen mukaan. Jos hakemus hyväksytään, alkaa viljelijä hoitaa aluetta suunnitelman mukaan kirjaten toimenpiteensä hoitopäiväkirjaan.

Eri tarkistusvaiheissa erityisympäristötukijärjestelmää on parannettu ekologisesti tehokkaammaksi. Osa seuraavasta kritiikistä saattaa olla jo epäajankohtaista:

- Tukikelpoisuuden piiriin kuuluvat vain maanviljelijät. Suuri joukko muissa ammateissa toimivien omistamia arvokkaita perinne luontokohteita jää vaille hoitotukia.
- Tilan päätuotanto vie viljelijän ajan usein niin täysin, että kynnys erityisympäristötukien hakemisen alkamiseen tulee liian korkeaksi.
- Kustannuksia ei synny tasaisesti sopimusaikana, vaan ne painottuvat hoidon alkuun.
- Tuilla on hehtaarikohtainen katto, mikä tekee pienten luontokohteiden hoitamisen kannattamattomaksi.
- Viljelijä toimii vuokramaalla ja on vuokrannut viljelyn lopettaneelta maanomistajalta vain pellot. Arvokkaat luontokohteet jäävät vaille hoitotukia.
- Erityisympäristötuen taso ja siihen budjetoidut rahat eivät riitä riittävän laajan ylläpidetyn ekosysteemiverkoston ylläpitämiseen lajien suotuisan suojelutason ylläpitämiseksi.
- Tukisopimukseen ei liity alueen luonnontilaan liittyviä tavoitteita, niiden saavuttamisen arviointia tai joustavia korjaustoimenpiteitä, vaikka luonnontilan muuttuminen sitä vaatisi.
- Erityisympäristötuki maksetaan toteutuneiden kustannusten perusteella. Siihen ei liity luonnontilan seurantaakaan eikä mahdollista lisäpalkkiota tavoitetason ylittävästä luonnonhoidon tuloksesta.
- Ympäristötuella korvataan alueen hoitokustannukset. Jos hoitotyö tilataan muualta, saa maanomistaja mielihyvää perinneluonnon säilymisestä mutta ei rahallista tuottoa pääomalleen. Erityisympäristötuki ei motivoi työllistämään ja tilaamaan palveluita ulkopuoliselta urakoitsijalta tai karjanomistajalta.
- Tukien ekologinen vaikutus poikkeaa perinteisestä. Vanhoihin perinneympäristöihin usein liittyneet puutteelliset olosuhteet – nälkiintynyt karja loppuun kalutulla laiturilla – eivät ilmeisestikään ole nykyisten tukien tavoitteena.
- Erityisympäristötuilla ylläpidetään keinotekoisesti aikaisemmin hoidon piirissä olleita ympäristöjä vailla näkyvää

merkkiä siitä, että näitä ympäristöjä alettaisiin hoitaa maatalouden normaalina työnä. On vaikea esittää perusteita ja rahoitusta vuosikymmeniksi elinympäristöjen 'väkisin hoitamiselle'.

Varsinais-Suomen (VS) ja Satakunnan (St) erityisympäristötukien vertailu paljastaa eroja, jotka pääosin selittyvät maakuntien luonnonolojen tai maataloudenharjoituksen eroilla. Kummassakin maakunnassa on tehty selvitys arvokkaista perinneympäristöistä, ja erityisympäristötukien piiriin niistä on saatu kummassakin maakunnassa n. puolet. Taulukon tiedot ovat syyskuulta 2003 (Karja 2004).

	<i>VS/ha</i>	<i>VS/kpl</i>	<i>St/ha</i>	<i>St/kpl</i>
<i>Perinnebiotooppien hoito</i>	<i>3555</i>	<i>268</i>	<i>1288</i>	<i>127</i>
<i>Luonnon monimuotoisuuden edistäminen</i>	<i>1099</i>	<i>147</i>	<i>246</i>	<i>54</i>
<i>Maiseman kehittäminen ja hoito</i>	<i>315</i>	<i>79</i>	<i>218</i>	<i>57</i>

Maatalouden ympäristötukien tavoitteena on myös vesien tilan parantaminen. Pientareiden, suojakaistojen, suojavyöhykkeiden, kosteikoiden ja laskeutusaltaiden perustamisella on merkittäviä myönteisiä luontovaikutuksia sekä tukikohteella että siinä vesistössä, jonka tilaa toimenpiteillä parannetaan. (Kuussaari ym. 2004). Sama koskee lannan käytön tehostamista, luomuviljelyä, pellon pitämistä kasvipeitteisenä talvikaudella ym.

3.5.4 Vesien kunnostaminen

Vesialueiden omistus mahdollistaa yleisen edun mukaisen toiminnan vähemmin järjestelyin kuin yksittäisten omistajien omistamalla kuivalla maalla. Erilaisten käyttöoikeuksien risteäminen voi kuitenkin jarruttaa esim. vedenpinnan nostohankkeita ja vesistöjärjestelyitä.

Noormarkun Poosjärven vedenpintaa nostettiin 1980-luvulla, ja nostolla järven virkistyskäytön mahdollisuudet paranivat. Noston suunnittelussa jouduttiin ratkomaan ongelmia, jotka koskivat maa- ja metsätaloutta järven rannan tuntumassa. Alkutuotannon etujen mukaista on kuivattaa veden vaivaamat maat.

Järven luonnolliseen rytmiin kuuluu voimakas kevättulva. Vanha maatalous on käyttänyt Poosjärven mahdollisuuksia pitkään. Ikivanha paikannimi Tammenmaa viittaa siihen, että järven vedenpintaa on säännelty jo hyvin kauan. Rannan ja vesialueen kiviin hakatut merkit ovat vieläkin näkyvissä. Niillä jaettiin Poosjärvi tilojen kesken. Järven kasvattama korte ja saraheinä korjattiin sydänkesällä matalimman veden aikaan lukuisiin rannoilla ja saarissa olleisiin niitylatoihin.

Poosjärven ”oikea” luonnontila on tavoittamattomissa. Nykyinen vedenpinnan taso ei ole välttämättä sen huonompi kuin vanhan maatalouden aikainen. Kevättulva on edelleen voimakas, ja sen ansiosta Poosjärven rannoilta löytyvät Lounais-Suomen laajimmat tulvametsät.

Vesien kunnostamisella palautetaan vesistö vastaamaan paremmin tämänhetkisiin virkistys- ja käyttötarpeisiin, jotka liittyvät lähinnä vapaa-ajan asumiseen, virkistyskalastukseen ja luontomatkailuun. Kunnostaminen saattaa olla hyvä asia myös vesiluonnon monimuotoisuuden kannalta, mutta luonnon monimuotoisuus on harvoin ollut kunnostamisen ensisijaisena tavoitteena.

Tilanne saattaa muuttua lähivuosina, kun käyttökelpoisuuden lisäksi aletaan kiinnittää huomiota myös vesistön ekologiseen laatuun. Urakka on vaikea: Vesiluonto voi olla alkuperäistä tai se voi luonnehtia aikojen takaisen kuivatuksen tai vesiensaastumisen laukaisemaa muutostilaa. Tahattomasti tai tarkoituksella leviävät vieraat lajit muuttavat vesiekosysteemiä.

3.5.5 Vapaaehtoiset metsiensuojelukeinot

Vapaaehtoinen luonnonsuojelu merkitsee neuvotteluja ja maanomistajan täyttä oikeutta hyväksyä tai hylätä itsensä, vastapuolen tai kolmannen tahon esittämä sopimus, jonka yksi kohta

voi olla suojelusta maksettava palkkio tai korvaus. *Omaehtoinen* luonnonsuojelu on itse valittuja ja toimeenpantuja korvauksettomia luontotekoja, usein ilman minkäänlaisia sopimuksia.

Vapaaehtoisia suojelukeinoja kokeillaan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma Metsossa (Hautojärvi ym. 2002). Rahoituksen ja kokeilun piirissä ovat luonnonarvokauppa (Lounais-Suomen metsäkeskuksen alueella), tarjouskilpailu (Itä-Uusimaa, Pohjois-Savo, Lapin läänin lounaisosa) ja metsäluonnon monimuotoisuuden yhteistoimintaverkosto (Lohjan seudulla, Hämeessä, Keski-Karjalassa ja Pohjanmaan maankohoamisrannikolla). Yksi esitetyistä vapaaehtoisista suojelukeinoista on luonnonhoitoalue, jossa monimuotoisuuden hoidon ja puuntuotannon toimia yhdistetään. Erikseen rahoitettua kokeilua ei siitä järjestetä.

Tarjouskilpailussa pyydetään maanomistajia tekemään tarjouksia pysyvästi tai määräaikaaisesti suojeltavista metsäkohteista. Alueet arvioidaan ja tarjokkaista valitaan hyöty-kustannussuhteeltaan parhaat. Kokeilun toteuttavat alueiden ympäristökeskukset.

Yhteistoimintaverkostossa kootaan metsänomistajista ja metsällisistä luonnonvaraorganisaatioista toimijakenttä, joka edistää metsäluonnon suojelua alueellaan. Yksittäiset suojelusopimukset tehdään luonnonarvokaupan periaattein. Neljä yhteistoimintaverkostoa on valittu tarjouskilpailun perusteella. Lohjan MetsäVasu -verkostossa vastuuvetäjänä on Länsi-Uudenmaan metsänhoitoyhdistys, kolmessa muussa alueen metsäkeskus.

Luonnonarvokaupassa maanomistajan alueella olevat tärkeät luontokohteet, elinympäristöt, rakennepiirteet ja lajien esiintymät tulkitaan kaupallisiksi tuotteiksi, joita maanomistaja voi tuottaa siinä kuin materiaalisiakin alkutuotannon asioita. Luonnonarvojen tuottamisesta tehdään määräaikaaisia sopimuksia. Luonnonarvokaupan kokeilua vetää Lounais-Suomen metsäkeskus, ja se rahoitetaan yhtä suurin osuuksin metsäkeskuksen ja Lounais-Suomen ympäristökeskuksen kautta.

Luonnonhoitoalue tarkoittaa metsätalouden aluetta, jolla yhdistetään metsätaloutta ja luonnonhoitoa. Luonnonhoitoalueen voi muodostaa esim. tiukasti suojellun alueen tai metsäluonnon tärkeän

elinympäristön ympärille tai ekokäytäväksi välittämään tiukasti suojeltuja metsiä.

Vaikka Metso-ohjelman kokeilut kulkevat eri nimillä, on niissä huomattavan paljon yhteisiä ominaisuuksia. Yhteistoimintaverkostoissa käydään luonnonarvokauppaa, ja luonnonarvokaupan kokeilun yhteyteen on rakentunut spontaania yhteistoimintaa. Kummassakin tutkitaan ns. luonnonsuojelubiologisten kriteerien (Kriteerityöryhmä 2003) esiintyminen tarjotuilla alueilla. Jos niitä löytyy riittävästi, jatketaan sopimusneuvotteluita. Vain tarjouskilpailussa perustetaan pysyvän suojelun alueita.

Ainakin luonnonarvokaupan kokeilussa on havaittu, että alueen määräraikaisen tiukan suojelun ohella saattaisivat olla mielekkäitä sellaisetkin sopimukset, joissa alueelta saadaan sekä luonto- että puuntuotannollista hyötyä. Tällöin lähestytään Metso-ohjelman luonnonhoitoalue-toimenpidettä.

Vapaaehtoisten metsiensuojelukeinojen yhteiskunnallista hyväksytävyyttä ja ekologista tehokkuutta tutkitaan Metso-ohjelman yhteydessä. Luonnonarvokaupan toteutumisesta raportoidaan vuosittain (esim. Gustafsson, L. & Nummi, T. 2004). Tähänastinen kritiikki kohdistuu etenkin sopimusten määräaikaisuuteen ja kustannustehokkuuteen (esim. www.luontoliitto.fi/metsa/neulaset/200403.html#2; Juutinen 2005).

Kokeilun viaksi tuskin voi lukea, etteivät luonnonarvokaupan markkinat syntyneet kaikilta osiltaan valmiina. Markkinahinnan määräytyminen, osaamisen lisääntyminen ja palveluverkostojen syntyminen ottavat aikansa. Luonnonarvokaupan kehittämishankkeen raportissa (Luonnonarvokaupan kehittämishanke 2002) eräisiin ennakoilta arvattuihin kritiikkilauseisiin on vastattu. Seuraavassa kerrataan oleellisimpia näkökohtia ja esitetään muutama uusi, vasta kokeilussa havaittu ilmiö:

- Luontopalvelun hinnan määrittäminen osoittautui vaikeaksi. Metsänomistajat eivät olleet halukkaita esittämään tarjouspyyntöä. Metsäkeskus ei lähtenyt tavoittelemaan valtiolle mahdollisimman edullista kauppaa, vaan arvioi ensimmäiset sopimushinnat metsän puuntuotannollisen arvon

ja tarkoitusta varten laadittujen luonnonarvohinnastojen pohjalta. Kokeilulla saatiin aikaan joka tapauksessa huomattava muutos metsänomistajakunnan asenteissa. Alimmilla mahdollisilla sopimushinnoilla näin ei välttämättä olisi käynyt. Luonnonarvokaupan epäkaupallinen hinnanmääräytyminen saattoi olla sivuvaikutukset huomioiden viisas ratkaisu.

- Neuvotteluihin liittyvistä luontoselvityksistä vastasi metsäkeskuksen tehtävään erityisesti palkattu asiantuntija. Kohteiden tarjolle tulo olisi voinut olla paljon vähäisempää, jos metsänomistajalta olisi edellytetty luontoselvitystä jo aloitteen liitteenä. Jatkossa kannattaa kuitenkin miettiä, kuinka paljon luonnonarvokaupan oheistehtäviä voi ostaa miltä tahansa tämäläisen palvelun tarjoajalta. Myös tietopalvelut kuuluvat luonnonarvokaupan markkinoiden piiriin.
- Metsäkeskus on poikkeuksellinen kaupallinen toimija, koska sillä ostajan intressien ohella on velvollisuus kohdella metsänomistajia tasapuolisesti, toimia sekä myyjän että ostajan eduksi. Selkeämpää olisi, jos metsäkeskus toimii ostajana ja esim. metsänhoitoyhdistys metsänomistajan valtuuttamana etujensa ajajana. Metsänhoitoyhdistykset omaksuivatkin melko pian tämän roolin luonnonarvokaupan välittäjänä.
- Kaupanhieronta raukesi, jos tarjotulta kohteelta ei löytynyt riittävästi luontoarvoja. Suojelullista aloitteenkeä osoittanut metsänomistaja saattoi kokea tämän kielteisenä. Metsää voi kuitenkin hoitaa sen ekologista arvoa kasvattaen (kasvatetaanhan hakkuuaukolle uutta metsääkin). Siihen motivoiminen olisi paikallaan, vaikka todetut luontoarvot eivät vielä ole ”riittäviä”.
- Useimmilla kohteilla määräämisen suojelun tapa oli alueen rauhoittaminen ja mahdollisesti lahoppuun lisääminen. Lounaissuomalaiset yksityismetsät ovat voineet olla pitkäkestoisen puuntuotannon, harsintahakkuiden, metsänhaaskaamisen, metsälaidunnuksen, kaski- tai peltoviljelyn ym. alueina (ks. esim. Kaukamaa 1941, Tasanen 2004). Lahoppukeskittymän synnyttäminen kauas lahoppuueliöstön lähdealueista voi olla ekotehotonta.

- Luonnon tämänhetkisen tilan lisäksi myös alueen käyttöhistoriaa tulisi selvittää alueen luonnonarvon määrittämiseksi. Alueen voi arvioida olleen metsäpeitteisenä pitkät ajat, jos siltä löytyy pitkälle lahonnutta liekopuuta ja tervaskantoja. Vastaavasti perinnelajisto, piikkilanka ja vanhan maanmuokkauksen merkit vihjaavat, että alueen suojelun arvot ovat enemmän perinnelajistossa kuin äskettäin lahoamisen alkuun päässeessä puustossa.
- Pääasiallisena luonnonarvokaupan sopimustapana oli rajata alue ja käyttää sitä yksinomaan luontoarvojen tuottamiseen. Sellaista sopimista, että aluetta olisi käytetty kohtuullisesti myös puuntuotantoon, suojeltavia luontoarvoja heikentämättä tai ainakaan tuhoamatta, ei juuri tapahtunut. Kokeilun mittaan sopiminen on väljentyneet. Tehdään mm. sopimus kohtalaisen suuresta alueesta, jonka pieni ydin on luonnonsuojelullisesti arvokas, mutta isompi ympäryys heikompaa. Myös tätä ympärystä hoidetaan suojelutavoitteiden kannalta hyvin.
- Metsänomistajien selkeä lähtö luonnonarvokauppaan oli positiivinen ”odotettu yllätys”. Kokeilussa ei kuitenkaan houkuteltu metsänomistajaa oma-aloitteiseen luonnonhoidon kehittämiseen, oppimiseen ja kokeilemiseen, vaan sopimusehdot tulivat ylhäältä annettuina, luonnon-suojelubiologisia valintaperusteita soveltaen.

Luonnonarvokaupan Metso-kokeilu vuosina 2003 - 2005 (Gustafsson 2005):

Sopimuksia	93
Sopimusalaa yhteensä, ha	871
Sopimusten keskimääräinen palkkio, e/ha/v	138
Keskimääräinen veroton palkkio/sopimus, e	11000
Kohteen keskipinta-ala, ha	8,3
Kohteen puuston keskitilavuus, m³/ha	220
Luonnonsuojelusopimuksen suhteellinen tuotto, %	2,9

3.5.6 Ekosysteemilähestymistapa

Kansainvälisessä monimuotoisuuskeskustelussa on alusta alkaen nähty positiivinen yhteys monimuotoisuuden suojelun ja köyhyyden poistamisen, tasa-arvon edistämisen ja alkuperäiskansojen ja paikallisyhteisöjen vahvistamisen välillä. Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman 1997-2005 arvioinnissa ja uuden valmistelussa (Hildén ym. 2005) näitä teemoja sovelletaan suomalaisiin oloihin. Monimuotoisuuden suojeluun halutaan edistävän työllisyyttä ja vahvistavan paikallista osallistumista, tekemistä ja oppimista.

Ekosysteemilähestymistapa (ecosystem approach) on hahmottunut YK:n Rion biodiversiteettikonferenssista 1992 alkaneessa ympäristökeskustelussa. (Jäppinen ym. 2004). Sen tavoitteena on biologisen monimuotoisuuden suojelu tavalla, joka huomioi myös ihmisen ja hänen tavoitteensa. Tarkastelunäkökulmaan sisältyy sekä luonnonvarojen käyttö että suojelu. Luontoa ei suojella pois ihmisen taloudesta. Elolliset luonnonvarat – joihin myös biologinen monimuotoisuus kuuluu – halutaan säilyttää kestävästi tuottavana resurssina.

Ekosysteemilähestymistapaan kuuluu kaksitoista periaatetta ja viisi toimintaohjetta. Toimintaohjeissa kummittelee perinteinen ylhäältä-alas –katselutapa: Imperatiivi koskee kenties hallinnossa työskentelevää henkilöä, jonka tulee keskittyä, edistää, käyttää jne. Paikallisyhteisön jäsen saa periaatteista ja toimintaohjeista rohkaisua sille, että myös hän voi olla monimuotoisuuden käytön ja suojelun suunnittelija, aloitteentekijä ja toteuttaja.

Suomalaisessa luonnonsuojelussa ekosysteemilähestymistapa näkyy selvästi Metso-monimuotoisuusohjelman vapaaehtoisen suojelun kokeiluissa. Koska ekosysteemilähestymistavan pyrkimyksenä on edistää tasapainoisesti kestävä kehityksen kaikkia elementtejä, ovat sitä lähinnä yhteistoimintaverkosto- ja luonnonhoitoalue -toimenpiteet.

Alueellisen Lumomaasopimuksen ja kansainvälisesti kehitetyn ekosysteemilähestymistavan välillä on huomattavaa samankaltaisuutta. Kummallakin tavoitellaan ekologista kestävyyttä. Monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä tarkastellaan kokonaisuutena. Luonnonhoito halutaan hajauttaa maaseudulle ja paikallisiin organisaatioihin.

Ekosysteemilähestymistapa sisältää kaksitoista periaatetta ja viisi toimintaohjetta:

Periaatteet

- 1. Maa-alueiden, vesistöjen ja elollisten luonnonvarojen hoidon päämäärät ovat yhteiskunnallisia valintoja.*
- 2. Ekosysteemien hoitovastuu tulisi hajauttaa alimmalle soveliaalle tasolle.*
- 3. Ekosysteemien hoidosta vastaavien tulisi ottaa huomioon hoitotoimien ja päätöksenteon vaikutukset tai mahdolliset vaikutukset läheisiin tai muihin ekosysteemeihin.*
- 4. Ekosysteemilähestymistavan tulisi perustua kestäväälle taloudelle*
- 5. Ekosysteemilähestymistavan päätavoitteena tulisi olla ekosysteemien rakenteen ja toiminnan suojele, jotta ekosysteemien kyky tuottaa merkittäviä palveluita 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.*

Toimintatavat:

- 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*

3.5.7 LEADER-toimintatapa

Leader on eurooppalainen maaseudun paikallisen kehittämisen toimintatapa, jota Suomessa organisoii 58 maaseudun kehittämissyhdystä. Kehittämissyhdysten jäseniä ovat alueen asukkaat, yhteisöt ja yritykset. Jäsenistörakenteella turvataan kehittämistoiminnan paikallislähtöisyys.

Maaseudun kehittämistoiminnan keskeiset tavoitteet ovat elinkeinollisia, sosiaalisia, kulttuurisia ja ympäristöllisiä kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti. Kehittämissyhdysten kautta EU ja Suomi rahoittavat yhdistyksissä valmistettujen ohjelmien mukaisia paikallisia hankkeita. Seuraava rahastokausi kattaa vuodet 2005 – 2013, ja siihen liittyvä ohjelmatyö on loppusuoralla. Eurooppalaisessa ja kansallisessa tavoitteiden asettelussa luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen on jatkuvasti vahvistuva teema. Paikallisten valmiuksien pohjalta laadituissa kehittämissyhdysten ohjelmissa ekologinen kestävyys tulee näkyviin enemmän yleisellä tasolla kuin konkreettisina toimintalinjoina.

Luonnon monimuotoisuutta edistävä paikallinen kehittäminen voi toteutua Leadertoimintana tai jäädä sen katvealueeksi. Ekologisen kestävyden tavoittelun eurooppalaiset ja suomalaiset kanavat ovat monelta osin epäyhtenevät. Eurooppalaisen Natura 2000 –ohjelman tavoitteena oli alueverkko, joilla turvataan erikseen mainittujen lajien ja luontotyyppien suotuisa suojelutaso. Suomen Natura-toteutus merkitsi rahoitusohjelmaa ja tiukan suojelun alueiden hankkimista valtiolle. EU:n komission ehdotus maaseudun kehittämistoimenpiteiksi kaudella 2007 -2013 sisältää metsätalouden rahoitusvälineitä, kun taas Suomessa metsätaloutta rahoitetaan kansallisesti erillisen metsäkeskussektorin kautta. Leader-verkosto voi olla hyvä välittäjäorganisaatio myös kansallisesti rahoitettujen ohjelmien alueille viemisessä ja henkiin puhaltamisessa.

Maaseutupoliittisissa linjanvedoissa (Maaseutupoliitiikan yhteistyöryhmä 2003) tunnustetaan uusia työmahdollisuuksia luonnon-, ympäristön- ja maisemanhoidossa. Maaseutupoliittisessä kokonaisohjelmassa (Maaseutupoliitiikan yhteistyöryhmä 2004) korostetaan maaseudun peruselinkeinojen merkitystä luonnon

monimuotoisuuden ylläpitämisessä, mutta ei johdeta siitä erityisiä luontopalveluihin liittyviä ehdotuksia.

3.6 Luonnonhoito työnä

3.6.1 Työt suojelualueilla

Luonnonsuojelullisella alueen rauhoittamisella pyritään estämään alueeseen kohdistuva luonnon haitallinen muuttaminen. Kieltolistalla voivat olla metsänhakkuu, ojittaminen, maa-aineksen otto ja rakentaminen. Marjastusta ja sienestystä (ja pohjoisessa porotaloutta) rajoitetaan mahdollisimman vähän. Liikkumista kanavoidaan poluille. Herkimmillä alueilla liikkumista rajoitetaan. Metsästyksen ja onkimista ja pilkkimistä mittavamman kalastuksen suhteen ollaan tiukempia. Metsästys- ja kalastusoikeuden säilymisestä syntyy helposti ristiriitoja paikallisen väestön ja uusien suojelualueiden suunnittelijoiden välille.

Taloukskäytössä olleen alueen rauhoittamispäätökseen liittyy varsin usein ennallistamissuunnitelma. Ekologiseen ennallistamiseen kuuluu mm. ojien tukkimista, metsän polttamista ja lahoppuun tuottamista. Luontoa muutetaan tarkoituksena saada ennen taloukskäytössä olleelle alueelle luonnontilaisen ympäristön rakennepiirteitä ja pysäyttää taloukskäytön toimenpiteiden alkuun panema monimuotoisuuden heikkeneminen. Ennallistaminen on kuitenkin lyhytkestoinen työvaihe.

Materiaalisten luonnonvarojen hyödyntäminen vähenee voimakkaasti suojelualueilla. Vastapainoksi suojeltu alue tarjoaa uusia mahdollisuuksia matkailulle ja sen liitännäiselinkeinoille. Rauhoitus-alueelle voidaan rakentaa opastuskeskuksia, opasteita, nuotio-paikkoja, polkureittejä jne. Suojelualan matkailullisen käytön arvo saattaa olla hyvinkin korkea, mutta sen kassavirtojen vertaileminen alkutuotantoon on ongelmallista (Ovaskainen ym. 2001). Luontomatkailupalveluiden kehittämisessä ja markkinoinnissa on vielä kasvunvaraa.

Luonnonsuojelua voidaan perustella matkailullisilla syillä. Jos tiukasti suojeltuja alueita perustetaan vain matkailuelinkeinon tarpeisiin, saavutetaan ajanoloon tietty kaupallinen raja, jossa enempi suojelualueiden perustaminen ei enää ole kannattavaa. Tämä alueverkko ei välttämättä vielä ole riittävä Suomen alkuperäisluonnon monimuotoisuuden säilymiseen.

3.6.2 Luonnonarvojen tuottaminen

Julkishyödykkeillä tarkoitetaan yleensä ihmisten tuottamia, vapaaseen käyttöön luovutettuja ja käytössä kulumattomia palveluita – majakan valo on julkishyödyke. *Ekosysteemihyödykkeet* ovat luonnonantimia, joita käytetään yleensä ilmaiseksi talouden tuotantopanoksina – puhdas luonnonvesi on ekosysteemihyödyke. Ekosysteemien merkitystä luonto- ja maisema-arvojen syntymiselle ei voi kiistää. Kansallispuistot ja maaseutumaisema ovat osittain myös julkishyödykkeitä samoin kuin koko se biosfääri, jonka toimintaan ja terveyteen ihminen myönteisesti vaikuttaa. Luonnon rauhoittamista, huomioimista ja hoitoa voidaan kutsua yhteisesti luonnonarvojen tuottamiseksi.

Ihmistyötä luonnonarvojen tuottamiseen liittyy varsinkin perinne- ja rakennetuissa ympäristöissä; maatalousmaalla ja taajamissa, mutta myös metsissä. Jos talousmetsässä huomioidaan luonnon monimuotoisuus perustasoa paremmin, voi siihen liittyvää ylimääräistä työtä – kartoittamista, suunnittelua, kohteen rajaamista, konetyön korvaamista metsurityöllä – kutsua luonnonarvojen tuottamiseksi tai siihen liittyväksi aliurakoinniksi.

Luonnonarvojen tuottamisen kehitystyö voidaan alkaa varsin tasa-arvoisesti. Asiantuntijoita eivät ole ainoastaan ekologit, vaan myös luonnonvarojen käytön ammattilaiset ja paikalliset, luonnon muuttumisen nähneet ja edellisiltä sukupolvilta käytäntöjä oppineet maanomistajat ja maaseudun asukkaat. Maa- ja metsätalouden neuvonnalla on pitkät perinteet, mutta biologisen monimuotoisuuden säilyttämistä ja lisäämistä erillisenä tai alkutuotannon yhteyteen sijoittuvana työnä on tutkittu vasta vähän. Metsähallituksen luontopalveluyksiköllä on laaja kokemus valtion alueiden

luonnonhoidosta, ja suurta osaa siitä voi soveltaa myös yksityismailla.

Monimuotoisuuden säilyttämistä kannattaa suunnitella paitsi luonnonsuojelun myös työllisyyden, elinkeinojen kehittämisen ja maaseudun kehittämisen lähtökohdista. Maatalousluonnon monimuotoisuutta edistävä erityisympäristötuki maksetaan korvauksena hoitosuunnitelman mukaisesta työstä ja kustannuksista. Metsomonimuotoisuusohjelmaan liittyvässä luonnonarvokaupan kokeilussa työtä syntyi vain vähän. Sopimuskohteet olivat pääsääntöisesti runsaslahopuustoisia kangasmetsiä, jotka rauhoitettiin määrääjäksi. Luonnonarvokaupan tulo oli siis enemmän pääoma- kuin työtuloa.

Monensuuntaisten tavoitteiden yhdistäminen saattaa olla helpompaa, jos luonnonhoitoa tarkastellaan muuhun luonnonvaratyöhön liittyvänä palveluna. Luonnonarvojen tuottaminen voi kehittää yksityismetsien hoitoa osaltaan samaan suuntaan kuin valtion metsissä Oma erityisvastuunsa yksityismaiden luonnonhoidossa on säilyttää perinteisen maa- ja metsätalouden synnyttämä luonnon monimuotoisuus.

Maanomistajan oma osallistuminen tilansa alkutuotantoon on vähentynyt. Metsätyöt tekee metsänhoitoyhdistys ja koneurakoitsija, peltoja hoitaa ne vuokrannut viljelijä. Myös luonnonhoidon sopimuksiin voi liittyä asiantuntijatyön tai urakoinnin tilaamista ulkoa.

3.6.3 Luonnonhoito rakennetussa ympäristössä

Rakennetussa ympäristössä alkuperäisluonnon ja tulokaseliöstön tilaa ja mahdollisuuksia rajaavat rakennukset, tiet, maankaivaminen, maansiirrot, nurmikot ja istutukset. Alkuperäisiä elinympäristöjä rakentaminen pirstoo ja heikentää. Tulokaslajisto ja muutamat alkuperäislajitkin löytävät mahdollisuuksia myös rakennetuista ympäristöistä, esimerkiksi voimalinjoilta (Kuussaari ym. 2003), tienvarsista (Jantunen ym. 2004) ja kallioleikkauksista.

Vanhojen taajamien eliölajistoon kuuluu erityisiä kulttuuritulokkaita, joiden esiintyminen liittyy pienimuotoiseen puutarhanhoitoon ja

karjanpitoon, rautateiden kuljetuksiin, sotaväen leireihin, satamaliikenteeseen ym. Tämä kulttuuriluonto taantuu nopeasti teiden ja rakennusten rakentamisen, maansiirtojen ja viher-rakentamisen alle (esim. Kääntönen 2002).

Uusiin taajamiin tarvittava maa on ennen rakentamista ollut yleensä metsää tai peltoa. Alkuperäisen metsäluonnon kasvipeite kärsii tallauksesta. Taajamaympäristön puusto voi säilyä elinvoimaisena ja vanheta vielä pitkään. Kun pelloista tulee rakennusmaata, yleistyvät mm. pujo ja muut rikkakasvit.

Voi olla vaikea ylläpitää kaikkia niitä monimuotoisuuselementtejä, jotka historian eri vaiheissa ovat asutuille alueille tulleet. Vanhoja kartanoita ympäröivät puutarhat halutaan säilyttää aikaansa peilaavassa asussaan (Ruoff 2001), mutta yhtä tiedostavaa elollisen ympäristön hoitoa ei näytä liittyvän muiden taajamaympäristöjen hoitoon.

Rakennetun ympäristön luonnon monimuotoisuuden hoito tarjoaa kunnille ja julkisille yhteisölle hyvän tavan toteuttaa omaa ympäristövastuutaan. Kuntien ja julkisten yhteisöjen ympäristöhoito painottuu rakennettuihin viheralueisiin (viheralueluokituksen A-alueisiin). Kauemmas keskustoista sijoittuvien B- ja C- luokituksen viheralueiden hoito on mahdollista teettää ympäristön viljelijöillä ja metsätalouden harjoittajilla (Partanen ym. 2004). Uudistuva maatalouden erityisympäristötuki saattaa tuoda ympäristöhoitoon mahdollisuuksia myös kyläyhdistyksille ja muille paikallis-toimijoille.

3.6.4 Lajien kannan sääntely

Eliölajin kannan ja levinneisyyden muuttuminen on luonnon omaa dynamiikkaa. Myös ihminen vaikuttaa populaatioiden kokoon ja lajien levinneisyyteen. Metsästyksellä säädellään riistaeläinten kantoja. Metsätaloudessa istutetaan ja suositaan tiettyjä kasvatuskelpoisia puulajeja. Lajeja siirretään uusille esiintymispaikoille. Vielä mittavampaa on epäsuora vaikutus. Mm. ilmaston lämpeneminen ja Itämeren ja sisävesien rehevöityminen muuttavat lajien runsaussuhteita. Eräät metsästyksen takia

vähentyneet lajit palaavat takaisin, mutta on mahdotonta selvittää, mikä osuus kannan vahvistumisessa on vainon loppumisella ja mikä ympäristön näiden lajien kannalta suotuisalla muuttumisella.

Hirvi metsästettiin Suomesta lähes sukupuuttoon 1900-lun alkuun mennessä, mutta metsästyskurin paranemisen ansiosta kanta saatiin kasvamaan. Vielä 1960-luvulla hirven talvikanta oli alle 20000 yksilöä, mutta se kasvoi vuosisadan loppuun mennessä yli 130000:een (Metsätilastollinen vuosikirja 2005). Kannan vahvistumista auttoivat myös suurpetojen alhainen kanta ja metsikkökasvatukseen perustuva metsätalous. Viime vuosina hirvikantaa on pienennetty tavoitteena liikenneturvallisuuden parantaminen ja taimikoiden hirvituhojen vähentäminen.

Syrjäisimmällä maaseudulla alkaa tulla ongelmaksi metsästäjäkunnan ikääntyminen. On jopa lausuttu huoli siitä, pystytäänkö kaikilla alueilla hirvikantaa paikallisten metsästäjien voimin pitämään kurissa (Selby & Petäjistö 2005). Yhtenä mahdollisuutena kannan tehokkaampaan kontrolliin pidetään ns. metsästysturismia.

Vaikka luonnonsuojelun tavoitteena on biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen tai lisääminen, luonnon keinotekoinen muuttaminen hjeja aktiivisesti siirtämällä tuomitaan (Suominen 1985). Silti varsinkin perinneluontoa halutaan parantaa kylvämällä niittykasvien siemeniä (esim. Heikkilä ym. 1996). Aktiivinen luonnon parantaminen voi kuitenkin ajan oloon johtaa siihen, että eliölajien populaatioista ja levinneisyysalueista tulee aikakausittain vaihtuvan estetiikan, etiikan ja nostalgian harjoittamisen välineitä.

Lintujen haaskaruokinnalla on saatu uhanalaisen merikotkan kanta vahvistumaan. Ansio kuuluu pääasiassa lintuvalokuvaajille. Varsin monen suomalaisen lajin talvikanta pysyy normaalia suurempana aktiivisen ruokkimisen turvin.

3.7 Monimuotoisuuden suojelijat ja hoitajat

3.7.1 Viranomaiset ja Metsähallitus

Kestävän kehityksen edistäminen ja luonnon monimuotoisuudesta huolehtiminen sen osana kuuluu jokaisen viranomaisen tehtäviin. Monimuotoisuuden säilyttämistä edellyttävät sekä lainsäädäntö että eri hallinnonalojen yhteistyönä tuotetut mietinnöt ja raportit.

Biologisen monimuotoisuuden suojelun erityisvastuu on ympäristöministeriöllä ja sen ohjaamalla alueellisilla ympäristökeskuksilla. Erityisiä alueita rajataan luonnonsuojelutarkoituksiin suojeleohjelmassa, jonka laatii ympäristöministeriö. Suojelurajauksia sisältyy myös maakunnan liiton laatimaan maakuntakaavaan ja alemman tason kaavoihin.

Alueellinen ympäristökeskus edistää luonnonsuojelua neuvotellen maanomistajien kanssa alueiden suojelusta tai ostamisesta valtiolle. Ympäristökeskuksen tehtäviin kuuluvat mm. luonnonsuojelulaissa mainittujen luontotyyppien ja lajien esiintymien kartoitus ja suojele, maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelu ja yhteydenpito muihin alueviranomaisiin esim. maatalouden erityisympäristötukikysymyksissä. Luonnonsuojelun monilinjaisuus – erityisten suojelalueiden perustaminen, luonnon huomioiminen kaikessa maankäytössä, alueiden rauhoittaminen, luontoarvojen tuottaminen erillisin sopimuksin – on lähentänyt monimuotoisuuden suojele muuhun alueidenkäyttöön ja alkutuotantoon ja tuonut maa- ja metsätalousministeriölle, metsäkeskuksille ja TE -keskusten maaseutuosastoille monimuotoisuuden suojeleluun liittyviä käytännön tehtäviä.

Metsäkeskus hallinnoi metsätalouden maata; kaikkea maa-alaa, mikä ei ole taajamaa, maatalousmaata, suojelualuetta, liikenneväyliä tai teknisen huollon aluetta. Metsäkeskusten viranomaistehtävänä on valvoa metsälakia ja vahtia, että yleiset edellytykset metsäluonnon biologiselle monimuotoisuudelle ominaisten elinympäristöjen säilymiselle turvataan. TE-keskusten maaseutuosastot myöntävät

maatalouden tukia, jotka velvoittavat viljelijää huolehtimaan myös maatalousalueiden luonnosta.

Viranomaisilla on lainvalvonnan ja rahoituksen myöntämisen ja virkatehtävien lisäksi vastuita toimialaansa liittyvistä elinkeinoista, työllisyydestä ja maaseudun kehittämisestä. Näitä edistämistehtäviä hoidetaan sekä toimintamäärärahoilla että hankerahoituksella.

Hallinnon tehostaminen ja säästötavoitteet voivat panna viranomaiset saneeraamaan toimintojaan. Linjana voi olla, että viranomais- ja muut selkeästi toimenkuvaan kuuluvat tehtävät säilytetään, mutta muita leikataan. Luonnon monimuotoisuuden edistäminen voi uutena asiana vaarantua näissä leikkauksissa.

3.7.2 Maanomistajat

Maanomistajien omaehtoinen luonnonsuojelu tai luonnonhoito jää usein tilastoimatta. Omaehtoisen suojelun mittaaminen on vaikeaa myös siksi, että se on tavattoman usein tiedostamatonta (metsän hakkaamiseen ei ole ryhdytty kun ei ole ollut tarvetta) tai sekoittuu täysin alkutuotantoon (perinneympäristöjä hoidettiin kauan ennen kuin niistä alettiin maksaa tukia).

Maanomistuksen muutos saattaa tulevaisuudessa vaikuttaa merkittävästi luonnon huomioimiseen. Omistaja voi asua kaukana tilaltaan. Metsienhoito voi olla ulkoistettu metsänhoitoyhdistykselle tai metsäyhtiölle. Tilan luonnonvaratuotto voi muodostaa vain pienen osan omistajan tuloista.

Maanomistuksen muutos vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen eri tavoin. Jos alueet jäävät tyystin hoitamatta, tulee metsiin lahoppua ja muutkin luonnontilaisuutta ilmentävät piirteet voivat vahvistua. Hoitamattomuus heikentää kuitenkin nopeasti perinteisen maankäytön luomia maisemia ja perinneluonnon monimuotoisuutta. Maanomistajan oman valvonnan puuttuminen voi johtaa myös siihen, että alueet hoidetaan pellonvuokraajan, metsänhoitoyhdistyksen tai hakkuuoikeuksien vuokraajan kannalta tarkoituksenmukaisesti, painottamatta kenties omistajalle tärkeitä maisema-, perinne- tai luontoarvoja.

Tuotteistaminen on uusi keino tehostaa maanomistajan tietoista luonnon- ja ympäristönhoitoa. Luonnonarvokaupassa maanomistaja tuottaa luontoarvoja ja saa siitä tuloa. Maatalouden erityisympäristötuki toimii suunnilleen samoin. Tässä vaiheessa ei vielä voi arvioida, millaisia vaikutuksia tuotteistamisella on. Luonnonarvokauppaa tutkitaan osana Metso-monimuotoisuusohjelman tutkimusosiota.

Tuotteistetun luonnonhoidon yksi mahdollisuus on, että maanomistaja alkaa teettää luontotöitä aliurakoitsijoilla. Tällöin hyötyvät luonto ja luontoelinkeinotkin. Tilauksia alkaa tulla siinä vaiheessa, kun maanomistaja nettoaa luonnonhoidosta vielä tulonhankintapanosten maksamisen jälkeenkin. Ympäristötuki ja luonnonarvokauppa eivät nykyisellään vielä riittävästi kannusta maanomistajaa työn tilaamiseen.

3.7.3 Luonnonvaraorganisaatiot

Kuivan maan luonnonvaroihin liittyvä alkutuotanto voidaan jakaa karkeasti niin, että peltomaalla toimivat yksityiset viljelijät ja metsämaalla metsänhoitoyhdistykset, yhtiöiden metsäpalveluorganisaatiot ja urakoitsijat. Neuvontapalveluita tarjoavat lisäksi maaseutukeskukset, metsäkeskukset ja eräät yksityiset toimijat.

Valtio tukee neuvontaa, suunnittelua ja urakointia eri tavoin alueesta ja toteuttajasta riippuen. Tulevaisuudessa linjaukset voivat muuttua. Palveluita halutaan siirtää enemmän tilaajalähtöisiksi, vapauttaa niitä kilpailulle ja vähentää julkisen rahoituksen osuutta (Maa- ja metsätalousministeriö 2004). Korostetaan myös, että luonto- ja ympäristöpalvelut ovat sellaisia julkishyödykkeitä, joista valtion tulee maksaa (Satakunnan Kansa 2.8.2004).

Luonnonvaraorganisaatiot lisäävät luonnonhoidollisten palveluiden osaamistaan ja tarjontaa, jos maanomistajat sitä alkavat tilata. Hankkeiden ansiota on, että tarjontaa ja osaamista on kysyntää enemmän, mutta todellisissa tilanteissa sen toimimista ei vielä ole testattu. Täysin markkinataloudellista liiketoimintaa luonnonhoitopalveluista ei voi tullakaan, koska valtion rahoituksen osuus siinä on merkittävä.

Luonnonvarayrityksillä luonnon monimuotoisuuden huomioiminen yli muuten sovitun tason ei voi merkittävästi heikentää pääasiallisen toiminnan kannattavuutta. Hyvällä luonnonhoidolla on positiivinen vaikutus yritysimagolle. Metsäyhtiöiden alueilta on kirjattu perustasoa enemmän suojeltavia kohteita, vaikka yhtiöiden metsiä hyödynnetään tehokkaammin puuntuotantoon (UPM-Kymmene 2005). Hyvän metsänhoidon sertifiikatilla sekä edistetään metsätuotteiden markkinointia että määritellään lakivaatimuksia korkeampi luonnon huomioinnin alin taso.

Metsähallitus on valtion liikelaitos. Sen luontopalveluyksikkö ylläpitää suojelualueiden palveluverkosta ja hoitaa niiden luontoa. Valtion omistamilla metsätalousalueilla luonnonhoidon taso on määritelty laki- ja sertifiointitasoa korkeammaksi (Heinonen ym. 2004).

Erityisiä luontopalveluyrityksiä on syntynyt kehittämishankkeiden tuloksena ja myös koulutuksen ansiosta. Yrittäjä voi olla itseoppinut ja omaan toimintaverkostoonsa kasvanut. Hänellä voi olla yliopistotasoinen koulutus tai esim. keskiasteen luontokartoittajan tai ympäristönhoitajan erikoisammattitutkinto. Luontopalvelu voi olla yrityksen yksi toimiala. Muita voivat olla esim. perinteinen alkutuotanto tai luontomatkailu.

Luontopalveluita tilaavat mm. Metsähallitus, Tieliikelaitos, kunnat, kaavoituksen, suojeluohjelmien taustaselvityksiä teettävät viranomaiset, ympäristövaikutusten arvioinnin teettäjät tai pääurakoitsijat ja julkisesti osarahoitetut hankkeet. Selkeimmin luontourakoiksi lukeutuvat erilaiset luontokartoitukset. Ympäristönhoidon puolella raja muuhun urakointiin on liukuva. Tienvarrtta niittävän koneen kuljettaja on ympäristön hoitaja.

3.7.4 Kansalaisjärjestöt

Luonnonsuojelujärjestöillä on edelläkävijän rooli luontopalveluiden suunnittelijana ja tuottajana. Perinneluonnon hoidon talkooleirejä on pidetty jo yli parikymmentä vuotta. Harrastajavoimin suomalaisia luontokartoituksia on tehty kansallisen heräämisen ajoista alkaen.

Luontojärjestöjen voima on esimerkissä. Aktivistiväkeä on vähän ja sen aatteellinen profiili moninainen. Talkooleirit eivät välttämättä ole tavattoman kustannustehokkaita, jos raivattua tai niitettyä alaa verrataan leirin kustannuksiin ja työmäärään. Kustannusteho kuitenkin moninkertaistuu, jos huomioidaan talkooleirin selitysosuus asenteiden muuttumisessa ja muun luonnonhoitotyön käynnistymisessä. Käytännön luonnonhoitotyö on lisännyt myös luonnonsuojelijoiden ja maataloudenharjoittajien vuoropuhelua ja keskinäistä ymmärrystä.

Riistanhoitoyhdistyksillä ja metsästysseuroilla on yhteys sekä alueensa maanomistajiin että luonnonvarojen tuntemusta laajemminkin kuin pelkkien riistaeläinten osalta. Jäsenet ovat usein myös yhdistysalueen maanomistajia ja joutuvat tasapainoilemaan riistan elinolojen parantamisen ja muiden luonnonvarojen hyödyntämisenintressien välillä. Vahinkoeläinten metsästys on luonnonhoitoa. Vieraiden riistaeläinten istuttaminen voi olla lisännyt metsästysmahdollisuuksia ja paikallisesti luonnon monimuotoisuuttakin, mutta koko biosfääriä ajatellen vieraslajien siirtäminen levinneisyysalueensa ulkopuolelle heikentää luonnon monimuotoisuutta. Kalastusseuroja koskevat soveltuvasti samat asiat kuin riistapuoltakin, vieraslajiongelmia myöten.

Tuottajien yhdistykset, nuorten tuottajien järjestöt ja 4H-nuoret ovat viljelijöiden ja viljelijäperheiden järjestöjä. Ekologiseen kestävyteen liittyvä toiminta on niissä melko uutta. Jo hyvässä vauhdissa oleva ympäristönsuojelullinen aktivoituminen antaa viitteitä, että mainitut järjestöt voivat olla luonnonhoitohankkeidenkin vetäjinä merkittäviä. Yhdellä tilalla toimimisen lisäksi on tarvetta tilojen rajoja ylittävään luonnonhoidon yhteistoimintaan.

Maaseudun kehittämissyhdistykset toimivat alueensa kansalais-toiminnan ja hankerahoittajan välittäjäorganisaationa. Paikallisiin hankkeisiin kanavoituu rahaa eri ohjelmien kautta. Tulevalla ohjelmakaudella kootaan paikallinen maaseudun kehittäminen yhden Leader-järjestelmän piiriin. Maaseudun kehittämissyhdistyksillä on tietoa toisaalta siitä, mitkä ovat rahoitusohjelmien tavoitteet ja toimintalinjat. Alueensa elinkeinojen ja kansalaistoiminnan vahvuuksia tuntevana se voi sekä aktivoida jo osaavia toimijoita

hankkeisiin mutta myös kehittää alueensa osaamista vastata kansainväliseen ja valtakunnalliseen maaseudun kehittämisen haasteeseen.

Ekologinen kestävyys on yksi valtakunnallinen ja eurooppalainen haaste, johon ei täysin vielä osata vastata. Luonnonhoidon osaamista vasta opetellaan. Rahoitusmekanismit ja luonnonvara-alan viranomaisten, yritysten ja yksityisten toimijoiden roolit ovat vielä osin hahmottumatta. Luonnonhoitoon erikoistunut yrittäjä joutuu hakemaan tilauksensa vielä hyvin laajalta alueelta. Ennen kuin ympäristöhoidon tai luontokartoitusten työt ovat tulleet yksityisen motivaation ja tilaamisen kohteeksi, on paikallista ekologiaosaamista kehitettävä hankkeiden kautta. Tässä asiassa maaseudun kehittämissyhdistyksillä voi olla tärkeä välittäjärooli.

3.8 Luontotieto

On selvää, ettei luonnontilan jokahetkiseen ja kaikenkattavaan seurantaan päästä. Pitäisi tuntea lajit ja populaatioiden esiintymät. Luontotiedon keruun tehokkuutta lisää, jos osaa seuloa monimuotoisuuden, lajin leviämishistorian tai paikan ympäristöhistorian kannalta oleellisen tiedon ja tuntee kunkin lajin ympäristövaatimukset ja ekologian. Koska luonnon monimuotoisuuden suojeleminen koskee sekä talous- että suojelualueita, pitää kaikkia Suomen alueita koskevan luontotiedon olla ajantasaisessa hallinnassa. Sama koskee luonnollisesti muitakin maita.

Maanomistaja voi saada tuloja luonnonhoidosta, mutta siihen liittyvän luontotiedon hankkimisen kustannuksen tulee olla kohtuullisessa suhteessa tienesteihin. Maankäytön ratkaisujen tueksi riittää jo varsin hyvin luontotyyppeihin, suojelullisesti merkittävien rakennepiirteiden ja helposti tunnettavien avainlajien tuntemus. Maanomistajan pitkäaikainen omaseuranta ja hänen ja neuvontaaorganisaation toimihenkilön paikallistuntemus tuovat luonnonhoidon suunnitteluun alueellista tietoa ja ratkaisujen monimuotoisuutta. Luonnonsuojelun ja maanomistuksen intressien vanhojen ristiriitojen takia ei vielä edes tiedetä, minkälainen lisätuki paikallistason hiljaisesta tiedosta monimuotoisuuden suojelulle ja kestäväälle käytölle on.

Valtio on pitkään järjestänyt yhteiskunnallisesti tärkeänä pidetyn luonnonvaratiedon keruun. Luonnonsuojelullisen paikkatiedon keräämisestä vastasivat aluksi harrastajat ja tutkijat, enemmän löytöretkeilyhengen ajamina kuin palkkaa saaden. Myöhemmin luontotiedon keräämiseen on tullut enemmän palkkatyön luonnetta. Kartoitustarkkuudessa on suuria alueellisia eroja. Edelleen omaehtoisena harrastuksena kerättyä luontotietoa kootaan luontojärjestöjen arkistoihin ja myös Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään luonnonsuojelun tietojärjestelmään.

Luonnonsuojelullista tietoa kertyy myös erilaisiin kaavoitus- ja ympäristövaikutusten arviointeihin liittyvistä luontokartoituksista. Uudenlaista luontotiedon karttumista edustavat

maatalouden ympäristötukiin ja Metson luonnonarvokaupan kokeiluun liittyvät luontokartoitukset ja erikseen rahoitetut, luontotietoa kerryttävät hankkeet. Tiedon tallentaminen ei ole systemaattista ja sen luotettavuus vaihtelee. Sähköisiin rekistereihin kerätystä tiedosta tulee helposti ”ikuista”: Luonto voi olla muuttunut, mutta maankäytön päätökset tehdään rekisterissä olevan tiedon perusteella.

Kun luontotiedon keräämisestä tulee ammatillista toimintaa, tulee tiedolle myös omistaja, joka päättää tiedon luovuttamisesta ja käyttämisestä. On normaalia, että kerättyä luontotietoa saa käyttää vain yhteen tarkoitukseen. Tiettyjä laissa määriteltyjä luontotietoja ei saa luovuttaa ulkopuolisille. Menettely linjaa tiedon kaupallista hyödyntämistä ja parantaa yksityisyyden ja omaisuuden suojaa. Maankäytön suunnittelun kustannuksia tiedon vaikea saatavuus lisää. Luontotiedon kerääminen jokamiehen vapaaseen liikkumisoikeuteen vedoten on kyseenalaistettu: Harrastajat saavat kulkea jokamiehinä, mutta ammatin harjoittaminen laajentaa jokamiehenoikeutta yli perinteisen rajan. Paikkatietoa voidaan myös helposti siirtää sähköisesti.

Kannattaa huomata, että jokamiesvoimin harjoitettu malminetsintä on perinteisesti ollut yhteiskunnallisesti hyväksyttyä ja kannustettua toimintaa. Suhtautuminen luontokartoituksiin riippuu vahvasti siitä, odottaako maanomistaja saavansa kartoituksista hyötyä vai harmia.

On vielä tietämätöntä, millainen tuotannontekijä luontotiedosta yksityiselle maanomistajalle tulee. Omana tai ostotyönä hankittua luontotietoa voi maanomistaja riittävällä tarkkuudella ylläpitää itsekin – onko maastokohde säilynyt entisellään, katajikko puskittunut, metsäkuvio hakattu, ranta ruopattu. Tiedon keräämisen ja käytön ongelmien ratkaisemista helpottaisi suuresti, jos maanomistaja olisi alueensa luontotiedon motivoitunut ja vastuullinen tilaaja ja omistaja.

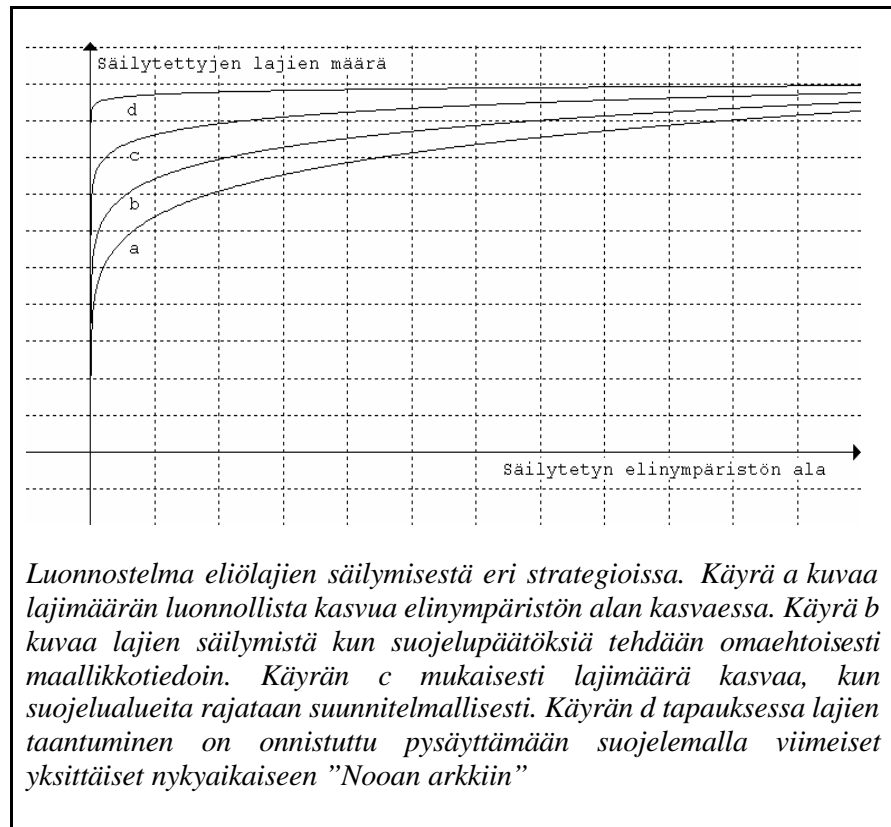
3.9 Monimuotoisuuden suojelun vaikutukset

3.9.1 Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

Mitä enemmän soveliasta pinta-alaa, sitä enemmän lajeja, ja toisin päin: Kun elinympäristön pinta-ala pienenee (esim. perinneympäristöt kasvavat umpeen) on jäljelle jäävä pinta-ala riittämätön ylläpitämään entisenlaista lajirunsausta, vaan eliöstö köyhtyy. Jos elinympäristön ala pienenee prosenttiin alkuperäisestä, lajeista häviää n. puolet. Monimuotoisuuden vähenemisen merkittävin selittäjä on juuri lajeille välttämättömien elinympäristöjen väheneminen.

Elinympäristöt häviävät harvoin totaalisesti. Luonnonmetsän hakkuu ja puuntuotannollinen uudelleenmetsitys on vähäisempi ekologinen mullistus kuin saman alueen raivaaminen pelloksi. Luonnonmetsien lajistosta suuri osa ei ole uhanalaista, koska se menestyy myös talousmetsissä.

Suojelusuunnittelun avuksi on kehitetty kaavoitusalgoritmeja (esim. Ranta ym. 1997). Pyritään suurimpaan mahdolliseen luontohyötyyn suhteessa pinta-alaan. Hyvällä suunnittelulla saadaan enemmän lajeja säilytettyä pienemmällä alueella kuin sattumanvaraisesti alueita varaten. Samalla kuitenkin heikennetään luonnon dynamiikkaa, johon populaatioiden säilymisen lisäksi kuuluu myös niiden koon vaihtelua, uusien syntymisiä ja vanhojen häviämisiä.



Yhden monimuotoisuuden suojelun toimintatavan sijasta tullaan jonkintasoinen ekologinen kestävyys saavuttamaan monen tavan yhdistelmänä. Suojelutalkoihin osallistutaan myös omaehtoisin, sopimuksiin kirjaamattomin ja tilastoitamattomin luontotoein. Lajien ja luontotyyppien suotuisa suojelutaso tarkoittaa myös, että lajeilla on mahdollisuus luonnonmukaiseen, monelta osin ennakoimattomaan populaatiodynamiikkaan. Yhteen esiintymään heikentyneen uhanalaislajin suojelu on esiintymän turvaamista, vahvistamista ja leviämismahdollisuuksien luomista, eräänlaista puutarhanhoitoa.

Luontotyyppit ja rakennepiirteet muuttuvat hitaammin tai nopeammin, ennakoitusti tai kaoottisesti. Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen edellyttää kaiken tämän kehityksen ja vaihtelun turvaamista sopivalla suojelualueiden ja talousalueiden käytöllä. Säilyttävän luonnonsuojelun rinnalle tulleita joustavia suojelukeinoja on kokeiltu vasta vähän, eikä niiden vaikutuksista luonnon monimuotoisuuteen ole vielä näyttöjä. Joustavat suojelukeinot lähentyvät luonnonvarojen

muuta käyttöä ja muodostavat elinkeinotoiminnan ekologisen kestävyuden toimenpiteiden kanssa luonnontilan hallinnaksi kutsutun kokonaisuuden (Hakila 1997).

3.9.2 Vaikutukset työhön, elinkeinoihin ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Alueen tiukka suojeleminen merkitsee sen puu- turve-, maa-aines- ym. materia- ja energiaresurssien hyödyntämisen loppua ja johtaa vastaavaan koneiden pysähtymiseen ja työn loppumiseen tuotantoketjun kaikista vaiheista. Uusi suojelualue voi tietää töitä tutkijoille ja matkailun ammattilaisille, mutta ei välttämättä niille ihmisille, joiden työt suojelupäätöksen takia loppuivat.

Alueen suojelemattomuus ei tarkoita, että sen luonnonvaroja käytettäisiin mahdollisimman tehokkaasti. Esimerkiksi Suomen metsien kasvu on pitkät ajat ollut huomattavasti suurempi kuin käyttö. Jos kasvuylijäämän onnistuu kohdentamaan monimuotoisuuden suojeluun, voi metsämaan pinta-alasta hyvinkin yli kymmenen prosenttia suojella tiukasti.

Metsäluonnon suojeleminen – jos se sulkee pois puuntuotannon – vie työpaikkoja samalla lailla kuin puun selluksi keittäminen vie töitä tukinsahaajalta. Myös suojeleminen on metsien hyödyntämistä. Vastaava tuotannonmuutos tapahtui aikaisemminkin, kun puun käyttö rautatehtaissa ja tervantuotantoon loppui nykyisen puunjalostuksen eduksi. Iso, luonnoltaan edustava, palveluvarustukseltaan hyvä ja lähellä muita matkailukohteita oleva kansallispuisto tuo matkailijoita. Luontomatkailun koko arvonlisäyksen on arvioitu olleen vuonna 2002 noin 560 milj. euroa eli noin viidennes metsätalouden arvonlisäyksestä (Koivula 2005). Matkailutulon kasvua ei voi kuitenkaan kokonaan lukea tiukan suojelun ansioksi. Luontomatkailu suuntautuu suojele- ja retkeilyalueille, koska muunlaisilla alueilla ei vastaava tarjontaa ole.

Yksityinen maanomistaja on harvoin halukas rajoittamaan omia käytönmahdollisuuksiaan suojelemalla alueensa pysyvästi tai myymällä sen suojelutarkoituksiin. Määräaikainen suojeleminen on yksityisesti parempi vaihtoehto. Yksityiset määräaikaisen suojelun

alueet ovat maanomistusoloista ja vapaaehtoisuudesta johtuen suhteellisen pieniä ja satunnaisesti talouskäytössä olevien alueiden joukkoon sijoittuvia. Vapaaehtoiseen suojeluun käytettävä panostus voi lisätä talousalueiden luonnon monimuotoisuutta, mutta suurmaisemaan sen vaikutus on vähäinen.

Metso-monimuotoisuusohjelman vaikutusarviointi (Hautojärvi ym. 2002) kohdistui ohjelmaan kokonaisuudessaan eikä siinä vertailtu erikseen esim. tiukan suojelun ja vapaaehtoisen suojelun vaikutuksia. Näyttää kuitenkin ilmeiseltä, että suurista suojelualueista saadaan matkailuhyötyä paremmalla suhteella kuin vapaaehtoisen suojelun alueista. Luonnonarvokauppaan osallistui keskimääräistä aktiivisemmat metsänomistajat (Juutinen ym. 2005) ja voi olla, että heidän motivaationsa alueensa matkailulliseen kehittämiseen on keskimääräistä suurempi.

Vapaaehtoisen suojelun muut hyödyt voivat löytyä luonnonhoitotyöstä. Siirtymä alkutuotannon töistä luonnonhoitotyöhön on paljon vähäisempi muutos kuin matkailuyrittäjäksi ryhtyminen. Maaseudun luonnonvara-ammattilaiset voivat olla sekä päteviä että halukkaita laajentamaan palveluitaan myös ekologisen kestävyuden edistämiseen. Luonnon monimuotoisuuden hoito tuo työtä etenkin syrjäiselle maaseudulle. Vaikutukset luonnonvaraelinkeinoihin jäävät tiukkaa suojelua vähäisemmäksi, jos luonnonhoito ja luonnonvarojen käyttö voidaan yhdistää ((Mäki-Hakola & Toropainen 2005).

Metsänomistajatahon terhakoitumista luontopalveluiden tuottajaksi edustaa Länsi-Suomen metsänomistajien liiton vuosina 2004 – 2006 toteuttama Yksityismetsien luontokartoitus- ja koulutushanke. Siinä tehtiin tilauksen tehneille yksityisille metsänomistajille selvitys metsän luontoarvoista. Tilaaja voi käyttää kartoitusta dokumenttina, jonka pohjalta tehdään luonnonarvokaupan aloite.

Luontokartoituksia hankkeessa teki kaikkiaan 13 metsäammattilaista 35 maanomistajan tilalla. Kartoitettua metsäalaa kertyi kaikkiaan 755 ha. (Markus Nissinen, Länsi-Suomen metsänomistajien liitto)

Luonnon monimuotoisuuden suojelutyö on tuottanut ekologisin perustein laadittuja asiakirjoja, joita lausunnonantajat ovat tarkastelleet usein aivan muista, esim. työllisyyden ja elinkeinoelämän lähtökohdista. Yhteisten edistämiskohteiden löytyminen voi olla vaikeaa. Biologisen monimuotoisuuden suojelun uuden toimintaohjelman valmistelussa pyritään työllisyys ja elinkeinoelämä huomioimaan entistä paremmin. (Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan toimintaohjelman seurantaryhmä 19.5.2005). Radikaalimpi lähestymistavan vaihdos olisi, jos ohjelmatyö alusta alkaen paneutuisi edistämään sekä maaseudun työllisyyttä ja elinkeinoja että monimuotoisuuden säilyttämistä.

4 Lumomaa –toimintatapa

Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen (Lumomaa) sopimuksen tavoitteena on tavoitella ekologista kestävyyttä sosiaalisen ja taloudellisen kehityksen vahvistamisen kautta. Työ tehdään siellä missä luonto on, paikallisella tiedolla, suhteellisuudentajulla ja motivaatiolla, erityisinä hankkeina ja luomalla uusia työn ja yrittäjyyden mahdollisuuksia maaseudulla jo toimiville verkostoille.

Lumomaan itsestään selvä toimintalinja on, että kaikki luonnon monimuotoisuuden edistäminen tapahtuu vapaaehtoisesti ja avoimesti. Luonnonhoidon ja suojelun filosofia on, että lajien tahallista siirtämistä, niittykukkien kylvöä, eläinten palautus-istutuksia tms. ei suositeta. Elinympäristöihin vaikuttaminen – pensaikon raivaus, suon ojien tukkiminen, lintukosteikon rakentaminen jne. – sen sijaan kuuluu Lumomaan luonnonhoitoon.

Lumomaa-sopimuksen toimisto on kevyt, etupäässä hankkeiden ja työn koordinointiin keskittyvä yksikkö. Eri tahoille suuntautuneen vuorovaikutuksen tuloksena on syntynyt aihioita toimintalinjoiksi, hankkeiksi, hankekokonaisuuksiksi, tutkimuksiksi ja aloitteiksi. Perustelut esitetään tiivistetysti seuraavissa kappaleissa. Useimpia on kehitelty eteenpäin muistioiden, palaverien ja muun hankevalmistelun merkeissä.

Kunkin aihepiirin lopussa on vihjeenomaisesti listattu hankkeita tai hankekokonaisuuksia eteenpäin jalostettavaksi.

4.1 Maatalousympäristöt

4.1.1 Luonnonhoitourakointi maaseudun uutena työnä

Metsätalous ei loppu, vaikka metsänomistus siirtyy kaupunkeihin ja metsänomistajan oma metsätyö vähenee. Luonnonvaraorganisaatiot ja yrittäjät täyttävät tehokkaasti syntyneen aukon. Olisiko perinne-

luonnon hoitamiseen mahdollista luoda vastaava paikkausjärjestelmä?

Pelkästään luonnonhoitourakointiin keskittyvän yrittäjyyden kannattavuus riippuu voimakkaasti harjoitetusta luonnonvara- ja maaseutupolitiikasta. Maaseudun yrittäjän tulee olla moniosaaja. Luonnonhoidon kannattaa liittyä muuhun luonnonvaratyöhön, esim. metsänhoitoon, voimalinjojen raivaukseen tai kuntien viheralueiden hoitoon. Luonnon monimuotoisuuteen liittyvää tietotyötä tilaavat lähinnä viranomaiset, Metsähallitus, kunnat ja suunnittelutoimistot. Yksityinenkin tilaaminen saattaa olla lisääntymään päin.

Luonnonhoitoyrittäjä voi esim. erikoistua hoitamaan viljelijän koko erityisympäristötukiprosessin. Lomaketyö, hoitosuunnitelman laatiminen ja hoitopäiväkirjan pito ammattityönä vähentää myös viranomaisen hakemuskäsittelyn ja valvonnan vaivoja. Työhuippuja voidaan tasata, jos hoidettavia kohteita on useita. Jos ympäristönhoidossa käytetään laiduneläimiä, voidaan valvonnoista ym. sopia urakoitsijan, maanomistajan ja karjanomistajan välillä.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Erityisympäristötukien hakemisen kynnyksen madaltaminen
- Tärkeiden perinneluontokohteiden hoitoasteen nosto
- Maaseudun luonnonvara- ja kansalaisorganisaatioiden perinneluonnon hoidon valmiuksien ja mahdollisuuksien lisääminen
- Perinne- ja maatalousalueiden hoidon aliurakoinnin ja työn ulkoistamisen kannattavuuskynnyksen madaltaminen
- Luontotyön osaamisen, yrittäjyyden ja tarjonnan lisääminen
- Luontopalveluista luonnonvaraorganisaatioiden uusi tehtäväkenttä

4.1.2 Kylien pienet perinneluontokohteet ja Leader -toimintatapa

Erityisympäristöille on hehtaarikohtainen katto. Pieni perinneluontokohde voi jäädä hoitamatta, koska tuki ei kata edes suunnittelukustannuksia. Tulevan ohjelmakauden ympäristötuissa saattaa tilanne parantua

Erityistukiin suunnitellaan rahoittamismahdollisuutta myös Leader-toimintatavan kautta. Tukien piiriin voisivat tulla esim. kyläyhdistykset, jolloin hoidon piiriin voi tulla ennen erityistukien tavoittamattomissa olevia kohteita. Pienten perinneluontolaikkujen hoitoon voidaan päästä esim. kylissä, jos sopivan aktiivinen hankkeen vetäjä (kylätoimikunta, 4H-kerho) löytyy.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Leader-toimintatavan kautta toteutettavat erityisympäristötukisopimukset
- Uuden toimintatavan käyttöalaa, riskejä, tehokkuutta ja parhaita käytäntöjä selvittävä seuranta

4.1.3 Maatilan ja metsän monimuotoisuuskartoitusten kehittäminen

Maatalouden tukiin liittyväksi toimenpiteeksi suunnitellaan myös tilan luonnon monimuotoisuuskartoitusta. Aikaisemmin maatalouden tukiin on liittynyt ympäristösuunnitelma. Metsäsuunnittelussa kartoitetaan metsäluonnon tärkeitä elinympäristöjä. Lounais-Suomen metsäkeskusalueella on meneillään Länsi-Suomen metsänomistajien liiton vetämä Yksityismaiden luontokartoitus- ja koulutushanke, jossa koulutetaan metsänhoitoyhdistysten neuvotia luontokartoitusten tekoon.

Ohjelmakauden 2007 - 2013 ympäristötukisuunnitelmissa maatilan luonnon monimuotoisuuskartoituksen tekee yleensä viljelijä itse (Haaranen, 2006). Varsinkin luontopainotteisia erityisympäristötukia hakevat viljelijät saattavat olla kiinnostuneet perustasoa kattavammasta luontokartoituksesta. Luonnon monimuotoisuuden

yleissuunnittelu vastaa osaltaan tähän tarpeeseen, mutta siihen ei voi liittyä yksittäisille tiloille erityisesti suunniteltuja kartoituksia.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Maanomistajan tarpeisiin mukautuvan, perustasoa kattavamman monimuotoisuuskartoituksen kehittäminen ja tarjoaminen
- Maa- ja metsätalousoympäristöt kokonaisuutena huomioiva monimuotoisuuskartoitus
- Maa- ja metsätalousoalueet kattava monimuotoisuuden yleissuunnittelu
- Yksityisenä palveluna tuotettavat monimuotoisuuskartoitukset ja yleissuunnitelmat

4.1.4 Tilatukijärjestelmän ekologiset hyödyt

Uusi tilatukijärjestelmä mahdollistaa myös sen, että viljelijä säilyttää peltonsa viljelykelpoisena, mutta ei tuota sillä mitään. Järjestelmästä toivotaan saatavan myös ympäristö- ja luontohyötyjä.

Viljelijät hakevat maatalouspoliittisia tukia yksilöllisesti. Valinnat eivät välttämättä osu ympäristöllisesti tai ekologisesti parhaille alueille. Ympäristöllisesti ongelmaton pelto voi jäädä pois tuotantokäytöstä mutta ongelmallinen pelto ei. Ohjauksen ja viljelijöiden yhteistoiminnan keinoin tilatuen ekologista ja ympäristöllistä tehoa voidaan kohottaa huomattavasti.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Tilatuen ekotehoa ja viljelijöiden keskinäistä yhteistyötä lisäävä neuvonta, ohjaus ja hankkeet

4.2 Metsätalouden maa

4.2.1 Metsätalouden ekologisen arvon parantaminen

Metsätalouden maan lainsäädännössä puun tuottaminen on etusijalla. Metsälain tavoitteena on myös metsäluonnon monimuotoisuuden säilyminen. Lain ja sertifiointikriteerien vaatiman luonnon huomioimisen yleistason lisäksi kannattaa suojelulliseen keinovalikoimaan tuoda myös tila- tai aluekohtaisia erityispiirteitä korostavaa luonnonhoitoa.

Metsän ekologisen arvon parantamiseen on runsaasti mahdollisuuksia myös puuntuotantoa harjoittavalla metsänomistajalla. On eduksi, jos omistaja asuu lähellä metsäänsä, tuntee sen ja tekee suuren osan metsätöistä itse.

Jos metsän halutaan antavan sekä puuta että luonnonarvoja, voi olla harkinnanarvoista hoitaa metsää muullakin tavoin kuin tasarakenteisina metsikkökuvioina. Viimeaikaiset puuntuotannon ja luonnonhoidon yhdistämistarkastelut ovat lisänneet erikäsrakenteisen metsän kasvattamisen suosioita tutkijapiireissä (esim. Lähde & Norokorpi 1995; Tahvonen 2005). Avohakkuuseen ja maanmuokkaukseen perustuva metsänuudistaminen on ilmeisesti syynä mm. puolukan ja mustikan peittävyuden vähenemiseen (Reinikainen ym. 2001).

Metsäluonnon kannalta on sitä parempi, mitä vanhempana metsikkö uudistetaan. Kiertoaikoihin saattaa tulevaisuudessa tulla enemmän vaihtelua kuin nykyisin. Lyhyellä kiertojalla saadaan niukasti tukkipuuta, mutta seuraavat sadonkorjuut tulevat tiheimmin. Nykyisellä kiertojalla saadaan metsistä hakattua suurin kuutiomäärä puuta. Pitkän kiertojan leimikolta saadaan paljon arvokasta tukkipuuta, mutta peräkkäisten uudistamisten väli on pitkä.

Ojittamisen sijasta voi soistumista torjua haihduttavaa lehtipuuta (esim. hieskoivua) kasvattamalla. Metsäautotiet on hyvä tehdä paikalta saatavasta maa-aineksesta, jos se suinkin on mahdollista.

Täytemaata tms. vieraiden kasvien siemeniä tai leviäimiä sisältävää ainesta ei pidä tuoda metsään.

Metsänomistaja voi saada korvausta, jos metsäluonnon tärkeän elinympäristön huomioimisesta on hänelle huomattavaa haittaa. Metsäkeskuksen kanssa voi myös suunnitella ja toteuttaa luonnonhoitohankkeita ja saada niihin rahoitusta. Metsätalouden luonnonhoitohankkeet toteutetaan metsäkeskuksen toimesta tai ohjauksessa. Ne rahoitetaan kestävän metsätalouden budjettivaroista. Metsäluonnon suojelun keinona kokeillaan Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa luonnonarvokauppaa vuosina 2003 - 2007.

Suojelualueet tarvitsevat tukialueita ja eri alueita välittäviä ekokäytäviä. Vapaaehtoiset ja maanomistajaa hyödyttävät sopimukset voivat muodostaa myönteisen tavan ratkaista ongelmaa.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Muita kuin taloudellisia tavoitteita korostavien metsänomistajien luonnonhoitoneuvonta
- Luonto- ja puuntuotantohyötyjä tuottava metsänhoito
- Erikoishakkuun mahdollisuudet ja rajat

4.2.2 Suuren metsäalueen luonnonhoitosopimus

Perhemetsien yksittäisillä vapaaehtoisilla suojelusopimuksilla ei saavuteta alueellista kattavuutta, koska tilat ovat pieniä ja monimuotoisesti hoidettuja ja hallittuja. Suuria alueita omistavilla metsätalous on merkittävä tulonlähde ja työllistäjä, mutta myös mahdollisuudet suojelutavoitteita tukevaan luonnonhoitoon ovat suuret.

Yläneen - Mynämäen alueen yhteismetsien hoitokunnat esittivät syksyllä 2005 ympäristöministeriölle ja maa- ja metsätalousministeriölle neuvotteluja luontopalveluiden toimittamisesta alueen metsämantereen ekologisen arvon parantamiseksi. Yhteismetsien lakiin perustuva tehtävä on metsätalous, ja sen on tarkoitus jatkaa alueella. Neuvotteluprosessi ja siitä syntyvä yhteismetsien omistajien

omaehtoinen luonnonhoito voi muodostaa hyvän yhdistelmän puuntuotantoa, monimuotoisuuden suojelua ja virkistyspalveluita.

Suuria metsäalueita muodostuu myös lukuisten perhemetsänomistajien tiloista. Metsänhoitoyhdistys voi toimia keskeisenä omistajien yhteistoiminnan välineenä puuntuotannollisissa asioissa mutta myös luontopalveluiden, luontokartoitusten ym. kysymyksissä. Metso-monimuotoisuusohjelmassa kokeiltavat yhteistoimintaverkostot voivat tuoda käyttökelpoisia malleja yksityismetsien tilanrajat ylittävään luonnonhoitoon. Riistanhoidossa ja metsästyksessä on jo toimivia ratkaisuja, joita voi laajentaa myös luonnonhoidon suuntaan.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Suurmetsänomistajan luontopalvelusopimus
- Metsänhoitoyhdistysalueen luontopalvelualoite

4.2.3 Lounais-Suomen metsäjatkumot

Keskisen Satakunnan louhikkoalueen metsät ovat olleet kohtalaisen vähäisen perinteisen hyödyntämisen kohteena, koska alueella on ihmisiä ollut vähän, metsän polttaminen laidunmaiden tai niittyjen saamiseksi ei ole kivisyyden takia kannattanut. Vastaavia jatkumometsiä ("kontinuitetsskogar", ks. Skogsstyrelsen 2004) voi löytyä muualtakin Lounais-Suomesta.

Jatkumometsä on ollut puuntuotannollisessa käytössä. Vaikka sen metsäluonnosta puuttuu paljon ikimetsille tyypillisiä lajeja, voi se edustaa metsäluonnon "toiseksi parasta" vaihtoehtoa ja "parasta", mitä pitkän metsänkäytön perinteen alueilta löytyy. Metsätalouden velvoitteisiin kuuluu, ettei tätäkään luonnon monimuotoisuuden osaa heikennetä. Puuntuotannon ja metsällisen jatkumon säilyttäminen merkitsee kehittämishaastetta sekä metsätaloudelle että metsäteknologialle.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Lounais-Suomen jatkumometsien kartoitus, tunnistaminen ja niiden luonnon monimuotoisuuden huomioiminen metsätaloudessa

4.2.4 Metsän ympäristöhistoria

Metsäluonnon suojelutoimista päätetään paljolti elinympäristö- ja rakennepiirretasolla. Kolmas, vähän käytetty päätöstuki tulee ympäristöhistoriasta. Menneen maalaiselämän synnyttämä perinneluonto on nykyään pieninä laikkuina maatalousmaalla ja tilojen talouskeskusten ympärillä mutta hyvin suurelta osalta myös metsissä, metsäsaarekkeissa, teiden varsilla, voimalinjoilla ym. Metsän ympäristöhistoriaan voi kuulua kaski- huhta-, metsälaidunnus- tms. vaiheita. Sen merkkejä nykypäivänä ovat esim. piikkilangat, niittyladonpohjat, kivikeot ja muinaistulokasvit.

Jos metsä on ollut puuntuotantoalueena, voivat myöhään päättäneestä ikimetsävaiheesta kertoa pitkälle lahonneet ja sammalen peittämät liekopuut, palokorot, tervaskannot ja elävätkin puut. Vuosilustoista ja oksaisuudesta voi jäljittää metsän historiaa kymmenien vuosien taakse. Tervahaudat, purotammet ja talvitieurat kertovat vanhasta metsätalouden harjoittamisesta. Aikojentakaista ikimetsää voi löytyä vanhojen talojen puurakenteista. Kun maastosta saatava tieto yhdistetään historiallisiin dokumentteihin, ja paikannimistö- ja muistitietoon, saadaan sekä alueellisella että tilatasolla tärkeää tietoa siitä, miksi metsäluonto paikalla on tänään sellainen kuin on.

C.W. Gyldénin vuonna 1850 valmistama kartta Suomen metsien tilasta (ks. esim. Tasanen 2004) on tärkeä nykypäivänkin suunnitellessa metsien monimuotoisuuden suojelua. Paikallisesti kerätty metsähistoriatieto auttaa laatimaan vastaavia alueellisia karttoja ja kohdentamaan suojeluponnistukset tehokkaasti.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Lounais-Suomen luonnonvarojen käyttöhistoria luonnon monimuotoisuuden tilan selittäjänä
- Tilojen ympäristöhistoriadokumenttien kartoitus ja tallentaminen
- Ympäristöhistoriallisen kuva- ja dokumenttiaineiston tallennus
- Perinteisen maatalouden harjoituksen merkit lounaissaomalaisissa metsäympäristöissä ja niiden huomioiminen

4.2.5 Metsätalouden vesiensuojelun luontohyödyt

Sen lisäksi, että metsäojituksissa ja kunnostusojituksissa tehostetaan vesiensuojelua, koskettaa koko vesipuidedirektiivin toimeenpano myös metsätaloutta. Vesien hyvän ekologisen tilan saavuttaminen tuottaa luontohyötyjä vesistöissä mutta myös metsissä. Kynnysojituksiin saattaa olla korkeampi. Kiintoaineita ja ravinteita pidättäviä pintavalutuskenttiä voidaan perustaa aikaisempaa enemmän. Vesiensuojelun tehostamisessa kannattaa tähdätä myös muihin kuin vain vesiekosysteemiä koskeviin luontohyötyihin.

Tilojen rajat ylittäviä metsänparannustöitä suunnittelee metsäkeskus. Vesipuidedirektiivin toimeenpano tarjoaa mahdollisuuden etsiä ja kokeilla eri toimenpiteitä, arvioida niiden ympäristö- ja luontovaikutuksia ja siirtää niistä parhaimpia laajempaan käyttöön.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Metsätalousmaa tulvapuskurina ja tulvapuskuroinnin luontohyödyt
- Vesiensuojelukatkojen luontohyödyt

4.2.6 Muutettujen pienvesien ennallistaminen

Luonnontilaiset pienvedet ja niiden metsäympäristöt turvataan metsätalouden toimenpiteissä. Luonnontilansa menettäneet lähteet, purot ja norot voivat kunnostusajituksissa joutua vielä voimakkaamman kaivamisen kohteeksi, jolloin niiden kenties hyvään alkuun päässyt luonnontilan palautuminen katkeaa. Luonnontilaisia pienvesiä on Varsinais-Suomessa ja Satakunnassa tavattoman vähän ja suuri osa tämän ekosysteemin lajistosta säilyy vain, jos se voi tukeutua niihin ekolokeroihin, joita muutetut pienvedet joka tapauksessa tarjoavat.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Ekologisesti kehityskelpoisten, ei-luonnontilaisten pienvesien kartoitus ja tarkoituksenmukainen huomiointi maa- ja metsätalouden töissä

4.2.7 Riistanhoidollinen soiden ennallistaminen

Karkea metsien inventoinnin ja riistalaskentojen tietojen yhdistäminen tuottaa melko selvän tuloksen: Siellä missä on soita, on myös metsäkanalintuja. Yhteys on selvin riekon ja teeren kohdalla. (Mauri Krusberg, Satakunnan riistanhoitopiiri)

Kunnostusajitusten ulkopuolelle jää varsin paljon soita, joiden ojitus ensimmäisellä kierroksella ei lisännyt metsänkasvua. Useimmiten nämä ojitetut suot jätetään silleen, palautumaan vaihtelevalla nopeudella luonnontilaan. Jos metsänkasvatushyöty joka tapauksessa jää pääosin saamatta, saattaa yksi ratkaisu kunnostuskelvottomalle, hitaasti luonnontilaan palautuvalle suolle olla ennallistaminen.

Kunnostuskelvottoman ojikon ennallistaminen merkitsee yleensä ojien tukkimista ja mahdollisesti paikalle kasvaneen puuston hakkaamista. Ennallistetun suon ekologinen arvo ei välttämättä ole korkea, mutta riistalle se saattaa sopia paremmin kuin entinen ojikko.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Metsäkanalintujen elinympäristöjä parantavat luontohankkeet

4.2.8 Ekologisesti kestävä metsätalouden markkinointi

Suomen jokseenkin kaikilla talousmetsillä on hyvän metsänhoidon PEFC-sertifikaatti. Euroopan alueella on kaksi vallitsevaa sertifiointijärjestelmää, PEFC ja FSC. Sertifiointijärjestelmät eroavat toisistaan muutamissa suhteissa mutta kuitenkin niin vähän, että niiden keskinäisestä ristiinhyväksynnästä on ollut neuvotteluja. Kolmannen ryhmän muodostavat metsät, joilla ei ole minkäänlaista sertifikaattia.

Pienimuotoiset muut luontoratkaisut hukkuvat globaalin metsäteollisuuden raaka-ainevirtoihin, eikä. Pienyrityksille ja paikan päällä puuta jalostavalle elinkeinoelämällä voi olla hyötyä massasertifiointin kriteerit ylittävästä metsänhoidon laatuluokituksesta. Uutta paikkatietotekniikkaa ja sähköisiä tietoverkkoja hyväksi käyttäen voidaan luoda järjestelmiä, jossa laatu puun tarvitsija virtuaalisesti itse leimaa tarvitsemansa puut. Sen lisäksi, että menettely lisää mahdollisuuksia puun jalostusasteen paikalliseen nostamiseen, siirtyy ekologisen kestävyys vastuu lähemmäs puutuotteiden ostajaa.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Puuntuotannon luontopainotteisuus kaupallisena hyötynä
- Luontovastuullinen metsän tuotteiden paikallinen jalostaminen ja markkinointi
- Korkean luonto- ja ympäristövastuun alkuperäketju puuntuotannossa
- Metsänomistajien yhteistoiminta talousmetsien luontomatkaillen kehittämisessä

4.2.9 Luhtaisten ja saraisten soiden luonnonhoito

Kohosoiden keskustojen vesitalous ja ekologia eivät juuri häiriinny reunojen ojituksista. Ohutturpeisen nevan reunaajat vievät tulvavedet nopeasti pois, jolloin varpukasvit ja väli- ja mätäspinnan rahkasammalet alkavat vallata alaa. Luhtaisten ja saraisten nevojen luonnontila etenee kohti karumpaa, rahkaisempaa suotyyppeä.

Karjanrehua on kerätty vanhan maatalouden aikana mm. järvistä, luhtaniityiltä ja kydötetyiltä tai paisutetuilta soilta. Näin syntyneet perinneympäristöt vähenevät voimakkaasti. Suo- ja kosteikko-luonnon perinteisiä luonto- ja maisema-arvoja saattaa olla mahdollista säilyttää sopivilla ylläpitotoimilla. Ennen tulvitettuja alueita voi edelleenkin olla mahdollista käyttää tulvavesipuskureina ja vesiensuojelullisina laskeutus altaina.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Ei-luonnontilaisten soiden ennallistaminen vesiensuojelu-alueiksi ja tulvapuskuureiksi

4.3 Vesistöt

4.3.1 Luonnon monimuotoisuuden huomiointi, suojelu ja seuranta vesistöjen kunnostuksessa

Vesistökuunnostuksiin liittyy paljon konetyötä, uomien ennallistamista, vedenpinnan nostoa ym. Toimenpiteet on suunnattu lähinnä vapaa-ajan asumisen ja vesien virkistyskäytön tavoitteiden mukaan. Yksittäisten eliölajien tilaa parantavat hankkeet kohdentuvat lähinnä hyödynnettäviin kalalajien, ravun ym. tilanteen parantamiseen. Ei ole kuitenkaan itsestään selvää, että vesien käyttökelpoisuutta parantavat toimet parantaisivat kauttaaltaan koko vesieliöstön monimuotoisuutta

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Tutkimus ja kehittämistoiminta uhanalaisen vesiluonnon suojelutapojen löytämiseksi
- Mikä osa vesiluontomme monimuotoisuudesta ilmentää vesien ikivanhaa luonnontilaa, mikä ihmisen aiheuttamaa muutosta?

4.3.2 Järvien tulvahoito

Järven luontaiseen vuodenvuorokiertoon kuuluu kevättulva. Kevään kehitymisestä ja lumitilanteesta riippuen tulvavesi voi puskea rantajäät rannoille ja niiden mukana suuren osan sitä biomassaa, joka järveen edellisenä kesänä kasvoi. Jää kuluttaa matalan ja korkean veden välistä rantavyöhykettä, torjuu järviruokoa ja rannan puskittumista ja tarjoaa mahdollisuuksia matalalle ruohovartiselle ranta- ja vesikasvillisuudelle ja siitä riippuvaiselle muulle luonnolle.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Tulvahoitohankkeet sopivilla järvikohteilla

4.4 Eliölajien kantojen sääntely

4.4.1 Metsästys ammattina

Tarve rajoittaa eri syistä runsastuneiden riistalajien kantaa ei välttämättä osu yksin metsästysharrastuksen suuntausten kanssa. Eri lajien (esim. pienpedot, harmaahylje) metsästyksen tarvitaan erityisosaamista, ja jos saaliilla ei ole käyttöä, ei päteviä ja motivoituneita metsästäjiä välttämättä löydy. Ammattimainen riistanhoito ja metsästys voi olla kannansääntelyn ainoa mahdollisuus. Ammattilaisuus voi olla myös keino säilyttää sellaisia metsästysskulttuurin muotoja, jotka nykyisestä Suomessa ovat vaarassa kokonaan hävitä.

Satakunnan rannikolle suunnitellussa Selkämeren kansallispuistossa tullaan ilmeisesti sallimaan myös alueen suojelutavoitteita tukeva metsästys. Pienpetojen, esim. minkin pyyntiin saattaa tulla tarvetta. Rannikkoalueen luonnonvaraelinkeinojen turvaaminen voi vaatia myös esim. harmaahylkeen kannan rajoittamista. Koska kansallispuisto ei sovellu metsästysturismin markkinointialueeksi, on alueen luonnonhoidon kannalta parasta, jos ongelmalajien kannansääntely tapahtuu ammattivoimin.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Metsästäjä-riistanhoitajan palkkaaminen Metsähallituksen luontopalveluyksikköön
- Ammattimaisen metsästyksen mahdollisuuksien kartoitus

4.4.2 Eläinten tahaton ja tahallinen talviruokinta

Varis- ja lokkilintujen talvikanta on Lounais-Suomessa epänormaalin suuri. Varislinnut, lokit ja kettu menestyvät kaatopaikkojen, liikenteen tappamien eläinten ja kotkahaaskojen turvin. Ihmisen tahallinen tai tahaton talvinen apu merkitsee suurempaa määrää pikkulintujen pesinnän epäonnistumisia keväällä ja kesällä.

Haaskaruokintaa pyritään vähentämään, koska sillä ei ole enää samaa luonnonsuojelullista perustetta kuin ennen. Kaatopaikkoja on vähemmän kuin ennen. Jätehuollon taso ei kuitenkaan ole riittävä, jos linnuilla on vapaa pääsy biojäteauaille. Tienvarren eläintenraadot muodostavat hygieniaongelman ja tautiriskin.

Ylenmääräisen talvisen jäte- ja haaskaruokinnan pitäminen poissa lintujen ja muiden eläinten ulottuvilta on perusteltua sekä hygieniasta että luonnonsuojeluyhteydestä.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Jätehuollon ja jätehygienian kansanterveyttä, ympäristöterveyttä ja ekologista terveyttä edistävä tehostaminen

4.5 Uusekosysteemit

4.5.1 Turvejättöjen uudelleenkäyttö

Turvetuotantoalueella ei luonnon monimuotoisuuden huomioimiseen ole mahdollisuuksia niin kauan kun tuotanto on käynnissä. Siinä vaiheessa kun turpeenotto loppuu, on valinnan mahdollisuuksia paljon. Entisestä turvekentästä voidaan tehdä esim. metsä, pelto, järvi tai suo. Paljon valittu jälkikäytön tapa on energiakasvien, esim. ruokohelven kasvatusta.

Mm. seutukaavoihin on turpeenottoalueita varattu suuressa mitassa 1970-luvulta alkaen. Senaikaisessa suunnittelussa ei vielä ennakoitu turpeenottoalueiden jälkikäytön vaihtoehtoja eikä alue-ekologisella suunnittelulla ollut samaa roolia kuin tänään.

Turvejätön valmistelemista uuden soistumisen alkuun voi perustella mm. sillä, että turpeenottoalueet olivat aikaisemmin soita ja turpeenotto on vähentänyt luonnontilaisen suon määrää. Turvekentät limittyvät myös suhteellisen satunnaisesti soidensuojelun perusohjelmassa, Natura-ohjelmassa ym. suojeltuihin soihin. Uusiosuot voivat täydentää suoeliöstön turvaverkkoa. Turpeenoton ympäristöimagolle saattaa myös olla hyväksi, jos turvekenttien vastapainoksi on osoittanut alueita, joilla paikataan luonnontilaisten soiden vähenemistä.

Muita uudelleensoistamisesta saatavia hyötyjä ovat esim. uuden suoalueen käyttö metsätalouden vesiensuojeluun, luontomatkailu- ja metsästysalueena ja tulvavesien puskurivarastona. Muodostuvan turpeen hiilensidonnasta ja toisaalta hiilivetyjen ilmakehään karkaamisen kokonaisvaikutus tulee arvioida.

Alkuvaiheen suo ei elinympäristönä muistuta sitä paksuturpeista suota, jolla turpeenotto aikoinaan aloitettiin. Se voi kuitenkin olla luonnoltaan arvokas. Esim. Kankaanpään Sinahmi on luokiteltu Natura-lomakkeessa arvokkaaksi suoksi. Se on kuitenkin ollut 1800-luvulla järvi, jonka kuivatus aloitettiin vähän yli 100 vuotta sitten. Suolinnustosta esim. kurki, liro ja keltävästäräkki kelpuuttavat

luhtaisen nuoren nevan elinympäristökseen, mutta esim. riekon ja kapustarinnan kohdalla asia ei ole aivan näin helppo.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Turpeenotoista poistuvien alueiden suoksi palauttaminen toiminnanharjoittajien, maanomistajien, riistanhoitoyhdistyksen ja luonnonvaraorganisaatioiden yhteistyönä

4.5.2 Avoimien alueiden luonnonhoito

Perinteisessä maataloudessa karjaa on käytetty keräämään ravinteita metsälaitumilta ja tuomaan sitä viljelyksille. Laiduntamisen ja polttamisen seurauksena metsämaa köyhtyi ja syntyi ahoja ja muita perinneympäristöjä. Harjujen ja mäkien päivänpuoleisille rinteille syntyi metsäpalojen ja metsänhaaskauksen seurauksena paahdeympäristöjä.

Maatalouden perinneympäristöjen hoitoa tuetaan erityisympäristötuilla. Entisenlaista elinkeinollista käyttöä perinneympäristöillä ei nykyisessä maataloudessa ole. Jos tuet loppuvat, perinnekuolto häviää.

Niukkaravinteisuus on tavoiteltava asia myös eräillä nyky maailman kohteilla, esimerkiksi tienvarsissa, risteysalueilla, voimajohtoaueilla, lentokenttien suoja-alueilla, lastausalueilla ym. Monet niistä ovat historiansa aikaisemmassa vaiheessa olleet jo vanhan maatalouden negatiivisen ravinnetalouden piirissä. Voisiko pienellä lisäpanostuksella niiden hoitoa kehittää niin, että tietoisesti tavoiteltaisiin myös luonnon monimuotoisuuden tilan paranemista? Voimajohtoaueat eivät nekään välttämättä ole ikuisia, mutta ajan mittaan ne epäilemättä saavat omanlaistaan, monelta osin vanhan perinnekuolon kaltaista eliöstöä (Kuussaari ym. 2003).

Avoimen alueen monimuotoisuutta lisää taajaan toistuva niitto tai raivaus ja biomassan pois vie minen alueelta. Tarvitaan tehokasta kalustoa biomassan luonnonhoidolliseksi keräämiseksi. Luonnonhoidollinen tavoite yhdistyy tässä maisemanhoidolliseen. Kehitettävää teknologiaa voi soveltaa sellaisenaan tai edelleen

jalostettuna bioenergian keruuseen, taimikonhoitoon, kenties ensiharvennukseenkin.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Avoimena pidettävien alueiden luontoarvoja lisäävän hoidon sopimus-, ekologia- ja teknologiakysymykset
- Avoimena pidettävien alueiden luontohyötyä tuottava hoito

4.5.3 Maa-aineksen oton ekologiavaikutukset

Maa-aineksen ottoalueita voidaan aineksenoton jälkeen palauttaa entiseen käyttöönsä, yleensä metsätalouteen. Ne voivat muodostaa elinympäristöjä soistumisen alkuvaiheen suolajistolle (Hakila 1999), paahdeympäristöjen lajeille, harjukasveille ja kosteiden kallioseinämien sammalille. Eräässä luonnonsuojelulakityöryhmän mietinnössä esitettiin tärkeiksi suojelukohteiksi hylättyjä kalkkikivilouhoksia (Luonnonsuojelulakityöryhmä 1995). Luonnolle haitallisin vaihtoehto on, että alueista tulee joutomaita ja läjitysalueita vailla selkeää uutta käyttöä.

Maa-aineksenoton hyötyjä lisää, jos ottoaluetta tarkastellaan jo suunnitteluvaiheessa myös tulevana elinkeinotoiminnan tai taajamarakentamisen alueena, tielinjauksena, moottoriurheilukeskuksena, kalliokiipeilyseinämänä, uima- ja sukelluspaikkana jne. Vastaavasti suunnittelussa voi ennakoida ja tavoitella luontohyötyjä.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Luonnon monimuotoisuuden kannalta lupaavien käytöstä poistuvien maa-aineksen ottoalueiden luontomahdollisuuksien tunnistaminen ja tarpeenmukainen huomiointi jatkossa

4.6 Kuntien, seutukuntien ja maakuntien Lumomaa

4.6.1 Puistotoimi biologisen monimuotoisuuden edistäjänä

Taajamien rakennusten ja teiden ulkopuolelle jäävät alueet ovat metsä- ja peltoalueita, puistoja, virkistys- ja urheilualueita, parkkipaikkoja, varastokenttiä, reuna- ja suoja-alueita tai myöhempää käyttöä odottavia rakentamattomia tontteja.

Taajamien ympäristössä on monimuotoista perinne- ja taajama-luontoa. Satamien, rautateiden ja vanhojen teollisuusalueiden kulttuurihistoriasta kertoo monilajinen eliöstö. Tämän uudistulokas-lajiston suojelutarve ei ole suuren suuri, mutta sen soisi tulevan huomioiduksi samalla kun halutaan säilyttää vanhaa teollisuus-miljöötä tai kaupunginosia.

Puistoalueiden kasvillisuutta muokataan istutuksin ja kylvöin, leikkaamalla ruohoa ja puita jne.. Hoitaminen maksaa. Erityisen paljon kustannuksia tulee niillä puistoalueilla, joiden hoitaminen edellyttää nurmikonleikkuita ja istutusten ja yksittäisten puiden hoitamista. Halvempia ja luonnon monimuotoisuuden kannalta hyödyllisempiä ovat sellaiset alueet, joiden hoitamiseen riittää vuosittainen niitto ja puskittumista torjuva maisemanhoito. Hoitoa vaativia kohteita ovat myös tilapäisesti käytössä jääneet pelto- ym. alueet, esim. pujon ja vieraslajien torjumiseksi. Työn voi myös kilpailuttaa ja tilata ulkopuolelta.

Taajamien marginaalialueiden luonnonhoidosta on käytetty termiä ”hallittu hoitamattomuus”. Koska alueet historiansa varhaisemmassa vaiheessa ovat yleensä olleet avoimia, riittää useimmiten alueiden avoimena pitäminen ja korkean ruohovartisen kasvillisuuden kurissa pitäminen. Eksoottisemman lajiston ylläpito saattaa merkitä maanpinnan kevyttä käsittelyä, jolloin ns. siemenpankkilajisto elpyy.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Taajamien marginaalialueiden kustannus- ja ekotehokas hoito

4.6.2 Kahlaajakosteikon rakentaminen

Luonnonoloissa kahlaajalietteitä syntyy mm. jokisuistoihin ja maankohoamis- ja vuorovesirannikoille. Muuttolinnut löytävät varsin nopeasti myös tiilitehtaiden savenottokuopat, ruoppausmassojen läjitysalueet ja ajoittain tulvaveden valtaan joutuvat peltoalueet. Niistä tulee myös lintuharrastajien suosimia retkikohteita.

Kahlaajakosteikko voi olla sekä merkittävä muuttolintujen levähdysalue että tärkeä ja helposti lähestyttävä lintuturismi-, lähivirkistys-, ympäristökasvatus- ja opetuskohde. Sen lisäksi että niitä tulee satunnaisesti eri paikkoihin, voi olla kannattavaa rakentaa ja ylläpitää niitä suunnitelmallisesti.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Kahlaajakosteikon rakentaminen ja markkinointi lintuharrastajien, kunnan, urakoitsijoiden ja luontomatkailuyrittäjien yhteistyönä

4.6.3 Vieraslajit – uhka, torjunnan keinot ja torjunta

Suomi on vieraslajiongelman suhteen yksi Euroopan neitseellisimpiä maita, Ongelman hoitaminen on mahdollista ja ehdottomasti helpompaa silloin kun se ei ole vielä paisunut aivan hallitsemattomaksi. Rakennetun ympäristön näkyvimmat vieraslajit ovat lupiini, jättiukonputki ja jättipalsami. Parhaiten ne leviävät sulkeutumattomiin ympäristöihin ja paikkoihin joissa maanpintaa on rikottu tai kaivettu.

Muut vieraslajit kuin vesieliöt leviävät pääosin maansiirtojen mukana. Täytemaan siirroissa ja jätehuollossa tulee vieraslajien leviämisen riski huomioida. Vieraslajiesiintymien hävittäminen yksilöitä poistamalla on kallista. Ajanoloon esiintymiä voidaan heikentää köyhdyttävällä niittämällä ja pidättäytymällä maaperän rikkomisesta tai muokkaamisesta.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Maarakennusalan toimijoiden, ympäristöurakoitsijoiden, järjestöjen ja kuntien yhteistyö vieraslajitilanteen hallitsemiseksi

4.6.4 Luontokartoitusten laaja hyödyntäminen maankäytön suunnittelussa

Ympäristövaikutusten arvioinnin ja kaavoituksen osaselvityksinä tehdään luontokartoituksia, usein pääurakoitsijana toimivan suunnittelutoimiston teettämänä aliurakointina. Joillakin suunnittelutoimistoilla ja kunnilla saattaa olla luontokartoitustyötä niin paljon, että tehtäviin on tarpeen palkata omaa väkeä.

Riippumatta luontokartoittajan työsuhteesta pääurakan tilaajan kannattaa valvoa etujaan ja edellyttää kaiken luontokartoituksen havainto- ja kuva-aineiston käyttöönsä saamista. Varsin usein tilaaja tyytyy väliportaissa suodatettuun ja tulkittuun luontotietoon. Kartoituksen perusaineisto (josta on myös maksettu) voi kuitenkin palvella muita, tulevia tarpeita, ja se voi täydentää eri paikka-tietoarkistoja.

Satakunnan Luonnonsuojelupiiri valmisteli vuosina 1996 - 1997 Satakunnan aluetta koskevan ”Satakunnan Luontotietokeskuksen” perustamista. Tavoitteena oli järjestää luontotiedon tallentaminen ja ylläpito niin, että sitä olisi luotettavana ja mahdollisimman ajantasaisena saatavissa jo maankäyttöhankkeiden suunnittelun alkaessa. Tarve hyödyntää eri tarkoituksiin kerättyä luontotietoa myös muissa yhteyksissä on edelleen olemassa.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Kerätyn ja kerättävän luontotiedon arkistointi ja ylläpito tulevia käyttötarpeita varten kuntien ja luontotiedon käyttäjien yhteistyönä

4.6.5 Suojelukeinojen monipuolistumisen vaikutukset kaavoitukseen

Kaavoihin rajataan alueita teollisuus-, liikenne- ym. alueiksi. Myös suojelualueita varten on omat rajauksensa. Monimuotoisuutta suojellaan myös muussa käytössä olevilla alueilla. Vapaaehtoisten sopimismenetelmien kehittyminen näyttää vievän entistä enemmän sellaiseen maankäyttöön, jossa suojelulliset ja muut tavoitteet yhdistyvät.

Laaja luontovastuu merkitsee, että luonnon monimuotoisuutta tulee suojella ja edistää, vaikka alue olisikin kaavoitettu muuhun kuin suojelukäyttöön. Koska alueidenkäyttö usein heikentää luonnon monimuotoisuutta – muutetaan suo turvekentäksi tai ranta satamaksi – on välttämätöntä kompensoida luonnolle aiheutettu vahinko pääosin muualla kuin itse toiminta-alueella, esim. suojelemalla luonnontilaisia soita tai rantoja.

Luonnon monimuotoisuuden edistämiseen jää kuitenkin vielä runsaasti mahdollisuuksia ja velvoitteita. Varsinkin kulttuuriperäinen luonto tulee säilyttää huomioimalla se maatalousympäristöissä, taajamissa, tienvarsilla, satamissa; yleensä muuhun kuin suojelutarkoitukseen kaavoitetulla alueella. Teollisuus- ja tiealueiden tuntumaan voi jäädä alkuperäisluonnon laikkuja tai uusioympäristöjä, jotka voivat olla luonnon kannalta hyvinkin merkittäviä. Luonnossa ei ole yhdentekeviä alueita.

Kun luonnonsuojelun keinovalikoima laajenee suojelualueiden perustamisesta luonnonarvojen sopimusperustaiseen tuottamiseen, syntyy luonnonhoitoon yksityistä motivaatiota, jonka kaavoituksellinen ohjaaminen on vaikeaa. Luonnonhoidon sopimusalueet ovat useimmiten maa- ja metsätalouskäytössä ja omistaja haluaa säilyttää muunkin kuin luonnonhoidollisen käytön mahdollisuuden.

Jos kaavassa halutaan edistää vapaaehtoiseen sopimiseen perustuvaa luonnon monimuotoisuuden suojelua, tulee rajauksen olla väljä sekä pinta-alallisesti että maankäyttömääräysten ja -suositusten osalta. Riittävä pinta-ala turvaa omistajien valinnanvaran luonnonhoidon tai muun käytön välillä. Määräysten ja suositusten väljyys merkitsee vapaaehtoisessa suojelussa, ettei maanomistajan välttämättä tarvitse osallistua kaavan toteutukseen, van kukin voi käyttää yksilöllisesti

kaavan tarjoamat myönteiset mahdollisuudet. Syntyy valintojen monimuotoisuutta. Luonnon kannalta hyvä tulos saavutetaan neuvonnalla, yhteistyöllä ja taloudellisin kannustimin.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Laajan luontovastuun edistäminen maankäytön suunnittelussa
- Paikalliset voimat kaavojen toteuttajiksi – kannustimien kehittäminen kaavoituksen luontotavoitteiden saavuttamiseksi

4.6.6 Valtakunnan luonnontilan inventointi VLI

Biologisen monimuotoisuuden tilaa kuvataan varsin paljon kertomalla uhanalaisten lajien esiintymien löytöpaikoista ja niiden suojelutilanteesta. (esim. Rassi ym. 2001). Valtakunnan metsien inventointi (VMI) on tuottanut tärkeää tietoa yleisten metsäkasvien runsauden ja peittävyden muutoksista. (Reinikainen ym. 2001).

Puustolliset luonnonvarat pystytään varsin luotettavasti arvioimaan kaukokartoitusmenetelmillä. Valtakunnan metsien inventointikoealat tuottavat myös metsäluonnon monimuotoisuuteen liittyvää tietoa. Jos koealoja saadaan kaikkiin muihinkin ympäristöihin, voidaan aineistosta koostaa esim. perinneluonnon ja Itämeren lahtien rantaluonnon tilan muutoksista.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Luonnontilan inventoinnin laajentaminen koskemaan myös metsätalouden maan ulkopuolisia ympäristöjä

4.7 Poliittika ja rakennemuutos

4.7.1 Luontotieto maa- ja metsätilan tuotannontekijänä

Satakunnassa kokeiltiin alueellisen ”Satakunnan luontotietokeskuksen” perustamista vuosina 1997 - 2001. Sen ajatuksena oli koota, ylläpitää ja toimittaa luontotietoa maankäytön suunnittelun tilanteisiin. Kokeiluvaiheen jälkeen hanke hautautui. Ongelmallisimmiksi osoittautuivat tietosuojan ja tiedon omistamiseen liittyvät kysymykset.

Länsi-Suomen metsänomistajien liitto vetää Yksityismetsien luontokartoitus- ja koulutushanketta vuosina 2004 - 2006. Maatalouden ympäristötukiin liittyväksi toimenpiteeksi suunnitellaan maatalan luonnon monimuotoisuuskartoitusta. Kummassakin kerätty luontotieto tulee vain maanomistajan hallintaan ja käyttöön.

Sekä luontotiedon tallentamiseen että käyttöön liittyy ongelmia: Saako tiedon tallentaa? Kenelle tietokannasta tietoja luovutetaan ja millaisin ehdoin? Luontotiedon kohdalla erityinen ongelma on myös tiedon luotettavuus ja ajantasaisuus.

Luontotietoa on mahdollisuus kehittää myös tilojen tuotannontekijänä. Jos maanomistajat alkavat itse selvittää tai selvityttää alueittensa luontoarvoja, voivat he täydentää ja ylläpitää kartoitustietoa ja päättää sen luovuttamisesta muuhun käyttöön, tiettyä tarkoitusta varten. Jos tietoaineiston kokoojaksi tulee maanomistajien valvoma luonnonvaraorganisaatio, syntyy viranomaisrekistereiden rinnalle toinen, yksityinen luontotietokanta.

Jos luonnon monimuotoisuuden suojelun konfliktiasetelmista päästään yhteistyön linjoille, ei tietojen tarkoituksenmukaiselle käytölle tule estettä. Paikalliset organisaatiot ja maanomistajat tuovat lisävoimaa tietojen keräämiseen ja etenkin ylläpitoon ja saavat siitä hyötyjä myös itse.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Tuottajapuolen järjestämä, maa- ja metsätalousalueet yhdessä kattava ja paikallisin voimin ajan tasalla pidettävän luontotiedon keruu, tallennus ja tarjoaminen eri tahojen maankäytön suunnittelun tarpeisiin

4.7.2 Tuottajien luonnonsuojelualoite

Tuottajat ja heidän järjestönsä ovat osallistuneet luonnonsuojelukeskusteluun useimmiten korostamalla yleisiä oikeusperiaatteita ja alkutuotannon elinkeinomerkitystä. Ekologisia ja luonnonsuojelubiologisia argumentteja ja aloitteita on keskusteluun heitetty vähemmän. Siihen on kuitenkin tarvetta, koska luonnon monimuotoisuuden suojeleminen liittyy yhä vahvemmin alkutuotantolinkeinoihin; myös positiivisena mahdollisuutena.

Esimerkki luonnonsuojelullisen aloitteen huomattavasta voimasta on luonnonarvokaupan kehittämishanke. Sen käynnistivät Satakunnan Luonnonsuojelupiiri, MTK -Satakunta ja Länsi-Suomen metsänomistajien liitto. Kehittämishanke oli menestyksellinen siksi, että luonnonsuojelullista aloitteellisuutta ja yhteistyökykyä osoittivat sekä luonto- että tuottajajärjestöt.

Tapauksen ei tarvitse olla ainoa laatuaan. Tuottajista ja heidän järjestöistään tulee luonnonsuojelullisia aloitteentekijöitä, jos monimuotoisuuden säilyttämisestä voi odottaa hyötymistä ja maanomistajuuden ja oman elinkeinon vahvistumista. Tähän suuntaudutaan selvästi YK:n ympäristön ja kehityksen foorumeilla. Suomessa suojelupolitiikan muuttajana on ollut Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma Metso.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Tuottajien jäsenistöinformaatio ja aloitteet uuden suojelupolitiikan vahvistamiseksi ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi

4.8 Koulutus

4.8.1 Ympäristönhoito- ja luontokartoituskoulutus

Erikoisammattitutkintoon tähtäävä ympäristönhoitajan ja luontokartoittajan koulutus on suhteellisen nuorta. Luontokartoittajakoulutus alkoi Porin ammattiopiston metsäopistossa ensimmäisenä Suomessa yli kymmenen vuotta sitten, ja ympäristönhoitajan koulutus vähän myöhemmin. Varsinais-Suomessa ympäristönhoitajia koulutetaan Turun ammattikorkeakoulun Suomen kalatalous- ja ympäristöinstituutissa Paraisilla.

Metsänhoidon suosituksiin ja lakeihin tuli luonnonsuojelullisia painotuksia 1990-luvulla. Koulutuksellista tarvetta paikkaamaan tuli metsäalan luonnonhoitotutkinto, jonka nyt on suorittanut suuri joukko metsäammattilaisia ja metsänomistajia. Myös metsäalan peruskoulutukseen tuli luonnonhoitopainotuksia.

Maatalouden luonto- ja maisemapainotteisten erityisympäristötukien hakuun liittyviä palveluita tarjoavilla ammattilaisilla on yleensä maatai puutarhatalouden koulutus. Työvoima- ja elinkeinokeskus ja ympäristökeskus kurssittavat neuvoja vuosittain (Sanna Seppälä, ProAgria Satakunta; Mirja Auranen, Satakunnan TE-keskus).

Luontokartoitus on perinteisesti liittynyt maankäytön suunnitteluun ja ympäristövaikutusten arviointiin, ympäristönhoito mm. matkailuhankkeisiin ja suojelualueiden ennallistamiseen ja hoitoon. Luontotiedolle saattaa tulla kysyntää myös yksityisten maanomistajien ja viljelijöiden taholta vapaaehtoisen sopimisen ja ympäristötukien kehittymisen myötä. Yksityinen tiedon tarvitsija ei välttämättä palkkaa luontokartoituksen ammattilaista, vaan edellyttää saavansa riittävän luontotiedon muun elinkeinon neuvonnan mukana. Luonnonarvojen kartoittaminen ja ympäristönhoito tulevat entistä enemmän kaikkien luonnonvara-ammattien asiaksi.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Luonnonhoidon ja luontokartoituksen kehittäminen vastaamaan laajenevaa ja monipuolistuvaa kysyntää

4.8.2 Koulut internetpohjaisen lajinmääritystiedon tuottajina

Metsätalouden suunnittelussa tarvitaan sekä puunkasvatukseen että luonnonhoitoon liittyvää lajintuntemusta. EU:n uudistuviiin maatalouden tukiin liittyy ehtoja, joiden noudattaminen edellyttää viljelijältä jo melkoisia bongarintaitoja. Luonnonsuojelulain yhtenä tarkoituksena on luonnontuntemuksen lisääminen.

Internetin mahdollisuuksia tukea lajinmääritystä ei ole vielä systemaattisesti hyödynnetty. Satunnaisilta sivuilta löytyy lajinmäärityksen tueksi tietoa. Lajien yksilöiden kuvia löytyy. Verkkosivuja löytyy eniten niistä lajiryhmistä, joista opaskirjojakin on eniten.

Wikipedia (suomalainen sivusto: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Etusivu>) on kansainvälinen verkkotietosanakirja, jonka tekijöinä ovat yksittäiset kansalaiset. Artikkeleille löytyy vapaaehtoisesti tietoa sivustoon tuottava harrastaja. Aineisto karttuu vähitellen, ja sitä voidaan päivittää helposti. Tiedontuottajien sopivalla kontrollilla torjutaan häirikkökirjoittajat.

Koululaitos voi toki järjestäytyä Wikipediankin tietoartikkelien kirjoittajaksi, mutta erinomainen oma tiedon tuottamisen lokero sille voisi olla lajinmääritystieto. Samalla kehitettäisiin koululaisten tietoyhteiskuntavalmiuksia kun heidät tiedon äärelle taluttamisen sijasta haastetaan tuottamaan sisältöä tietoverkkoon. Lajinmääritystiedon tuottamiseen tarvitaan lisäksi asiantuntijoiden tukea sekä lajinmääritys- että teknologisen tason varmistamiseksi.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Lajinmääritystiedon tuottaminen tietoverkkoon koulujen ja lajinmäärityksen ja teknologian asiantuntijoiden yhteistyönä

4.8.3 Kunta – lukio -paikkatietoyhteistyö

Lukiokoulutuksen tulee edistää kestävästä kehitystä. Maantieteen opetussuunnitelmaan kuuluu maantieteen syventävä aluetutkimuskurssi (Opetushallitus 2003) Uutta siinä on paikkatietotekniikoiden käyttöönotto ja hyväksikäyttö. Kuntien ja maakunnan liiton keräämää paikkatietoa voi olla mahdollisuus käyttää oppimateriaalina. Vastavuoroisesti kurssin opiskelijat voivat tuottaa alueeltaan paikkatietoa kunnan suunnittelun käyttöön ja tarkastella siinä kestävästä kehityksen eri tavoitteiden toteutumista.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Lukion ja kunnan kaavoitustoimen yhteistyö maankäytön suunnittelussa

4.9 Tutkimus ja kehitys

4.9.1 Paikallisyhteisöjen hiljainen ekologiatieto

Luonnonhoitoon tarvitaan ekologista asiantuntemusta. Millä osaamisella maaseudun paikallisissa yhteisöissä ilmeisen onnistuneesti hoidettiin sitä monimuotoisuutta, jonka säilyttämiseen nyt tarvitaan korkeakoulutusta? Moderni tiedonvälitys ja alkutuotannon muuttuminen ovat johtaneet siihen, että perinnetuonnon hoitokin ohjeistetaan tutkimuslaitoksissa ja ministeriöissä ja siirretään kentälle luonnonvaraneuvonnan kautta.

Alkuperäiskansojen biodiversiteetin kestävästä käytön osaaminen on tunnustettu kansainvälisissä monimuotoisuussopimuksissa. Perinteinen eläminen ja paikallisten olosuhteiden hyödyntäminen on opittu myös suomalaisissa alkuperäisyhteisöissä – suomalaiset ja suomenruotsalaiset ovat alkuperäiskansoja. Perinnetuonnon säilyttäminen voi tehostua, jos paikallista osaamista sovelletaan ja kehitetään nykyisissä maaseutuyhteisöissä ja siirretään sitä myös tutkimuksen ja hallinnon.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Paikallisyhteisöjen perinteisen maankäytön tutkimus, säilyneiden käytäntöjen kartoittaminen ja luonnonsuojelun asiantuntijoiden ja paikallisyhteisöjen luonnonhoidollinen kehittämissyhteistyö

4.9.2 Luonnonsuojelun politiikanmuutos ja metsätalouden tavoitteet

Metsän tutkimisen perinteeseen on kuulunut tutkia puun kasvattamista ja metsäluonnon monimuotoisuutta. Huomioitavia asioita tulee suuri joukko lisää, jos metsän halutaan tuottavan muutakin kuin yhtä ainoaa hyödykettä. Metsänhoidon tavoitteita tuskin kuitenkaan kannattaa yrittää yksipuolistaa vain metsätutkimuksen helpottamiseksi.

Metsätaloudessa on pitkään pyritty lisäämään metsien kasvua ja puun mahdollisimman korkeaa hyödyntämisastetta. Mahdollisimman korkeaa metsän kasvua ei kuitenkaan voi itsestään selvästi asettaa metsätalouden tavoitteeksi (Tahvonen 2005). Metsänhoidon suositusten tarkistamiseen liittyvässä keskustelussa on esitetty lähtökohdaksi metsänomistajaa, joka tavoittelee suurinta tuottoa sekä metsälleen että edelleen sijoitetuille metsätuloilleen (Valsta ym. 2005).

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma Metson ratkaisemattomaksi kysymykseksi jäi, tarvitaanko Etelä-Suomeen laaja luonnonsuojelulakiin perustuva metsiensuojeluohjelma. Jos puuntuotannollinen optimaalisuus painottuu talousmetsien käytön neuvonnassa, voi laajan metsiensuojeluohjelman tarve myös korostua.

Metso-ohjelman uusien suojelukeinojen mukana yleistyi tulkinta, että luontoarvot muodostavat yhden osan metsänomistajan ansiomahdollisuuksista. Jos vapaaehtoisesta sopimisesta tulee metsien monimuotoisuuteen todella vaikuttava menetelmä, on sen volyymi ilmeisesti siksi huomattava, että metsänomistajan on taloudelliseen optimointiinsa liitettävä myös luonnonsuojelusopimuksen mahdollisuus.

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Taloudellinen tehokkuus sopimuksellista luonnonhoitoa ja puuntuotantoa yhdistävässä metsätaloudessa

4.9.3 Lounais-Suomen ja Karjalan kannaksen sotienjälkeinen ekohistoria

Suomen ja Venäjän lähialueiden yhteistyö monimuotoisuuden suojelun kysymyksissä painottuu suurelta osalta ikimetsäeliöstöön Pohjois-Karjalan – Kainuun korkeudella. Eteläisemmillä alueilla vertailtavat asiat ovat toisenlaisia mutta silti merkityksellisiä.

Satakunta ja Varsinais-Suomi ja toisaalta Karjalan kannaksen alue ovat ympäristöllisesti ja sotia edeltävältä maankäyttö- ja asutushistorialtaan verraten samanlaisia alueita. Kummankin alueen luonto tunnetaan melko hyvin sotia edeltävältä ajalta.

Kun Kannas luovutettiin osaksi Neuvostoliittoa, luonnon kehittymisen tiet erkanivat. Varsinkin metsäiset osat Kannaksesta alkoivat palautua luonnontilaan. Maatalous kollektivisoitiin. Neuvostoliiton hajoamisen jälkeen metsätaloudessa on alkanut näkyä voimistumisen merkkejä, kun taas maatalouden suunta on taantuva, yksityistä palstaviljelyä lukuun ottamatta.

Monimuotoisuuden tilan vertailu auttaa selvittämään, miltä osin Lounais-Suomen luonnon tilan muuttuminen voidaan selittää sotienjälkeisellä maankäytöllä. Kannaksen metsät voivat myös kertoa, millä tavoin laajan, voimakkaassa talouskäytössä olleen metsämantereen eliöstö kehittyi jäädessään vuosikymmeniksi luonnontilaan. Tiedolla on merkitystä Suomen metsiensuojelulle: Mitä on odotettavissa, jos Etelä-Suomen pitkään hyödynnettyjä metsiä aletaan rauhoittaa ja ennallistaa?

Hankkeeksi jalostettavaa:

- Lounais-Suomen ja Kannaksen alueen luonnontilan kehitys 1900-luvun loppupuolella - vertailuaineistoa Suomen luonnonsuojelun suunnittelulle

Lähteet

- Cajander, A. K. 1916: Metsänhoidon perusteet. I. Kasvibiologian ja kasvimaan-tieteen pääpiirteet. WSOY, Porvoo.
- Gustafsson, L. 2005: Luonnonarvokauppa 11.11.2005. Moniste, Lounais-Suomen metsäkeskus.
- Gustafsson, L. & Nummi, T. 2004: Luonnonarvokauppa vuonna 2003. Luonnonarvokaupan kokeilun vuosiraportti. Moniste, 15 s. + liite. Lounais-Suomen metsäkeskus.
- Haaranen, T. 2006: Luonnon monimuotoisuuden säilyminen tukipolitiikan valossa Esitelmä Polku mansikkapaikoille -seminaarissa Tampereen Vapriikissa 2.2.2006.
- Hagelberg, E., Härjämäki, K. & Laakso, M. 2003: Työtä perinnemaisemien parhaaksi. Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri, Turku.
- Hakila, R. 1997: Satakunnan Luonnonsuojeluselvytys 1995 – 1998. Osaraportti I: Luonnontilan hallinnan opas. Satakuntaliitto, Sarja A:235.
- Hakila, R. 1999: Huonosti käyttäytyviä uhanalaiskasveja. Lutukka 15: 99-103.
- Hautojärvi, S., Kuusinen, M., Heinonen, P. & Schildt, V. (toim.) 2002: Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosan metsien monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma. Suomen ympäristö 583. Ympäristöministeriö.
- Heikkilä, K., Borg, P. & Tarvainen, A. 1996: Ketojen ja niittyjen hoito-opas. Suomen Luonnonsuojeluliitto.
- Heinonen, P., Karjalainen, H., Kaukonen, M., & Kuokkanen, P. 2004: Metsätalouden ympäristöopas. Metsähallitus.
- Hildén, M., Auvinen, A-P. ja Primmer, E. 2005: Suomen biodiversiteetti ohjelman arviointi. Suomen ympäristö 770. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

- Horne, P., Koskela, T. & Ovaskainen, V. (toim.) 2004: Metsänomistajien ja kansalaisten näkemykset metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 933.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. Luonnontieteellisen keskusmuseon kasvimuseo. Helsinki.
- Jantunen, J., Saarinen, K., Valtonen, A., Hugg, T. & Saarnio, S. 2004: Tienpienareet ja valtateiden liittymät kasvien ja perhosten elinympäristönä. Tiehallinnon selvityksiä 3/2004, Tiehallinto.
- Juutinen A. 2005: Luonnonarvokaupan kustannustehokkuus: kokeiluhanke Lounais-Suomen metsäkeskuksen alueella. Metsätieteen aikakauskirja 2/2005: 163–174.
- Juutinen, A., Horne, P., Koskela, T., Matinaho, S., Mäntymaa, E. & Mönkkönen, M. 2005: Metsänomistajien näkemyksiä luonnonarvokaupasta: kyselytutkimus luonnonarvokaupan kokeiluhankkeeseen osallistuneille. Metlan työraportteja 18/2005.
- Jäppinen, J-P., Seppälä, J. & Salo, J. 2004: Ekosysteemilähestymis tapa biodiversiteetin suojelussa, hoidossa ja kestävässä käytössä. Suomen ympäristö 733. Ympäristöministeriö.
- Karja, M. 2004: Perinnebiotooppien hoidon, luonnon monimuotoisuuden edistämisen ja maiseman kehittämisen ja hoidon toteutuminen 1995 – 2003. Moniste, Maa- ja metsätalousministeriö.
- Kaukamaa, L. I. 1941: Porin puutavarakaupasta ja metsänkäytöstä kaupungin kauppapiirissä "Suuren laivanvarustustoimen" aikana 1809 – 1856. Historiallisia tutkimuksia XXVII. Suomen historiallinen seura.
- Keränen, H., Kataja, J.-P., Aulaskari, O., Keränen, H., Nevalainen, S., Malinen, J. & Ponnikas, J. 2004: Alueellisen maaseudun kehittämissuunnitelman (ALMA) väliarviointi. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisu 3/2004.
- Klinge, M. 2002: Humanistin iltapäivä. Tammi.

- Koivula, E. 2005: Virkistyskäytön ja luontomatkailun näkökulma. Esitelmä Tutkijoiden metsäpalaveri-seminaarissa Kolilla 16.-17.11.2005. Kriteerityöryhmä 2003: Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman luonnonsuojelubiologiset kriteerit. Suomen ympäristö 634. Ympäristöministeriö.
- Kuussaari, M., Tiainen, J., Helenius, J., Hietala-Koivu, R. & Heliölä, J. 2004: Maatalouden ympäristötuen merkitys luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle. MYTVAS-seurantatutkimus 2000-2003. Suomen ympäristö 709, Suomen ympäristökeskus.
- Kuussaari, M., Rytteri, T., Heikkinen, R., Manninen, P., Aitolehti, M., Pöyry, J., Pykälä, J. & Ikävalko, J. 2003: Voimajohtoaukeiden merkitys niittyjen kasveille ja perhosille. Suomen ympäristö 638, Suomen ympäristökeskus.
- Kääntönen, M. 2002: Kulttuurikasvit Tampereen kantakaupungissa – ennen ja nyt. Lutukka 18: 78 – 93.
- Lindroos, K. 2005: Metsänomistajien tavoitteet sekä tieto- ja neuvontatarpeet. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita 76.
- Luonnonarvokaupan kehittämishanke 2002: Luonnontilan hallinnan talous. Luonnon-arvokaupan kehittämishankkeen raportti. Satakuntaliitto, Sarja A:264.
- Luonnonsuojelulakityöryhmä 1995: Luonnonsuojelulakityöryhmän tarkistettu mietintö. Työryhmän raportti 5/1995, Ympäristöministeriö.
- Lähde, E. & Norokorpi, Y. 1995: Metsän monimuotoinen hoito. Metsätutkimuslaitoksen tiedonantoja 538: 95 – 110.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2004: Metsäkeskusarviointi 2004. Metsäkeskusten ja Tapio-työryhmän ehdotusten toteutumisen arviointi. MMM:n julkaisuja 16/2004.
- Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2003: Maaseudun uudet työt. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisu 7/2003.

- Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2004: Elinvoimainen maaseutu – yhteinen vastuumme. Maaseutupoliittinen kokonaisohjelma 2005 – 2008.
- Mäki-Hakola, M. & Toropainen, M. 2005: Metsien suojelun vaikutukset tuotantoon ja työllisyyteen – alueellinen ja valtakunnallinen panos-tuotosanalyysi. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja n:o 194.
- Opetushallitus 2003: Lukion opetussuunnitelman perusteet 2003. Määräys 33/011/2003.
- Ovaskainen,, V., Horne, P. & Mikkola, J. 2001: Retkeilyalueiden ja kansallisten puistojen virkistyskäytön arvo. Teoksessa Kangas, J. & Kokko A. (toim.) : Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800, 2001.
- Partanen, H., Pentti, S., Kapuinen, P. & Nysand, M. 2004: Maaseutuyrittäjien mahdollisuudet viherympäristöissä. Työtehoseuran raportteja ja oppaita 14. Helsinki
- Perinnemaisemien hoitotyöryhmä 2000: Perinnebiotooppien hoito Suomessa. Perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietintö; Suomen ympäristö 443; Suomen ympäristöministeriö; Helsinki 2000.
- Ranta, P., Tanskanen, A. & Siitonen, M. 1997: Vantaan kasvit: kaupunki ekologia, monimuotoisuus ja suojelu. Lutukka 3/1997:67-87.
- Rasila, V., Jutikkala, E. & Mäkelä-Alitalo, A.(toim) 2003: Suomen maatalouden historia I. Suomalaisen kirjallisuuden seura, Helsinki.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Reinikainen, A., Mäkipää, R., Vanha-Majamaa, I & Hotanen, J-P. 2001: Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi.
- Ruoff, E. 2001: Vanhoja suomalaisia puutarhoja. Otava.

- Satakunnan Kansa 2.8.2004: Uutinen pääministeri Matti Vanhasen puheesta Farmari- maatalousnäyttelyssä Mikkelissä.
- Selby, A. & Petäjistö, L. (Metsäntutkimuslaitos) 2005: Hirvenmetsästys maaseudun muuttuessa. Esitelmä Maaseutututkijatapaamisessa 1.-2.9.2005 Kiteellä.
- Skogsstyrelsen 2004: Kontinuitetsskogar – en förstudie. Meddelande 1 / 2004.
- Siitonen, J. & Hanski, I. 2004: Metsälajiston ekologia ja monimuotoisuus. Teoksessa Kuuluvainen, T., Saaristo, L., Keto-Tokoi, P., Kostamo, J., Kuuluvainen, J., Kuusinen, M., Ollikainen, M. & Salpakivi-Salomaa, P. (toim.): Metsän kätköissä – Suomen metsäluonnon monimuotoisuus. Edita.
- Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan toimintaohjelman seurantaryhmä 2005: Kokouksen 19.5.2005 pöytäkirja.
- Suominen, J. 1985: Saako luontoon kylvää vieraita kasveja? Lutukka 1: 102 – 106.
- Suominen, J. & Hämet-Ahti, L. 1993: Kasvistomme muinaistulokkaat: tulkintaa ja perusteluja. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki.
- Tahvonen, Olli 2005: Mitä onkaan taloudellinen tehokkuus luonnonvarojen käytössä? Esitelmä Tutkijoiden metsäpalaveri-seminaarissa Kolilla 16.-17.11.2005.
- Tasanen 2004: Läksi puut ylenemään. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 920. Metsäntutkimuslaitos 2004.
- Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunta 1992: Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö. Komiteamietintö 1991:20, ympäristöministeriö.
- Uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunta 1986: Uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunnan mietintö I – III. Komiteamietintö 1985:43, ympäristöministeriö.
- UPM-Kymmene 2005: Metsästä tehtaalle. Tiedote, 8 s.

Valsta, L., Koskela, E., Kuuluvainen, J. & Ollikainen, M. 2005: Omaisuu-
den tuotto tärkeää metsänomistajalle. Maaseudun Tulevaisuus
2.12.2005.

Ympäristöministeriö 1997: Ympäristöohjelma 2005.

PYHÄJÄRVI-INSTITUUTIN JULKAISUJA

ELINTARVIKETALOUS

SARJA A

Tutkimukset ja selvitykset

1. **Elintarviketalous Turun ja Porin läänissä**
Rakenteet alkutuotannosta kulutukseen
Totti Salko, Olli Rosenqvist, 1991 (104 s.), 10 €
2. **Laboratoriopalveluiden käyttö ja tarjonta**
Selvitys Pyhäjärvisuodun ja lähialueen
laboratoriopalveluista
Jussi Meriluoto, Merja Manninen, 1991 (26 s.)
5 €
3. **Pyhäjärven talvikalastus**
Ammatti- ja virkistyskalastuksen alueellinen
jäsenytyminen
Teijo Salmi, 1991 (58 s.), 10 €
5. **Puutarhatalous Turun ja Porin läänissä**
Ravintokeskeinen tuotanto ja sen sijoittuminen
Päivi Kotila, 1992 (94 s.), 10 €
6. **Säkylän Pyhäjärven ekologinen tila ja kalastus
1980-luvulla**
Arto Hirvonen, Harri Helminen, Jouko Sarvala, 1992
(65 s.), *loppuunmyyty*
7. **Kotimaisuuden vaikutus vihannessäilykkeen
valintaan myymälässä**
Kaisa Mehl, Tuula Haverinen, 1993 (22 s.), 5 €
8. **Kasvien maatilajalostus ja markkinointi
Satakunnassa**
Kaisa Mehl, Tuula Haverinen, 1993 (91 s.), 15 €
9. **Elintarviketalouden kehityssuunnat vuoteen 2000**
Maatalouden ja elintarviketeollisuuden
muutokset Turun ja Porin läänissä
Totti Salko, Erkki Salomaa, 1993 (131 s.), 17 €
10. **Kuivatut kasvikset**
Kuivaus, käyttö ja markkinat
Marita Soini, 1994 (81 s.), 15 €
13. **Kalan tori- ja muu ulkomyynti**
Myynti, varustetaso ja valvonta Turun ja Porin
läänissä
Tuula Huuhka, 1994 (76 s.), 14 €
15. **Vihannesten alkutuotannon ja jalostuksen
menestystekijät**
Tuotanto- ja kustannusvertailu eräissä Euroopan maissa
Kaisa Mehl, Simo Mäkelä, Olli Norri, 1995 (160 s.)
Loppuunmyyty
16. **Elintarvikeyritysten alihankinta ja yhteistyö**
Juha Mäkitie, 1995 (70 s.), 15 €
17. **EU-integraatioon sopeutuminen tyypillisillä
maatalousvaltaisilla alueilla**
Juha Mäkitie, 1996 (103 s.), 15 €
19. **Kotimaiset kasvimehut ja hapantuotteet**
Valmistus, käyttö ja markkinat
Maarit Horne-Ekman, 1997 (140 s.), 20 €
21. **Avomaan vihannesten viljelyn talous eri tuotantotavoissa**
Merja Stenberg, 1998 (85 s.), 16 €
22. **Elintarvikeketjut Lounais-Suomessa**
Elintarviketuotannon kilpailukyvyyn kehittäminen
Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa
Heikki Isosaari, 1999 (80 s.), 16 €
23. **Suomen sikatalouden kilpailuedut
vientimarkkinoilla**
Hannu Ala-Haavisto, 1999 (56 s.), 14 €
24. **Viljeltyjen sienten ominaisuudet ja käyttö**
Meli Valtonen, 2000 (151 s.), 21 €
25. **Sianlihan tuotannon kannattavuuden
parantaminen tarjontaketjun koordinaatiota
kehittämällä**
Mauri Mäkimattila, 2001 (125 s.), 20 €
27. **Kotimaiset vihannessäilykkeet**
Valmistus ja käyttö
Maarit Horne-Ekman, 2002 (59 s.), 17 €

Kehittämisen- ja koulutusprojektit

4. **Elintarvikkeiden turvallisuus**
Täydennyskoulutusaineisto
Jussi Meriluoto (toim.), 1992 (73 s.)
Pyhäjärvi-instituutti, Turun yliopiston
elintarvikekemian laboratorio, Maatalouden
tutkimuskeskuksen keskuslaboratorio
Loppuunmyyty
12. **Vajaasti hyödynnetyn järvikalan jalostus ja
käyttö**
Kalaherkut Pyhäjärvestä -projekti
Arto Hirvonen, 1994 (33 s.), 10 €
14. **Kasvien yhteismarkkinointi**
Harto Ylitalo, 1994 (30 s.), 8 €

18. **Vihannesyrittäjien verkostoituminen**
Yhteistoimintahankkeiden toteutuminen
Harto Ylitalo (40 s.), 9 €

20. **Vajaasti hyödynnetyn kalan markkinointi ja jalostus**
Kalaverkko -projekti
Katriina Partanen, 1997 (30 s.), 10 €

SARJA B

2. **Hygieniä elintarvikkeita käsiteltäessä**
Maarit Horne-Ekman, 2003 (32 s.), 12 €

4. **Omavalvonta suurtaloudessa**
Maarit Horne-Ekman (toim.), 2004 (30 s.), 12 €

YMPÄRISTÖ/VESIENHOITO

SARJA A

Yhteisjulkaisut

11. **Eurajoki**
Tila ja kuormitus, Biotestit jokiympäristössä
Teija Kirkkala, Ilkka Kortelainen, 1994 (50 s.)
Pyhäjärvi-instituutti, Turun vesi- ja ympäristö-
piiri, 10 €

26. **Pyhäjärvi - yhteistyöllä vauhtia vesiensuojeluun
Lounais-Suomessa**
Pyhäjärvi-instituutti, Pyhäjärven suojelurahasto,
Lounais-Suomen ympäristökeskus, Pyhäjärvi LIFE
2001, (108 s.), 25 €

28. **Suorakylön soveltuvuus käytännön
vesiensuojelutyöhön. Esiselvitys.**
Laura Alakukku, Eila Turtola, Anne-Mari
Ventelä, Visa Nuutinen, Erkki Aura, Risto Uusitalo,
Pyhäjärvi-instituutti/Pyhäjärven suojelurahasto, MTT
2004 (95 s.), 20 €

29. **Johdatus Lumomaahan. Luonnon monimuotoisuus
ja maaseudun kehittäminen**
Raimo Hakila, 2006 (85 s.), 17 €

SARJA B

1. **Lännen kyläsuunnitelma II (Iso-Vimma)**
Johanna Thessler, Heli Nukki (toim.),
2003 (32 s.)
5. **Pyhäjoen koulupiirin kyläyhdistyksen
toimialueen kyläsuunnitelma (Säkylä)**
Heli Nukki (toim.), 2004 (33 s.)
7. **Sydänmaan kyläsuunnitelma (Säkylä)**
Johanna Thessler, Heli Nukki (toim.), 2004 (40 s.)
9. **Tourulan ja Keihäskosken kyläsuunnitelma II
(Yläne)**
Heli Nukki (toim.), 2004 (34 s.)
11. **Yläneenjoki – vesiensuojelu ja virkistyskäyttö**
Sari Koivunen (toim.), 2004 (58 s.)

3. **Uudenkylän kyläsuunnitelma (Säkylä)**
Heli Nukki (toim.), 2003 (30 s.)
6. **Narvintienoon kyläsuunnitelma (Pehkuranta ja
Kalikka, Yläne)**
Heli Nukki (toim.), 2004 (39 s.)
8. **Uudenkartanon kyläsuunnitelma III (Yläne)**
Heli Nukki, Johanna Thessler (toim.), 2004 (42 s.)
10. **Vähäsäkylän kyläsuunnitelma (Säkylä)**
Johanna Thessler, Heli Nukki (toim.), 2004
(43 s.)
12. **Satakunnan vesistöt – käyttö ja kunnostustarpeet**
Sari Koivunen, Heli Nukki, Susanna Salokangas,
2006, (112 s.), 20 €

Instituutin Sarja B on aloitettu v. 2003

Pyhäjärveä koskevia tutkimuksia ja selvityksiä on julkaistu eri sarjoissa. Vuoteen 2001 ulottuvista julkaisuista on luettelo kirjassa Pyhäjärvi – yhteistyöllä vauhtia vesiensuojeluun Lounais-Suomessa (edellä n:o 26)

Johdatus Lumomaahan

Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen

Luonto ja luonnonvarojen käyttö joutuvat jatkuvaan ristiriitaan, joka lyhyellä aikavälillä voi olla mahdollinen, mutta pidemmällä kestämaton. Arvostusten muuttuessa aktiivisten edelläkävijöiden esimerkein nousevat näköpiiriin mahdollisuudet saada luonnonhoidosta työtä ja toimeentuloa maaseudulle. Tähän tulevaisuuden näköalaan ja tarpeeseen pohjautuu helmikuussa 2005 solmittu Varsinais-Suomen ja Satakunnan aluehallintotahojen välinen *Luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen –ohjelmiasopimus, Lumomaa*. Se koskee vuosia 2005 – 2015. Sopimuksen toteuttamisen ensimmäisenä vaiheena, aikaisempaan työhön perustuen, ryhdyttiin omassa hankkeessa *Maaseudun monimuotoisuus ja maaseudun kehittäminen – Lumomaa* viemään käytäntöön ohjelman tavoitteita. Yksi osa Lumomaa- hanketta on tämä julkaisu. Julkaisussa käsitellään luonnon monimuotoisuuden edistämisen periaatteita ja käytäntöjä historiallisen kehityksen, tämän päivän ja tulevaisuuden mahdollisuuksien kannalta.

Pyhäjärvi-instituutti on täydennyskoulutus-, tutkimus- ja kehittämissyksikkö. Instituuttia ylläpitää säätiö, jonka perustajina on eteläisen Satakunnan kuntia, yrityksiä ja Turun yliopisto. Instituutin toimialoina ovat elintarviketalous ja ympäristöalalta vesienhoito.

Luettelo Pyhäjärvi-instituutin julkaisuista on takakanta edeltävillä sivuilla.

PYHÄJÄRVI-INSTITUUTTI
Sepäntie 127, Ruukinpuisto
27500 Kauttua (EURA)
Puh (02) 838 0600, Fax (02) 838 0660
Sähköp. p-i@pyhajarvi-instituutti.fi
www.pyhajarvi-instituutti.fi
www.pyhajarvensuojelu.net



ISBN 952-9682-40-9

ISSN 0789-922x