

Erämaan arvot: retkiä monimuotoisiin erämaihin



Jarkko Saarinen (toim.)

ROVANIEMEN TUTKIMUSASEMA

Erämaan arvot: retkiä monimuotoisiin erämaihin

Jarkko Saarinen (toim.)

Saarinen, J. (toim.). 1999. Erämaan arvot: retkiä monimuotoisiin erämaihin. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 733. 126 s. ISBN 951-40-1680-7. ISSN 0358-4283.

Toimittajan yhteystiedot: Jarkko Saarinen, Metsäntutkimuslaitos, Rovaniemen tutkimusasema, PL 16, 96301 Rovaniemi, puh. (016) 336 411, faksi (016) 3364 640, sähköposti jarkko.saarinen@metla.fi.

Julkaisija: Metsäntutkimuslaitos, Rovaniemen tutkimusasema, Metsän eri käyttömuotojen yhteensovittamisen tutkimusohjelma, Erämaiden käyttö ja hoito -hanke (3165). Hyväksynyt tutkimusjohtaja Matti Kärkkäinen.

Tilaukset: Metsäntutkimuslaitos, kirjasto/julkaisumyynti, PL 18, 01301 Vantaa, puh. (09) 8570 5580, faksi (09) 8570 5582, sähköposti kirjasto@metla.fi.

Kannen kuva: Jarkko Saarinen

Sisällys

Esipuhe	4
Luonnon monimuotoisuuden säilyminen erämaissa – näkökulmia lajiston ja ekosysteemien suojeluun <i>Anna-Liisa Sippola</i>	5
Erämaiden ja biodiversiteetin suojelun hyötyjen taloudellinen arvottaminen ja moraaliset arvot <i>Arto Naskali</i>	27
Mitä on erämaa ilman susia? <i>Leena Vilkkä</i>	65
Erämaa muutoksessa <i>Jarkko Saarinen</i>	77
Suo suomalaisena erämaana <i>Ville Hallikainen</i>	95
Perinteet ja nykyaika – erämaasuunnittelun haasteita Käsivarressa <i>Liisa Kajala</i>	115
Luonnonmetsien tutkimuksen tulevaisuuden näkymiä Lapissa <i>Pentti Sepponen</i>	123

Esipuhe

Erämaa tuo monelle mieleen kaukaisen, syrjäisen ja ennenkohtaamattoman luonnonympäristön. Alueen, jota ihminen ei ole vielä valloittanut ja saattanut sivistyksen valopiiriin. Toisille erämaa on lähes arkiympäristö, josta osa elannosta on hankittava ja joka kertoo enemmän ihmisistä ja paikallisesta elämäntavasta kuin se, jota normaalisti kulttuuriympäristöksi kutsutaan. Erämaa on sisällöltään monimerkityksellinen ja -arvoinen ja tarjoaa myös tutkimuksellisesti vakavasti otettavan haasteen.

Viime vuosina erämaa on tutkimuskohteena kokenut jonkinasteisen arvonalennuksen. 1980-luvun lopulla syntynyt yhteiskunnallinen erämaakysymyksen ja -tutkimuksen noste on osin haihtunut ja ympäristötutkimuksen keskiöön ovat nousseet uudet muotikäsitteet, kuten biodiversiteetti, alue-ekologia ja ympäristövaikutusten arviointiprosessi. Tutkimusorientaation ja käsitteistön muutos ei välttämättä ole pahasta, ja osin muutosta voidaan pitää välttämättömänäkin. Erämaa ei tutkimuskehiksenä ehkä pysty vastaamaan kaikkiin uusiin yhteiskunnan ja maailmanlaajuisten prosessien asettamiin muutoksiin ja tutkimushaasteisiin. Toisaalta samalla olisi pidettävä huolta siitä, ettei aiemman tutkimuksen tuloksia hukata pesuveden mukana. Erämaa tutkimuskohteena tarjoaa yhä edelleen mahdollisuuden lähestyä ihmisen ja luonnon kohtalonyhteyttä rakentavasta ja yhteensovittavasta näkökulmasta kaihtamatta ristiriitosten ja ongelmien esilletuontiakaan.

Tämä artikkelikokoelma on syntynyt suomalaisen erämaatutkimusverkoston yhteistyön tuloksena. Verkosto on luonteeltaan epävirallinen jatke Suomen Akatemian erämaatutkimusohjelmalle (1993–1996) ja vapaamuotoinen vuorovaikutusmahdollisuus erämaakysymyksistä kiinnostuneille tutkijoille. Julkaisu pyrkii osaltaan valottamaan joitakin kotimaisen erämaatutkimuksen nykyteemoja. Samalla useilla kirjoittajilla on ollut pyrkimys liittää erämaa-tematiikka osaksi tämänhetkistä luonnonsuojelubiologista tutkimusta ja arvokeskustelua. Kiitän kaikkia kirjoittajia ja muita Sodankylän Tankavaaran Erämaaseminaariin vuonna 1998 osallistuneita, sekä puistonjohtaja Arja Vasamaa seminaaritulojen suosiollisesta järjestämisestä. Erityiskiitoksen ansaitsevat julkaisun taitosta ja graafisesta ulkoasusta vastanneet Eija Virtanen ja Raimo Pikkupeura Metsäntutkimuslaitoksen Rovaniemen tutkimusasemalta.

Ounasmetsässä maaliskuussa 1999

Jarkko Saarinen

Luonnon monimuotoisuuden säilyminen erämaissa – näkökulmia lajiston ja ekosysteemien suojeluun

Anna-Liisa Sippola

*Lapin yliopisto, Arktinen keskus,
PL 122, 96101 Rovaniemi*

alsippol@levi.urova.fi

1 Luonnon monimuotoisuuden tasot

Luonnon monimuotoisuudella eli biodiversiteetillä tarkoitetaan kaikkea sitä luonnollista vaihtelua, joka esiintyy ekosysteemin eri tasoilla. Biodiversiteetti jaetaan yleisesti kolmeen osaan: geneettiseen diversiteettiin, lajiversiteettiin ja ekosysteemidiversiteettiin (Kouki 1993). Geneettisellä diversiteetillä tarkoitetaan populaatioiden sisällä ja välillä esiintyvää vaihtelua geneettisessä rakenteessa – viime kädessä yksilön perintötekijöiden vaihtelua. Lajiversiteetillä tarkoitetaan lajistollista vaihtelua (sekä lajirunsautta että lajiston koostumusta) joko tietyn habitaatin eli elinpaikan sisällä (alfa-diversiteetti), eri habitaattien välillä (beta-diversiteetti) tai maisemaekologisella tasolla (gamma-diversiteetti) (Huston 1994). Ekosysteemidiversiteetillä puolestaan tarkoitetaan eri habitaattien tai ekosysteemiluokkien vaihtelua laajemmalla alueella, esim. luonnonmaantieteellisten alueiden välillä tai tietyn suuralueen sisällä (Kouki 1993). Tässä kirjoituksessa tarkastelen luonnon monimuotoisuutta ja sen säilymiseen vaikuttavia tekijöitä sekä laji- että ekosysteemitasolla Suomen lakisääteisillä erämaa-alueilla. Tavoitteenani on luoda yleiskatsaus sekä

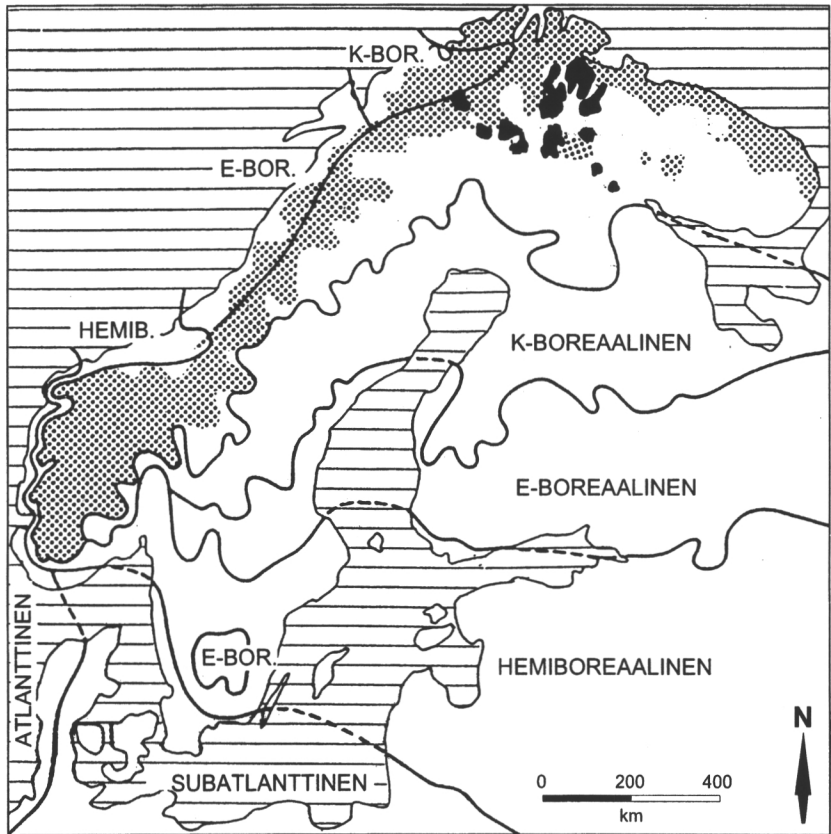
erämaiden edustavuuteen luonnonmaantieteellisillä tasoilla (ekosysteemi-diversiteetti) että erämaiden erilaisten käyttömuotojen vaikutuksista lajiston diversiteettiin.

2 Suomen erämaa-alueiden luonnonmaantieteellinen edustavuus

Suomen pitkänomaisesta sijainnista johtuu, että maamme luonnonmaantieteelliset olosuhteet vaihtelevat huomattavasti. Lounaisin rannikkoalue kuuluu lauhkeaan eli hemiboreaaliseen vyöhykkeeseen, Käsivarren ja Utsjoen pohjoisimmat alueet subarktiseen tai eräiden määritelmien mukaan arktis-alpiiniseen vyöhykkeeseen (Kalliola 1973). Asutuksen ja elinkeinotoiminnan levitessä laajat erämaiset alueet hävisivät Etelä- ja Keski-Suomesta jo viime vuosisadalla, ja Lapinkin erämaat olivat 1900-luvun puoliväliin tultaessa huomattavasti vähentyneet (Oinonen 1975, 1978). 1960-luvulta 1980-luvulle yli 8 km etäisyydellä tiestä olevien erämaiden pinta-ala väheni 2,5 miljoonasta hehtaarista 1,6 miljoonaan hehtaariin (Oinonen 1983). Viimeisiä erämailta uhkaava metsätalouskäyttö synnytti 1980-luvulla ns. erämaaliikkeen, jonka toiminta vaikutti ratkaisevasti erämaiden suojelua pohtivan komitean asettamiseen vuonna 1987 (Lehtinen 1991).

Suomen erämaa-alueet perustettiin erillisellä erämaalainsäädännöllä vuonna 1991 (Erämaalaki 1991). Lain antamista edelsi vuoden kestänyt komiteatyö, jonka alkuvaiheissa komitean tehtäväkenttä rajattiin Suomen Lappiin alueille, joiden pinta-ala oli yli 15 000 ha ja jotka olivat pääsääntöisesti yli 10 km leveitä (Erämaakomitean mietintö 1988). Rajauksen perusteluna oli muun muassa se, että erämaista haluttiin riittävän laajoja, jotta erämaisyyden säilyminen olisi turvattu. Erämaiden perustunnuksiin komitea kirjasi mm. ekologisen monipuolisuuden, eheyden ja luonnontilaisuuden (Erämaakomitean mietintö 1988).

Osittain siis historiallisista, osittain komitean tehtävärajauksesta johtuvista syistä Suomen lakisääteiset erämaa-alueet sijoittuvat pohjoisboreaalisen vyöhykkeen pohjoisosaan ja pohjoisimmat alueet subarktiseen vyöhykkeeseen (kuva 1), eli maamme karuimpiin ja ilmasto-olosuhteiltaan epäedullisimpiin vyöhykkeisiin. Etelä-, Keski- ja Itä-Suomen suojelualueilla – lähinnä kansallis- ja luonnonpuistoissa, mutta myös soiden-suojelualueilla ja vanhojen metsien suojelualueilla – on erämaisia alueita, jotka edustavat eteläisempiä kasvillisuusvyöhykkeitä. Kuitenkin myös lakisääteisten suojelualueiden pinta-alasta noin 80–90 % on Lapissa, joten eteläisempien kasvillisuusvyöhykkeiden osuus jää erämaiden ja suojelualueiden yhteistarkastelussakin pieneksi. Luonnon monimuotoisuus-



Kuva 1. Suomen lakisääteisten erämaiden (mustat alueet) sijoittuminen Fennoskandian kasvillisuusvyöhykkeisiin nähden. Muokattu Ahdin ym. (1964), Kalliolan (1973) ja Erämaakomitean mietinnön (1988) pohjalta.

den kannalta tilannetta voidaan pitää valitettavana, sillä valtaosa maamme eläin- ja kasvilajistosta painottuu levinneisyydeltään Etelä-Suomeen. Myös uhanalaisten eliöiden suurimmat prosenttiosuudet löytyvät Etelä-Suomesta (Rassi ym. 1992). Tilanne on sekä suojeluetä erämaa-alueiden osalta samanlainen koko sirkumpolaarisella alueella: luonnonolosuhteiltaan edullisimmat alueet on otettu viljely- ja asutuskäyttöön, ja suojelualueiksi on jäänyt luonnonoloiltaan epäedullisia ja vaikeasti saavutettavia alueita.

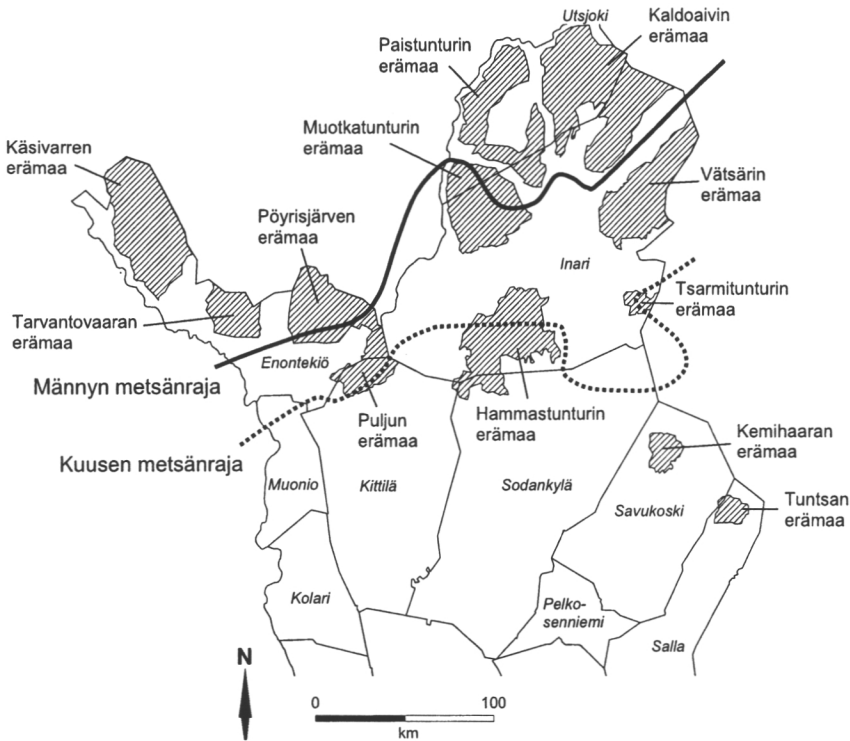
3 Pohjois-boreaalisen vyöhykkeen habitaattien edustavuus Suomen erämaa-alueilla

Erämaa-alueiden painottuminen pohjois-boreaalisen vyöhykkeen pohjoisosaan näkyy myös habitaattien edustavuudessa vyöhykkeen sisällä. Valtaosa erämaiden yhteenlasketusta maapinta-alasta on joko puutonta tunturipaljakkaa (29 %) tai lakimetsiä (22 %), joiden kasvu on alle 1 m³ hehtaaria kohti vuodessa (taulukko 1). Kasvullista metsämaata kokonaispinta-alasta on noin 20 %, josta valtaosa (noin 90 %) kuivahkoja tai kuivia kankaita. Soita pinta-alasta on noin viidennes (taulukko 1).

Pohjoinen sijainti vaikuttaa metsien puulajikoostumukseen. Suomen kahdestatoista erämaasta seitsemän on kuusen pohjoisrajan pohjoispuolella, ja neljä pohjoisinta männyn pohjoisrajan pohjoispuolella (kuva 2). Metsät ovat havupuuvaltaisia, paitsi metsänrajametsät, jotka ovat pääosin tunturikoivikoita. Koivun lisäksi lehtipuista raidan, pihlajan, tuomen, haavan ja harmaalepän levinneisyydet ulottuvat lähes paljakan tuntumaan, tosin kolmen viimeksi mainitun esiintymät rajoittuvat vain rehevimmille kasvupaikoille (Hämet-Ahti ym. 1998). Puulajeilla on suuri merkitys monien eliöryhmien monimuotoisuudelle. Lehtipuilla elää runsaampi lajisto kuin havupuilla (Rassi ym. 1985, Esseen ym. 1992, Kouki 1993). Esimerkiksi suurperhosista suhteellisesti eniten lajeja käyttää isäntäkasvinaan koivua, sitten järjestyksessä haapaa, raitaa, pihlajaa, harmaaleppää ja tuomea (Seppänen 1970). Havupuista kuusi on 23. ja mänty 26. listalla. Johtuen mm. puuaineksen nopeammasta lahoamisesta, kuusella elää runsaampi selkärangattomien eläinten ja itiökasvien lajisto kuin männyllä (Esseen ym. 1992). Kuusella esiintyviä kääväkkäitä löytyi Renvallin (1995) Itä-Lapissa tehdyssä tutkimuksessa 120 ja männyllä esiintyviä 104, ja kovakuoriaisten lajimäärä oli Lapin metsänrajametsissä tehdyssä tutkimuksessa noin 50 % korkeampi lehtomaisissa kuusikoissa kuin kuivahkon kankaan männiköissä (Sippola ym. 1994). Reheviä kuusi- tai lehtipuuvaltaisia kasvupaikkoja kuten lehtoja, tuoreita kankaita ja korpia on maamme erämaiden kokonaispinta-alasta vain noin 4 % (taulukko 1). On kuitenkin muistettava, että kasvupaikkoja ei voi asettaa paremmuusjärjestykseen pelkästään lajimäärien perusteella, vaan lajiston koostumus vaikuttaa ratkaisevasti kohteen luonnonsuojelulliseen arvoon. Niinpä myös kuivilla mäntykankailla on niille erikoistunutta uhanalaista lajistoa, mm. kääväkkäitä (ks. Renvall 1995). Monille nisäkkäille ja linnuille kuten suurpedoille ja petolinnuille maisemaekologinen taso ja alueen laajuus ovat tärkeämpiä kuin yksittäiset habitaatit (Hunter 1990). Juuri tällaisille lajeille erämailla on erityinen merkitys.

Taulukko 1. Kasvupaikkatyyppien prosenttiosuudet erämaa-alueiden maapinta-alasta. Luvut perustuvat erämaakomitean mietinnössä (1988) esitettyihin 7. valtakunnan metsien inventointitietoihin vuodelta 1978.

Erämaa-alue	Lehto	Tuore kangas	Kuivahko kangas	Kuiva ja karukko-kangas	Korpi, kangas-korpi	Räme, kangas-räme	Neva	Avokallio, hietikko, kuolpuna	Paljakk, puuton lakimaa	Lakimetsä (kasvu <1m ³ /ha/v)
Käsivarsi	0	0,05	0	0	0	0	10,8	0	74,6	14,6
Tarvantovaara	0,2	0,8	3,2	0,9	0,5	1,9	43,4	0	22,7	26,4
Pöyrisjärvi	0	1,4	2,9	0,3	3,0	0,6	22,2	0	47,4	22,2
Muotkatunturi	0	0	1,3	1,1	0,6	4,1	15,1	12,1	26,3	39,4
Paistunturi	0	0	0	0,1	0,1	0,7	16,3	3,1	57,3	22,4
Kaldoaivi	0,04	0,1	0,6	0,2	0,2	2,2	16,7	0,2	56,9	22,9
Vätsäri	0,2	2,1	34,5	4,2	0	8,1	12,6	15,1	3,6	19,6
Tsarmitunturi	0	3,1	39,6	11,3	0	8,6	0,5	1,0	17,6	18,3
Hammastunturi	0	4,9	18,1	13,5	1,5	7,0	16,8	3,6	13,5	21,1
Pulju	0,2	1,8	8,3	10,2	1,3	4,8	27,5	3,0	13,7	29,0
Kemahaara	0	4,5	33,9	15,5	4,6	9,8	14,8	3,6	4,0	9,3
Tuntsa	0	14,2	15,6	2,3	2,7	4,2	19,1	4,1	10,5	27,3
Kaikki alueet (Σ)	0,05	2,9	13,2	5,0	1,2	4,3	17,9	3,8	29,0	22,7



Kuva 2. Männy ja kuusen metsänrajan pääpiirteittäinen sijainti suhteessa Suomen lakisääteisiin erämaihin. Muokattu Heikinheimon (1921), Hustichin (1958) ja Erämaakomitean mietinnön (1988) pohjalta.

4 Erämaa-alueiden merkitys Pohjois-Euroopan ja Skandinavian mittakaavassa

Erämaa-alueiden habitaattien edustavuus ei Suomen tasolla ole paras mahdollinen. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö erämaa-alueilla olisi merkitystä habitaattien ja lajiston suojelussa. Koko arktisen alueen mittakaavassa tarkasteltuna huomataan, että Suomen erämaat ja pohjoiset suojelualueet muodostavat läntisen ulokkeen Siperian laajojen taigametsien vyöhykkeessä. Tämä uloke toimii ekologisena käytävänä Skandien tunturialueen vyöhykkeelle, jossa sijaitsee valtaosa Ruotsin ja Norjan suojelualueista. Euroopan mittakaavassa Fennoskandian erämaat edustavat maanosan viimeisiä laajoja yhtenäisiä luonnonalueita Venäjän Euroopanpuoleisten osien lisäksi, vaikkakin tieverkosto on pirstonut suu-

rimman osan mm. Barentsin alueen erämaista (Husby ja Henry 1995). Vyöhykkeellä on merkitystä ennen kaikkea taigalajiston säilymisalueena ja leviämistienä. Pohjoisten erämaiden ”tyyppilajit”: susi, karhu, ahma, kotka, tunturihaukka ja tunturipöllö tarvitsevat laajoja reviierejä ja liikkumisalueita. Laajat yhtenäiset alueet mahdollistavat geenien vaihdon eri populaatioiden välillä ja estävät siten geneettistä rappeutumista, jota tapahtuu pienissä, sisäsiitteisissä populaatioissa. Yhteys populaation ydinalueeseen mahdollistaa reuna-alueiden uudelleenkolonisoinnin tapauksissa, joissa reuna-alueen populaatio on hävinnyt. Tällainen tilanne on mm. Pohjois-Suomen susipopulaatiolla, joka säilyy lähinnä Venäjän puolelta tulevien yksilöiden varassa (Rassi ym. 1992). Varsin vähän tiedetään geenivaihdon laajuudesta alempien kasvien ja eläinten populaatioissa suuralueiden sisällä. Ruotsalaisten tekemät tutkimukset rusokantokäävällä (*Fomitopsis rosea*) kuitenkin osoittivat, että perinnöllinen aines oli kaventunut populaatioissa, jotka olivat olleet kauan eristyksissä fragmentoituneessa ympäristössä verrattuna laajan yhtenäisen taiga-alueen populaatioiden geneettiseen rakenteeseen (Högberg ja Stenlid 1997). Vaikka erityisesti suurpetojen suojelussa on ongelmia erämaa-alueilla, Euroopan mittakaavassa ainutlaatuinen, kohtalaisen yhtenäinen ja edustava erämaiden ja suojelualueiden verkosto Fennoskandian pohjoisosassa antaa periaatteessa hyvät mahdollisuudet suojella taigalajistoa.

5 Erämaalainsäädännön antama suoja luonnon monimuotoisuudelle

Erämaalain tarkoitus on mainittu lain 1. pykälässä seuraavasti: ”Erämaa-alueita perustetaan alueiden erämaaluonteen säilyttämiseksi, saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaamiseksi sekä luonnon monipuolisen käytön ja sen edellytysten turvaamiseksi” (Erämaalaki 1991). Viittaus erämaaluonteen säilyttämiseen on itse asiassa ainoa kohta erämaalaisissa, jonka nojalla voidaan vedota lajiston ja elinympäristöjen suojeleluun. Viimeisen kohdan – luonnon monipuolisen käytön ja sen edellytysten turvaamisen – osalta lain tarkoitus voi olla jopa ristiriitainen suojelun kannalta. Muista erämaalain pykälistä koskien alueen luovuttamista, teiden rakentamista ja kaivostoimintaa voidaan todeta, että ne sisältävät potentiaalista uhkaa lajiston monimuotoisuuden säilymiselle. Alueiden luovuttaminen pykälässä 4 mainittuihin tarkoituksiin (porotalouden, kalastuksen, metsästyksen ja keräilyn sekä puolustuslaitoksen) tarpeisiin ei käytännössä aiheuttane haittaa lajistolle, ellei tukikohtia ja niille käytettäviä kulkureittejä sijoiteta häiriintymisherkän eläimistön tai kasvillisuuden läheisyyteen. Sen sijaan mahdollinen teiden rakentaminen tai kaivostoiminta valtioneuvoston luvalla voi johtaa merkittäviin haitta-

vaikutuksiin lajiston kannalta riippuen hankkeiden laajuudesta ja toteuttamistavasta.

Pykälässä 7 (hoito- ja käyttösuunnitelma) todetaan, että erämaametsät säilytetään luonnontilaisina tai niissä harjoitetaan luonnonmukaista metsänhoitoa. Metsätalous johtaa väistämättä muutoksiin lajiston koostumuksessa ja runsaussuhteissa. Muutokset ovat monitahoisia riippuen tarkasteltavasta lajiryhmästä, metsätaloustoimien toteuttamistavasta ja laajuudesta ja niiden toistuvuudesta. Metsätalouden vaikutuksia lajistoon tarkastellaan jäljempänä tarkemmin.

6 Muu monimuotoisuuden säilymiseen vaikuttava lainsäädäntö

Erämaalain lisäksi useilla muilla laeilla on vaikutusta luonnon monimuotoisuuden säilymiseen. Tällaisia ovat mm. poronhoitolaki, metsästyslaki, maastoliikennelaki, kalastuslaki ja kaivoslaki. Porojen laiduntaminen ja moottoriajoneuvojen käyttö poronhoitotöissä ovat sallittuja erämaa-alueilla. Metsästyslain 8 pykälän mukaan paikkakuntalaisilla on kotikuntansa alueella Lapissa vapaa metsästysoikeus metsästyslakia noudattaen, ja ulkopaikkakuntalaisille Metsähallitus myy mm. kanalintujen metsästyslupia. Kalastuslain mukaan viehekalastus sekä onkiminen ja pilkkiminen on sallittua erämaa-alueiden vesistöissä. Maastoliikennelain mukaan liikuminen maastossa moottoriajoneuvolla vaatii maanomistajan luvan. Poronhoitajien lisäksi paikallisille asukkaille myönnetään yleensä pitkäaikaisempia maastoliikennelupia mm. luontaiselinkeinoihin liittyvän liikumiseen kuten kalastukseen, riekonpyyntiin ja hillanpoimintaan. Kaivoslailla säädelään malmien ja muiden kaivannaisten etsimistä ja hyödyntämistä. Kaivoslain mukainen malminetsintä ja kaivosvaltausten teko on mahdollista myös erämaa-alueilla. Sen sijaan kaivospiirin perustamiseen erämaahan tarvitaan valtioneuvoston lupa (Erämaalaki 1991).

7 Erämaiden käyttömuotojen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

7.1 Poronhoito

Porolaidunnuksen vaikutuksista kasvi- ja eläinlajien monimuotoisuuteen on esitetty ristiriitaisia tutkimustuloksia. Varsin kiistattomasti on todettu, että laidunnus estää koivun luontaista uudistumista (Lehtonen ja Heikkinen 1995, Hyppönen 1998, Mäkitalo ym. 1998). Vaikka taimiaineksen määrä on runsaampi laidunnetuilla alueilla, poro estää tehokkaasti

taimikon vakiintumisen ja taimien pituuskasvun (Helle ym. 1997). Kojolan ym. (1997) tutkimus maaperäeläimistä viittaa siihen, että änkyrimatojen ja hyönteistoukkien määrä on laidunnetuilla alueilla alhaisempi kuin laiduntamattomilla alueilla. Sen sijaan Suomisen ym. (1997) tutkimuksessa suurin osa selkärangattomien ryhmistä oli runsaampia laidunnetuilla alueilla (kaksisiipiset, muurahaiset, maakiitäjäiset, luhukuoriaiset ja juoksuhämähäkit), ja ainoastaan maanilviäiset (etanat ja kotilot) olivat runsaampia laiduntamattomilla alueilla. Myös kasvipeitteen lajirikkaus oli suurempi laidunnetuilla alueilla. Kirjoittajat päättelevät, että voimakkuudeltaan keskinkertainen laidunnus vaikuttaa rikastuttavasti sekä kasvilajiston että maanpinnalla liikkuvien selkärangattomien lajimäärään. Laidunnuksen vaikutuksista harvinaisen tai uhanalaisen kasvillisuuden säilymiseen ei tiettävästi ole julkaistua tietoa Suomesta (Risto Virtanen, suull. tiedonanto 18.9.1998).

Porotalouden kilpailusuhde petoihin on vaikuttanut – ja vaikuttaa edelleen – poronhoitoalueen petoeläinkantoihin. Suurpedot kuten ahma, karhu, susi ja ilves sekä petolinnuista kotka ovat kiistämättä niitä erämaiden tyyppilajeja, joita lainsäädännön tulkinnan mukaan tulisi suojella alueiden erämaaluonteen säilyttämiseksi. Toisaalta poronhoidon intressi ja erämaalain tavoite ovat petokysymyksessä selkeästi ristiriidassa, ja myös metsästyslainsäädäntö suhtautuu osin ristiriitaisesti petojen suojeluun.

7.2 Metsästys

Kaikki suurpetomme ovat uhanalaisluettelossa joko merkinnällä uhanalainen tai harvinainen (Rassi ym. 1992). Poronhoitoalueen karhukannan on arvioitu vuonna 1996 olleen 19 % koko maan vähimmäiskarhukannasta (Kojola 1998), mikä tarkoittaisi noin 140 yksilöä. Susien osuudeksi poronhoitoalueella on samana vuonna arvioitu 8 % koko maan vähimmäiskannasta (noin 10 yksilöä), ahman osuudeksi 55 % (noin 60 yksilöä) ja ilveksen osuudeksi noin 5 % (noin 40 yksilöä) (Kojola 1998). On huomattava, että vain osa näistä eläimistä elää erämaa-alueilla. Ahman levinneisyys poronhoitoalueella on painottunut pohjoiseen, joten pääosa ahmoista elänee erämaa- ja suojelualueilla. Karhu on levinnyt melko tasaisesti koko alueelle, joskin kanta on jonkin verran tiheämpi Itä-Lapissa, jonne myös harvat susiesiintymät painottuvat (Kojola 1998). Ilves esiintyy Pohjois-Lapissa levinneisyytensä ääri rajoilla, joten sen yksilömäärät ovat erämaa-alueilla hyvin pienet. Petolinnuista kotkan levinneisyys on painottunut poronhoitoalueelle, jossa elää noin 280 paria koko maan arvioidusta 310 parista. Vuonna 1998 erämaa-alueita sisältävien kuntien alueella tunnettuja kotkien reviiireitä (= pareja) oli 162 kappaletta (Tuomo Ollila, suull. tiedonanto 24.9.1998).

Karhun ja ilveksen vuosittaiset pyyntimäärät on kiintiöity. Maa- ja metsätalousministeriön myöntämästä 35 karhun kiintiöstä Pohjois-Suomessa vuonna 1997 ammuttiin 22 yksilöä; näistä 10 Lapin läänissä. Ilveksen kiintiöpyyntiä on viime vuosina ollut Lapissa hyvin vähän. Vuonna 1997 anottiin Lapin lääniin yksi ilveksen kaatolupa, mutta ilvestä ei saatu kaadettua (Urpo Kainulainen, suull. tiedonanto 18.9.1998). Vaikka Lapin susikanta on hyvin heikko ja säilyy elinkelpoisena lähinnä Venäjän puolelta vaeltavien yksilöiden varassa, on suden pyynti poronhoitoalueella sallittu metsästyslain sallimana ajankohtana. Ahma on rauhoitettu, mutta sen laitonta tappamista esiintyy niin erämaissa kuin muuallakin poronhoitoalueella. Kiintiöpyynnin lisäksi kaikkia suurpetoja saa tappaa maa- ja metsätalousministeriön erityisluvalla, jos pedot aiheuttavat vahinkoa poronelinkeille. Lappiin anottiin vuonna 1997 kaksi suden pyyntilupaa moottorikelkkaa apuna käyttäen. Lapin riistanhoitopiirin antamien tietojen mukaan eläimet ammuttiin vuoden 1998 puolella. Lisäksi anottiin kaksi ilveksen kaatolupaa Urho Kekkonen kansallispuistoon. Näitä eläimiä ei kuitenkaan saatu kaadettua (Tuomo Ollila, suull. tiedonanto 18.9.1998).

Suurpetojen tai muunkaan riistan ilmi tulleista salakaadoista ei ole olemassa tilastointia tai järjestelmällistä seuranta. Ilmi tulleet tapaukset kirjataan poliisipiireissä. Inarin nimismiehen arvion mukaan salametsästystapauksista kokonaisuudessaan noin puolet tulee poliisin tietoon, ja ilmi tulleista metsästysrikoksista vain noin viidennes saadaan selvitettyä (Heikki Karhu, suull. tiedonanto 3.9.1998). Inarin-Utsjoen nimismiespiirissä viimeisen 6 vuoden aikana ilmi tulleiden metsästysrikosten määrä on kaksinkertaistunut (taulukko 2). Ei ole kuitenkaan tiedossa, onko tämä seurausta tehostuneesta valvonnasta vai todellisesta salakaatojen määrän lisääntymisestä. Vaikka poronhoito on selkeimmin petojen suojelun kanssa ristiriidassa, on muistettava, etteivät kaikki suurpetojen salakaadot eivät välttämättä ole poronhoitajien tekemiä, vaan esim. karhua salametsästetään sen lihan ja nahan arvon takia. Pohjois-Ruotsissa tehdyissä radiolähetinseurannoissa salatappo on todettu viime vuosina karhujen pääasialliseksi kuolinsyyksi (Ilpo Kojola, suull. tiedonanto 23.9.1998).

Uudenlaista näkökulmaa petojen ja petolintujen suojeluun poronhoitoalueella edustaa vuoden 1998 alusta lukien voimaan tullut eduskunnan päätös, jonka mukaan paliskunnille maksetaan korvausta paliskunnan asuttujen kotkareviirien perusteella. Nähtäväksi jää, antaako tämä käytäntö mahdollisuuden tulevaisuudessa porotalouden ja petojen suojelun intressien parempaan yhteensovittamiseen erämaa-alueilla.

Kanalintujen vuosittainen kannanvaihtelu voi olla huomattavaa luonnoloista johtuen. Kuitenkin yleinen trendi 1960-luvulta 1980-luvun

Taulukko 2. Poliisin tietoon tulleet metsästysrikokset Inarin-Utsjoen nimismiespiirissä vuosina 1990–1996. Lähde: J. Feodoroff 1997.

Vuosi	Hirven salakaadot	Muut metsästysrikokset	Tapauksia yhteensä
1990	8	4	12
1991	6	0	6
1992	3	5	8
1993	4	10	14
1994	7	3	10
1995	9	11	20
1996	13	9	22
Yhteensä	50	42	92

puoliväliin oli voimakkaasti laskeva koko Suomessa (Helle ja Helle 1991). Viimeisen yhdeksän vuoden aikana kannat ovat pysyneet alhaisina Lapissa lukuunottamatta riekkoa, jonka määrät ovat riistakolmiolaskentojen perusteella kasvaneet (Helle ym. 1997). Erämaissa riistalaskennassa käytettäviä riistakolmiota on varsin vähän, eikä kantojen kehityksestä ole tarkkaa tietoa (P. Helle, suull. tiedonanto 14.9.1998). Metsästyspaineesta tai saalismääristä erämaissa on olemassa lähinnä arviotietoja. Metsästyspaineen arviointia vaikeuttaa osaltaan metsähallituksen virkistyspalvelujen (Villi Pohjola) nykyinen metsästyslupien myyntikäytäntö ulkopaikkakuntalaisille, sillä liikesalaisuuden vedoten Villi Pohjola ei anna myytyjen kanalintulupien määriä julkisuuteen (Marja Männistö, suull. tiedonanto 14.9.1998). Hirven lupakiintiöt ja saalismäärät ovat varsin tarkasti tiedossa alueittain. Laillisesti ammuttujen eläinten lisäksi salakaatoja tulee ilmi Lapissa vuosittain jopa kymmeniä tapauksia. Vuonna 1996 hirven salakaatoja tuli Lapin läänissä poliisin tietoon 67 tapausta, joista 9 pohjoisimman kunnan alueella 38 tapausta (Ahti Nevala, suull. tiedonanto 25.9.1998).

7.3 Kalastus

Erämaavesistöjen alkuperäisiin kalakantoihin ovat vaikuttaneet paikoitellen ylikalastus, vesien säännöstely ja vieraiden lajien istutukset. Siianistutuksia tehtiin varsin laajasti 1970-luvulla mm. Inarin kunnassa. Näissä istutuksissa käytetyt planktonsiiat eivät kuitenkaan menestyneet, vaan istukkaat ovat hävinneet (Olli Tuunainen suull. tiedonanto 15.9.1998).

Nykyisin istutukset tehdään paikallisia kalakantoja käyttäen. Erämaa-alueille istutetaan pääasiassa siikaa ja harjusta, paikoin myös taimenta ja rautua. Istutuksia tehdään yhteensä noin sataan metsäjärveen ja -lampeen osin kotitarve-, osin myös virkistyskalastusta varten. Rautua ja taimenta istutetaan myös tunturijärviin niillä alueilla, joilla näiden lajien kannat ovat hävinneet tai heikentyneet. Myös jokien latvaosien taimenkantoja on pyritty elvyttämään istutuksilla. Kohdevesien valinta ja istutusten suunnittelu tehdään yhteistyössä Metsähallituksen, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (RKTL) ja Lapin työvoima- ja elinkeinokeskuksen kanssa (Olli Tuunainen suull. tiedonanto 15.9.1998).

Kalastus kutualueilla ja Inarinjärven säännöstely ovat heikentäneet järvitaimenkantoja Paatsjoen vesistöalueella. Kantoja on pyritty elvyttämään istutuksin, jotka kohdistuvat eniten virkistyskäytössä oleviin vesiin. Ylikalastus on toisaalta edelleen uhka järvitaimenelle eräillä alueilla (Petri Heinimaa, suull. tiedonanto 16.9.1998).

Kalastus on uuden kalastuslain myötä entistä vapaampaa, ja mm. onkiminen ja pilkkiminen on sallittu myös erämaa-alueilla. Ylä-Lapissa uuden kalastuslain voimaantulon vaikutukset ovat vielä selkiytymättömiä (Heikki Karhu, suull. tiedonanto 3.9.1998). Kuten metsästyksen, myös kalastuksen vaikutusten seuranta luonnonkantoihin on ollut vähäistä ja lähinnä kalastajien havaintoihin perustuvaa (Markku Seppänen, suull. tiedonanto 14.9.1998).

7.4 Metsätalous

Metsänhakkuiden sallimista erämaa-alueilla voidaan tarkastella joko teoreettisella, erämaan käsitteeseen liittyvällä tasolla, tai konkreettisella tasolla hakkuiden vaikutuksista erämaiden eliöstöön. Teoreettisella tasolla kysymys kuuluu: miten metsänhakkuu sopii erämaiden käsitteeseen luonnon koskemattomuudesta ja ihmisen mahdollisimman vähäisestä vaikutuksesta erämaaluontoon? Tarkasteltiinpa asiaa sitten kansallisessa tai kansainvälisessä viitekehyksessä, metsän hakkuuta voidaan pitää niin laajana luontoa muuttavana toimintona, ettei sen voi katsoa sisältyvät erämaan perinteisten käsitteiden ja määritelmien piiriin. Kansainvälinen luonnonsuojeluliitto (IUCN) määrittelee erämaan näin: "Large area of unmodified or slightly modified land and/or sea, retaining its natural character and influence, without permanent or significant habitation, which is protected and managed so as to preserve its natural condition" (IUCN 1994). Yhteistä kirjallisuudessa esitetyille, eri kulttuuripiirejä edustaville erämaan määritelmille on luonnontilaisuus, tietömyys, asutuksen lähes täydellinen puuttuminen, laaja-alaisuus, luonnonvaraisten eläinten esiintyminen ja tiettyjen luontaistalouteen liittyvien toimintojen (metsästy,

kalastus) salliminen (Hallikainen 1993). Myöskään näihin määritelmiin ei sovi käsitys metsätalouden harjoittamisesta erämaa-alueilla.

Kysymykseen metsätalouden vaikutuksista lajistoon ei ole olemassa yksiselitteistä vastausta. Suomen erämaatutkimusohjelman yhteydessä tutkittiin siemenpuuhakkuiden vaikutuksia linnustoon, suursieniin, käävökkäisiin ja kovakuoriaisiin. Tähänastisista tuloksista voidaan tehdä seuraavanlaisia päätelmiä: 1. Linnuston kokonaistiheys, vanhojen metsien lajien määrä ja kolopesijöiden määrä vähenivät hakkuualueilla käsittelemättömiin metsiin verrattuna. Avoimien paikkojen lajisto samoin kuin muuttolinnut hyötyivät hakkuista, paikkalinnut ja sulkeutuneen metsän lajit kärsivät (Jokimäki ja Inkeröinen 1995). 2. Suursienten sato pieneni hakkuualueilla kontrollialueisiin verrattuna, ja mykoritsasienten määrä väheni (Paulus ym. 1995). 3. Käävökkäiden lajikoostumus muuttui huomattavasti hakkuun ja sitä seuraavien 40 vuoden aikana. Tuoreilla hakkuilla pioneerilajit lisääntyivät huomattavasti. 40 vuotta hakkuun jälkeen valtaosa lajistosta eli ennen hakkuuta syntyneellä lahoppuulla, ja hakkuutähteellä esiintyi noin puolet vähemmän lajeja kuin luontaisesti syntyneellä lahoppuulla. Harvinaisista lajeista osa pystyi elämään hakkuutähteellä, osa oli säilynyt ennen hakkuuta syntyneellä lahoppuulla ja osa oli hävinnyt kokonaan hakkuualueilta (Sippola ja Renvall 1998). 4. Kovakuoriaislajiston kokonaislajimäärä lisääntyi heti hakkuun jälkeen, lähinnä koska tuoretta hakkuutähdettä suosivat ja avoimien paikkojen lajit lisääntyivät. Harvinaisen lajiston suhteellinen osuus koko lajimäärästä lisääntyi aluksi, mutta oli 15 vuotta hakkuun jälkeen noin 30 % alempi kuin ennen hakkuuta (Sippola ja Siitonen 1998).

Hakkuut siis suosivat pioneerilajeja, avoimien paikkojen lajeja ja generalistilajeja. Sulkeutuneiden metsien specialistilajit, joilla on usein kapea ekologinen amplitudi, kärsivät hakkuista. Hakkuiden toistuminen on erityisen haitallista lahoppuujatkomoa vaativille ja specialistilajeille.

Erämaiden hoito- ja käyttösuunnitelmia on tähän mennessä valmistunut kaksi (Hammastunturin ja Kemihaaran erämaiden suunnitelmat). Metsätalousalueet on näissä rajattu pienemmiksi kuin erämaakomitean alkuperäisessä esityksessä. Hammastunturissa käsiteltävien metsäalueiden pinta-ala on 15 974 ha (24 %) koko erämaan metsämaiden metsistä (Hammastunturin erämaan hoito- ja käyttösuunnitelma 1996), ja Kemihaarassa 51 % (Kemihaaran erämaan hoito- ja käyttösuunnitelmaluonnos 1993). Metsikön rakenteesta riippuen hakkuut toteutetaan aluksi väljennyshakkuina, sitten siemenpuuhakkuina tai pienaukkohakkuina. Hakkuissa noudatetaan erityistä varovaisuutta ja luonnon monimuotoisuus pyritään ottamaan huomioon tämän hetkisen parhaan tietämyksen mukaan. Hakkuut suoritetaan miestyönä ja kuljetukset hoidetaan talviteitä pitkin (Ari Siekinen, suull. tiedonanto 3.9.1998). Varovaisuudesta

ja pitkästä kiertoajasta huolimatta hakkuut tulevat väistämättä pirstomaan erämaiden yhtenäistä metsäkuvaa, ja esim. Kemihaarassa käsiteltävä alue jakaa luonnontilaisena säilyvän alueen kahteen täysin erilliseen lohkoon (Kemihaaran erämaan hoito- ja käyttösuunnitelmaluonnos 1993).

7.5 Kullankaivuu

Kullankaivuu vaikuttaa kaivuualueiden ja niiden alapuolisten vesien vedenlaatuun ja sitä kautta kalojen elinmahdollisuuksiin. Etenkin lohikalat ovat herkkiä vedenlaadun muutoksille. Metsähallitus pyrkii kontrolloimaan kullankaivuuta siten, että valtausluvan saajilta vaaditaan vakuustalletus, jonka avulla kaivuun jäljet voidaan toiminnan päätyttyä ennallistaa, mikäli valtaaja ei sitä tee. Malmin etsintälupiin liittyy myös velvoite vesinäytteiden otosta (Olavi Tuohisaari, suull. tiedonanto 14.9.1998). Ympäristökeskus seuraa vesinäytteiden perusteella vedenlaatua kullankaivuualueilla (Annukka Puro, suull. tiedonanto 11.9.1998). Kullankaivuun vaikutuksia kalastoon on tutkittu varsin vähän. RKTL on tehnyt koekalastuksia lähinnä silloin, kun vesistöihin on päässyt poikkeuksellisen paljon kiintoainesta kullankaivuun seurauksena (Olli Tuunainen, suull. tiedonanto 15.9.1998). Perusteellista ”ennen–jälkeen” tutkimusta kullankaivuun vaikutuksista kalastoon ei kuitenkaan ole tehty (Petri Heinimaa, suull. tiedonanto 16.9.1998). Kalastovahinkojen lisäksi kullankaivuuseen liittyvä liikenne, öljyn kuljetus ja varastointi, roskaantuminen sekä salakalastus- ja metsästys voivat aiheuttaa ongelmia lajiston suojelulle.

7.6 Matkailu

Matkailun vaikutuksista erämaiden lajistoon ei Suomessa ole juurikaan tehty tutkimuksia. Lähinnä vaikutukset ovat maastoliikenteen aiheuttama häirintää (lentomelu, moottorikelkkailu), roskaamista, maaston kulumista tai eläinten pesimäaikaista häirintää. Usein häirintä on tahatonta, mutta myös tahallinen häirintä, esim. lintujen pesäkuvaukset, ovat mahdollisia. Uudet matkailu- ja retkeilymuodot kuten maastopolkupyöräily ja koiravaljakkoretket voivat aiheuttaa haittaa ellei niiden vaikutuksia osata ennakoita. Toistaiseksi turismin aiheuttama haitta on kohdistunut rajoitetuille alueille, mutta esim. lento- ja moottorikelkkakuljetusten lisääntyminen voi lisätä häirintää.

8 Lopuksi

Suomen erämaat ovat merkittäviä luonnon monimuotoisuuden suojelussa sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla. Euroopan mittakaavassa ne edustavat viimeisiä laajoja metsä- ja tunturialueita Luoteis-Venäjän erämaiden ohella, ja Fennoskandian tasolla ne toimivat ekologisisena käytävänä Ruotsin ja Norjan suojelualueiden ja Venäjän taigametsien välillä. Myös Suomen tasolla ne edustavat viimeisiä laajoja ja suhteellisen luonnontilaisia ekosysteemejä, ja tarjoavat ainakin periaatteessa elinalueita sekä laajoja reviierejä vaativille erämaalajeille että muulle pohjoiselle lajistolle.

Käytännössä lajiston suojelu erämaissa ei kuitenkaan toteudu sillä tasolla, johon alueiden luonnontila ja koko periaatteessa antaisivat mahdollisuuden. Selkärankaisten osalta voidaan todeta, että erämaiden *de facto* suojeluvaikutusta heikentää suurpetojen osalta metsästys ja laiton tappaminen (Taulukko 3). Uhanalaisin suurpedoista on tällä hetkellä Lapissa susi, josta ei viimeisen vuoden ajalta ole yhtään pesintähavaintoa poronhoitoalueelta (Kojola 1998). Kansallisella tasolla petojen suojelussa tarvittaisiin mm. yhteisesti hyväksyttyä populaation tavoitetasoa määrittämistä eri petolajeille, korvausjärjestelmien kehittämistä ja asennemuutosta yleisen petovihamielisyyden vähentämiseksi. Kansainvälisellä tasolla tarvitaan yhteistyötä yhteisen petopolitiikan luomiseksi sekä Pohjoismaiden että Venäjän välille. Pohjoismainen yhteistyö suurpetojen ja petolintujen suojelussa onkin viime vuosina lisääntynyt, ja myös kontakteja Venäjän luonnonsuojeluviranomaisiin on luotu.

Vaino, häirintä ja munien keruu ovat vähentäneet eräiden petolintujen kantoja erämaa-alueilla. Harvinaisten linnunmunien keruu oli vuosisadan alkupuolella etenkin Länsi-Lapissa niin järjestelmällistä, että se on mitä ilmeisimmin aiheuttanut pysyvän taantuman mm. tunturihaukan ja tunturipöllön populaatioihin (Rassi ym. 1985). Linnunmunien keräilyä on tapahtunut myös viime vuosikymmeninä, joskin tilanne on parantunut, ja viimeksi ilmi tulleet tapaukset ovat 1980-luvulta. Pohjoismaiden rajavartio- ja poliisivoimien yhteistyö on lisääntynyt viime vuosina kalottialueella myös luontorikollisuuden valvonnassa (Heikki Karhu, suull. tiedonanto 3.9.1998). Tällä hetkellä pääasialliset syyt lintujen uhanalaisuuteen ovat erämaiden ulkopuolella (mm. saastekuormitus, muuton aikainen vaino ja häirintä sekä muutto- ja talvehtimisalueilla tapahtuneet ympäristömuutokset, ks. taulukko 3) (Rassi ym. 1985, 1992). Kaloista ainoastaan järvitaimenen voidaan katsoa olevan uhanalainen eräissä erämaavesistöissä.

Taulukko 3. Lapin läänin uhanalaiset nisäkkäs- ja lintulajit, jotka voivat esiintyä myös erämaa-alueilla (hävinnettä lajeja ei ole mukana). Lähteet: Rassi ym. (1992), Kojola 1998 ja Väisänen ym. (1998), T. Ollila (suull. tiedonanto 28.9.1998), P. Leppäniemi (suull. tiedonanto 3.10.1998). Uhanalaisuusluokat: E = erittäin uhanalainen, V = vaarantunut, Sh = silmällä pidettävä, harvinainen, St = silmällä pidettävä, taantunut.

Laji	Uhan- alaisuus- luokka	Uhanalaisuuden syyt	Kannanarvio Lapissa/erämaa-alueilla
Uhanalaiset nisäkkäät			
Naali (<i>Alopex lagopus</i>)	E	Lajien välinen kilpailu, ehkä taudit	Enintään 20 yksilöä, viime vuosilta ei tietoja onnistuneista pesinnöistä
Ahma (<i>Gulo gulo</i>)	E	Laiton tappaminen, häirintä	Noin 60 yksilöä
Susi (<i>Canis lupus</i>)	V	Metsästys, laitton tappaminen, häirintä	Noin 10 yksilöä, viime vuodelta ei tietoja onnistuneista pesinnöistä
Ilves (<i>Lynx lynx</i>)	V	Metsästys	Noin 40 yksilöä
Karhu (<i>Ursus arctos</i>)	V	Metsästys	Noin 140 yksilöä
Uhanalaiset linnut			
Kijuhanhhi (<i>Anser erythropus</i>)	E	Metsästys, häirintä, muutokset talvehtimisalueilla	Noin 10 yksilöä, viim. pesintä vuonna 1995
Tunturikiuru (<i>Eremophila alpestris</i>)	E	Talvehtimis- ja muuttoalueiden muutokset, saastuminen	Arvioitu kanta 5 paria
Merikotka (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	E	Ympäristömyrkyt, metsänkäsittely, rakentaminen, häirintä	Asuttuja reviiirejä Lapissa noin 16
Lapasotka (<i>Aythya marila</i>)	E	Pyynti, saastuminen	Arviolta 50 paria Pohjois-Suomessa. Pesii vain pohjoisimmassa Lapissa
Kotka (<i>Aquila chrysaetos</i>)	V	Pyynti, häirintä, metsänkäsittely	Noin 280 paria
Tunturihaukka (<i>Falco rusticolus</i>)	V	Pyynti, munien keräily, häirintä	Enontekiö, Utsjoki ja Inari noin 30 paria
Muuttohaukka (<i>Falco peregrinus</i>)	V	Ympäristömyrkyt, munien keräily	Noin 100 pesäpaikkaa Lapissa, kanta painottunut Keski-Lappiin

(Taulukko 3 jatkuu)

Laji	Uhan- alaisuus- luokka	Uhanalaisuuden syyt	Kannanarvio Lapissa/erämaa-alueilla
Tunturipöliö (<i>Nyctea scandiaca</i>)	V	Munien keräily, pyynti, häirintä	Utsjoen-Käsivarren alueella kierteleviä yksilöitä, viim. pesimähavainnot 1980-luvulta
Pilkasiipi (<i>Melanitta fusca</i>)	V	Metsästys, häirintä, saasteet talvehtimisalueilla	Kanta sisämaassa noin 800 paria, painottunut Pohjois-Lappiin
Pikkutikka (<i>Dendrocopos minor</i>)	St	Metsärakenteen muutokset	Pesimäreiirejä Lapissa arviolta 40 vuonna 1994
Ampuhaukka (<i>Falco columbarius</i>)	St	Ympäristömyrkyt	Pohjois- ja Keski-Suomen yhteinen parimäärä-arvio 1500
Nuolihaukka (<i>F. subbuteo</i>)	St	Ympäristömyrkyt	Pohjois-Lapista vain hajahavaintoja
Tuulihaukka (<i>F. tinnunculus</i>)	St	Ympäristömyrkyt, peltomaiden muutokset	Pohjois- ja Keski-Suomessa arviolta 540 paria, kanta Lapissa harva
Kaakkuri (<i>Gavia stellata</i>)	St	Ojitus, häirintä, saasteet, pyynti	Kanta Lapissa noin 100 paria, painottunut Pohjois-Lappiin
Kuikka (<i>G. arctica</i>)	St	Vesirakentaminen, häirintä, saasteet	Koko maassa noin 6000 paria, kanta Pohjois-Lapin järvillä 0,3 paria/km ²
Selkälökki (<i>Larus fuscus</i>)	St	Häirintä, pyynti	Lapissa Inarinjärvellä, tekoaltailla ja Käsivarren tunturialueilla harvinaisena
Mustalintu (<i>Melanitta nigra</i>)	St	Metsästys, saasteet	Kanta painottunut Pohjois-Suomeen, kaikkiaan noin 1500 paria
Kalasaäksi (<i>Pandion haliaetus</i>)	St	Metsänkäsitely, häirintä, ympäristömyrkyt	Koko maan arvio noin 1000 paria, pesii Lapissa Käsivarren ja Utsjoen tunturialueita lukuunottamatta
Koskikara (<i>Cinclus cinclus</i>)	St	Saasteet, vesirakentaminen	Kanta runsain Itä- ja Pohjois-Lapissa, arviolta 3000 paria
Punakuiri (<i>Limosa lapponica</i>)	Sh	Munien keräily	Enontekiön ja Utsjoen tunturiyängöillä arviolta 100 paria

Selkärangattomien lajisto tunnetaan huonosti, mutta alustavien, joskin aikaperspektiiviltään lyhytaikaisten tutkimusten perusteella vaikuttaisi siltä, että mikään selkärangattomien laji ei ole ihmistoiminnan takia vaarassa kuolla sukupuuttoon erämaa-alueilla. Metsänhakuut ja harvinaisten perhosten keräily joillakin tunturialueilla voivat kuitenkin hävittää paikallisia populaatioita. Putkilokasvillisuuden osalta pahimpana uhkana voitaneen pitää porojen laidunnusta kasvillisuudeltaan erikoisilla alueilla, mm. Käsivarren Lapissa, joskaan aiheesta ei ole julkaistua tutkimustietoa (Risto Virtanen, suull. tiedonanto 18.9.1998). Erämaa-alueiden mäntymetsien hakuut voivat vähentää eräiden harvinaisten ja uhanalaisten käävökkäiden lajistoa ja uhata näiden populaatioita alueellisesti, etenkin jos hakuut toistuvat. Selkärankaisten osalta pirstoutumisen ja muiden maisemaekologisten vaikutusten erottaminen esim. metsästyspaineen vaikutuksista on vaikeaa, ja vaikutukset ovat usein toisiaan kumuloivia: esim. tieurien avaaminen ja muu kulkuyhteyksien helpottaminen paitsi pirstovat elinympäristöjä, myös yleensä johtavat lisääntyneeseen häirintään ja metsästyspaineeseen. Hakkuiden laajuus, toistuvuus ja käytetyt metsänhoitomenetelmät ovat avainasemassa lajistovaikutusten osalta.

Koska erämaiden käyttömuotoja säädellään useilla, tavoitteiltaan osittain ristiriitaisilla laeilla, jää viranomaisten ainoaksi hallinnolliseksi keinoksi haittavaikutusten lieventämisessä pääasiassa valvonta ja ohjaus. Nykyiset resurssit ovat viranomaisten mukaan kuitenkin liian vähäiset tehokkaaseen valvontaan ja rikosten selvittämiseen (Heikki Karhu, suull. tiedonanto 3.9.1998, Olavi Tuohisaari, suull. tiedonanto 15.9.1998). Tämän vahvistaa muun muassa pieni metsästysrikosten selvittämisprosentti.

Erämaaluonnon monimuotoisuuden säilymiseksi olisi tarpeen selvittää nykyistä tarkemmin lajistoon kohdistuvat uhkatekijät lisäämällä tutkimusta ja seuranta, ja pyrkiä haittavaikutusten vähentämiseen sekä lainsäädännöllisin että ohjaavin keinoin. Käytännössä tämä merkitsisi lisäresurssien ohjaamista valvontaan ja rikkomusten selvittämiseen, ja lainsäädännön kehittämistä ja selkeyttämistä siten, että luonnonsuojeluviranomaisten toimivaltaa lisättäisiin silloin, kun luonnon monimuotoisuus on uhattuna. Tärkeimpiä keinoja on kuitenkin eri intressien sovittaminen sekä metsähallituksen sisällä että eri intressiryhmien välillä monimuotoisuuden suojelun lähtökohdasta. Tämä edellyttää sitä, että erämaisyyden määritelmä ymmärretään sekä erämaiden eliölajiston monimuotoisuuden että elinympäristöjen luonnontilaisuuden turvaamiseksi pitkällä aikavälillä.

Kiitokset

Kiitän kaikkia sekä suullisesti että kirjallisesti tietoja antaneita henkilöitä yhteistyöstä. Lisäksi kiitän Tuomo Ollilaa monista käsikirjoitusta koskevista asiantuntevista kommentteista.

Kirjallisuus

- Ahti, T, Hämet-Ahti, L. & Jalas, J. 1964. Luoteis-Euroopan kasvillisuusvyöhykeistä ja kasvillisuusalueista. *Luonnon Tutkija* 68: 1–28.
- Erämaakomitean mietintö 1988. Komiteamietintö 1988:39. Valtion painatuskeskus. 238 s.
- Erämaalaki 1991. Suomen säädöskokoelma No. 62, s. 129–131.
- Esseen, P-A., Ehnström, B., Ericson, L. & Sjöberg, K. 1992. Boreal forests – The focal habitats of Fennoscandia. Julkaisussa: Hansson, L. (toim.). *Ecological principles of nature conservation*, s. 252–325. Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- Feodoroff, J. 1997. Metsästysrikosten määrän kehitys 90-luvulla. Raportti, Lapin lääninhallitus. 6 s.
- Hallikainen, V. 1993. Erämaan käsite ja kokeminen, suomalaisten erämaamielikuva, erämaiden virkistyskäyttö ja arvostus. Lisensiaattitutkielma. Joensuun yliopisto, Metsätieteellinen tiedekunta. 247 s.
- Hammastunturin erämaan hoito- ja käyttösuunnitelma 1996. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja B, No 32. Vantaa. 72 s.
- Heikinheimo, O. 1921. Suomen metsänrajametsät. ja niiden vastainen käyttö. *Communicationes Instituti Forestalis Fenniae* 4. 91 s.
- Helle, P. & Helle, T. 1991. Miten metsärakenteen muutokset selittävät metsäkanalintujen pitkän aikavälin kannanmuutoksia? *Suomen Riista* 37: 56–66.
- , Lindén, H. & Wikman, M. 1997. Metsäkanalinnut vähentyivät viidenneksen. *Riistantutkimuksen tiedote* 148: 1–13.
- Helle, T., Kajala, L., Niva, A. & Särkelä, M. 1998. Poron laidunnuksen vaikutus tunturikoivikoiden rakenteeseen. Julkaisussa: Hyppönen, M., Penttilä, T. & Poikajarvi, H. (toim.). *Poron vaikutus metsä- ja tunturiluontoon*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 678: 132–141.
- Hunter, M. L. Jr. 1990. *Wildlife, forests and forestry*. Prentice Hall, New Jersey. 370 s.
- Husby, E. & Henry, D. 1995. Wilderness quality mapping in the Euro-Arctic Barents Region. Julkaisussa: Sippola, A-L., Alaraudanjoki, P., Forbes, B. & Hallikainen, V. (toim.). *Northern Wilderness Areas: Ecology, Sustainability, Values*. Arctic Centre Publicatios 7: 319–339.
- Hustich, I. 1958. On recent expansion of the Scots pine in northern Europe. *Fennia* 82: 1–25.
- Huston, M.A. 1994. *Biological Diversity. The coexistence of species on changing landscapes*. Cambridge University Press, Cambridge. 681 s.

- Hyppönen, M. 1998. Aitaamisen vaikutus koivun luontaiseen uudistumiseen poron kesälaidunalueella Rovaniemen maalaiskunnassa. Julkaisussa: Hyppönen, M., Penttilä, T. & Poikajärvi, H. (toim.). Poron vaikutus metsä- ja tunturiluontoon. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 678: 99–108.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.). 1998. Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki. 656 s.
- Högberg, N. & Stenlid, N. 1997. Fragmentation of the forest landscape and the genetic structure of wood decay fungi. Julkaisussa: Biodiversity in managed forests. Abstracts of the conference held in Uppsala, Sweden, May 29–31, 1998.
- IUCN 1994. Guidelines for Protected Area Management Categories. IUCN, Gland, Cambridge. 261 s.
- Jokimäki, J. & Inkeröinen, J. 1995. Effects of forestry on wilderness bird assemblages. Julkaisussa: Sippola, A-L., Alaraudanjoki, P., Forbes, B. & Hallikainen, V. (toim.). Northern Wilderness Areas: Ecology, Sustainability, Values. Arctic Centre Publications 7: 52–58.
- Kalliola, R. 1973. Suomen kasvimaantiede. WSOY, Porvoo. 308 s.
- Kemihaaran erämaan hoito- ja käyttösuunnitelmaluonnos 1993. Metsähallitus. 46 s.
- Kojola, I. 1998. Suomen suurpetojen määrä ja lisääntyminen vuonna 1996. Riistan tutkimuksen tiedote 150: 1–8.
- , Helle, T., Huhta, E., Niskanen, M. & Niva, A. 1998. Poron laidunnuksen ja metsäpalojen vaikutukset maaperän selkärangattomien lukumääriin. Julkaisussa: Hyppönen, M., Penttilä, T. & Poikajärvi, H. (toim.). Poron vaikutus metsä- ja tunturiluontoon. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 678: 20–24.
- Kouki, J. 1993. Luonnon monimuotoisuus valtion metsissä – katsaus ekologiin tutkimustarpeisiin ja suojelun mahdollisuuksiin. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisu, Sarja A. No. 11. 88 s.
- Lehtinen, A. 1991. Northern natures. A study of the forest question emerging within the timber-line conflict in Finland. Fennia 169: 57–169.
- Lehtonen, J. & Heikkinen, R.K. 1995. On the recovery of mountain birch after *Epirrita* damage in Finnish Lapland, with particular emphasis on reindeer grazing. *Ecoscience* 2: 349–356.
- Mäkitalo, K., Penttilä, T. & Räsänen, P. 1998. Poron ja jäniksen vaikutus hieskoivun luontaiseen uudistumiseen tuoreilla kankailla Etelä- ja Keski-Lapissa. Julkaisussa: Hyppönen, M., Penttilä, T. & Poikajärvi, H. (toim.). Poron vaikutus metsä- ja tunturiluontoon. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 678: 109–122.
- Oinonen, R. 1975. Suomen erämaat hupenevat. *Suomen Luonto* 1: 15–17.
- 1978. Suomen erämaat hupenevat yhä – metsäautotiet uhkaavat viimeisiäkkin. *Suomen Luonto* 2: 68–70.
- 1983. Erämaaselvitys. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 15 s.
- Paulus, A-L., Ohenoja, E., Tikkinen, S., Roitto, M. & Sippola, A-L. 1995. The influence of forest felling on the fruitbody production of larger fungi in northern Lapland. Julkaisussa: Sippola, A-L., Alaraudanjoki, P., Forbes, B.

- ja Hallikainen, V. (toim.). Northern Wilderness Areas: Ecology, Sustainability, Values. Arctic Centre Publicatio 7: 44–51.
- Rassi, P., Alanen, A., Kemppainen, E., Vickholm, M. & Väisänen, R. 1985. Uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunnan mietintö. I Yleinen osa. Komiteanmietintö 1985:43. Helsinki. 111 s.
- , Kaipainen, H., Mannerkoski, I. & Ståhls, G. 1992. Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö. Komiteanmietintö 1991:30. Helsinki. 328 s.
- Renvall, P. 1995. Community structure and dynamics of wood-rotting Basidiomycetes on decomposing conifer trunks in northern Finland. *Karstenia* 35: 1–51.
- Seppänen, E. 1970. Suomen suurperhostoukkien ravintokasvit. WSOY, Porvoo. 414 s.
- Sippola, A-L. & Renvall, P. 1998. Wood-decomposing fungi and seed-tree cutting: A 40-year perspective. *Forest Ecology and Management* 4524: 1–9.
- & Siitonen, J. 1998. Forest structure and beetle biodiversity in sub-arctic timberline forests in Finnish Lapland: comparison of old-growth and managed forests. *Käsikirjoitus*. 16 s.
- , Siitonen, J. & Kallio, R. 1994. Kovakuoriaislajiston monimuotoisuus pohjoisissa metsänrajametsissä. Julkaisussa: Tasanen, T., Varmola, M. & Niemi, M. (toim.). Metsänraja tutkimuksen kohteena. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 539: 71–79.
- Suominen, O., Kojola, I. & Niemelä, P. 1998. Poron vaikutus metsänpohjan selkärangattomiin. Julkaisussa: Hyppönen, M., Penttilä, T. & Poikajärvi, H. (toim.). Poron vaikutus metsä- ja tunturiluontoon. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 678: 9–19.
- Väisänen, R., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998. Muuttuva pesimälinnusto. Ota-va, Keuruu. 567 s.

Suulliset tiedonannot

- Heinimaa, Petri, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, 16.9.1998
- Helle, Pekka, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, 14.9.1998
- Kainulainen, Urpo, Lapin riistanhoitopiiri, 18.9.1998
- Karhu, Heikki, Inarin-Utsjoen nimismiespiiri, 3.9.1998
- Leppäniemi, Pirjo, Metsähallitus, Ylä-Lapin luonnonhoitoalue 3.10.1998
- Männistö, Marja, Metsähallitus, Ylä-Lapin luonnonhoitoalue 14.9.1998
- Nevala, Ahti, Rovaniemen poliisipiiri, 25.9.1998
- Ollila, Tuomo, Metsähallitus, Perä-Pohjolan luontopalvelut, 18.9.1998
- Puro, Annukka, Lapin ympäristökeskus, 11.9.1998
- Seppänen, Markku, Metsähallitus, Ylä-Lapin luonnonhoitoalue, 14.9.1998
- Siekinen, Ari, Metsähallitus, Ylä-Lapin hoitoalue, 3.9.1998
- Tuohisaari, Olavi, Metsähallitus, Ylä-Lapin luonnonhoitoalue 15.9.1998
- Tuunainen, Olli, Lapin työvoima- ja elinkeinokeskus, 15.9.1998
- Virtanen, Risto, Oulun yliopisto, kasvitieteen laitos, 18.9.1998

Erämaiden ja biodiversiteetin suojelun hyötyjen taloudellinen arvottaminen ja moraaliset arvot

Arto Naskali

*Metsäntutkimuslaitos, Rovaniemen tutkimusasema,
PL 16, 96301 Rovaniemi*

arto.naskali@metla.fi

1 Johdanto

Luonnonsuojelusta on viime vuosina tullut kaikkea yhteiskunnallista ja taloudellista toimintaa koskettava asia. Luonnonsuojelua ei enää pidetä marginaalisena kysymyksenä eikä se ole vain jonkin pienen etuoikeutetun ryhmän mielenkiinnon ja harrastuksen kohde. Yksi tärkeimmistä tähän muutokseen vaikuttaneista syistä on se, että biodiversiteettiä on alettu pitää ihmiskunnan eloonjäämisen kannalta olennaisena resurssina (Edwards ja Abivardi 1998).

Sen jälkeen, kun luonnonsuojelubiologit kehittivät biodiversiteetin käsitteen (Wilson 1988), he ovat korvanneet sillä luonnonsuojelijoiden perinteisesti suosimia muita normatiivisia ja kiistanalaisia käsitteitä kuten luonto, erämaat (*wilderness*) ja jopa uhanalaiset lajit (Takacs 1996). Nämä käsitteethän olivat vuosien kuluessa kehittyneet merkitsemään eri asioita eri ihmisille. Takacsin (1996) mielestä retoristen muutosten syyksi ei yleensä koskaan eikä ainakaan luonnonsuojelun kohdalla riitä pelkkä sattuma. Hän kysyykin, miksi nyt on alettu puhua juuri biodiversiteetistä ja arvelee tämän käsitteen ehkä palvelevan luonnonsuojelubiologien tavoitteita paremmin kuin luonnon ja erämaiden käsitteet:

"...Although posited as a universally important environmental paradigm, wilderness in reality fixes a particular time in a particular culture. ... When we prize only pristine, we establish a dichotomy in which we preserve a small amount of undefiled nature while leaving the rest open for any and all to despoil ... as a conservation strategy... it is redolent of class privilege, culturally rooted, and ontologically precarious.... " (Takacs 1996, s. 41–43)

Käsitteen biodiversiteetti hyvä puoli verrattuna luonnon tai erämaiden käsitteisiin on ainakin se, että se ei jälkimmäisten tapaan ole tuhansia vuosia jatkuneen sosiaalisen konstruktion tulos. Lisäksi biodiversiteetti on noita aikaisemmin suosittuja käsitteitä holistisempi. Tietyn ihmisryhmän tietynä aikana muodostamana intentionaalisen konstruktiona biodiversiteetti merkitsee juuri sitä, mitä sen luoneet henkilöt sanovat sen merkitsevän (Burnett 1998).

Mutta Perlman ja Adelson (1997) muistuttavat:

"It will not refer to the objective, unknowable biodiversity out there in the real world... real-life assessments and evaluation of biodiversity are neither totally objective nor totally scientific. Once biodiversity is thought of in this way in practice, we can see it as a value-laden set of concepts that is delimited by the ideals, goals, biases, and interests of those employing the term. Moreover, we believe that once conservationists begin to recognize the diversity of human conceptions of biodiversity, they will realize that this is a real strength rather than a failing. ... It is only with the values and views of many different biologists, farmers, social scientists, politicians, business people, chemists, artists, native healers, and others that we can truly appreciate all that biodiversity is and all that biodiversity can offer to humans." (s. 10–11)

Tarkastelen tässä kirjoituksessa lyhyesti taloustieteilijöiden tapaa lähestyä tätä arvo-ongelmaa ja selvitän erityisesti kysymystä siitä, mitkä ovat tässä tapauksessa taloudellisen analyysin mahdollisuuksien rajat. Aloitan tarkasteluni kuvaamalla kuitenkin ensin viime vuosina luonnonsuojelufilosofisessa keskustelussa tapahtunutta varsin voimakasta muutosta, jonka perusteella esitän aiheellisen kysymyksen siitä, onko taloudellisella analyysillä muuttuneessa tilanteessa lainkaan merkitystä luonnonsuojelun ja luonnon kestäväen käytön arvioinnin apuvälineenä. Viime aikoina käydyissä luonnonsuojelua koskeneissa keskusteluissa luonnon itseisarvot ja ekologiset arvot¹ ovat olleet suojelun taloudellisia hyötyjä paremmin esillä ja kun taloudellisia arvoja on tarkasteltu, niitä on tarkasteltu kapeasti luonnonsuojelun ja luonnon kestäväen käytön kustannusten kautta. Luvussa 3. esittelen taloustieteilijöiden kehittämän taloudellisen

kokonaisarvon lähestymistavan sekä heidän tekemiään arvioita mahdollisuuksista sisällyttää tällainen kokonaisarvo kustannus-hyötyanalyysiin. Luvussa 4. keskityn tarkastelemaan ympäristöhyödykkeen taloudellisen kokonaisarvon yhtä tärkeää elementtiä, olemassaoloarvoa, jaksamalla sellaisen motiivit altruistisiin ja ei-altruistisiin. Luvussa 5. totean altruismin jakaantuvan itsekkääseen ja epäitsekkääseen altruismiin. Epäitsekkäs altruismi tuottaa taloudelliselle arvoanalyysille merkittäviä ongelmia. Lopuksi tarjoan ratkaisuksi moraalipluralismiin perustuvaa lähestymistapaa.

2 Luonnonsuojeluparadigman muutos

Callicottin ja Mumfordin (1997) mukaan luonnonsuojelufilosofiat ovat lähes vuosisadan ajan jakaantuneet kahteen koulukuntaan; konservationismiin eli resursismiin ja erämaisten alueiden säilyttämisestä korostavaan preservationismiin.² Konservationismi on puhtaasti ihmiskeskäinen luonnonsuojelufilosofia. Sen periaatteiden mukaan luontoa arvotetaan vain sen ihmiselle tuottamien konkreettisten hyötyjen perusteella, jolloin ekosysteemien olemassaololla nähdään merkitystä maksimaalisen kestävä tuoton periaatteen mukaan tuotettavien tavaroiden ja palvelusten tuotantokoneistona. Myös preservationismin klassinen muoto, John Muirin edustamia näkemyksiä lukuunottamatta, on sekin arvolähtökohdiltaan pääosin ihmiskeskäinen luonnonsuojelufilosofia.³ Sen perusteella jäljellä olevia erämaisia tai muita vastaavia alueita on säilytettävä koskemattomina virkistyskäyttöä tai esteettisten ja henkisten kokemusten hankkimista varten (Callicott ja Mumford 1997).

Klassiseen preservationismiin perustuvassa luonnonsuojelussa biologinen luonnonsuojelu on yleensä jäänyt sivutuotteen asemaan. Kuitenkin viime vuosikymmeninä preservationismiin on tullut uutta sisältöä samalla, kun sitä on sopeutettu luonnonsuojelubiologiaan. Uudessa preservationismissa biologinen luonnonsuojelu on tärkeämpi asia kuin luonnon suojeleminen esimerkiksi virkistyskäyttöä varten. Viime vuosina suojelualueita onkin valittu, rajattu, yhdistetty toisiinsa ja hoidettu parhaan käytettävissä olevan luonnontieteellisen tiedon perusteella alueiden virkistysellisestä, esteettisestä ja henkisestä vetovoimasta riippumatta. Tästä huolimatta uudetkin suojelualueet voivat edelleen olla maisemallisesti kauniita ja henkisesti inspiroivia. Niiden luonnonsuojelullinen asema on nyt kuitenkin toinen kuin millaiseksi se nähtiin klassisessa preservationismissa.

Klassinen preservationismi on siis ollut myös biologisen luonnonsuojelun lähtökohhta, joten nykymuotoinen luonnonsuojelu on jo yli sadan vuoden kehityksen tulos. Edwards ja Abivardi (1998) nimittävät tätä nyt

kylläkin jo taakse jäämässä olevaa luonnonsuojelun vaihetta (klassinen ja uusi preservationismi; päätoimintamuotoina inventointi ja pelastaminen) ”palokuntajaksoksi”. Siinähan suojelun prioriteetit määräytyivät etupäässä museointityyppisen lähestymistavan perusteella eli suojeltaviksi kohteiksi pyrittiin valitsemaan luonnollisten ekosysteemien ja elinympäristöjen edustavia esimerkkejä. Suojelualueiden matkailu- ja virkistyskäyttöä lukuunottamatta luonnonsuojelun vaikutus ihmisten elämäntapoihin ja tavoitteisiin sekä taloudelliseen toimintaan yleensä on tässä tapauksessa jäänyt hyvin vähäiseksi. Suojelualueita perustettaessa on yleensä ajateltu niin, että luonnonsuojelun tarve ei mitenkään rajoita taloudellista toimintaa suojelualueiden ulkopuolella. Suojelualueista onkin tullut ekologisia saarekkeita.

Palokuntavaihe on nyt tullut tiensä päähän jo sen vuoksi, että siihen perustuva toiminta ei riittävästi hidasta biodiversiteetin vähenemistä. Reservaattien perustamisen ja ylläpitämisen lisäksi pitäisikin tavalla tai toisella suojella kaikkia ekosysteemejä. Tämä merkitsee samalla sitä, että olisi entistä paremmin tunnettava ja ymmärrettävä maisemamuotojen ja -prosessien luonnollista vaihtelevuutta. Biodiversiteetin suojelutarpeen perusteluihin on samalla löytynyt erittäin vahva argumentti; se on eloonjääminen.⁴ Meistä itse kukin on riippuvainen sellaisista luonnon prosesseista, joita on alettu nimittää ekosysteemipalveluiksi. Luonnonsuojelulle on siten syntyessä uusi (ja kenties universaalimpi) paradigma, jonka yhtenä lähtökohtana on suhteellisen tuore näkemys luonnosta hierarkisesti integroituneiden ekosysteemien joukkona (Allen ja Starr 1982, O’Neill ym. 1986, Allen ja Hoekstra 1992, Norton ja Ulanowicz 1992, Norton 1995), jollainen väistämättä kehystää myös ihmisen talouksia. Callicott ja Mumford (1997) nimittävät tätä uutta paradigmaa ”ekologiseksi kestävyudeksi”:

”...we advance an ecological definition of sustainability that is in better accord with biological conservation: meeting human needs without compromising the health of ecosystems... We propose that ecological sustainability, as a conservation concept, be understood to be the maintenance, in the same place at the same time, of two interactive ”things”: culturally selected human economic activities and ecosystem health.” (s. 32–34)

Muiden kestävyyskäsitteiden tavoin (kestävä käyttö, kestävä kehitys) tämäkin on käyttö-suuntautunut. Holistisena käsitteenä se ei kuitenkaan ole resursistisen luonnonsuojelufilosofian laajennus. Tässä yhteydessä on lisäksi korostettava myös sitä, että tämä uusi lähestymistapa vain täydentää vanhempaa suojelualueiden (verkoston) perustamiseen keskittyvää luonnonsuojelun paradigmaa mutta se ei korvaa sitä. Luonnonsuojelun tehtävänä on nyt vain entistä selvemmin biodiversiteetin suojeleminen ja

luonnon ekologisen ”eheyden” ja ekosysteemien ”terveyden” ylläpitäminen (Costanza ym. 1992, Westra 1994, Rapport 1995). Ekologinen ”eheys”, ekosysteemien ”terveys” ja biodiversiteetti ovat toisiinsa läheisesti liittyviä mutta ei identtisiä ja toisiaan korvaavia käsitteitä. Yhdessä ne ovat toisiaan täydentäviä luonnonsuojelutavoitteita tai -normeja.

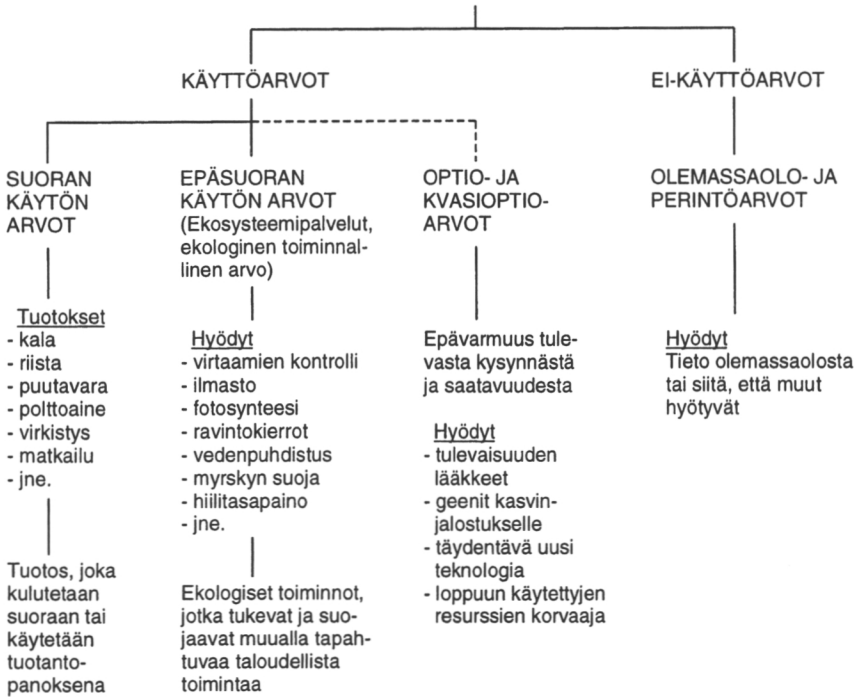
Uudet politiikat tai säätelytoimenpiteet, joiden tarkoituksena on edistää edellä kuvattua ekosysteemilähestymistapaa tai niin sanottua ekosysteemin hoitoa (ecosystem management) ovat seurausta luonnonvaroihin liittyvien yhteiskunnallisten arvojen voimakkaista muutoksista (Bengston 1994), julkisen vallan vastauksista näihin kansalaisten preferensseissä tapahtuneisiin muutoksiin ja luonnonsuojelubiologian synnystä ja kehittymisestä tieteenalaksi, jolla on ”sanomanaan” se, että biodiversiteettiä on suojeltava maailmanlaajuisesti niin paljon kuin mahdollista (Swallow 1996). Monet havainnot tuntuvat kuitenkin viittaavan vahvasti siihen suuntaan, että ekosysteemin hoidon motiivit löytyvät usein jostakin muualta kuin kansalaisten ekosysteemien ominaisuuksiin liittämistä preferensseistä. Ekosysteemin hoidon puolesta puhuvat henkilöt ovat useimmiten ekologeja tai luonnonsuojelubiologeja, jotka eivät juuri lainkaan tarkastele päätöksenteon tai yhteiskunnallisen valinnan vaihtoehtoisia lähestymistapoja eivätkä edes kovin paljon pohdi sitä, mikä voisi olla kansalaisten preferenssien tai taloustieteen asema ekosysteemin hoidossa (Swallow 1996). Grumbinen (1994) kirjallisuuskatsauskin selvästi osoittaa edessä olevan monia vaikeuksia, jos ja kun inhimillisten arvojen monimuotoisuutta ja monimutkaisuutta yritetään integroida ekosysteemin hoitoon. Ekosysteemipohjainen luonnonhoito nostaakin esiin kysymyksen taloudellisen analyysin asemasta luonnon käyttöön ja hoitoon liittyvässä päätöksenteossa (Poe 1996).

3 Taloudellinen kokonaisarvo

Viime vuosikymmenten aikana taloustieteilijät ovat merkittävästi edistyneet ympäristöhyötyjen määrittelemisessä ja näiden hyötyjen arvottamiskeinojen kehittämisessä. Taloustieteilijät ovatkin nykyään varsin yksimielisiä siitä, että luonnonvaroista (esimerkiksi biologisista resursseista) johdettavat palvelut voidaan luokitella käyttö- ja ei-käyttöpalveluihin ja että näiden palveluiden arvot voidaan luokitella käyttö- ja ei-käyttöarvoihin (kuva 1).

Käyttöarvot jakaantuvat kahteen osaan, suoriin ja epäsuoriin. Suorat käyttöarvot jakaantuvat luontoa kuluttavan käytön ja luontoa kuluttamattoman käytön arvoihin. Hyvänä esimerkkinä jälkimmäisestä on maiseman katselu. Luonnon suora käyttö voi kohdistua yhtä hyvin sekä yksityisettä julkishyödykkeisiin eli käyttöarvot jakaantuvat myös markkinallisiin

TALOUDELLINEN KOKONAISARVO



Kuva 1. Taloudellisen kokonaisarvon luokat (Barbier 1997, Edwards ja Abivardi 1998).

(kaupallisiin) ja markkinattomiin arvoihin. Luonnon epäsuoriin käyttöarvoihin kuuluvat ekologisista- eli ekosysteemipalveluista saatavat arvot. Ekosysteemien toimintoja (ekologiset ylläpitopalvelut) muodostavat välttämättömän edellytyksen taloudellisen toiminnan harjoittamiselle. Siksi ekologisten toimintojen taloudellinen arvo voidaan johtaa niiden taloudellisten luonnonkäytön muotojen arvoista, joita nuo toiminnot ovat välillisesti tukemassa.⁵

Joskus luonnon epäsuoriin käyttömuotoihin on katsottu kuuluvaksi myös sen niin sanottu *off-site* -käyttö eli tieteellinen, kasvatuksellinen ja esteettinen välillinen käyttö esimerkiksi valokuvien, elokuvien yms. kautta (Boyle ja Bishop 1987). Resurssin tulevaisuuden käyttökelpoisuuteen liittyvästä tiedosta johdettu optioarvo ei sen sijaan ole oma erillinen arvoluokkansa, vaan epävarmuuden huomioon ottamisesta johtuva käyttö- ja olemassaoloarvojen korjaustekijä eikä se kuulu ei-käyttöarvoihin.⁶ Tässä artikkelissa on tarkoitus keskittyä ei-käyttöarvoihin eli olemassaoloarvoihin (joihin sisältyvät myös perintöarvot).

Taloudellisten arvojen luokittelu on luonnonsuojelupolitiikan harjoittamiselle tärkeää, sillä se auttaa tarkastelemaan erämaista, villieläimistä, biologisista luonnonvaroista ja biodiversiteetistä saatavia kaikkia hyötyjä eikä vain suoria ja niistäkin vain kaupallisia. Taloustiede ei ole pelkästään markkinoihin kohdistuvaa tutkimusta, vaan ihmisten preferensseihin ja käyttäytymiseen kohdistuvaa tutkimusta yleensä. Julkisyödykkeisiin liittyvien preferenssien ja niihin liittyvän käyttäytymisen tutkiminen on ilman muuta taloustieteelle kuuluva tehtävä.

Varhaisimmat ympäristötaloustieteilijät selvittivät ensin luonnon suoran kuluttavan käytön, kuten metsästyksen ja kalastuksen, arvoja, käyttämällä kaupallisen saalishinnan menetelmää tai osallistujien menoihin perustuvaa menetelmää. Virkistyskäytön arvo lisättiin ympäristöhyötyjen joukkoon vasta sen jälkeen, kun niin sanottu matkakustannusmenetelmä (TCM) oli kehitetty Yhdysvalloissa 1960-luvun alussa julkisten ulkoilualueiden arvon mittaamista varten (Clawson ja Knetsch 1966). Matkakustannusmenetelmän käyttöä ehdotti alunperin taloustieteilijä Harold Hotelling vuonna 1947 Yhdysvaltojen puistohallinnolle (National Park Service) kirjoittamassaan kirjeessä, joka sisälsi vastauksen hänelle esitettyyn kysymykseen siitä, millä tavalla kansallispuistojen taloudellista hyötyä voidaan mitata, jos ei ole olemassa sisäänpääsymaksutuloja. Ensimmäisen matkakustannusmenetelmän käytännön toteutuksen tekivät Trice ja Wood (1958).

Pian huomattiin, että virkistysyödyt eivät vielä riitä erämaiden säilyttämisen syyksi. Milton Friedmanhan (1962) vaati, että taloudellisen tehokkuuden kriteerin mukaan mikä tahansa kansallispuisto tai erämaa-alue pitää lakkauttaa, jos sen sisältämän puutavaran tai kaivannaisten kaupallinen arvo ylittää sen virkistyskäytön aggregaattimaksuhalukkuuden. Weisbrodin (1964) vastaus Friedmanille oli kuitenkin se, että puiston virkistyskäyttäjien maksuhalukkuus on vain osa puiston yhteiskunnallisesta arvosta. Weisbrodin mukaan monet ihmiset uskovat käyvänsä puistossa mahdollisesti joskus myöhemmin ja ovat sen vuoksi halukkaita maksamaan optiosta, joka takaa heille tuolloin pääsyn puistoon (ks. Walsh ym. 1984). Optioarvo oli kuitenkin ainoa Weisbrodin mainitsema ei-käyttöarvo. Krutilla (1967) meni askeleen eteenpäin todetessaan:

"There are many persons who obtain satisfaction from mere knowledge that part of wilderness North America remains, even though they would be appalled by the prospect of being exposed to it. Subscriptions to World Wildlife Fund are of the same character. The funds are employed predominantly in an effort to save exotic species in remote areas of the world which few subscribers to the Fund ever hope to see. An option demand may exist therefore not only among persons currently and prospectively

active in the market for the object of the demand, but among others who place a value on the mere existence of biological and/or geomorphological variety and its widespread distribution.” (s. 781) ⁷

Ajatuksena tässä on se, että kansalaiset voivat olla halukkaita maksamaan erämaista jopa saadessaan vain tietää, että sellaisia on olemassa suojeltuina ja että myös tulevat sukupolvet voivat niistä aikanaan nauttia.

Ympäristötaloustieteellinen kirjallisuus alkoi kehittyä 1970-luvun alussa nopeasti niin teoreettiseen kuin empiiriseenkin suuntaan. Teoreettisissa töissä keskityttiin ensin vahvasti tarkastelemaan optioarvoa ja formaalit olemassaoloarvon määritelmät esitettiin kirjallisuudessa vasta 1980-luvun alussa (McConnell 1983, Randall ja Stoll 1983, Talheim 1983). Molemmat ajatelluista ei-käyttöarvon muodoista todettiin kuitenkin vaikeiksi mitata, sillä arvoitettavia hyödykkeitä ei myydä markkinoilla eivätkä ei-käyttöarvot aiheuta juuri mitään vaikutusta ihmisten havaittavaan käyttäytymiseen.

Mutta melko pian huomattiin, että ei-käyttöarvoa (tai taloudellista kokonaisarvoa) voidaan arvioida niin sanotun *contingent valuation*-menetelmän (CVM) avulla. S.V. Ciriacy-Wantrup oli jo vuonna 1947 julkaissut maaperän suojelun taloustiedettä käsitelleen artikkelin, jossa hän ehdotti kysymään kuluttajilta heidän maksuhalukkuuksiaan suoraan tiedustelututkimuksilla (Ciriacy-Wantrup 1952, Hanemann 1995). Davis (1963) sovelsi tällaista CV-menetelmää väitöskirjatutkimuksessaan, jossa hän tarkasteli Mainen osavaltion metsien virkistyskäytön taloudellista arvoa. Kymmenen vuotta myöhemmin CVM-tutkimuksista tuli yleisiä (mm. Randall ym. 1974) ja menetelmä hyväksyttiin käyttökelpoiseksi markkinattoman arvottamisen menetelmäksi. Sen avulla on voitu osoittaa ihmisillä olevan erämaiden suojelukysyntää silloinkin, kun he eivät edes ole käyneet erämaissa eikä heillä ole aikomustakaan käydä niissä eivätkä he siten ole käyttäneet, käytä tai aio käyttää niitä paikan päällä (*on-site*) mitenkään (mm. Bennett 1984, Walsh ym. 1984).

Taloustieteilijät eivät kuitenkaan hyväksyneet CVM-menetelmää yhtä helposti kuin he hyväksyivät matkakustannusmenetelmän. Tähän lienee ollut syynä matkakustannusmenetelmän CV-menetelmää läheisempi suhde perinteiseen hyödykeparadigmaan. Monet taloustieteilijähän eivät vain vahvasti usko paljastettuihin preferensseihin, vaan he pitävät markkinahyödykkeiden ostamista ainoana pätevänä preferenssien ilmaisutapana (Hanemann 1995). Siksi monet taloustieteilijät ovat epäilleet CVM-pohjaisten olemassaoloarvoestimaattien täsmällisyyttä.

Ympäristötaloustieteilijät ovat kuitenkin keskustelleet viimeisen kymmenen vuoden aikana vilkkaasti siitä, voidaanko ei-käyttöarvoja estimoida

lainkaan joko erikseen tai kokonaisarvon osana ja missä laajuudessa saatuja estimaatteja pitäisi ottaa huomioon ympäristöpolitiikassa. Keskustelujen yhteydessä on erityisesti pohdittu sitä, voidaanko ei-käyttö- tai olemassaoloarvojen tai niitä sisältävien kokonaisarvojen estimaatteja sisällyttää kustannus-hyötyanalyyseihin ja ympäristövahinkojen korvauslaskelmiin. Kuuluisa esimerkki jälkimmäisestä on Alaskassa vuonna 1989 tapahtunut Exxon Valdez -öljyonnettomuus ja sen oikeudenkäyntiin liittynyt niin sanottu Cambridge Economics -keskustelu (Hausman 1993). Välittömästi tämän keskustelun jälkeen arvovaltainen niin sanottu NOAA-paneeli teki arvion CV-menetelmän riittävydestä olemassaoloarvojen, joita paneeli kutsui passiivisiksi käyttöarvoiksi, mittaamisessa (United States Federal Register 1993).

Quiggin (1998) jakaa ympäristötaloustieteilijät kolmeen ryhmään sillä perusteella, miten mahdollisena nämä pitävät ei-käyttöarvojen sisällyttämistä kustannus-hyötylaskelmiin. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat ympäristötaloustieteilijät ovat sitä mieltä, että erämaiden tai vastaavien alueiden ei-kävijöiden (ei-käyttäjien) näkemyksiä ei saa sisällyttää kustannus-hyötyanalyyseihin lainkaan (Rosenthal ja Nelson 1992). Tällaisen Quigginin ”*kapeaksi kustannus-hyötylähestymistavaksi*” kutsuman lähestymistavan kannattajien mielestä eettiset näkemykset tulee kokonaan sulkea tarkastelujen ulkopuolelle. Niillä ei ole mitään sijaa päätöksenteossa, jonka tulee perustua vain ja ainoastaan hyväksyttäviin kustannus-hyötylaskelmiin. Milgromin (1993) mielestä edes altruistisilla maksuhalukkuusmotiiveilla ei ole paikkaa tällaisessa kustannus-hyötyanalyyssissa; tosin hän ei tee eroa altruismin eri muotojen välille.

Toista lähestymistapaa, jota Quiggin kutsuu ”*kansalaisen valinnan lähestymistavaksi*”, edustaa ehkä parhaiten ympäristöfilosofi Mark Sagoff (1988, 1994). Myös tämän lähestymistavan kannattajien mielestä ei-kävijöiden näkemyksiä ei pidä yrittää arvioida rahassa eikä niitä siten voida sisällyttää kustannus-hyötyanalyyseihin, mutta heidän mielestään ne on kuitenkin otettava huomioon yhteiskunnallisten ja poliittisten prosessien kautta. Näin ajattelevien mielestä ihmiset ovat kiinnostuneita erämaa-alueista paitsi taloudellisista syistä, jotka heijastuvat rahamitoissa, myös ei-taloudellisista syistä, joita ei voida ilmaista rahamääräisinä hyötyinä ja kustannuksina. Päätöksiä tehtäessä myös jälkimmäiset hyödyt on kuitenkin otettava ilman muuta huomioon. Esimerkiksi Brookshire ym. (1986) ja Diamond ja Hausman (1993) eivät suinkaan kiistä moraalisten arvojen olemassaoloa ja niiden merkitystä päätöksenteossa, vaikka he eivät hyväksykään yksilöiden moraaliseen sitoutumiseen perustuvia valintoja sisältäviä olemassaoloarvojen tai kokonaisarvojen estimaatteja ja kustannus-hyötyanalyyseja päteviksi.

Kolmanteen ryhmään kuuluvien taloustieteilijöiden (erityisesti Mitchell ja Carson 1989) mielestä *contingent valuation* -menetelmän avulla saadut arvoestimaatit voidaan sisällyttää kustannus-hyötyanalyysiin täysimääräisinä.⁸ Tätä kolmatta lähestymistapaa kutsutaan siksi ”*contingent valuation -lähestymistavaksi*” ja sitä arvostelevat sekä kapean kustannus-hyötylähestymistavan että myös kansalaisen valinnan -lähestymistavankin edustajat. Tämän lähestymistavan innokkaimpia kannattajia lienee Kopp (1993), joka toteaa:

”The ability of environmental economists to estimate nonuse values – for example, the values individuals may derive from the mere knowledge that an unspoiled natural area exists – allows the ethical concerns of individuals with respect to natural resources to be explicitly incorporated into quantitative analyses of environmental programs. This innovation represents more than a simple enhancement of analytical capability; it represents a significant broadening of the scope of issues in other disciplines perviously closed to economic analysis. (s. 8)

Lähestymistavat erottuvat toisistaan myös käyttämillään käsitteillä. *Contingent valuation* -lähestymistavan kannattajat puhuvat ”passiivisesta käyttöarvosta” ja epäilijät ja vastustajat ”olemassaoloarvosta” tai ”eikäyttöarvosta” (Quiggin 1998). ”Passiivisen käyttöarvon” käsite sisältää ajatuksen siitä, että erämaiden ynnä muiden sellaisten olemassaolosta saatava hyöty on yhteismitallinen erämaiden aktiivisesta käytöstä, esimerkiksi matkailussa tai hakkuissa, saatavan hyödyn kanssa. Sagoff (1998) on äskettäin todennut, että monista erimielisyyksistä huolimatta itse tutkimus on kuitenkin kulkemassa samaan suuntaan yhteisöoppimisen, keskustelujen ja yhteisymmärryksen lisääntymisen vuoksi. Tutkimusohjelmien välillä olevat erot eivät olekaan niin tärkeitä kuin se suunta, johon ne pyrkivät yhdessä.

Ekosysteemipalveluiden (epäsuorien hyötyjen) arvottamiseen ei muutamaa viime vuotta lukuunottamatta ole kiinnitetty huomiota (Bingham ym. 1995, Costanza ym. 1997, Costanza ym. 1998). Ennen 1990-lukua ilmestyneestä arvottamiskirjallisuudesta on turha etsiä mainintoja ekosysteemien toiminnallisiin näkökohtiin kytkeytyvistä arvokomponenteista (ks. Randall 1987). Käyttö- ja ei-käyttöarvon erottaneista malleistakin epäsuorat käyttöarvot puuttuvat (Vatn ja Bromley 1994). Epäsuorien käyttöarvojen mittaamisen lähtökohdaksi voidaan ottaa Nortonin (1987) myötävaikuttavan arvon (*contributory value*) käsite, jolloin ympäristöresurssin arvon katsotaan johtuvan osaksi sen epäsuorasta asemasta talouden prosesseissa. Taloutta ylläpitäviin luonnon prosesseihin kuuluvat esimerkiksi ilmaston ja veden laatua ylläpitävät prosessit. Ekosysteemien myötävaikuttavan arvon arviointi edellyttää kykyä ymmärtää ja mallittaa

ekosysteemin asemaa integroidussa ekologis-taloudellisessa järjestelmässä ja erityisesti tämän järjestelmän vastauksia erilaisiin ekosysteemitason häiriötekijöihin. Mallien yksityiskohta- ja tarkkuustason tulee olla sellainen, että erityisesti sellaisten vaikutusten, jotka kohdistuvat taloudellisesti tärkeisiin ekosysteemihyödykkeisiin, arvioiminen tulee mahdolliseksi (Costanza 1991). Funktionaalisissa järjestelmissä minkään yksittäisen osan arvoa ei voida arvottaa sen kokonaisuudelle tuottamasta kontribuutiosta riippumatta ja erikseen (Vatn ja Bromley 1994). Käytännössä ekosysteemipalveluiden taloudellisia arvoja voidaan estimoida vahinkokustannusten välttämisen, ennaltaehkäisevien menojen, tuottavuusmuutosten arvon, uudelleensijoittumiskustannusten ja korvauskustannusten menetelmillä ja tietyin varauksin myös *contingent valuation*-menetelmällä.⁹

Yhteenvetona tähän mennessä sanotusta voidaan todeta se, että luonnonalueiden (ekosysteemien) ja biodiversiteetin hyötyjen taloudellinen arvottaminen on yleensä vaikeaa, sillä useimpia luonnon toiminnallisia (epäsuoria) hyötyjä ja ei-käyttöhyötyjä (myös optionaalisia arvoja) on vaikea mitata. Lukemattomat näiden arvojen mittaamiseen liittyvät ongelmat ja eettisyyteen liittyvät ratkaisemattomat kysymykset ovat keskeisiä syitä, joiden vuoksi näitä arvoja ei yleensä oteta täysimääräisesti huomioon taloudellisessa suunnittelussa. Seuraavassa keskityn tarkastelemaan ei-käyttöarvoja, joita nimitän olemassaoloarvoiksi.

4 Olemassaoloarvo – altruistiset ja ei-altruistiset motiivit

Yksilön ei mitenkään tarvitse käyttää luonnon jotakin piirrettä saadakseen siitä kuitenkin tyydytystä yksinkertaisesti vain tietäessään sen olevan olemassa joko sinänsä tai muiden hyödyksi. Empiiriset tutkimukset osoittavat, että tällaiset arvot voivat olla hyvin merkittäviä (joskus jopa tärkein arvoluokka) verrattuna perinteisiin luonnon käyttöarvoihin kuten virkistyskäytön ja ruoan tuotannon arvoihin (muun muassa Greenley ym. 1981, Walsh ym. 1984). Kun suojeltavien erämaa-alueiden olemassaoloarvot otetaan huomioon, niin silloin näiden alueiden kehittämisen vaihtoehtokustannuksissakin näkyy aikaisempaa paremmin yhteiskunnan tähän ympäristöön liittämä täysi arvo (kokonaisarvo). Tämä voi josakin määrin lisätä myös päättäjien mielenkiintoa luonnonsuojeluvaihtoehtoa kohtaan.

Sellaisten ihmisten, jotka eivät koskaan käy erämaa-alueilla ja joilla on erämaihin vain olemassaoloarvoja, erämaiden suojelukysyntä jää kuitenkin helposti paljastumatta. Vähitellen on kuitenkin huomattu, että

motiiveilla ja asenteilla voidaan merkittävässä määrin selittää myös näiden ihmisten erämaihin kohdistamaa suojelukysyntää. Arvioitaessa CV-lähestymistapaa kannattavien ympäristötaloustieteilijöiden soveltaman olemassaoloarvon käsitteen pätevyyttä, onkin havaittu tarpeelliseksi ryhtyä selvittämään myös niitä syitä, joiden vuoksi ihmiset esimerkiksi tiedustelututkimuksissa paljastavat luonnonsuojeluun liittyvän positiivisen maksuhalukkuuden (tai jättävät vastaamatta kokonaan tai dikotoomisen valinnan menetelmässä vastaavat maksuhalukkuuskysymykseen ei).

Brookshire ym. (1986) katsovat, että eettiset kysymykset ja motiivit yleensä ovat keskeisiä huomioon otettavia asioita olemassaoloarvoa määriteltäessä. Myös Madariaga ja McConnell (1987) toteavat, että motiivit merkitsevät, mutta he korostavat samalla sitä, että toistaiseksi ei vielä tiedetä, mikä erityinen motiivijoukko olemassaoloarvoihin liittyy. Tähän kysymykseen vastaaminen onkin empiirinen kysymys. Jo Krutilla (1967) korosti motivoivien asenteiden kuten altruismin, tuleville sukupolville annettavan perinnön, luonnon itseisarvojen ja tulevaisuudessa tapahtuvan käytön option merkitystä suojelukysynnän selittämisessä. Monissa 1980-luvun alussa tehdyissä tutkimuksissa itse asiassa vain kehitettiin ja laajennettiin näitä Krutillan esittämiä ajatuksia (McConnell 1983, Randall ja Stoll 1983, Madariaga ja McConnell 1987) ja olemassaoloarvon jakaminen taustamotiiviansa perusteella alaluokkiin, kuten esimerkiksi psyykkiseen- tai sijaiskysyntään (*vicarious demand*), optioarvoon, altruismiin, perintöarvoon (*bequest value*), itseisarvoon (*intrinsic value*) ja ”taloudenpitoon” (*stewardship*), tuli tavanomaiseksi. Randall ja Stoll (1983) alkoivat puhua ympäristöresurssin taloudellisesta kokonaisarvosta. Loomisin (1988) mukaan arvon estimoiminen jokaiselle motiiville erikseen ei ole järkevää.

Useimmat olemassaoloarvon motiiveista palautettiin tuolloin kuitenkin johonkin altruismin muotoon (McConnell 1983, Randall ja Stoll 1983, Boyle ja Bishop 1987). Tätä altruismipainotteista määritelmällistä laajentamista korostivat varsinkin Randall ja Stoll (1983) keskittymällä tarkastelemaan muita mahdollisia motiiveja kuin vain resurssin olemassaolon tietämisestä saatavaa tyydytystä. Tähän saakkahan olemassaoloarvon olemassaoloon ei juuri oltu vaadittu mitään muuta motiivia kuin ”pelkkä tietäminen”. Esimerkiksi Bishop (1978) esittää olemassaoloarvolle juuri tällaisen kapean määritelmän:

”... *existence value reflects the utility that people receive from simply knowing that something exists.*” (s. 15)

Talheim (1983) muotoilee oman määritelmänsä seuraavalla tavalla:

"Existence value may be simply defined as the value of knowledge of the existence of a good, apart from any use of the good." (s. 276)

Tällainen aluksi sijaiskuluttamisen (*vicarious consumption*) nimellä kulkenut ajatus sisältyi myös Krutillan ja Fisherin (1975) määritelmään:

".... a preserved natural environment may be regarded as an open access resource for those who benefit from its existence without necessarily appearing on site to claim their rights or benefits. In this category are: 1. Vicarious consumers; those who derive satisfaction simply from knowing that certain rare or remarkable species and environments still exists, and indeed are willing to pay something for their preservation,...." (s. 22)

Myös varhaisimmat empiiriset tutkimukset tyytyivät tähän määritelmään (muun muassa Greenley ym. 1981, Brookshire ym. 1983, Bennett 1984).

Asiaa monimutkaistaa kuitenkin se, että englanninkielisen *vicarious*-käsitteen sanakirjamääritelmä on seuraava: *"...experienced or enjoyed through sympathetic or imaginative participation in the experiences of another"* (Brookshire ym. 1986, s. 1512).¹⁰ Tämän mukaan ihmiset ovat itse asiassa halukkaita maksamaan sellaisesta tiedosta, joka kertoo muiden henkilöiden voivan käyttää säilytettyä luonnonympäristöä. Analyttisessä mielessä tällaista motiivia luonnehtii malli, jossa hyöty on keskinäisriippuvainen. Tällöin henkilö on halukas maksamaan ympäristöresurssin säilyttämisestä siksi, että hän hyötyy toisten henkilöiden kyseisen resurssin vaikkapa virkistyskäytöstä. Tämä merkitsee samalla sitä, että myös sijaiskuluttamisen taustalla olevat motiivit ovat altruistisia. Varhainen kirjallisuus näyttää siten käyttäneen *vicarious*-käsitettä vielä melko löysästi.¹¹

Boylan ja Bishopin (1987) mukaan:

"We would argue that the term existence value should be restricted to non-use values that arise solely from altruistic motives including bequest motives." (s. 944)

Heidän mielestään resurssi tarjoaa olemassaoloarvoa vain ja ainoastaan silloin, kun jollakulla on sille käyttöä.¹² He kieltävät samalla vaihtoehtoiset motiivirakenteet kokonaan ja välttävät eettiset tarkastelut, mikä Brookshiren ja Smithin (1987) mukaan johtaa jonkinlaiseen kehäpäätelmään. Keskeiseksi huolenaiheeksi kirjallisuudessa käydyissä keskusteluissa on noussut se, merkitseekö altruismiin perustuvan maksuhalukkuuden sisällyttäminen kustannus-hyötyanalyysiin hyötyjen kaksinkertaista laskentaa. Diamond ja Hausman (1993) katsovat, että

altruistisen komponentin sisältyessä maksuhalukkuuteen kaksinkertaisen laskennan vaara on todella olemassa.

Randall ja Stoll (1983) jakavat altruismin kolmeen luokkaan: henkilöiden väliseen altruismiin (filantrooppiseen altruismiin), sukupolvien väliseen altruismiin (perintöarvo) ja luonnonvara-altruismiin (Q-altruismiin). Filantrooppisessa altruismissa altruismi kohdistuu lähisukulaisten ja ystävien lisäksi kaikkiin luonnonkäyttäjiin ja perintömotiivi heijastaa altruismia ei ainoastaan henkilön omia jälkeläisiä kohtaan vaan tulevia sukupolvia kohtaan yleensä. Olemassaoloarvo voidaan liittää myös Q-altruismiin, jolloin se perustuu tietoon siitä, että luonnonvara (Q) itse hyötyy. Altruismi voi siten kohdistua luontoon itseensäkin, joko eläimiä kohtaan tunnetun sympatian muodossa tai moraalisenä sitoutumisena luonnon suojelemiseen.

Mutta Loomisin (1988) mukaan puhtaasti luonnonvaran olemassaolon tietämisestä itsekäästi nauttiminen (tai psyykinen kysyntä) on jäänyt altruismikeskusteluiden vuoksi liian vähälle huomiolle. Hän jopa arvelee, että resurssin olemassaolosta tietämisen arvo voi olla suurempi kuin altruististen syiden arvo, varsinkin kun oman edun tavoittelulla on kaikessa kuluttamisessa hyvin keskeinen asema. Hänen mielestään olemassaoloarvoa käsittelevä kirjallisuus onkin laajentamisen sijasta vain kaventanut olemassaoloarvon käsitettä siitä, mitä Krutilla alunperin ehdotti. Loomis vaatii, että olemassaoloarvon käsite tulisi palauttaa muistuttamaan paremmin Krutillan alunperin esittämää ajatusta.

Altruismiin liittymätön olemassaoloarvon mahdollinen motiivi on taloudenpito (*stewardship*), joka esimerkiksi Fischerin ja Raucherin (1984) mielestä on yksi keskeisimpiä olemassaoloarvon motiiveja.¹³ He toteavat, että taloudenpitomotiivin vuoksi ihmiset ovat valmiit maksamaan saadakseen tietää ekologisen monimuotoisuuden säilymisestä. Määritelmän mukaan taloudenpito tarkoittaa toisen omaisuudesta, rahavaroista tai liiketoimista huolehtimista (Brookshire ym. 1986). Taloudenpitäjänä ihmiset haluavat näin ollen maksaa ekologisen monimuotoisuuden olemassaolosta sen vuoksi, että sellainen monimuotoisuus on toisten ihmisten liiketoimien edellytys. Niinpä tällainen taloudenpito on vielä altruismia.

Taloudenpidolle voidaan kuitenkin esittää myös ei-altruistinen, eettinen, tulkinta. Nykysukupolvihan ei suinkaan omista luonnonresursseja (resurssivarantoja), vaan se on näiden yhtä hyvin tuleville sukupolville kuuluvien resurssien pelkkä hoitaja. Pearce ja Turner (1990) kutsuvat tällaista perustetta *Gaia*-motiiviksi. Ihmiset voivat sen mukaan pitää Maan säilyttämistä elossa velvollisuutenaan.¹⁴ Taloudenpitoarvot voidaan jakaa perintö- ja itseisarvoihin, joten tähän arvoluokkaan sekoittuvat samalla kertaa sekä huoli tulevasta sukupolvista että myös ajatus luonnon

itseisarvosta. Randall ja Stoll (1983) yrittivät lähes vastaavalla tavalla rakentaa siltaa olemassaolo- ja itseisarvojen välille määritellessään edellä mainitun Q-altruismia, jossa tyydytystä saadaan resurssin itsensä hyötymisestä saatavasta tiedosta. Mutta koska tällöin on kysymys ihmisen kokemasta tyydytyksestä, niin Q-altruismi on täysin ihmiskeskeinen arvo (More ym. 1996).

Suurimmassa osassa 1980-luvulla ilmestynyttä olemassaoloarvo-kirjallisuutta tunnutaan pysähdytyn altruismiin (Pearce ja Turner 1990). Yhtenä syynä tähän lienee ollut se, että altruistiset motiivit olivat taloustieteilijöille tuttuja ja vaikka taloudellinen analyysi altruististen motiivien vuoksi monimutkaistuu, niin sellaiset motiivit voidaan siitä huolimatta vielä melko tyydyttävällä tavalla sisällyttää rationaalisen taloudellisen käyttäytymisen perinteisiin malleihin. Hyväksyttäessä ajatus, jonka mukaan yksilöt altruistisen teon tehdessään maksimoivat oman hyötynsä tai hyvinvointinsa, voidaan sanoa, että myös altruismi tarjoaa hyötyä. Tässä tapauksessa hyöty vain riippuu muiden ihmisten tai muihin lajeihin kuuluvien yksilöiden hyödyistä. Tällainen altruistinen olemassaoloarvon tulkinta sopii hyvin rationaalisen taloudellisen ihmisen käsitteen sisään, joten sitä soveltamalla vältetään monilta sellaisilta ongelmilta, joita syntyisi, jos olemassaoloarvoa selitettäisiin joillakin muilla motiiveilla.

5 Itsekäs ja epäitsekäs altruismi

Kun altruismi liittyy taloudellisiin hyötyihin ja hyötyä maksimoivaan käyttäytymiseen, se perustuu henkilökohtaisten preferenssien tyydyttämiseen. Mutta on kuitenkin mahdollista, että henkilöt arvottavat resurssia ei vain henkilökohtaisen hyötynsä vuoksi vaan joillakin moraalilla perusteilla, esimerkiksi ajattelemalla sitä, mikä on oikein tai väärin (Sen 1977, Edwards 1986). Edwardsin (1992) mukaan henkilökohtaisen valinnan eri motiiveihin tulisikin kiinnittää arvottamisen yhteydessä huomattavasti enemmän huomiota kuin mitä tavallisesti tullaan edes ajatelleeksi. Ongelma tästä tulee siksi, että eettisistä motiiveista johtuen ei voida tietää varmuudella sitä, mitä CV-tutkimus todella mittaa varsinkin, jos olemassaoloarvot osoittautuvat merkittäviksi.

Collard (1978) sekä Madariaga ja McConnell (1987) jakavat altruistiset motiivit individualistisiin (hyötyyn liittyviin) ja paternalistisiin (hyödykkeeseen liittyviin). Nämä kummatkin motiivit edustavat kuitenkin ”itsestä altruismia”. Sen sijaan Nobel-palkittu taloustieteilijä Amartya Sen (1977) on tunnetulla tavalla erottanut toisistaan kaksi altruismia perusluokkaa: a) *sympatian*, jolloin altruisti muista huolehtimalla maksimoi oman hyvinvointinsa ja b) *moraalisen sitoutumisen (commitment)*,

jolloin altruisti valitsee tietyn toiminnan jopa siitä huolimatta, että sen seurauksena hänen henkilökohtainen hyvinvointinsa laskee. Näiden kahden altruismin muodon välinen ero on merkittävä. Altruismin sisältöä on siksi tarkasteltava hieman tarkemmin. Johansson (1997) jakaakin altruismin seuraaviin neljään luokkaan:

- Puhdas altruismi (*pure altruism*). Yksilön hyödyn taso riippuu tällöin muiden ihmisten hyödystä, mutta se ei kuitenkaan riipu mistään näiden ihmisten hyödyn erityisistä komponenteista sinänsä. Tätä altruismin muotoa sovelletaan yleisesti talousteoriassa.
- Paternalistinen altruismi (*paternalistic altruism*). Yksilöiden hyötyfunktioihin sisältyy muiden ihmisten hyödyn joitakin elementtejä, mutta ne ovat kuitenkin riippumattomia muiden hyödystä sinänsä. Tällaisia monien ihmisten positiivisesti arvottamia komponentteja ovat esimerkiksi turvallisuus ja terveys. Quigginin (1998) mukaan: ”*Altruism is defined to be paternalistic if i has a positive WTP for changes in j’s consumption that do not necessarily make j better off... individual i makes judgments about what is good for j, regardless of what j might think.*” (s. 319)
- Epäpuhdas altruismi (*impure altruism*). Yksilöt hyötyvät antamistaan lahjoituksista sinänsä. Tällöin he saavat altruistista hyötyä suoraan omista toimenpiteistään. Tämä altruismin muoto on äärimmäisen itsekeskeinen ja sitä voidaan siksi nimittää vastavuoroiseksi eli resiprookiseksi altruismiksi tai kvasi- eli näennäisaltruismiksi. Tässä tapauksessa yksilön motiivit eivät liity altruismiin muita tai näiden hyvinvointia kohtaan, vaan siihen, että hän antajana hyötyy pitkällä aikavälillä antamisestaan jollakin tavalla itse, jolloin antamista voidaan pitää henkilön kannalta jonkinlaisena investointina (Andreoni 1990).
- Aito altruismi (*genuine altruism*). Tässä tapauksessa yksilöt osoittavat käyttäytymisellään huolehtivansa muista ilman, että he saavat itselleen mitään hyötyä, jolloin altruistinen huolenpito tapahtuu kokonaan oman hyötyfunktion ulkopuolella (Edwards 1992). Vaihtoehtoisia nimityksiä tällaiselle altruismille ovat moraalinen sitoutuminen, sääntö-utilitaristinen altruismi sekä semi-kantilainen altruismi. Tämä on samalla ehkä kaikkein kiistanalaisin altruistisen käyttäytymisen mallitustapa sen vuoksi, että siinä irtaannutaan yhdestä valtavirtataloustieteen perustavimmasta oletuksesta, jonka mukaan yksilöt maksimoivat aina oman hyötynsä. Mutta esimerkiksi Senin (1977), Sugdenin (1982), Etzionin (1988, 1992) ja Edwardsin (1992) mukaan pelkkä hyödyn maksimoimisen perspektiivi on liian kapea. Usklassisesta perinteestä usein esitetty vasta-argumentti tähän on se, että hyödyn luonteesta ei tarvitse välittää, koska hyöty on vain preferenssien ja valinnan mitta (Harrison 1992).

Kolme ensin mainittua altruismin muotoa perustuvat oman edun tavoittelulle, jolloin altruisti itse saa tyydytystä tai hyötyä tietäessään muiden hyötyvän. Muita hyödyttävät valinnat voivat siten hyvinkin motivoitua henkilökohtaisten hyötyjen odotuksista. Moni altruistiselta vaikuttava toiminta sopii siksi taloudellisten mallien olettamusten kanssa hyvin yhteen. Toiminta on kuitenkin tässä tapauksessa kvasialtruistista, koska se perustuu oman edun tavoittelulle (Edwards 1986). Tätä altruismin muotoa on nimitetty myös ”itsekkääksi altruismiksi” (Page 1977), koska yksilön päätökset perustuvat olennaisesti hänen itsensä saamaan hyötyyn. Tämä merkitsee samalla sitä, että hyötyfunktiot ovat keskinäisriippuvaisia, jolloin yksilöt hyötyvät toisten yksilöiden halujen tai tarpeiden tyydyttymisestä. Monet taloustieteilijät liittävätkin olemassaoloarvojen yhteyteen juuri kvasialtruismin.

Altruismin neljäs muoto irtaantuu sen sijaan oman edun ajatuksesta kokonaan eli siinä altruisti ei itse saa minkäänlaista tyydytystä. Todella ”epäitsekkäs altruisti” toimii muiden hyväksi odottamastaan henkilökohtaisesta voitostaan riippumatta eli hän suosii muita jopa oman etunsa ja hyvinvointinsa kustannuksellakin (Hausman ja McPherson 1993). Tällainen ”aito altruismi” on uusklassisen talusteorian standardioletusten vastainen motiivi.¹⁵ Kirjallisuudessa onkin viime vuosina kiinnitetty hyvin paljon huomiota pelkästään hyötyinformaatioon perustuvien normatiivisten johtopäätösten moraalisesti rajalliseen luonteeseen erityisesti silloin, kun preferenssien moraalisia näkökohtia ei ole riittävästi tarkasteltu (Beckerman ja Pasek 1997). Henkilön hyvinvoinnin määrittävien arvojen ei kuitenkaan tarvitse olla samoja, jotka motivoivat hänen käyttäytymistään (Cookson 1996).

Esimerkiksi ympäristöetiikka liittyy läheisesti luonnon itseisarvoajatukseen. Ympäristön piirteiden ja muiden resurssien väliset suorat vertailut voidaan sulkea tarkasteluista pois sillä perusteella, että ensin mainituilla katsotaan olevan itseisarvo tai sisäinen arvo. Tämän mukaan esimerkiksi eläimillä tai jopa ekosysteemeillä on oikeuksia ja arvo sinänsä riippumatta ihmisten niille antamista arvoista. Ääritapauksessa eettinen itseisarvolähestymistapa merkitsee jopa sitä, että luonnon arvo ei ole olemassa vain inhimillisestä arvottajasta riippumatta vaan, että ihmisillä ei edes ole mahdollisuutta päättää siitä, suojellanko luontoa (jokin erityinen laji tai ekosysteemi) vai ei. Suojelu on tällöin ihmisten velvollisuus eli toisin sanoen se on absoluuttinen asia (Mazzotta ja Kline 1995).¹⁶ Mutta tätä näkemystä on myös paljon arvosteltu. O’Neill (1993) toteaa, että itseisarvon olemassaolo ei vielä merkitse sitä, että ihmisillä vastavasti olisi siihen liittyviä velvollisuuksia ja Nortonin (1992) mukaan itseisarvon etsintä on jättänyt liian vähälle huomiolle monia tärkeämpiä todellisten ympäristöongelmien ratkaisemista koskevia keskusteluja.

Brookshiren ym. (1986) mielestä luonnon itseisarvoon liittyviä motiiveja ei voida hyväksyä kustannus-hyötyanalyysin oletuksien mukaisesti hyödyn motiiveiksi, koska ne eivät edistä yksilön hyvinvointia. Heidän mielestään olisi sen vuoksi parempi sulkea sellaiset kokonaan hyödyn mittausten ulkopuolelle. Sillä tosiasialla, että ihmiset ovat halukkaita maksamaan luonnonvarojen olemassaolosta, ei siten tarvitse olla samaa normatiivista asemaa taloudellisissa suosituksissa kuin mitä on tavanomaisiin markkinahyödykkeisiin kohdistuvalla maksuhalukkuudella, jos ympäristöresurssin maksuhalukkuus edes osaksi heijastaa henkilökohtaista moraalista sitoutumista johonkin eli halua tehdä sitä, mikä on oikein. Sitoutumismotiivin hyväksyminen tässä yhteydessä merkitsisi sitä, että luonnonvaran olemassaoloa tukevaan maksuhalukkuuteen sisältyy osia, jotka johtavat preferenssien vastaisiin valintoihin. Preferenssien vastaiset valinnat eivät lisää henkilökohtaista hyötyä. Niinpä olemassaoloarvoon voi sisältyä kaksi erilaista komponenttia: (i) taloudellinen komponentti, joka on johdonmukainen hyötyä maksimoivan käyttäytymisen kanssa ja (ii) eettinen komponentti, joka on epäjohdonmukainen kustannus-hyötyanalyysin normatiivisten oletusten kanssa.

Myös Diamond ja Hausman (1993) katsovat, että kokonaisarvoa mittaava CVM mittaa jotakin aivan muuta kuin sellaista taloudellista arvoa, joka sopii taloudellisen preferenssikäsitteen yhteyteen. Siksi CVM:n kaltaisten menetelmien käyttöön liittyy aina se vaara, että kustannus-hyötyanalyysihin tullaan sisällyttäneeksi samalla eettisiä arvoja. Diamondin ja Hausmanin mukaan kustannus-hyötyanalyysihin on kuitenkin mahdollista sisällyttää vain itsekkäisiin preferensseihin liittyvät arvot. Näin ollen tutkijan tulisi aina pyrkiä selvittämään yksilöllisten maksuhalukkuusarvioiden taustalla olevat motiivit, jotta tehokkuusrelevantteja ja eettisiä arvoja ei sekoitettaisi toinen toisiinsa. CV-lähestymistavan kannattajat ohittavat kuitenkin tällaisen itseisarvo-ongelman muuntamalla itseisarvot passiivisiksi käyttöarvoiksi.

Mitchellin ja Carsonin (1989) mukaan Brookshiren ym. (1986) analyysi perustuu virheellisille oletuksille. Heidän mielestään on virhe olettaa, että eettisiin uskomuksiin perustuvat valinnat merkitsisivät uhrautumista. Tosiasiassa tällä tavalla valitsevat voivat saada hyötyä sisäistämiesä normien tyydyttämisestä:

"For some people such things as preserving wilderness for its own sake... genuinely improves their personal welfare as they conceive it. Far from being "counterpreferential," in properly conducted CV studies choices based on these preferences are motivated by self-interested and egoistic considerations." (Mitchell ja Carson 1989, 66)

Jos näin on niin *contingent valuation* -menetelmällä voidaan mitata myös olemassaoloarvon itseisarvokomponenttia sillä edellytyksellä, että sellaiset potentiaaliset ongelmat, kuten symbolinen harha, havaitaan ja poistetaan.

Aldred (1984) ei hyväksy itseisarvon syväekologista tulkintaa mutta hän ei myöskään tue Mitchellin ja Carsonin (1989) näkemystä, jonka mukaan:

"We also drop the use of the term "intrinsic" value because the common philosophical usage of the word in a related context means that something has value in and itself, a viewpoint which conflicts with the economic notion that something has value only if an economic agent is willing to give up scarce resources for it."
(s. 60)

Aldredin mielestä taloustieteen (preferenssi-) utilitaristiseen perustaan nähden johdonmukainen itseisarvo on uskottavissa oleva asia. Hänen mukaansa tällainen "keskitien" näkemys heijastuu myös monien ympäristöfilosofien töissä, kuten esimerkiksi Nortonin (1987) heikon ihmiskeskittämisen (*weak anthropocentric*) ajatuksessa.

Aldred (1994) ehdottaa hyödyn ja hyvinvoinnin käsitteiden erottamista toinen toisistaan. Hän katsoo usein unohdettavan, että hyödyllä (*utility*) on taloustieteellisessä kirjallisuudessa kaksi eri merkitystä. Vanhemmassa utilitaristisessa merkityksessään hyöty on henkilön käsitys omasta edustaan tai hyvinvoinnistaan. Aldred varaa hyvinvoinnin (*welfare*) käsitteelle tämän vanhemman merkityksen. Nykyaikaisessa teknisessä merkityksessään hyöty on kuitenkin yksilöllisen rationaalisen valinnan mallin mukaisia yksilöpreferenssejä edustavan matemaattisen funktion arvo. Aldred varaakin hyödyn (*utility*) käsitteelle tämän modernin teknisen merkityksen. Niinpä hän ajattelee, että itseisarvo voi hyvinkin sisältyä olemassaoloarvoon.

Sen sijaan Attfield (1998) epäilee kovasti ajatusta, jonka mukaan itseisarvo voisi olla olemassaoloarvon osajoukko. Hänen mukaansa Aldred olettaa itseisarvolle subjektivistisen tulkinnan, vaikka yleensä tukeudutaan objektivistiseen tulkintaan eli Aldred siis väittää, että myös itseisarvo riippuu arvon määrittävästä arvottajasta. Arvottajan pitää tässä tapauksessa olla lisäksi halukas luovuttamaan hallussaan olevia niukkoja resursseja ylläpitääkseen arvokkaana pitämänsä asian. Aldredin mukaan ollakseen rehellinen, itseisarvoon uskovan henkilön tulee olla valmis myös luopumaan jostakin.¹⁷

Ympäristöfilosofi Mark Sagoffin (1994) mukaan olemassaoloarvon käsite on esimerkki kaksinaisajattelusta taloustieteessä; samaan aikaan sekä havaitaan että kielletään moraaliseen sitoutumiseen ja vastuuseen

perustuvien arvojen looginen luonne. Sagoffin mielestä ympäristötaloustieteilijät ovat jo pitkään yrittäneet ratkaista ongelmaa siitä, kuinka ei-hyvinvointiarvot tai arvot, joita yhteiskunta suosii niiden objektiivisuuden (mm. itseisarvon vuoksi) vuoksi, sisällytetään hyvinvointifunktioon. Deontologisten taustamotiivien takia on nimittäin hyvin todennäköistä, että nämä arvot eivät ole joko kokonaan yhteensopivia tai ovat vain osaksi yhteensopivia rahamitoilla tapahtuvan arvottamisen kanssa. Tässä yhteydessä voidaan puhua myös yhteismitattomista arvoista. Sagoffin edustama kansalaisen valinnan -lähestymistapa ottaa selkeästi huomioon myös luonnon itseisarvot, mitä kapea kustannus-hyötylähestymistapa ja CV-lähestymistapa eivät tee (Quiggin 1998).

Sagoff (1988, 1994) toteaa, että taloudellisten ja ei-taloudellisten asioiden välistä suhdetta voidaan ymmärtää erottamalla toisistaan kuluttaja- ja kansalaisasenteet. Niinpä onkin eräänlainen 'kategoriaerehdys' ajatella yksilöiden ympäristönsuojeluun liittyviä päätöksiä tehdessään käyttäytyvän kuluttajina eikä kansalaisina. Sagoffin hypoteesi on seuraava: luonnonympäristöön liittyvissä ei-käyttösuhteissaan yksilöt suhtautuvat edessä oleviin ongelmiin kansalaisina eikä kuluttajina. Kuluttaja-asenteet perustuvat henkilökohtaisiin preferensseihin ja niitä voidaan sen vuoksi arvottaa yksilöiden suorittamien rahamääräisten maksujen kautta. Kansalaisasenteet perustuvat sen sijaan arvioihin yhteiskunnan kokonaisedusta eli kansalaisen asemassa yksilö tarkastelee ehdotetun politiikan (tai hankkeen) hyötyjä koko kansakunnan tai ihmiskunnan kannalta. Tällöin hän ottaa huomioon myös sentimentaalisia, historiallisia, ideologisia, kulttuurisia, esteettisiä ja eettisiä arvoja.

Sagoff toteaa tällaisen kuluttaja/kansalainen dikotomian olevan eräänlainen ristiriita sisällämme. Sagoff-hypoteesin muunnos onkin seuraava: kysyttäessä ihmisiltä luontoon liittyviä ei-käyttösuhteita koskevia kysymyksiä, he katsovat, että heidän pitää vastata kansalaisena eikä kuluttajana (Blamey 1996). Myös Blamey ja Common (1993) ja Blamey, Common ja Quiggin (1995, 1996) toteavat, että ihmisten ympäristöpoliittiset arviointit perustuvat yleensä ja niiden tuleekin ensisijaisesti perustua kansalaisasenteille eikä vain kuluttaja-asenteille.

Tällöin joudutaan kuitenkin vastaamaan kysymykseen siitä, onko kansalaisilla preferenssejä, joita voidaan käyttää yhteiskunnallisen päätöksenteon informoimiseen? Toisin sanoen, voidaanko yksilöllisestä kansalaispreferenssi-informaatiosta paljastaa asioita, joita voidaan käyttää määrittämään suhteellisia yhteiskunnallisia arvoja? Tämä on tärkeä kysymys, jos demokraattisten poliittisten prosessien katsotaan tarvitsevan tällaista informaatiota. Huomattuaan, että ihmisten valintoja motivoivat joskus sellaiset eettiset arvot, joilla on hyvin vähän tai ei mitään tekemistä heidän hyvinvointinsa kanssa, Sagoff (1994) osoittaa hyvinvoinnin

taloustieteeseen sisältyvän dilemman, jonka myös Aldred (1994) huomaa: pitäisikö nämä ei-hyvinvointiarvot sisällyttää hyötyfunktioon? Jos ne sisällytetään, niin silloin pyrkimys tyydyttää ihmisten preferenssejä ei enää tarkoita hyvinvoinnin edistämistä. Mutta jos niitä ei sisällytetä, niin silloin hyvinvoinnin taloustiede ei ota huomioon ehkäpä kaikkein tärkeimpiä ympäristöpolitiikkaan liittyviä asioita. Poliittiset, moraaliset, ideologiset ja kulttuuriset arvot ovat keskeisiä sekä yksilölliselle luontokokemukselle että yleiselle ympäristöpolitiikalle.

Amartya Senin ohella monet muutkin talous- ja yhteiskuntatieteilijät ovat esittäneet vastaavia kaksoisminän käsitteeseen perustuvia näkemyksiä kuin Sagoff eli, että yksilön tavanomaista kuvaamista yhdellä preferenssijärjestyksellä ei voida pitää riittävänä. Harsanyi (1955) erotti yksilön eettiset ja subjektiiviset preferenssit toisistaan. Harsanyn ajatusten pohjalta Sagoffin kansalainen tosin manifestoituu vain ”harvoina hetkinä”. Margolis (1982) kehitti duaalisen rationaalisen valinnan mallin, jossa yksilöiden nähdään harjoittavan (i) omaa etuaan tavoittelevia toimintoja (missä altruismia ei ole suljettu pois) ja (ii) toimintoja, jotka hyödyttävät jotakin sellaista laajempaa yhteisöä, jonka osana yksilöt ovat, riippumatta mistään heille syntyvistä henkilökohtaisista hyödyistä. Margolis soveltaa darwinilaista eloonjäämistarkastelua rajaamaan oman edun ja ryhmän edun asemaa yksilön kannalta. Myös Etzioni (1988, 1992) torjuu ajatuksen yksöisminästä, jota edustaa yksi preferenssijoukko. Hän keskittyy tarkastelussaan moraalisesti sitoutuneen minän ja mielihyvää maksimoivan minän väliseen ristiriitaan väittäessään, että moraaliset tekijät vaikuttavat ihmisten käyttäytymiseen systemaattisesti ja merkittävästi ja että tätä käyttäytymistä ei kokonaan voida palauttaa henkilökohtaisen voiton tarkasteluihin. Tästä seuraa, että yksilöllä on (vähintään) kaksi erillistä arvon lähdetä.

Johtopäätöksenä voidaan sanoa, että oman etunsa tavoittelun lisäksi yksilöt voivat toimia myös (1) yhteiskunnan etujen ja/tai (2) moraalisten periaatteidensa mukaan. Tällainen ajatus haastaa uusklassisen taloustieteen normatiivisen perustan eli oletuksen rationaalisesta kuluttajasta, jolla on täydelliset, transitiiviset ja refleksiiviset preferenssit (Edwards 1992, Booth 1994). Sen vuoksi on tärkeää ryhtyä selvittämään myös ihmisten moraaliperiaatteita ja alkaa liittää niitä heidän maailmantiloja koskeviin valintoihinsa. Ympäristötaloustiede on kuitenkin metodologialtaan vahvasti ihmiskeskeinen (ja lisäksi välinearvosuuntautunut), sillä sen menetelmiä käytettäessä markkinattomia hyötyjä (mukaanlukien olemassaoloarvot) mitataan ihmisten preferensseistä. Mazzottan ja Klinen (1995) mukaan ympäristötaloustieteilijät olettavat, että kaikki ihmiset (vastaajat) hyväksyvät tällaisen ihmiskeskeisen näkökulman. On kuitenkin mahdollista, että kaikki vastaajat eivät näe maailmaa ihan näin. Siksi olisi

voitava ottaa huomioon myös se mahdollisuus, että taloudellinen arvottaminen ei kaikissa tapauksissa sovellu luonnon arvottamisen lähestymistavaksi. Mazzotta ja Kline (1995) ehdottavat, että CV-tutkimuksia tehdessään tutkijoiden tulisi muotoilla lähestymistapansa sellaiseksi, että se hyväksyy myös muunlaisia ympäristöfilosofioita kuin vain antroposentris-reformistisia (ks. Zimmerman 1993). Jokaiselle yksilölliselle vastaajalle olisi tämän mukaan tarjottava mahdollisuus arvojensa ilmaisemiseen tavalla, jota juuri hän pitää sopivana. Yhtenä mahdollisuutena voisi olla sellaisten CV-tiedustelujen luominen, joissa tunnustetaan eksplisiittisesti erilaisten ympäristöfilosofioiden olemassaolo, jotta vastaajat voivat ilmaista arvojaan hyväksymällään tavalla.

Luontokeskeisten arvojen filosofinen aukottomuus on kiinnostava teoreettinen kysymys.¹⁸ Empiirisissä tarkasteluissa ollaan kuitenkin enemmän kiinnostuneita siitä, uskovatko ihmiset sellaisiin arvoihin ja missä laajuudessa (Lockwood 1998, 295).¹⁹ Lockwoodin (1996) mukaan:

”Consider, for example, the hypothesis that responses to CVM-questions involve complex preference and value structures that may for some individuals include choice components that are consistent with the neoclassical economic paradigm, together with additional noncompensatory and other decision processes that may not be economic in nature. If for at least some members of the community (as is surely the case) nonmarketed goods are ascribed real economic values, then it is the entirely appropriate task of the economist to try and estimate their magnitude. The problem is how one might separate out the economic nonmarket value from the noneconomic value... This framework also makes explicit the components of total value which may come within the scope of economic valuation.” (s. 265)

Lockwoodin (1998) mielestä taloudellisen ei-käyttöarvon käsite on aiheuttanut hyvin paljon sekaannusta ei-taloustieteilijöiden (ja myös joidenkin taloustieteilijöidenkin) keskuudessa. Tämä johtuu siitä, että taloustieteilijät muodostavat ei-käyttöarvon olettamalla sen olevan luonteeltaan taloudellinen arvo. Kuitenkin ei-käyttöarvoja voidaan ilmaista myös jonkin ei-kompensatorisen tai vertailemattoman ilmaisutavan avulla. Edwards (1987) arvioikin kahdenlaisia preferenssirakenteita; indifferenssirakennetta, jollaista motivoi egoismi ja leksikograafista rakennetta, jota puolestaan motivoi moraalinen sitoutuminen. Jälkimmäinen sulkee pois arvon rahalla mittaamisen mahdollisuuden.

Leksikograafiset ympäristöpreferenssit johdetaan sellaisesta eettisestä järjestelmästä, joka kieltää ympäristön laadun (Q) ja rahan (M) väliset vaihtosuhteet (Hanley 1995). Tällaisilla preferensseillä varustetut ihmiset preferoivat Q:n aina M:n edelle. Heidän mielestään tilanne, jossa on

enemmän Q:ta, on aina parempi riippumatta kaikista mahdollisista M:ssä tapahtuvista muutoksista. Tämä merkitsee samalla sitä, että Q:n ja M:n välillä ei ole olemassa indifferenssikäyrää ja henkilön hyväksymishalukkuus (WTA) Q:n millaiselle heikentymiselle (vähenemiselle) tahansa on ääretön ja maksuhalukkuus (WTP) suojella Q:ta on yhtä suuri kuin henkilön kokonaisvarallisuus. Äärimmäisessä moraalisessa toiminnassa henkilökohtainen hyvinvointi voidaan pudottaa jopa nolnaan saakka. Tällainen moraalisen toiminnan ääritilanne rajoittuu todennäköisesti kuitenkin hyvin harvoihin ihmisiin ja heidänkin kohdallaan vain harvoihin tilanteisiin. Ihmisillä on tavallisesti jokin yläraja sille, mitä he ovat henkilökohtaisesti valmiit uhraamaan jonkin arvokkaaksi kokemansa asian vuoksi.

Koska ihmisillä on erilaisia ympäristöfilosofisia näkemyksiä, niin silloin osa heistä voi hyvinkin olla sellaisia, että he eivät pysty kuvittelemaankaan käyvänsä minkäänlaista kauppaa luonnonarvoilla. Tämän vuoksi olisi hyvin tärkeää selvittää sitä, miten merkittävässä määrin ihmisillä on sellaisia luontoon liittyviä eettisiä arvoja, jotka estävät heitä asettamasta luonnolle hintaa. Stevensin ym. (1991) villieläinten suojelua tarkastelleen tutkimuksen perusteella ei voida sulkea pois sitä mahdollisuutta, että joillakin ihmisillä on leksikograafiset ympäristöpreferenssit. Spash ja Hanley (1995) havaitsivat, että lähes neljännes heidän tiedusteluunsa vastanneista kielsivät maksuhalukkuutensa sellaiseen ajatukseen perustuen, että ympäristöllä on absoluuttinen oikeus tulla suojelluksi. Hanley ym. (1995) todistivat, että joillakin ihmisillä on oikeusnäkemyksiinsä liittyviä uskomuksia, jotka ilmenevät leksikograafisina preferenssirakenteina. Hanley ja Milne (1996) löysivät empiiristä tukea näkemykselle, jonka mukaan pienellä ihmisryhmällä on deontologisia uskomuksia. Common, Reid ja Blamey (1997) löysivät hekin empiiristä tukea vastaavalle näkemykselle.

6 Kohti moraalipluralismia

Motiivikeskustelu osoittaa ongelmaksi sen, millä tavalla oletetusti ”epärationaaliset” (ainakin taloudellisessa mielessä) motiivit kuten moraaliseen sitoutumiseen sekä ympäristöetiikkaan liittyvät motiivit otetaan huomioon poliittista päätöksentekoa palvelevissa informaatiojärjestelmissä. Kaikkien kansalaisten arvojenhan pitäisi olla mukana vaikuttamassa yhteiskunnan tekemiin päätöksiin. Esimerkiksi, jos väestön enemmistö ei halua käydä kauppaa luonnonarvoilla, niin silloin ainakin demokraattisen yhteiskunnallisen päätössäännön (esimerkiksi enemmistöäänestyksen) perusteella valittavan politiikan tulee vastaavasti kieltää tällainen kauppa. Ongelmaksi jää kuitenkin se, millä tavalla erilaisia vaihto-

ehtoja (tai tuloksia) ylipäänsä voidaan arvioida johdonmukaisesti, neutraalisti ja demokraattisesti. Valinnat ovat joka tapauksessa väistämättömiä.

On mahdollista, että yhteismitattomienkin arvojen väliset vertailut ovat edelleen rationaalisia (Beckerman ja Pasek 1997).²⁰ Ehkäpä on niin, että arvojen yhteismitattomuuden merkitystä helposti yliarvioidaan. Täydellinen yhteismitattomuushan saattaa olla jopa poikkeuksellinen tilanne ja ehkä ei ole olemassakaan mitään yleistä yhteismitattomuutta. Siksi jonkin moniulotteisen arvoilmausten luokittelutavan kehittäminen voikin osoittautua tarpeelliseksi, jolloin arvoja ei enää jaettaisi vain yhteismitallisiin ja yhteismitattomiin. O'Neillin (1993) mukaan arvoilmaukset voivat olla joko (i) vahvasti yhteismitallisia, (ii) heikosti yhteismitallisia, (iii) heikosti verrattavia tai (iv) mahdottomia vertailla (epärationaalisia).²¹

Viime vuosina on kehitetty myös pluralistisia eli moniarvoisia tekniikoita, joiden avulla pyritään arvioimaan luonnonsuojelun eri näkökohtia mahdollisimman monipuolisesti. Esimerkiksi Lockwood (1996a, 1996b, 1998) on kehittänyt sellaista arvottamismetologiaa, joka ottaa huomioon erittäin laaja-alaisen arvoluokkasisällön luonnonsuojeluun liittyvien politiikkasuositusten informaatioperustaksi. Hän nimittää tätä lähestymistapaa ”integroiduksi arvoarvioinniksi” (IVA) ja uskoo sen avulla olevan mahdollista identifioida, mitata ja aggregoida ihmisten luontoon liittämiä erilaisia arvoja. IVA:an voidaan sisällyttää suoraan tai epäsuoraan kaikki ihmisten arvoilmausten rationaaliset (vaihdannalliset, kompensoitumattomat ja heikosti vertailtavat) muodot.

Tällaiset lähestymistavat, jotka yhdistävät taloudellisia ja eettisiä asioita yhteen malliin ovat usein liian monimutkaisia, mikä on syynä siihen, että ne eivät ole kovin suosittuja. Sen sijaan on helpompi uskoa siihen, että taloudellisia ratkaisuja voidaan tehdä sosiaalisten ja eettisten mutta kuitenkin ei-luovuttamattomien arvojen heijastamien rajoitteiden puitteissa. Reaalimaailman päätöksiä tehtäessä tarvitaankin todennäköisesti niin sanottuja *two-tier* -lähestymistapoja (hybriditeorioita). Esimerkiksi kustannus-hyötyanalyysi saattaa olla relevantti lähestymistapa rajoitettuna (Crowards 1997).²¹ Boothin (1992) mukaan kustannus-hyötyanalyysin avulla resursseja kohdennetaan välinearvojen perusteella, kun sen sijaan eettinen toiminta edellyttäisi moraalisia toimintastandardeja ja prioriteetti-periaatteita. Poliittikkavalinnoissa hänen mukaansa olisikin otettava erityisesti jälkimmäiset huomioon. Randall (1993) ehdottaa eettisten standardien yhdistämistä kustannus-hyötyanalyysiin taloudellisia valintoja rajoittavien turvaminimistandardien (SMS) avulla. Tämä merkitsee kustannus-hyötyanalyysin suorittamista rajoitetusta valintajoukosta. Tällöin jää kuitenkin vielä ratkaisematta ongelma siitä, miten hyvin erilaiset arvot voidaan erottaa toisistaan niin, että kustannus-hyötyanalyysiin ote-

taan mukaan vain niihin sopivat arvot. Tätä ongelmaa ovat yrittäneet ratkaista Mazzotta ja Kline (1995) sekä Lockwood (1996a, 1996b ja 1998).

Turvaminimistandardi (SMS)-lähestymispää on monissa yhteyksissä pidetty lupaavana päätöksenteon apuvälineenä, koska se säilyttää tiukasti yksilölliseen omaan etuun ja hyvinvoinnin maksimointiin perustuvan kustannus-hyötykriteerin.²² Tätä kriteeriä vain rajoitetaan joillakin voimakkaammilla (korkeammilla) yhteiskunnallisilla imperatiiveilla. Tällainen mahdollisuus on erityisen tärkeä jonkin peruuttamattoman ympäristövahingon kynnyksen uhatessa. Periaatteena on minimoida mahdolliset tästä mahdollisuudesta aiheutuvat maksimimenetykset kunhan sosiaaliset kustannukset eivät ole sietämättömät tai hyväksymättömät. Crowards (1998) muistuttaa kuitenkin, että sosiaalisten kustannusten käsite ymmärretään usein väärin. Yleensä ajatellaan niin, että sosiaalinen kustannus tarkoittaa luonnonsuojelun vaihtoehtokustannuksia eli ehdotetun kehittämishankkeen hyötyjä. Crowards toteaa, että peruuttamattoman ympäristöhaitan aiheuttaminen on SMS-kriteerin mukaan kuitenkin sallittua vasta sitten, kun menettävän kehittämisen hyödyt nettohyötyinä eli menetettävät ympäristöhyödyt sisältävinä ovat sellaiset, että niiden menettämistä ei voida hyväksyä eli ne ovat kustannuksina sietämättömät. Päätöksentekoa varten on siten selvitettävä sekä suojelun että kehittämisen hyödyt. SMS-kriteeriä on kuitenkin yleisesti pidetty lähestymistapana, jossa eksplisiittisesti torjutaan vaatimus mitata ei-käyttö- tai olemassaoloarvoja. Jatkotutkimusten tehtävänä onkin selvittää sitä, missä laajuudessa olemassaoloarvoja tulee ottaa huomioon haluttaessa varmistua siitä, että luonnonsuojelun kustannukset eivät ole sietämättömän suuret luonnossa tapahtuva peruuttamaton muutos estettäessä.

Oli tämän ongelman kanssa sitten miten tahansa, niin Nortonin (1992) mukaan *two-tier*-lähestymistavat tekevät joka tapauksessa mahdolliseksi ainakin kahden sellaisen arvomitän huomioon ottamiseen, joita ei voida aggregoida yhteen. Kuten hän toteaa, niin tällöin yksi velvollisuuksien joukko jättää varjoonsa toisen. *Two-tier*-lähestymistavat eroavat siinä mielessä taloustieteen *single-tier* -järjestelmistä, kuten mikrotaloustieteestä ja sille läheisistä muista utilitaristisista lähestymistavoista, jotka ottavat huomioon vain vaihdettavissa olevia hyvinvoinnin yksiköitä, että ne sisältävät joitakin rajoitteita, joiden suhteen kaupankäynti ei ole mahdollista. *Two-tier* -lähestymistavoissa vältetään silloin yksinkertainen aggregointi suosimalla leksikaalisesti järjestäytyneitä sääntöjä. Norton ja Toman (1997) katsovat tällaisen ympäristön arvottamisen lähestymistavan kuuluvan niin sanotun ”integroidun pluralismin” piiriin.

Arvorteoriat ovat monistisia silloin, kun ne pyrkivät ratkaisemaan kaikki filosofiset pulmatilanteet yhden periaatteen tai kriteerin avulla (Norton ja Toman 1997).²³ Tässä mielessä yhtä hyvin deontologisen etiikan kan-

nattajat (vastuu- tai oikeusteoreetikot) kuin utilitaristitkin (ja muut seurauseetikot) sitoutuvat monismiin soveltamalla joko jotakin oikeuspohjaista kriteeriä tai hyvinvointikriteeriä. Mutta erityisesti Stone (1987) on puolustanut ”moraalimonismille” vastakohtaista näkemystä, jota hän kutsuu ”moraalpluralismiksi”.²⁴ Hänen mielestään ympäristönhoito onnistuu parhaiten silloin, kun erilaisissa tilanteissa sovelletaan erilaisia periaatteita. Brennanin (1992) mukaan:

”That we come to moral decisions does not mean, then that we must somehow have reduced all the competing claims to a common measure, or have seen them as falling under some single hierarchy of principles. Moral pluralism – to give a name to the position opposed to monism – allows that the business of living decently involves many kinds of principles and various sorts of responsibilities.” (s. 22)

Pluralistisissa lähestymistavoissa otetaan aina huomioon monia periaatteita ja kriteereitä (Norton ja Toman 1997). *Two-tier* -lähestymistavat johtavat myös siihen, että sovellettavat päätöskriteerit riippuvat kontekstista (tilanteesta). Nortonin (1992) ehdotus tähän on (tieteellisen) kontekstualismin paradigma:

”An essential element of contextualist approach to management will be commitment (non-negotiable constraints) to protect the health and integrity of ecological systems.” (s. 105)

Niinpä esimerkiksi erämaa-alueet ovat tärkeitä erityisesti siksi, että ne turvaavat taloudellisen ja muun toiminnan kontekstina olevien laajamittakaavaisten ekosysteemien eheyden. Nossin (1996) mukaan:

”...large, wild areas – whether we call them wilderness – remain among the most important components of a conservation network. I believe more strongly than ever that wilderness, and natural areas in general, should be evaluated primarily in terms of their contribution to the broad goals of protecting and restoring native biodiversity and ecological integrity to our planet.” (s. 5)

Noss myös sanoo, että erämaisuus on epätäydellinen luonnonsuojelutavoite. Hänen mukaansa erämaiden säilyttämisellä pyritään erämaiden olemassaoloa korkeampiin päämääriin eli biodiversiteetin ja ekologisen eheyden ylläpitämiseen. Tämä ei tarkoita sitä, että muut erämaa-arvot (esim. Driver ym. 1987) pitäisi unohtaa; kysymyshän on vain prioriteettien havaitsemisesta.

Huomautukset

- ¹ Perrings (1995) tarkastelee kiinnostavalla tavalla ekologisen arvon käsitettä ja pohtii sen sekä taloudellisen arvon käsitteen välisiä yhteyksiä. Hän on sitä mieltä, että ne ympäristöresurssin ominaisuudet, jotka tekevät resurssista ekologisesti arvokkaan, ovat osaksi samoja ominaisuuksia, jotka tekevät siitä taloudellisesti arvokkaan.
- ² Käyttökelpoisuudestaan huolimatta tämä jako ei ole koko totuus. Se on puhtaasti pohjois-amerikkalainen näkemys. Guha ja Martinez-Alier (1998) toteavat: "...both Roderick Nash and Stephen Fox have tried to rewrite the history of American environmentalism as a struggle between preservationists who wish to preserve nature and wild species for their own sake and utilitarians who, with the help of science and rational management, transform nature into useful commodities, working towards 'the greatest good of the greatest number for the longest time'. And for today's deep ecologists, the only two admissible attitudes are anthropocentric and biocentric respectively. In such cases, the story of environmental ethics is reduced to a Manichean struggle between one set of good ideas (arcadian, preservationist, biocentric) and another set of evil ones (imperial, utilitarian, anthropocentric). ...If the great icon of the American environmentalism is John Muir, himself a product of the 'university of the wilderness', its demon is indisputably Gifford Pinchot, the founder of the United States Forest Service... All social movements need their symbols of good and evil, their icons and their demons." (s. 78–79 ja s. 90) Guha ja Martinez-Alier tarkastelevat ympäristöeettistä keskustelua avarammasta näkökulmasta ja sijoittavat ympäristöfilosofiat kahteen erilaiseen kontekstiin, jotka ovat Intia ja Yhdysvallat: "What stands out, in any such comparison, is that while the dominant environmental philosophy in India is agrarianism, in the United States it is wilderness thinking." (s. 87) Lopulta he toteavat: "... we are on the threshold of a new phase in the development of environmental ethics, with fresh synthesis... This synthesis would take from the primitivism the idea of diversity, from peasant cultures the ideal of sustainability, and from modern society... the value of equity." (s. 91)
- ³ Zimmermanin (1993) luokittelussa sekä konservatismi että preservationismi kuuluvat antroposentris-reformistisiin ympäristöfilosofioihin. Hänen mukaansa varsinaista ympäristöetiikkaa (ei-ihmiskesteistä) ovat biosentrismi ja ekosentrismi. Syväekologia, ekofeminismi ja sosiaaliekologia ovat puolestaan radikaaleja ekofilosofioita. Länsimaisen uskonnollisen ja filosofisen perinteen mukaan vain ihmiset ovat olleet eettisen tarkastelun arvoisia. Kaikkien muiden asioiden on katsottu olevan välineitä ihmisen päämääriin. Niinpä moraalifilosofiakin on ollut kuin astronomia keskiajalla, jossa maa oli kaiken keskus. Moraalifilosofiassa ihminen asetettiin kaiken keskipisteeksi. Tällainen filosofia ei kuitenkaan ole tarjonnut riittävää perustaa ympäristöajattelulle. 1970-luvulla käynnistynyttä ympäristöeettistä keskustelua voidaan pitää filosofian yrityksenä korjata itse omia virheitään ihmisen ja luonnon välisen suhteen tarkastelemisessa.
- ⁴ Eloonjääminen on ihmiskesteinen päämäärä, sillä luonnon suojelemisen syynä on ihmiskunnan elämän ja hyvinvoinnin turvaaminen. Luonnonsuojeluparadigman muuttumiseen vaikuttaa kuitenkin vahvasti luonnonsuojelubiologioiden hyväksymä näkemys luonnon itseisarvosta (Meffe ja Carroll 1994). Filosofian piirissä käyty luonnon itseisarvokeskustelu on merkittävästi vai-

kuttanut uuden luonnonsuojeluparadigman syntyyn. Hyviä katsauksia tähän aihepiiriin ovat Oksanen (1997) ja Preston (1998). Lisäksi on syytä muistaa se, että ihmiskeskeisyttäkin on monenlaista. Norton (1987) erottaa toisistaan vahvan ja heikon ihmiskeskeisyyden. Heikon ihmiskeskeisyyden taustalla on objektivistinen näkemys ihmisten hyvinvoinnista ja siihen vaikuttavista elementeistä. Luontohan ei tyydytä vain ihmisen välittömiä preferenssejä. On olemassa myös objektiivinen näkemys ihmisen hyvästä tai hyvästä elämästä. Ihmisten preferenssien ei siten tarvitse olla sellaisia, jotka ovat ristiriidassa luonnonsuojelun kanssa. Siksi ei välttämättä tarvitse turvautua myöskään luonnon itseisarvoisuuden ajatukseen perusteltaessa luonnonsuojelupolitiikkaa. Nortonin mukaan avara ihmiskeskeisyys on riittävä luonnonsuojelupolitiikan arvopaketti.

- ⁵ Biodiversiteetin käyttöarvo on yleensä epäsuora käyttöarvo ja se voidaan johtaa lajiyhdistelmien merkityksestä joko yksittäisten organismien (elinympäristön arvo) tai ekologisten palvelujen (ekosysteemin toimintojen arvo) tukemisessa. Ekologisiin palveluihin sisältyvät ekologiset toiminnot, suojafunktiot, vedensuodatusfunktiot ja laajemmat funktiot, kuten mikro- ja makroilmaston säätely ja hiilen sitominen. Kaikki nämä ympäristölliset toiminnot tukevat epäsuorasti taloudellista toimintaa ja inhimillistä hyvinvointia. Ekosysteemin lajiyhdistelmät ja niiden muuntelumahdollisuudet tekevät mahdolliseksi sen, että järjestelmä voi tuottaa ekosysteemipalveluiden virtoja erilaisissa ympäristöolosuhteissa. Perrings ym. (1995) puhuvat tässä yhteydessä myös vakuutusarvosta. Epäsuorat vaikutukset ovat yleensä markkinoille ulkoisia (eksternaalisia).
- ⁶ Walsh ym. (1984) käyttävät säilyttämishyötyjen (*preservation benefits*) käsitettä kuvaamaan ei-käyttöhyötyjä. Säilyttämishyötyjen taustalla on optio-, olemassaolo- ja perintömotiiveja.
- ⁷ Vaikka jo Ciriacy-Wantrup (1952) puhui luonnonympäristöjen ja uhanalaisten lajien arvojen taustalla olevista motiiveista, niin Krutillan vuonna 1967 julkaisema artikkeli "*Conservation reconsidered*" on ensimmäinen täysipainoinen esitys ei-käyttöarvojen elementeistä (Smith 1988). Edellä esitetyn sitaatin lisäksi Krutilla (1967) viittaa olemassaoloarvoon suoraan myös seuraavalla tavalla: "When the existence of a grand scenic wonder or a unique and fragile ecosystem is involved, its preservation and continued availability are a significant part of the real income of many individuals." (s. 779)
- ⁸ "Whether or not the CV method can obtain valid benefit measures of amenities which include an existence component is, of course, a basic concern of this book. We believe CV can do this, provided the potential problems are recognized and overcome.... the total WTP amount is satisfactory for most benefit-cost analyses." (Mitchell ja Carson 1989, s. 67)
- ⁹ Vatn ja Bromley (1994) toteavat: "... from a systems perspective, individual components do not acquire their value from their uniqueness to us humans, but rather from their uniqueness in relation to the whole system of which they are a part... the idea of existence value in hypothetical valuation is usually attached to discrete and demarcated segments of the environment that humans find attractive or compelling." (s. 138) Jatkotutkimuksissa olisi kiinnitettävä huomiota systeemiin olemassaoloarvoihin.
- ¹⁰ Brookshiren ym. (1986) mukaan olemassaoloarvon esittäminen pelkkänä resurssin olemassaolosta tietämisenä ei ole sijaiskuluttamista. He katsovat, että sijaiskuluttaminen viittaa siihen, että tiedetään muiden kuluttavan luon-

toa. Se ei siten liity siihen, että tiedetään luonnon elementin olevan olemassa ja tulleen suojelluksi.

- ¹¹ Randall ja Stoll (1983) nimittävät *off site*- tai epäsuoraa käyttöä sijaiskuluttamiseksi (*vicarious consumption*). Heidän mukaansa resurssista lukemisesta ja sitä esittävien valokuvien katselemisesta saatavien hyötyjen arvot ovat käyttöarvoja. Heidän luonnonkäytön määritelmänsä sisältää siten myös sijaiskuluttamisen, jota Boyle ja Bishop (1987) kutsuvat kuitenkin epäsuoraksi käytöksi. Crowards (1997) muistuttaa *off site* -kuluttamiseen liittyvästä hankalasta piirteestä, jossa luonnon käyttöä voi tapahtua esimerkiksi elokuvien välityksellä, vaikka itse resurssia (esimerkiksi vapaata koskea) ei enää olisi olemassakaan.
- ¹² Oletus, jonka mukaan muut hyötyvät vain resurssin käytöstä, ei ole hyvä. Se ei välttämättä ole arvottavan yksilön ainoa tarkoitus. Esimerkiksi perintöarvo voi olla yhtä hyvin potentiaalisen tulevaisuuden käytön kuin ei-käytönkin arvo ja olemassaoloarvojen perintö yhtä hyvin kuin käyttöarvojenkin perintö (Crowards 1997).
- ¹³ "... people may be willing to pay to know that a particular river is clean, even if they are sure they will never recreate near it... from knowing that ecological diversity is being preserved (*stewardship*)." (Fisher ja Raucher 1984, s. 43)
- ¹⁴ "The metaphor of the stewardship indicates that we are not to use the Earth to satisfy our own preferences but rather to preserve it for the owners (presumably, posterity)." (Quiggin 1998, 32)
- ¹⁵ Koska kirjallisuudessa on ehdotettu monia erilaisia itsekkääseen altruismiin liittyviä altruistisia motiiveja, niin Crowards (1997) katsoo parhaaksi ottaa käyttöön jonkin erilaisen käsitteen kuvaamaan puhtaasti epäitsekkästä käytäytymistä. Hän suosittelee käytettäväksi moraalisen sitoutumisen tai yhteiskunnallisen edun käsitteitä epäitsekkään altruismin sijasta.
- ¹⁶ Attfield (1998) katsoo, että itseisarvon omaava piirre ei suinkaan ole pelkkä olemassaolo tai elossa säilyminen, vaan elämän laatu. Esimerkiksi elämällä, joka on pelkkää kärsimystä ja kurjuutta, ei välttämättä ole itseisarvoa. Ratkaisuna tässä ei tietenkään ole tällaisen elämän lopettaminen, vaan edellytysten luominen itseisarvoiselle elämälle.
- ¹⁷ CV-lähestymistavan arvostelijat eivät useinkaan huomaa resurssirajoitteiden ongelmaa ympäristöpolitiikassa. Jos ei olisi olemassa mitään resurssirajoitteita, ei ehkä olisi mitään keskusteltavaakaan. Tämä erottaa Beckermanin ja Pasekin (1997) mukaan ympäristökysymykset muista moraalikysymyksistä, kuten abortin ja armomurhan oikeutuksesta. Ympäristöpolitiikassa resurssit on kohdennettava ympäristönsuojelun ja kilpailevien käyttömuotojen välillä. Siksi on helppoa vaatia ympäristönsuojelijoilta halukkuutta hyvinvoinnistaan luopumiseen. Onkin totta, että moraalinen sitoutuminen merkitsee joskus oman hyvinvoinnin vähenemistä. Luonnonsuojelussa ja ympäristöpolitiikassa on kuitenkin kysymys myös siitä, kuka kantaa kustannukset. Kansalaisina voidaan vaatia lakimuutoksia. Tärkeä kysymys tässä onkin se, aiheuttaako lainsäädännön muutos kustannuksia. Esimerkiksi aiheuttaako orjuuden poistava laki kustannuksia maassa, jossa orjuus on siihen saakka ollut sallittua? Vastaus on, että aiheuttaa, mutta hyödyt on tähän saakka saatu moraalisesti väärin perustein. Yleensä lainsäädännöllä lisätään toisten oikeuksia toisten oikeuksia kaventamalla (orjiksi joutuneiden ihmisten oikeuksia lisätään ja orjanomistajien kavennetaan). Tuskin kenellekään juolahtaisi mieleen ajatus mak-

saa yhteiskunnan varoista korvausta orjanomistajille näiden menettämistä hyödyistä.

- ¹⁸ Hambicken (1994) varoituksen sanat lienevät paikallaan: "The biocentric approach is a major intellectual challenge but whether it is helpful in practical decision-making in the field of conservation is open to debate. The danger of its concepts degenerating into mere slogans in the public debate is all too obvious. ... as with theological arguments, it appears unjustified in a liberal society to force people to adopt the biocentric outlook however conclusive it appears to those who have gained deeper insight. If someone says he does not care for the value of nature in itself, he may be blamed but he cannot be sanctioned." (s. 220)
- ¹⁹ Hargroven (1992) mukaan: "...human values are not entirely dependent upon the arbitrary value preferences of individuals. In an Aristotelian sense, there are cultural values that are the product of social evolution. These values are not entirely subjective. At any given moment in the history of a particular society they can be objectively identified and described. Moreover, in most cases they are the foundation for the values of individual people. It is not accident that nearly all people in a particular society share the same values. They pick them up as children without formal teaching. They are the context and starting point out of which individual differences develop. Simply to call these social values subjective misrepresents their very substantial objective character." (s. 196). Ja edelleen: "The term *nonanthropocentric intrinsic value* is really more problematic than the term *anthropocentric intrinsic value*..." (s. 202)
- ²⁰ Arvojen yhteismitattomuus on yhtä hyvin yksilö- kuin kollektiivisen tason ongelma. Kavkan (1991) mukaan on kuitenkin tavanomaista olettaa yksilön rationaalisen valinnan teoria kollektiivisen rationaalisen valinnan teoriaa ongelmatommaksi.
- ²¹ Ks. myös Martinez-Alier ym. 1998.
- ²² O'Neill (1998) painottaa sitä, että ympäristöpolitiikassa päätöksissä ei yleensä ole käytetty rahamittoja tai hintoja. Herääkin kysymys, mistä nyt yhtäkkiä on syntynyt voimakas tarve alkaa tuottaa rahamääräisiä markkinattomia arvoestimaatteja.
- ²³ Toman (1996) muistuttaa: "...which does not reject the logic or relevance of individual preferences and valuations, but sees these in a context that encompasses information and judgments about difficult-to-monetize ecological conditions, ethical criteria and other factors in the formation of social decisions. Currently the capacity to use such a complex decision framework is limited not just by lack of data on ecological conditions and their human consequences, but also by a conceptual understanding of the human values and options provided by ecological systems that is limited and fragmented across disciplinary lines." (s. 13)
- ²⁴ Moraalipluralismin kritiikistä ks. Callicott 1990.
- ²⁵ Myös Boothin (1994) sinänsä varsin monistisessa ajattelussa on mukana pluralistinen piirre. Hän toteaa: "Moral decisions are never as easy as calculating benefit-cost ratios. Ethical rules of conduct and priority principles of the type discussed by Paul Taylor are needed to illuminate questions involving conflict between human material well-being and the preservation of nature. At the risk of simplification, a standard of behavior resulting from

such an approach to environmental ethics could be something like the following:

Destruction of the natural environment shall not be undertaken unless absolutely necessary to maintain the real incomes of all human individuals at a level required for the living of a decent human life.

... Such a standard implies that human beings take priority when the income they require to live decently is threatened, but that ecosystems have priority over incomes above this level. A standard of this sort provides reasonable alternative to cost-benefit analysis in the determination of the human use of the natural world.” (s. 251)

Kirjallisuus

- Aldred, J. 1994. Existence value, welfare and altruism. *Environmental Values* 3: 381–402.
- Allen, T.F.H. & Hoekstra, T.W. 1992. *Toward a unified ecology*. Columbia University Press, New York. 384 s.
- & Starr, T.B. 1982. Hierarchy. Perspectives for ecological complexity. The University of Chicago Press, Chicago. 242 s.
- Andreoni, J. 1990. Impure altruism and donations to public goods: a theory of warm-glow giving. *The Economic Journal* 100: 464–477.
- Atfield, R. 1998. Existence value and intrinsic value. *Ecological Economics* 24: 163–168.
- Barbier, E.B. 1997. Ecological economics, uncertainty and implications for policy setting priorities for biodiversity conservation. *Julkaisussa: OECD Proceedings: Investing in biological diversity. The Cairns Conference. OECD.* s. 115–140.
- Beckerman, W. & Pasek, J. 1997. Plural values and environmental valuation. *Environmental Values* 6: 65–86.
- Bengston, D.N. 1994. Changing forest values and ecosystem management. *Society and Natural Resources* 7: 515–533.
- Bennett, J.W. 1984. Using direct questioning to value the existence benefits of preserved natural areas. *Australian Journal of Agricultural Economics* 28(2/3): 136–152.
- Bingham, G., Bishop, R., Brody, M., Bromley, D., Clark, E., Cooper, W., Costanza, R., Hale, T., Hayden, G., Kellert, S., Norgaard, R., Norton, B., Payne, J., Russell, C. & Suter, G. 1995. Issues in ecosystem valuation: improving information for decision making. *Ecological Economics* 14: 773–90.
- Bishop, R.C. 1978. Endangered species and uncertainty: the economics of a safe minimum standard. *American Journal of Agricultural Economics* 57: 10–18.
- Blamey, R.K. 1996. Citizens, consumers and contingent valuation: clarification and the expression of citizen values and issue-opinions. *Julkaisussa:*

- Adamowicz, W.L., Boxall, P., Luckert, M.K., Phillips, W.E. & White, W.A. (toim.). *Forestry, economics and the environment*. Cab International, Wallingford. s. 103–133.
- , Common, M. & Quiggin, J. 1995. Respondents to contingent valuation surveys: consumers or citizens? *Australian Journal of Agricultural Economics* 39(3): 263–288.
- , Common, M.S. & Quiggin, J. 1996. Respondents to contingent valuation surveys: consumers or citizens – reply. *Australian Journal of Agricultural Economics* 40(2): 135–138.
- Booth, D.E. 1992. The economics and ethics of old-growth forests. *Environmental Ethics* 14: 43–62.
- 1994. Ethics and the limits of environmental economics. *Ecological Economics* 9: 241–252.
- Boyle, K.J. & Bishop, R.C. 1987. Valuing wildlife in benefit-cost analyses: a case study involving endangered species. *Water Resources Research* 23(5): 943–950.
- Brennan, A. 1992. Moral pluralism and the environment. *Environmental Values* 1: 15–33.
- Brookshire, D.S., Eubanks, L.S. & Randall, A. 1983. Estimating option prices and existence values for wildlife resources. *Land Economics* 59(1): 1–15.
- , Eubanks, L.S. & Sorg, C.F. 1986. Existence values and normative economics: implications for valuing water resources. *Water Resources Research* 22(11): 1509–1518.
- & Smith, V.K. 1987. Measuring recreation benefits: conceptual and empirical issues. *Water Resources Research* 23(5): 931–935.
- Burnett, H.S. 1998. Book review. *Environmental Ethics* 20: 203–206.
- Callicott, J.B. 1990. The case against moral pluralism. *Environmental Ethics* 12: 99–124.
- & Mumford, K. 1997. Ecological sustainability as a conservation concept. *Conservation Biology* 11(1): 32–40.
- Ciriacy-Wantrup, S.V. 1952. *Resource conservation: economics and policies*. University of California Press, Berkeley. 395 s.
- Clawson, M. & Knetsch, J.L. 1966. *Economics of outdoor recreation*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore. 328 s.
- Collard, D. 1978. *Altruism and economy: a study in non-selfish economics*. Martin Robertson & Company Ltd., Oxford. 221 s.
- Common, M.S., Blamey, R.K. & Norton, T.W. 1993. Sustainability and environmental valuation. *Environmental Values* 2: 299–334.
- , Reid, I. & Blamey, R. 1997. Do existence values for cost benefit analysis exist? *Environmental and Resource Economics* 9: 225–238.
- Cookson, R. 1996. Welfare economic dogmas: a reply to Sagoff. *Environmental Values* 5(1): 59–74.
- Costanza, R. 1991. *Assuring sustainability of ecological economic systems*. Julkaisussa: Costanza, R. (toim.). *Ecological economics: the science and management of sustainability*. Columbia University Press, New York. s. 331–343.

- , Norton, B.G. & Haskell, B.J. 1992. *Ecosystem Health. New goals for environmental management.* Island Press, Washington, D.C. 269 s.
- , d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P. & van den Belt, M. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253–260.
- , d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P. & van den Belt, M. 1998. The value of ecosystem services: putting the issues in perspective. *Ecological Economics* 25(1): 67–72.
- Crowards, T. 1997. Nonuse values and the environment: economic and ethical motivations. *Environmental Values* 6(2): 143–167.
- 1998. Safe Minimum Standards: costs and opportunities. *Ecological Economics* 25: 303–314.
- Davis, R.K. 1963. Recreation planning as an economic problem. *Natural Resources Journal* 3: 239–249.
- Diamond, P.A. & Hausman, J.A. 1993. On contingent valuation measurement of nonuse values. *Julkaisussa: Hausman, J.A. (toim.). Contingent valuation. A critical assessment.* Elsevier Science Publishers B.V. s. 3–38.
- Driver, B.L., Nash, R. & Haas, G. 1987. Wilderness benefits: a state-of-knowledge review. *Julkaisussa: Proceedings – National Wilderness Research Conference: Issues, state-of-knowledge, future directions, Fort Collins, Co, July 23–26, 1985. Department of Agriculture, Forest Service, Ogden.* s. 294–319.
- Edwards, P.J. & Abivardi, C. 1998. The value of biodiversity: where ecology and economy blend. *Biological Conservation* 83(3): 239–246.
- Edwards, S.F. 1986. Ethical preferences and the assessment of existence values: Does the neoclassical model fit? *Northeastern Journal of Agricultural and Resource Economics* 15: 145–150.
- 1987. In defense of environmental economics. *Environmental Ethics* 9: 73–85.
- 1992. Rethinking existence values. *Land Economics* 68(1): 120–122.
- Etzioni, A. 1988. *The moral dimension: toward a new economics.* The Free Press, New York.
- 1992. The I & we paradigm. *Julkaisussa: Ekins, P. & Max-Neef, M. (toim.). Real-life economics. Understanding wealth creation.* Routledge, London and New York. s. 48–53.
- Fisher, A. & Raucher, R. 1984. Intrinsic benefits of improved water quality: conceptual and empirical perspectives. *Julkaisussa: Smith, V.K. & Witte, A.D. (toim.). Advances in applied micro-economics, Vol. 3. Jai Press Inc., London.* s. 37–66.
- Friedman, M. 1962. *Capitalism and freedom.* University of Chicago Press, Chicago. 202 s.
- Greenley, D., Walsh, R. & Young, A. 1981. Option value: empirical evidence from a case study of recreation and water quality. *Quarterly Journal of Economics* 96: 657–673.

- Grumbine, R.E. 1994. What is ecosystem management? *Conservation Biology* 8(1): 27–38.
- Guha, R. & Martinez-Alier, J. 1998. *Varieties of environmentalism: essays north and south*. Oxford University Press, Delhi. 230 s.
- Hambicke, U. 1994. Ethics and economics of conservation. *Biological Conservation* 67: 219–231.
- Hanemann, W.M. 1995. *Contingent valuation and economics*. Julkaisussa: Willis, K.G. & Corkindale, J.T. (toim.). *Environmental valuation: new perspectives*. Cab International, Oxon. s. 79–117.
- Hanley, N. 1995. The role of environmental valuation in cost-benefit analysis. Julkaisussa: Willis, K.G. & Corkindale, J.T. (toim.). *Environmental valuation: new Perspectives*. Cab International, Oxon. s. 39–55.
- & Milne, J. 1996. Ethical beliefs and behaviour in contingent valuation surveys. *Journal of Environmental Planning and Management* 39(2): 255–272.
- , Spash, C. & Walker, L. 1995. Problems in valuing the benefits of biodiversity protection. *Environmental and Resource Economics* 5: 249–272.
- Hargrove, E.C. 1992. Weak anthropocentric intrinsic value. *The Monist*. s.183–207.
- Harrison, G.W. 1992. Valuing public goods with contingent valuation method: a critique of Kahnemann and Knetsch. *Journal of Environmental Economics and Management* 23: 248–257.
- Harsanyi, J.C. 1955. Cardinal welfare, individualistic ethics and interpersonal comparisons of utility. *Journal of Political Economy* 61: 309–321.
- Hausman, D.M. & McPherson, M.S. 1993. Taking ethics seriously: economics and contemporary moral philosophy. *Journal of Economic Literature* 31: 671–731.
- Hausman, J. (toim.). 1993. *Contingent valuation: a critical assessment*. North Holland, Amsterdam. 503 s.
- Johansson, O. 1997. Optimal Pigovian taxes under altruism. *Land Economics* 73(3): 297–308.
- Kavka, G.S. 1991. Is individual choice less problematic than collective choice? *Economics and Philosophy* 7: 143–165.
- Kopp, R.J. 1993. Environmental economics: not dead but thriving. *Resources* 11: 7–12.
- Krutilla, J.V. 1967. Conservation reconsidered. *The American Economic Review* LVII(4): 777–786.
- & Fisher, A.C. 1975. *The economics of natural environments: studies in the valuation of commodity and amenity resources*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore. 292 s.
- Lockwood, M. 1996a. End value, evaluation, and natural systems. *Environmental Ethics* 18: 265–278.
- 1996b. Non-compensatory preference structures in non-market valuation of natural area policy. *Australian Journal of Agricultural Economics* 40(2): 85–101.

- 1998. Integrated value assessment using paired comparisons. *Ecological Economics* 25(1): 73–87.
- Loomis, J. 1988. Broadening the concept and measurement of existence value. *Northeastern Journal of Agricultural and Resource Economics* 17(1): 23–29.
- Madariaga, B. & McConnell, K.E. 1987. Exploring existence value. *Water Resources Research* 23(5): 936–942.
- Margolis, H. 1982. *Selfishness, altruism, and rationality. A theory of social choice.* The University of Chicago Press, Chicago and London. s. 194.
- Martinez-Alier, J., Munda, G. & O'Neill, J. 1998. Weak comparability of values as a foundation for ecological economics. *Ecological Economics* 26: 277–286.
- Mazzotta, M.J. & Kline, J. 1995. Environmental philosophy and the concept of nonuse value. *Land Economics* 71(2): 244–249.
- McConnell, K.E. 1983. Existence and bequest value. *Julkaisussa: Rowe, R. & Chestnut, L. (toim.). Managing air quality and scenic resources at national parks and wilderness areas.* Westview Press, Boulder, Colorado. s. 254–264.
- Meffe, G.K. & Carroll, C.R. 1994. What is conservation biology? *Julkaisussa: Meffe, G.K. & Carroll, C.R. (toim.). Principles of conservation biology.* Sinauer associates Inc., Sunderland, Mass. s. 3–23.
- Milgrom, P. 1993. Is sympathy an economic value? Philosophy, economics, and the contingent valuation method. *Julkaisussa: Hausman, J.A. (toim.). Contingent valuation. A critical assessment.* Elsevier Science Publishers B.V. s. 417–435.
- Mitchell, R.C. & Carson, R.T. 1989. Using surveys to value public goods: the contingent valuation method. *Resources for the Future, Washington D.C.* 437s.
- More, T.A., Averill, J.R. & Stevens, T.H. 1996. Values and economics in environmental management: a perspective and critique. *Journal of Environmental Management* 48: 397–409.
- Norton, B.G. 1987. *Why preserve natural variety?* Princeton University Press, Princeton. 281 s.
- 1992. Sustainability, human welfare, and ecosystem health. *Environmental Values* 1: 97–11.
- 1995. Ecological integrity and social values: at what scale? *Ecosystem Health* 1(4): 228–241.
- & Toman, M.A. 1997. Sustainability: ecological and economic perspectives. *Land Economics* 73(4): 553–568.
- & Ulanowicz, R.E. 1992. Scale and biodiversity policy: a hierarchical approach. *Ambio* XXI(3): 244–249.
- Noss, R.F. 1996. Soul of the wilderness: biodiversity, ecological integrity, and wilderness. *International Journal of Wilderness* 2(2): 5–8.
- Oksanen, M. 1997. The moral value of biodiversity. *Ambio* 26(8):541–545.
- O'Neill, R.V., De Angelis, D.L., Waide, J.B. & Allen, T.F.H. 1986. *A hierarchical concept of ecosystems.* Princeton University Press, Princeton. 253 s.

- O'Neill, J. 1993. Ecology, policy and politics. Human well-being and the natural world. Routledge, London. 227 s.
- 1997. Managing without prices: the monetary valuation of biodiversity. *Ambio* 26(8): 546–550.
- Page, T. 1977. Conservation and economic efficiency: an approach to materials policy. The Johns Hopkins University Press, Baltimore. 220 s.
- Pearce, D.W. & Turner, R.K. 1990. Economics of natural resources and the environment. Harvester Wheatsheaf, New York. 378 s.
- Pelzman, D.L. & Adelson, G. 1997. Biodiversity: exploring values and priorities in conservation. Blackwell Science, Malden, Mass. 182 s.
- Perrings, C. 1995. Ecological and economic values. *Julkaisussa: Willis, K.G. & Corkindale, J.T. (toim.). Environmental valuation: new perspectives.* CAB International, Oxon UK. s. 56–66.
- Perrings, C. ym. 1995. Economic value of biodiversity. *Julkaisussa: Heywood, V.H. (toim.). Global biodiversity assessment.* Cambridge University Press, Cambridge. s. 823–914.
- Poe, G.L. 1996. Economics and ecosystem management: discussion. *Agricultural and Resource Economics Review* 25(2): 118–120.
- Preston, C.J. 1998. Epistemology and intrinsic values: Norton and Callicott's critiques of Rolston. *Environmental Ethics* 20: 409–428.
- Quiggin, J. 1998. Existence value and the contingent valuation method. *Australian Economic Papers* 37(3): 312–329.
- Randall, A. 1987. Total economic value as a basis for policy. *Transactions of the American Fisheries Society* 116: 325–335.
- 1993. Thinking about the value of biodiversity. *Julkaisussa: Linddal, M. & Naskali, A. (toim.). Proceedings of the workshop Valuing Biodiversity: On the social costs of and benefits from preserving endangered species and biodiversity of the boreal forests, Espoo, Finland, October 1992.* Scandinavian Forest Economics 34: 4–17.
- , Ives, B. & Eastman, C. 1974. Bidding game for valuation of aesthetic environmental improvements. *Journal of Environmental Economics and Management* 1: 132–149.
- & Stoll, J.R. 1983. Existence value in a total valuation framework. *Julkaisussa: Rowe, R. & Chestnut, L. (toim.). Managing air quality and scenic resources at national parks and wilderness areas.* Westview Press, Boulder, Colorado. s. 265–274.
- Rapport, D.J. 1995. Ecosystem health: more than a metaphor? *Environmental Values* 4: 287–309.
- Rosenthal, D.H. & Nelson, R.H. 1992. Why existence value should not be used in cost-benefit analysis. *Journal of Policy Analysis and Management* 11(1): 116–122.
- Sagoff, M. 1988. The economy of the earth. Philosophy, law, and the environment. Cambridge University Press, Cambridge. 271 s.
- 1994. Should preferences count? *Land Economics* 70(2): 127–144.
- 1998. Aggregation and deliberation in valuing environmental public goods: a look beyond contingent pricing. *Ecological Economics* 24: 213–230.

- Sen, A.K. 1977. Rational fools: a critique of the behavioral foundations of economic theory. *Philosophy & Public Affairs* 6: 317–344.
- Smith, V.K. 1988. The influence of resource and environmental problems on applied welfare economics. *Julkaisussa: Smith, V.K. (toim.). Environmental economics and applied welfare economics. Essays in honor of John V. Krutilla. Resources for the Future, Washington, D.C. s. 3–43.*
- Spash, C.L. & Hanley, N. 1995. Preferences, information and biodiversity preservation. *Ecological Economics* 12: 191–208.
- Stevens, T.H., Echeverria, J., Glass, R.J., Hager, T. & More, T.A. 1991. Measuring the existence value of wildlife: What do CVM estimates really show? *Land Economics* 67(4): 390–400.
- Stone, C.D. 1987. *Earth and other ethics: the case for moral pluralism.* Harper & Row, Publishers, New York. 280 s.
- Sugden, R. 1982. On the economics of philanthropy. *The Economic Journal* 92: 341–350.
- Swallow, S.K. 1996. Economic issues in ecosystem management: an introduction and overview. *Agricultural and Resource Economics Review* 25(2): 83–100.
- Talheim, D.R. 1983. Unrevealed extramarket values: values outside the normal range of consumer choices. *Julkaisussa: Rowe & Chestnut, L. (toim.). Managing air quality and scenic resources at national parks and wilderness areas.* Westview Press, Boulder, Colorado. s. 275–286.
- Takacs, D. 1996. *The idea of biodiversity: philosophies of paradise.* John Hopkins University Press, Baltimore. 393 s.
- Toman, M. 1996. Development, scale and resource valuation. *Environment and Development Economics* 1(1): 136–137.
- Trice, A. & Wood, S.E. 1958. Measurement of recreation benefit. *Land Economics* 34: 195–207.
- United States Federal Register 1993. Natural resource damage assessment under the Oil Pollution Act of 1990 (58 Fed.Reg.): 4601–4614.
- Vatn, A. & Bromley, D.W. 1994. Choices without prices without apologies. *Journal of Environmental Economics and Management* 26: 129–148.
- Walsh, R.G., Loomis, J.B. & Gillman, R.A. 1984. Valuing option, existence, and bequest demands for wilderness. *Land Economics* 60(1): 14–29.
- Weisbrod, B.A. 1964. Collective-consumption services of individual-consumption goods. *Quarterly Journal of Economics* 78: 471–477.
- Westra, L. 1994. *An environmental proposal for ethics: the principle of integrity.* Rowman & Littlefield Publishers, Inc., Lanham. 237 s.
- Wilson, E.O. (toim.). 1988. *Biodiversity.* National Academy Press, Washington, D.C. 521 s.
- Zimmerman M.E. 1993. General introduction. *Julkaisussa: Zimmerman, M.E., Callicott, J.B., Sessions, G., Warren, J.K. & Clark, J. (toim.). Environmental philosophy: from animal rights to radical ecology.* Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ. s. v–x.

Mitä on erämaa ilman susia?

Leena Vilkka

Helsingin yliopisto, PL 12, 00014 Helsingin yliopisto

leena.vilka@helsinki.fi

1 Johdanto

Haluan lausua sanan Luonnon puolesta, täydellisen ja alkuperäisen vapauden puolesta, kirjoittaa luontofilosofi Thoreau (1997). Tunnumme hänet myös lausahduksesta ”kaikki hyvät asiat ovat viljejä ja vapaita” (s. 53). Tässä hengessä voimme puolustaa ihmisen alkuperäistä vapautta, etsiä villi-ihmistä, korpisuomalaista, jota sivilisaatio ei ole alistanut ja kahlehtinut. Järjestyneen yhteiskunnan vastapainoksi (ja jopa ylläpitämiseksi) tarvitsemme luonnonalueita, erämaita, joissa luonto näyttyy omalakisenaan. Puolustan tässä artikkelissa näkemystäni erämaasta *villi-eläinmaana*, karhujen ja susien valtakuntana.

2 Luonnonsuojelu ja pedot

Luonnonsuojelun ideologian synnyinmaaksi mielletään Yhdysvallat. Sinne perustettiin ensimmäinen kansallispuisto vuonna 1872, maailmankuulu Yellowstone. Reino Kalliola (1978) kertoo, miten kansallispuiston perustamista edelsi keskustelu alueen hyödyntämisestä. Amerikkalaiset miehet keskustelivat, miten moista satumaata voisi hyödyntää, miten muuttaa sen luonnonihmeet rahaksi. He suunnittelivat jopa alueen jakamista keskenään päätellen, että tulevaisuuden rikkaat matkailijat olisivat valmiit maksamaan huikkeitä summia alueiden näkemisestä. Joukossa oli kuitenkin kaukokatseinen tuomari, joka sai muut vakuuttuneeksi, ettei aluetta saa päästää yksityisten käsiin, vaan siitä on muodostettava suuri

puisto, joka säilytetään koskemattomassa luonnontilassa koko kansan hyödyksi ja iloksi.

Suomessa luonnonsuojelu vauhdittui virallisen luonnonsuojelulain tultua voimaan vuonna 1923. Pallas-Ounastunturin kansallispuisto perustettiin vuonna 1938. Kalliola (1978, s. 271) näki, että viranomaistoimien lisäksi luonnonsuojelu on myös yksityisten kansalaisten luonnorrakkauksen varassa ja vastuulla: Suomen luonnon rikkaus ja kauneus ovat yhteistä, kallista omaisuuttamme, jota olemme velvolliset yhdessä vaalimaan.

Luonnonsuojelu on monissa maissa katsottu yhteiseksi tehtäväksi, jota ei ole syytä yksityistää. Suomessa lakisääteisten erämaiden ja kansallispuistojen omistajana on valtio. Voidaan kuitenkin ajatella, että erämaan omistavat ne, jotka siellä asuvat ja elävät, joille se on välttämätön elinehto. Erämaiden eläimillä ja -kasveilla on oltava oikeutensa omiin elinpiireihinsä.

Luonnonsuojelun ideologiaan ei kuitenkaan sen varhaisaikoina kuulunut luonnon itseisarvoisuus ja eläinten oikeudet. Petojen suojelulle ei juuri ollut sijaa: ihmiselle haitalliset, vahingolliset ja vaaralliset eläimet piti hävittää. Luonnonsuojelu miellettiin tiettyjen ihmisen kannalta hyödyllisten uhanalaisten eläin- ja kasvilajien sekä näyttävien luontokohteiden suojeluksi. Mitä vähemmän petoja, sitä enemmän hyödyllisiä ja kauniita riistaeläimiä, puolustivat metsästäjät petojen hävitystä. Ajan hengen mukainen sentimentaalinen eläinsuojelu, jossa pyrittiin suojelemaan yksilöitä kärsimyksiltä, myös edellytti petojen hävittämistä. Pedot nähtiin yksinomaan kärsimysten aiheuttajina, verenhimoisina raatelijoina – elämisen oikeus ei niille kuulunut. Lisa Mighetto (1991) on kuvannut tätä vuosisatamme alkupuoliskon luonnonsuojelun ilmapiiriä Yhdysvalloissa, mutta vastaavat näkemykset luonnonsuojelusta ja negatiiviset asenteet petoja kohtaan ovat helposti havaittavissa myös suomalaisesta luonnonsuojelun ideologiasta, jopa 1970-luvulle asti, mitä kuvaan hieman tuonnempana.

Vaikka erämaa ilman petoja olisi metsästäjän ja poroisännän paratiisi, eivät sudet ja tunturit tätä näkemystä koskaan tule hyväksymään, voimme todeta mukailen Aldo Leopoldin (1968) näkemystä. Hän itsekin alunperin osallistui petojen hävittämiseen, mutta tuli myöhemmin toisiin aatoksiin ja osasi antaa pedoille niille kuuluvan arvon osana luonnonsuojelun järjestystä.

Ensimmäisinä perusteluina petojen suojelulle oli vetoaminen luonnon tasapainoon ja petojen tärkeään tehtävään muun muassa jyrksijöiden liiallisen lisääntymisen säätelyssä (Mighetto 1991). Sittemmin on luonnonsuojelijoiden piirissä laajalti hyväksytty näkemys petojen oikeudesta olemassaoloonsa riippumatta niiden haitallisuudesta ihmiselle tai hyödyllisyydestä ekosysteemille.

3 Ihmisen suhde luontoon

Roderick Nash (1982) on tutkinut amerikkalaista wilderness-filosofiaa. Hän on päätenyt näkemykseen, että wilderness saattoi syntyä vasta sivilisaation myötä. Niin kauan kuin ihmiset elivät luonnossa ja luonnosta, ei ollut vastakohtaa, kaupunkia, eikä siis myöskään paikkaa, joka olisi ollut "wild". Kun luonnon keskelle raivattiin järjestyneitä kaupunkeja ja peltoja, sivilisaation ulkopuolelle jäävä luonto alkoi saada wilderness-piirteitä ihmisten mielissä. Luonto, jossa aiemmin oli eletty, ilmensikin nyt epäjärjestyä, kontrolloimattomuutta, vaaraa ja siellä saattoi eksyä. Se oli villieläinten ja raakalaisten joutomaata, jota pidettiin vastenmielisenä sekä moraalisessa että fyysisessä mielessä. Kellekään ei olisi tullut mieleen mennä metsään tai suolle virkistymään!

Kun eurooppalaiset valloittivat Amerikan, se oli luonnon hävitys- ja valloitustarina. Amerikka raivattiin viidakoista, joutomaista. Sivilisaatio syntyi salomaiden loputtomista luonnonvaroista. Mutta vasta sivilisaation saavutettua täyteytensä, tultua valmiiksi, saattoi syntyä sen vastakohta: wilderness. Käännepaikka amerikkalaisten wilderness-ideologiassa tapahtui satakunta vuotta sitten, kun kaupungistuminen oli jo pysyvää ja havahduttiin ympäröivien luonnonvarojen rajallisuuteen. Wilderness sai uuden merkityksen, sitä alettiin arvostamaan, jopa ihannoimaan.

Ajatusmaailmoissa tapahtui mullistava käänne, joka on edelleen käynnissä, nimittäin havahtuminen luonnon ekologiisiin, eettisiin ja esteettisiin arvoihin. Eläinten oikeuksien myötä myös suhde petoihin on muuttunut. Monelle nykyamerikkalaiselle luonnon- ja eläinsuojelijalle wilderness on kauniisti villieläinmaa, monien uhanalaisten villien eläinten suoja- paikka.

Päteekö amerikkalainen wilderness-filosofia Suomen erämaihin? Väittäisin, että suomalaisten erämaa-ideologia on monin osin samanlainen kuin nykyisten amerikkalaistenkin luonnonsuojelijoiden. Erämaa on karhun valtakunta, otsikoi *Elonkehä-lehti* luontomatkoilusta kertovan artikkelinsa (Kilki 1997). Erämaa on yhtäkuin *villieläinmaa*, mitä myös "wilderness" merkitsee suomeksi käännettynä (wild-deor-ness = wild-animal-place, Nash 1982, s. 1–2).

Suomessa suppeat, mutta vaikutusvaltaiset tahot (kuten Erämaakomitea) ovat lanseeranneet Suomen viralliseksi erämaakäsitykseksi näkemystä, joka poikkeaa olennaisesti eurooppalais-amerikkalaisesta wilderness-ideologiasta. Suomen vuonna 1991 hyväksytyn Erämaalain mukaan erämaat ovat Pohjois-Lapin erämaisia luonnonalueita, joissa harjoitetaan porotaloutta ja eränkävintä eli metsästyä.

Ei kuitenkaan ole etymologisesti selvää, että erämaan kantasanana olisi ollut yksinomaan eränkävintä, vaan "erä" on viitannut myös ihmis-

asutuksesta erillään olevaan alueeseen (ks. Hallikainen 1992). Tosiasiallisesti nykysuomalainen antaa erämaalle pitkälti samanlaisia merkityksiä kuin eurooppalaiset ja amerikkalaiset, kuten myös Ville Hallikaisen asennetutkimuksista käy ilmi. Tämä ei ole kovin kummallista, sillä historiamme on pääpiirteissään samantyyppinen kuin Amerikankin historia. Vielä varsin lähihistoriassa Pohjois-Suomessa uudisraivaajat ovat valanneet laajoja luonnonalueita, joilta niin metsäneläimet kuin alkuperäiset asukkaat, saamelaiset, joutuivat väistymään. Suomalaisen uudisraivaajien, pohjoisen valloittajien, suhde luontoon on ollut samantyyppinen kuin Amerikankin luonnon valloittajien.

Suomessa elää laajemminkin myytti, jonka mukaan metsästys ja kalastus sekä porotalous olisi jotenkin luontoa kunnioittavampaa toimintaa kuin kaupunkilaisen elämä tämän ostaessa tehoatalouden tuotteita ostoskeskuksista. Väärin. Nämä kaikki ovat nykyiseltä arvoperustaltaan antroposentrisiä – ihmiskeskeisiä – toimintoja. Se, että toiminnat ovat erilaisia, ei tarkoita, että toimintojen taustalla olevat arvot olisivat olennaisesti erilaiset. Suomalaisen sekä kaupunkilaisen että maalla eläneen luontosuhde on perustunut antroposentriselle arvomaailmalle, jossa luonto on luonnonvara, ihmisen resurssi ja omistuksen kohde.

Kiinnostava sen sijaan on kysymys, onko alkuperäisten saamelaisten luontosuhde ollut biosentrinen, luontoa kunnioittava. Lapin sivistysseuran kokoomateoksessa Bálggis korostuu näkemys saamelaiskulttuurista luonnon ekologiaan perustuvana elämänmuotona (Helander ym. 1984). Saamelaisia on pidetty luontoon sopeutujina, jotka vetäytyivät suomalaisten tieltä syvemmälle erämaihin. Tuolloin luonto oli yltäkylläinen, kalaa ja riistaa oli runsaasti. ”He eivät suhtautuneet erämaahansaakaan vallitsijan tavoin, vaan he hallitsivat sitä ikäänkuin sisältäpäin, täysin mukautuen sen vaatimuksiin. Se oli heidän turvansa” (Nickul 1959, s. 1). Tämä viittaisi siihen, että saamelaisuudesta olisi löydettävissä aito luontokeskeisyys, luonnon kunnioittaminen kumppanina, eläinten näkeminen subjekteina ja persoonina.

Se poronhoito, kalastus ja metsästys, minkä kirjoitettu Lapin historia tuntee, ei kuitenkaan pidä sisällään kovinkaan suuresti luontoa kunnioitettavia elementtejä. Lapin kirjallisuus ja tutkimustieto saamelais- ja koltta-kulttuureista on varsin karmaisevaa luettavaa metsästyksen menetelmistä, susien elävältä nylkemisistä, susikuopista, vipuansoista, raudoista ja myrkyistä. Petoviha on ollut jos mahdollista vielä voimakkaampaa poro-alueilla kuin muualla maassamme.

”Sutta, porojen pahinta tuholaista, lappalainen vihaa enemmän kuin muita petoja ... elävänä kiinnisaatua hukkaa kidutetaan”, kirjoittaa Itkonen (1948, s. 11). Vallitsi muun muassa uskomus, että jos suden nylkee elävältä ja päästä sitten henkitoreissaan juoksemaan, eivät muut uskalla seudulle enää tulla. Erään koltan kerrotaan ripustaneen kituvan, elävältä

nyljetyn hukan puuhun peloitukseksi muille susille ja jotta susien ”haltija” estäisi susia tekemästä pahojaan (s. 367).

Lievemmästä päästä saamelaisten suhteesta suteen ovat kertomukset kirjasssa Lappalaisten satuja ja tarinoita (Jalvi 1966). Susi esiintyy kertomuksissa Iso-Jounista. Tämä ottaa vahingossa poron sijasta ajokkaakseen suden, ajaa sille susilauman keskelle, ampuu kaikki sudet ja lopuksi ajokkaansakin. Toisessa tarinassa hän muuttaa itsensä sudeksi ja sutena sitten meni porokyltiin raatelemaan poroja. Ikävistyttyään suden elintapaan hän muutti itsensä takaisin ihmiseksi.

4 Erämaan itseisarvo

Vallitseva käsitys erämaasta, niin kaupunkilaisen kuin maalla eläneenkin, suomalaisen kuin saamelaisenkin on siis pitkään ollut ihmiskeskeinen, resurssikeskeinen. Resurssikeskeisen ajattelutavan on haastanut kokonaan uudenlainen ajattelutapa, uusi ympäristöetiikka, joka peräänkuuluttaa eettistä suhdetta luontoon, luontomoraalia, jossa luonnolla kasveineen ja eläimineen on itseisarvonsa (Vilka 1997).

Kiinnostava on kysymys, mistä aikamme idea luonnon itseisarvoisuudesta on ylipäänsä voinut nousta, kun historiamme on osoittautunut perinjuurin ihmiskeskeiseksi ja luontosuhteessaan resurssikeskeiseksi, kreikkalais-filosofista ja juutalais-kristillistä perintöään myöten. Miten *erämaa-luonnonvarana* näkemys on ylipäättään voinut vaihtua itseisarvoiseksi *erämaa-villieläinten-reviiri* näkemykseksi?

Vastauksena on, että pitää erottaa, voidakseen yhdistyä. Suomalaisenkin on ollut ensin kaupungistuttava, etäännyttävä luonnosta ja eläimistä, voidakseen palata luontoon uudella luontotietoisuuden tasolla ja luoda sinne oman villieläinmaansa. Hän arvostaa nyt sitä, mistä hänen esi-isilleen oli pelkkä helpotus päästä pois.

Luonnon itseisarvoisuus on siis tavallaan luonnosta vieraantuneen sivilisaation ja kulttuurifilosofian tuote. Mutta se luonto, mistä on vieraannuttu, on luonto-hyötykäytön-kohteena, luonto-resurssina; ihmisen on pitänyt oppia pois luonnon hyväksikäytöstä ja tappamisesta ennen kuin hän on voinut arvostaa luonnon ja eläimet itseisarvoisina. Näin luonnon itseisarvoisena kokeminen ei näyttäydä välittömänä intuitionä, suorana luonnon kokemisena tai mystisenä kokemuksena, vaan se edellyttää kehittynyttä tiedostavaa (reflektiivistä ja analyttistä) luontosuhdetta.

Uuden ympäristöettisen ajattelutavan puolustajia löytyy hyvin erilaisista piireistä. Ajattelutapa näkyy myös näiden ihmisten erämaa-käsityksessä. Heidän erämaansa ei ole hyötykäytön kohde, kuten Suomen virallisessa erämaalaisissa. Aaro Hellaakosken sanoin:

Salomaa on tehty, jotta siellä ei asuttais jotta siellä jumala yksin olla sais astuskellen sammalmattojansa, ympärillään koko luomisen kansa.

Kalliola (1978, s. 163) kuvaa alkuperäistä metsäluontoamme sanoin:

Koskemattomassa salossa ei ole mitään kesyä eikä kultivoitua, kouluttua, hyödylliseksi alistettua. Mutta siinä on vapautta ja voimaa, villiä, kahlitsematonta luonnon alkuvoimaa.

Pikemminkin toivetta siitä, millainen erämaan pitäisi olla kuin Suomen erämaiden nykyistä todellisuutta kuvaavat seuraavat sitaatit kirjasta Kansallispuistoissa (Hautala ja Rautiainen 1995):

Karhu, ahma, susi ja maakotka viihtyvät rauhaisassa erämaassa etenkin puiston itäosissa, joka on oikeaa lapinkorpea (s. 151, Urho Kekkosen kansallispuisto).

Lemmenjoen luonto, kasvisto ja eläimistö, ovat mitä monipuolisimpia. Puiston laajuuden ansiosta myös villin erämaan alkuperäisimmät asukkaat – kotkat, haukat, joutsenet, hanhet, suurpedot – löytävät saloilta lisääntymisrauhan (s. 146).

Todellisuudessa susi ei ole rauhoitettu Lapin erämaa- ja kansallispuistoalueilla. Susi Lapissa on henkipatto, vainottu ja vihattu. Kuitenkin juuri kansallispuistojen tulisi olla susienkin turvapaikkoja. Ennen kuin tähän päästään, tarvitaan perustavanlaatuista muutosta arvoissa ja asenteissa, petovihan ja -pelon perinpohjaista analyysiä, poikkitieteellistä petotutkimusta, joka ottaa huomioon villieläimet myös yksilöinä eli tietoisina ja tuntevina, kärsimiskykyisinä olentoina.

5 Susi

Mikä on susi? Biologian näkökulmasta susi on uhanalainen suurpeto, jonka ekologinen kantokyky tulee säilyttää. Porotalouden näkökulmasta susi on haittaeläin, joka tulee hävittää poronhoitoalueelta (kuva 1). Mikä susi on suden itsensä näkökulmasta? Todennäköisesti susi ei tiedä olevansa uhanalainen suojelukohde enempää kuin uhka porotaloudellekaan. Sudella on myös ystäviä ihmisten joukossa, sekä susitutkijoiden, luontovalokuvaajien että niidenkin ihmisten joukossa, joilla susikokemuksia ei juuri ole.

Susi oli vielä joitakin satoja vuosia sitten yksi laajimmille levinneistä lajeista ihmisen rinnalla. Muinaiset saamelaiset elivät poroineen susien elinalueilla ennen kuin sudet hävitettiin Lapista sukupuuttoon tämän vuosisadan alkuvuosikymmeninä. Yleisesti ottaen katsotaan, että karjan-

Mikä susi on



Kuva 1. Mikä susi on?

kasvatuksen laajeneminen lopetti ihmisen ja suden toisiaan sietävän rinnakkaiselon sekä Euroopassa että Amerikan mantereella.

Professori J. A. Palmén, tunnettu luonnonsuojelija, vaati suden hävittämistä maamme eläimistöä vuonna 1913 (Mäensyrjä 1974). Oma Maa, kaikkien kotien tietokirja, valisti lukijoitaan kuvaamalla suden ihmislihaa himoavana petona vuonna 1920. Susi on tunnettu julmuudestaan, kavaluudestaan ja verenhimostaan, siksi sitä vihataan kaikkialla ja koetetaan tyystin hävittää sukupuuttoon, kirjoittaa tietokirjassa A. Th. Bööck (1920), yksi Suomen luonnonsuojeluliiton perustajajäsenistä. Vielä 1970-luvulla tätä susikuvaa ylläpiti Lapin Kansan toimitussihteeri Pentti Mäensyrjä (1974).

Viime vuosisadat susi on ollut vihattu ja vainottu eläin lähes kaikkialla maailmassa. Amerikkalainen valloitustarina on myös petojen hävitystarina. Monet petoeläimet on lähes hävitetty sukupuuttoon ennen kuin niiden arvoon on havahduttu. Susi – aivan viime vuosinakin erämaiden Saddam Husseiniksi nimetty – palasi Yellowstoneen vuonna 1995, yli viidenkymmenen vuoden karkotusajan jälkeen. Suden paluu ja ennen kaikkea ihmisten asenteiden täydellinen muuttuminen sutta kohtaan antaa kuitenkin toivoa laajemminkin luonnonsuojelulle. Susi on epäilemättä eläin, joka enemmän kuin mikään muu eläin kuuluu erämaihin.

Länsimaiden ideologia on tuottanut suojelun ideologian: luonto tarvitsee suojeluaamme. Suojelusuhde ei ole kuitenkaan tasavertainen kumppanuussuhde, jollaista uskon löytyvän suomalaisesta luontosuhteesta. Susi ei periaatteessa tarvitse suojeluaamme – se tarvitsee saada olla rauhassa ihmisen vainolta.

Kansallispuistojen luonto- ja opastuskeskusten yhtenä tärkeänä tehtävänä on ympäristö- ja luontokasvatus. Olisikin tärkeää, että opastuskeskukset osaltaan edistäisivät myönteistä suhdetta suteen ja muihin suurpetoihin. Susi koetaan vaikeaksi asiaksi etenkin porotalousalueilla ja susiasiaista mieluummin vaietaan. Luonnonsuojelun tehtävä on kuitenkin suojella ei vain söpöjä ja kivoja eläimiä vaan yhtä arvokkaita ovat ihmiselle haitalliset ja vaaralliset lajit.

6 Susien oikeudet

Kiista petojen elämän oikeudesta on omassa maassammekin varsin ajan-kohtainen. Olen ollut havaitsevinani suomalaisessa keskustelussa piirteitä siitä, että petoja kyllä siedettäisiin kunhan 1) ne eivät elä ”meidän naapurissa” 2) niistä ei ole vaaraa ihmiselle 3) ne eivät verota riistaeläinkantoja. Mikäli pedot kuitenkin eivät asetu näihin ihmisen ehtoihin, peto tuomitaan ”häirikköeläimenä” tapettavaksi.

On selvää, että luonnonsuojelun näkökulmasta peto-ongelman hyväksyttävä ratkaisu ei voi olla petojen tappaminen. Vaikka onkin inhimillisesti ymmärrettävää, että petopaikkakunnilla vaaditaan kaatolupia, susien ja karhujen tappaminen (ellei niitä tapeta sukupuuttoon) ei sinänsä vähennä petojen aiheuttamia ongelmia eikä myöskään vähennä ihmisten mielikuvia petojen vaarallisuudesta.

Vakiintuneet susilaumat ja karhuperheet, jotka saisivat elää häiriintymättä omaa elämäänsä, olisivat käyttäytymiseltään varsin ennustettavia ja myös pysyttelisivät omilla vakiintuneilla reviireillään. Ja kun ei ihminen niitä häiritsisi, ei niilläkään olisi syytä ihmistä vihata. Metsä vastaa niin kuin sinne huudetaan. Petojahdeista nipin napin hengissä säilyneet yksilöt harhailevat helpommin myös ihmisasutuksien liepeillä, hankkien ravintonsa kaatopaikoilta ja pihoilta.

Luonto on nykyisin vielä oikeudeton. Uusi ympäristöetiikka edustaa-kin vallankumouksellista ajattelua. Ajatus siitä, että villieläimille tai pedoille kuuluisi oikeuksia, on vieras länsimaiden historiassa. Näkyvis- sä on kuitenkin viitteitä siitä, että eläinten oikeudet valtaavat alaa. Puolustettuani itse eläinten oikeuksia erilaisin argumentein ja filosofisin teorioin jo lähes kymmenen vuoden ajan, en kuitenkaan usko, että poh- jimmiltaan on kyse argumenteista ja teorioista. Eläinten oikeudet on tapa- nähdä maailma toisin. Ja kun näet toisin, et enää palaa vanhaan ihmis- keskeiseen ajatteluusi. Eläinten oikeudet on oivallettava ja ne jotka ovat oivaltaneet, ovat muuttuneet. Heidän suhteensa luontoon on muuttunut perustavanlaatuisesti mutta myös heidän ihmiskäsityksensä on muuttu- nut. Tämä muutos on käynnissä samanaikaisesti monissa länsimaissa, myös omassa maassamme.

Suden itseisarvoisuus pitää sisällään suden oikeuden ylipäänsä elämään. Se on perustavanlaatuinen oikeus lajille, jonka sukupuuttoon hävittäminen oli kansallissankaruutta hipova tehtävä monelle metsästäjälle tämän vuosisadan alkuvuosikymmeninä. Elämänoikeuden lisäksi sudelle on taattava oikeus hyvinvointiin. Se tarkoittaa riittävää ravintoa, metsänriistaa ja riittävän laajoja alueita, joissa se voi muodostaa lauman. Suden oikeuksiin on kuuluttava myös oikeus lisääntymiseen, perheenperustamiseen, sosiaaliseen laumaelämään, joka on suden elämän ja hyvinvoinnin perusta (kuva 2).

Suden oikeuksista olisi hyötyä myös ihmisille. Susien vakiintunut laumaelämä palvelisi tutkimusta. Varsin vähän tiedetään luonnonvaraisien villieläinten elämästä ylipäätänsäkin. Susilla olisi myös oma erityinen luontomatkailuarvonsa. Jo pelkällä suden jälkien näkemisellä on huikea nähtävyydsarvonsa, puhumattakaan mahdollisuudesta päästä havainnoimaan susilaumaa Suomen metsissä.

Petojen oikeuksia valvomaan tarvitaan tutkimuskeskuksia ja riittävän laajoja suojelualueita, susi- ja karhupuistoja eri puolille maatamme. En usko, että petojen suojelu toteutuu riittävän tehokkaasti nykyisellä integraatiosuojelulla, jossa petoja on periaatteessa voinut elää missä tahansa porotalousalueen ulkopuolella, mutta käytännössä niitä ei ole hattu minnekään.

Tarvitaan myös perinteistä reservaatiosuojelua, kansallispuistoja, jotka olisi varattu erityisesti suurpetojen reviireiksi (kuva 3). Erityisen laajan luonnontilaisen villieläinpuiston perustamisesta on ehdottanut myös Michael Müller (1998), perustellen käsitystään sekä luontomatkailun että muuttotappioalueiden työllisyyden näkökulmasta. Luonnonsuojeluliitto



Kuva 2. Petojen oikeudet.

Reservaatiosuojelu	Säilyttävä ja suojeleva, traditionaalinen aluesuojelu.
Restoraatiosuojelu	Ennallistava suojelu. Siirtoistutukset sekä jo tuhoutuneiden tai käyttöön-otettujen alueiden palauttaminen luonnon tilaan.
Integraatiosuojelu	Avoin suojelu, joka tähtää ihmisten ja suojeltavien lajien yhteiseloon samoilla alueilla.
Totaalisuojelu	Täyssuojelu, jossa ihmisen aiheuttamat häiriöt eläimille ja luonnolle minimoidaan.

Kuva 3. Luonnonsuojelun strategiamalli (Vilka 1998).

on pitkään puolustanut petojen oikeuksia, työn tulosta heijastavat ne asennemuutokset, joiden myötä muun muassa Karjalan maakuntanisäkkääksi on nimetty susi, koko Suomen kansalliseläinhän on karhu.

Villieläinpuisto kruunaisi näiden kansalliseläintemme konkreettisten elämänehtojen toteutumisen maassamme siten luoden Suomesta käsitystä ekologisesti tiedostavana kulttuurimaana, joka kantaa vastuunsa alkuperäisen luontonsa ja villieläintensä suojelusta.

7 Lopuksi

Eurooppalais-amerikkalainen wilderness-ideologia on vahvasti eläinpainotteinen: erämaa ilman villieläimiä ei ole mikään erämaa. Yellowstonen kansallispuisto on tuore esimerkki susien siirtoistutuksesta, susien paluusta alueelle, josta ne on aiemmin hävitetty sukupuuttoon. Mitkä ovat petojen oikeudet? Kansallis- ja villieläimillämme olisi oltava oikeutensa häiriöttömään metsäneläinten elämäänsä ja myös laumaelämäänsä tai muuhun sosiaaliseen elämään, johon kuuluu riittävät ja hyvät kontaktit muihin lajikumppaneihin. Susi on epäilemättä yksi alkuperäisistä Lapin kanta-asukkaista. Sillä on lajina oikeus palata reviireilleen. Sudet takaisin Lappiin – utopiaa vielä tänään, totta huomenna? Vain niin kauan kuin on villiä ja vapaata erämaata suden ja karhun asustaa on ihmisenkin sielun vapaus taattu.

Kirjallisuus

- Böök, A. Th. 1920. Suomen petoeläimet. Julkaisussa: Oma maa, I Osa. WSOY, Porvoo. s. 476–491.
- Helander, J., Mykkänen, M., Nickul, E., Salo, T. & Sammallahti, L. (toim.). 1984. Bálggis, polku. Lapin sivistysseuran julkaisuja 44. Gummerus, Jyväskylä. 115 s.
- Hallikainen, V. 1992. Näkökohtia erämaan käsitteestä ja erämaakokemuksesta. Julkaisussa: Jokimäki, J., Sippola, A.-L. & Junttila, P. (toim.). Erämaa – yhteisomaisuusresurssin biologinen ja yhteiskunnallinen merkitys. Seminaari 8.–9.4.1991, Rovaniemi. Arktisen keskuksen tiedotteita 6: 17–45.
- Hautala, H. & Rautiainen, L. 1995. Kansallispuistoissa. Otava, Helsinki. 158 s.
- Itkonen T.I. 1948. Suomen Lappalaiset, II osa. WSOY, Helsinki. 629 s.
- Jalvi P. 1966. Lappalaisten satuja ja tarinoita. Aikio, S. (toim.). Lapin sivistysseuran julkaisuja 28. Helsinki. 118 s.
- Kalliola, R. 1978. Luonto sydämellä. WSOY, Helsinki. 415 s.
- Kilki, M. 1997. Erämaa on karhun valtakunta. Elonkehä 27.3.1997.
- Leopold, A. 1968. A Sand County Almanac and Sketches Here and There. Oxford University Press, Oxford. 226 s.
- Mighetto, L. 1991. Wild Animals and American Environmental Ethics. The University of Arizona Press, Arizona. 178 s.
- Mäensyrjä P. 1974. Hukka huutaa. Karisto, Hämeenlinna. 316 s.
- Müller, M. 1998. Suomeen sopii villieläinpuisto. Vieraskynä. Helsingin Sanomat 7.6.1998.
- Nash, R. 1982. Wilderness and the American mind. 3. painos. Yale University Press, Lontoo. 425 s.
- Nickul, K. 1959. Saamelaisten sopeutumisongelmia. Lapin sivistysseuran julkaisuja 24. Helsinki. 17 s.
- Thoreau, H.D. 1997. Kävelemisen taito. Jack-in-the-Box, Helsinki. 77 s. [Alkuteos Walking 1862]
- Vilka, L. 1997. The Intrinsic Value of Nature. Rodopi, Amsterdam & Atlanta, GA. 168 s.
- 1998. Oikeutta luonnolle: Ympäristöfilosofia, eläin ja yhteiskunta. Yliopistopaino, Helsinki. 219 s.

Erämaa muutoksessa

Jarkko Saarinen

*Metsäntutkimuslaitos, Rovaniemen tutkimusasema,
PL 16, 96310 Rovaniemi*

jarkko.saarinen@metla.fi

1 Johdanto

Erämaa – kuten muutkin käsitteet ja fyysiset kohteet – on jatkuvan muutosprosessin alaisena. Erämaahan liitetään alati uusia merkityksiä ja osa aiemmista ohenee, tyhjenee ja muuttuu sisällöttömiksi nykyihmisille. Tietyissä mielessä muutosprosessissa on kyse eräänlaisesta valtataistelusta, hegemonisesta kamppailusta, jossa jotkin merkitykset, mielikuvat ja erämaiden hyödyntämistavat sekä niiden taustalla vaikuttavat toimijat ja arvoasetelmat menestyvät yhteiskunnallisessa merkityksenantoprosessissa toisia paremmin. Tämä koskee myös käsitteiden ja termien valintaa ja niiden välisiä suhteita ja muutoksia. Esimerkiksi tieteellisessä kielenkäytössä erämaa tai erämaisuus on terminä osin korvautunut biodiversiteetillä (Noss 1994, 1996). Eryteisesti luonnonsuojelubiologisessa tutkimuksessa erämaa on nähty liian epämääräisenä, historiallisesti latautuneena ja arvo- ja kulttuurisidonnaisena käsitteenä, joka ei täytä riittävässä määrin (luonnon)tieteelliseen ajattelutapaan liitettävän objektiivisuuden kynnsarvoa.

Voidaan kuitenkin todeta, ettei biodiversiteetti – luonnon monimuotoisuus – ole sekään lopulta osoittautunut yksiselitteiseksi tai arvovapaaksi. Kysymykset monimuotoisuuden mittareista ja lähtökohdista ovat vielä osin keskustelun alla; onko kyse lopulta lajimäärästä, -suhteista, geneettisestä vaihtelusta, laajemmasta ekosysteemin terveydestä ja toimivuudesta vai tästä kaikesta, ja mikä on aluetaso (mittakaava) ja aikajänne jossa monimuotoisuutta ja sen suojelun onnistumista arvioidaan? Esimerkiksi

uhanalaisten ja vaarantuneiden eliölajien luettelot laaditaan pääsääntöisesti hallinnollisten alueyksiköiden pohjalta. Toisaalta on hieman kyseenalaista muodostavatko hallinnolliset – esimerkiksi valtioiden tai läänien – rajat relevantin perustan luonnon monimuotoisuuden arvioinnille ja erityisesti lajien välisten suhteiden ja niiden muutokseen tähtääville ekosysteemin ”hoitotoimenpiteille” (esimerkiksi naali vs. kettukanta Suomen Ylä-Lapissa). Biodiversiteettiajattelun nousun katsotaan olevan myös osa tiede-instituution sisäistä valtataistelua ja tieteen yhteiskunnallisen aseman ja merkityksen vahvistamista (ks. Takacs 1996). Se ei luonnollisesti vähennä monimuotoisuuden tutkimuksen tieteellistä arvoa.

Edellä kuvatusta retorislouhteisesta muutoksesta huolimatta erämaa- ta voidaan edelleen pitää merkityksellisenä ja tieteelliseen tutkimukseen soveltuvana käsitteenä. Käsitteenä, jonka moninaiset kulttuurihistoriallisesti latautuneet merkityssisällöt eivät välttämättä sinällään ole ongelmallisia jo muutoinkin pluralistisessa maailmassa. Seuraavassa tarkastelen lyhyesti suomalaista erämaan käsitettä historiallisesta näkökulmasta. Tarkoitukseni on aluksi esitellä ytimekkäästi kaksi suomalaisen erämaatermiin liitettyä vallitsevaa historiallista käsitystä ja lukea niitä ikään kuin ”vastakarvaan”; dekonstruoida kevyellä kädellä kansallisesti tuotettuja käsityksiä erämaasta. Sen jälkeen pyrin hahmottamaan joitakin nykyisiä, keskenään kilpailevia erämaakäsityksiä – erämaadiskursseja – ja niiden taustalla vaikuttavia yhteiskunnallisia prosesseja, toimijoita ja arvoasetelmia. On korostettava, että esittelemäni erämaadiskurssit; traditio-naalinen, suojeltu ja turistinen erämaa, ovat luonteeltaan käsitteellisiä konstruktioita, joita ei ole tässä yhteydessä pyritty esimerkiksi empiirisen tutkimuksen keinoin ”todentamaan”.

2 Suomalainen erämaa?

2.1 Kumpujen yöstä

Suomenkielisen erämaa-sanana katsotaan olevan ikivanha omaperäissana, jonka etymologiset merkitykset ovat pitkälti sidoksissa eränkäyntiin ja pyyntikulttuuriin (Lehtinen 1990, Hallikainen 1998, s. 16–17). Erä viittaa mm. saaliiseen, riistaan sekä erilliseen osaan tai alueeseen. Erämaan katsotaan siten tarkoittaneen asutuksesta erillään olevaa seutua, jolla on ollut metsästyksen ja kalastukseen liittyvää taloudellista merkitystä (ks. Nykysuomen sanankirja 6 1987).

Vielä keskiaikaisessa erätalousjärjestelmässä erämaiden arvellaan olleen kiinteä osa silloista yhteiskuntajärjestelmää (Voionmaa 1947, s. 56–57, 70–72, Julku 1987, s. 15–15). Eränkäyntialueet ja erityisesti niiden verotus olivat usein järjestetty perhekunnittain ja yhteisöittäin. Näin ollen erämaa ja sen merkityssisältö oli jo tuolloin vahvasti arvolatautunut

ja taloudelliseen ja sosiokulttuuriseen omistusoikeuteen ja vallankäyttöön sidottu. Samalla asutuksesta erillään olevat erämaat – talousalueet – ja niistä saatavat tuotteet kuten turkikset liittivät kaupankäynnin kautta jo keskiaikaa edeltäneen ”suomalaisen” yhteiskunnan osaksi laajempaa taloudellista järjestelmää ja kulttuurien välistä vuorovaikutusverkostoa.

Historiallisessa mielessä suomalainen erämaakäsite ei kuitenkaan avaudu yksin pyyntikulttuurin ja hämäläisen eräkulttuurin käytäntöjen kautta. Toisen näkökulman osalta avainterminä voidaan pitääkin *suomalaisuutta*. Suomi ja suomalaisuus nykyisenkaltaisina ajatuksina luotiin ja rakennettiin pitkälti 1800-luvun lopulla topeliaanisessa ja runebergiläisessä hengessä. Tähän prosessiin kytkeytyi voimakkaasti karelianismi, ideologinen ajattelu jossa suomalaisuutta ja ”meidät” muista erottavaa identiteettiä ryhdyttiin etsimään lähes koskemattoman luonnon ja erämaiden sävyttämästä Karjalasta ja muualta Sisä-Suomesta.

Karelianismin myötä erämaa idealisoitui ja tavallaan etääntyi ihmisistä ja kulttuurista. Erämaa ei enää niinkään hahmottunut taloudellisenä ja toiminnallisena osana yhteiskuntaa ja vallitsevaa kulttuuria. Kuvataiteessa ja kirjallisuudessa tämä ilmeni mystisinä ja jylhinä erämaamaisemakuvauskuina, joissa ihmistoiminnan jäljet eivät enää näkyneet. Erämaasta tuli kulttuurin ulkopuolinen ja positiivisesti latautunut maisema (ks. Tarasti 1990, Hallikainen 1998). Toisaalta erämaat saivat kaikessa ulkokulttuuriudessaankin uutta symbolista ja kulttuurista sisältöä ilmentäessään kansallista identiteettiä ja omaleimaisuutta (Okkonen 1945, s. 342–360, Varnedoe 1988).

Historiallisesti suomalainen erämaakäsitys pohjaa edellä lyhyesti läpi käydyn perusteella pyyntikulttuuriin ja toisaalta suomalaiskansalliseen heräämiseen ja erityisesti karelianistiseen traditioon. Erämaan merkitysisältöön liittyvän hegemonisen kamppailun näkökulmasta olennainen kysymys on kuitenkin se, kenen erämaasta, eränkäynnistä ja kansallisen identiteetin metsästyksestä näissä käsityksissä oli lopulta kyse.

2.2 ”Toisen” erämaa

Pyyntikulttuurissa, erityisesti keskiajalla kaupallistuneessa eränkäynnissä erillään sijaitsevat erämaat vaurastuttivat kiinteän asutuksen alueita ja kauppaa käyviä tahoja. Erityisesti tämä on nähtävissä vaiheessa, jolloin eränkänäntiin liittyi kauppa- ja lapinkävijäjärjestöjen organisoitua toimintaa. Se puolestaan oli yhteydessä laajempiin yhteiskunnallisiin ja hallinnollisluonteisiin instituutioihin, kuten kirkkoon ja verojärjestelmään (ks. Jaakkola 1923, Voionmaa 1947). Tällöin erämaa hahmottui lähes hallinnollisena käsitteenä, jolla viitattiin alueeseen jonka laajuuden ja tuoton perusteella mm. verotus järjestettiin (Jutikkala ja Pirinen 1962, Julku 1987)

Tämänkaltainen taloudellinen tulonjakojärjestelmä syrjäytti ja lopulta työnsi mm. saamelaisväestön yhä pohjoisemmaksi. Toisaalta se myös sulautti saamelaisväestön kiinteämmin osaksi valtakulttuurista ja sille tyyppillisiä elinkeinomuotoja. Tätä prosessia tukivat Ruotsin kuninkaan uudisasutusplakaatit (vuonna 1673 ja 1695), jotka käytännössä avasivat aiemmin ”pyhän” lapinrajan suomalaisasutukselle ja voimistivat akkulturaatiota (Lehtola 1997a, s. 31–33). Osin tästä historiallisesta kehityksestä johtuen osa saamentutkijoista näkee erämaakäsitteen kolonialistisena, ja uusilta nykymerkityksiltäänkin – joihin palaan tarkemmin myöhemmin – postkolonialistisena pyrkimyksenä ottaa pohjoiset luonnonresurssit kansallisesti ja yhteiskunnallisesti tiukempaan kontrolliin.

Oma kysymyksensä on se, onko saamelaisilla ja saamenkielessä ollut varsinaista erämaakäsitettä tai onko heillä nykyisinkään sellaista. Yleinen käsitys lienee se, ettei saamenkielessä ole vastinetta erämaa-sanalle¹. Kriittisesti tulkittuna tämä käsitys pohjautuu evolutionistiseen ja osin sosiaalidarwinistiseen asetelmaan, jonka mukaan alemmassa kulttuurivaiheessa olevilla ”luonnonkansoilla” ei ole kykyä hahmottaa ympäristöään erontekojen kautta sivistyneiden kulttuurien tavoin. Vasta siirtyessään kehityksen portailla seuraaville askelmille alkuperäiskansojenkin voidaan evolutionistisen kehitysajattelun mukaisesti ymmärtää jäsentävän luonnon ja kulttuurin vastakkainasettelun pohjalta myös niihin kytkeytyviä eroja. Tässä mielessä kehityksen ja sivilisaation katsotaan ikään kuin avaavan korkeamman käsitteellistämisen portit (ks. esim. Nash 1982). Tämä on luonnollisestikin valtakulttuurinen tulkinta ihmisen luontosuhteesta ja kehityksestä, jonka mukaan kulttuurien muutos noudattelisi universaalisti länsimaista kaavaa ja käsitejärjestelmää.

Toisesta näkökulmasta saamenkielisen erämaa-sanana tai sitä kuvaavan termin mahdollista puuttumista voidaan pitää melko ymmärrettävänä. Saamenkulttuurissa ei välttämättä tarvitsekaan olla merkityssisällöltään täysin suomalaiseseen, asumattomaan ja kaukaiseen pyyntimaahan viittaavaa termiä. Emme tässä mielessä voi laittaa aivan suoraa yhdysmerkkiä myöskään traditionaalisen suomalaisen erämaakäsitteen ja anglo-amerikkalaisen *wilderness*-termin välille. Siitäkään huolimatta että jatkossa joudun itse niin vertailun yhteydessä tekemään. Merkityssisällöltään suomalainen erämaa vastaa monessa suhteessa pikemmin *wild land* -termiä; aluetta jota ihminen hyödyntää taloudellisesti mutta joka piirteiltään muistuttaa jokseenkin koskematonta ja villiä luontoa – erämaata. Pekka Aikion (1993) mukaan erämaa jäsenyyttä saamelaisille kulttuurierämaana ja pikemminkin asuin- tai arkiympäristönä. Siten se poikkeaa historiallisesti ja merkityssisällöllisesti osin suomalaisesta erämaakäsityksestä. Aikio (1993, s. 104–105) toteaa: ”En sano erämaassa, koska saamelaisten vanhojen lapinkylien mailla erämaita siinä mielessä kuin erämaaintoilijat käsitteen autioksi, asumattomaksi ja

käyttämättömäksi määrittelevät, ei ole koskaan ollut olemassa.” Tällä hän viittaa myös siihen, etteivät pohjoiset erämaat ole täysin avoimia ulkopuoliselle hallinnalle, omistukselle tai tiukoille suojelupyrkimyksille.

Saamelainen erämaa edusti ja edustaa ilmeisesti yhä edelleen kulttuurisen ”toisen” erämaata, joka hahmottuu suhteessa valtakulttuuriseen ja alati globalisoituvaan erämaakäsitykseen. Tässä mielessä kulttuurinen toiseus ja sen tuottaminen valtakulttuurissa eivät kytkeydy yksin sosiaaliseen ja ajalliseen asiayhteyteen, vaan myös tilaan ja konkreettisiin paikkoihin ja niiden hyödyntämiskysymyksiin (ks. Knuuttila ja Paasi 1995). Erämaakäsitteen ideologisuus asettaakin mielenkiintoisen haasteen kohtaiselle erämaatutkimukselle (Saarinen 1996a).

2.3 ”Kansan” erämaa

Karelianismi rakensi erämaasta kulttuurin ulkopuolisen positiivisesti lautuneen maiseman. Tämä suuntaus korostui vuosisadan vaihteessa ja etenkin karelianismin loppuvaiheessa – ei niinkään vielä kansallisen identiteetin etsinnän pioneerivaiheen yhteydessä. Kenen kulttuurista ja kulttuurin ulkopuolisesta ja positiivisesta maisemasta tässä oli kyse? Karelianismin ja suomalaisuusliikkeen herääminen autonomisessa Suomessa kytkeytyi yleiseurooppalaiseen kansallisuusaatteiden nousuun. Kuten pyyntikulttuurin erämaakäsityksessä myös karelianistisen erämaan taustalla vaikuttivat siis laajemmat poliittiset ja yhteiskunnalliset muutosprosessit ja -järjestelmät. Tässä suhteessa kansallinen suomalainen ja traditionaalinenkin erämaakäsitys on monilta osin tuotettu ei-paikallisesti ja kulttuurisen ja taloudellisen vuorovaikutuksen kautta.

Kansallisuusaate rantautui Suomeen sivistyneistön toimesta. Sivistyneistön, joka muodostui pääasiallisesti ruotsinkielisestä väestönosasta ja asui Etelä-Suomen taajaan asutetulla rannikolla. Heille Kymijoen itäpuoliset alueet, Koli, Ruovesi ja Kuusamo hahmottuivat todennäköisesti kulttuurin – heidän kulttuurinsa – ulkopuolisina alueina ja korostetusti näiden alueiden luonnonpiirteiden kautta (Saarinen 1996b, s. 74). Siitäkin huolimatta, että karelianistisena tarkoituksena oli nimenomaisesti palata kansallisille, alkuperäisille suomalaiskulttuurisille juurille. Kansa ikäänkuin katosi taustalle ensin osaksi ”flooraa ja faunaa” ja lopulta kokonaan maisemakuvauksista. Tähän hieman paradoksaaliseen ulkokulttuuristamisprosessiin vaikuttivat tuolloin todennäköisesti sivistyneistön varsin kapea ja pääosin materialistinen kulttuurikäsitelmä sekä laajemminkin ajalle tyypillinen evolutionistinen kulttuurien ja yhteiskuntien kehitysajattelu.

Huomionarvoinen ja osin ristiriitainen seikka on se, että kulttuurin ulkopuolista erämaata kuitenkin asutti edelleen ”kansa”, jolla oli omat kulttuuriset erityispiirteensä ja myös kuvansa ympäröivistä erämaista. Ulkopuolisten kuvaamasta ja rakentamasta myyttisestä ja positiivisesta

maisemasta poiketen erämaa ja arjen todellisuus todennäköisesti jäsen-tyivät heille – rahvaalle – pikemminkin selviämisen ja erämaan kanssa elämisen kautta. Esimerkiksi Pohjois-Suomessa ihmisten suhde erämaan paikkana, jossa kamppailtiin luontoa vastaan ja joka oli taltutettava, säilyi varsin pitkään (Lehtola 1997b). Kriittisimmät voivat sanoa kamppailun ja taltuttamisen jatkuvan yhä edelleen.

3 Erämaa(t) diskurssina

Erämaata ei voida historiallisesti pitää yksiselitteisenä käsitteenä, eikä sitä niin ollen tulisi ottaa annettuna kategoriana. Kuten tunnettua, menneisyyttä koskevat tulkinnat tehdään nykyisyyden ja tämän hetken arvo- ja valtarakenteiden kautta. Tästä on seurauksena se, että menneisyyden – toisin sanoen sitä koskevat tulkinnat ja selitykset – on lopulta jatkuvassa muutoksessa. Lisäksi nykyhetken tulkinnat usein peittävät alleen kilpailevat käsitykset ja tarinat.

Toisaalta nykyhetki ei muodostu yksiulotteisesta arvo- ja asenne-maailmasta, emmekä me kaikki saman kulttuurin sisälläkään elä sen suhteen täysin ”samaa aikaa”, tai jaa samaa tietotasoa muiden ihmisten kanssa. Analyttisellä tasolla voimme ymmärtää erilaiset käsitykset diskurssina, jotka ovat rakentuneet ja rakentuvat tietyssä kulttuurisessa ja historiallisessa kontekstissa, asiayhteydessä. Diskurssit ovat rajattavissa olevia, tiettyä asiaa tai asiantilaa (esim. erämaisuuksia) koskevia ja sitä tuottavia puhetapoja, ja niihin kytkeytyy poliittista, taloudellista ja sosiokulttuurista merkityksenantovoimaa (Wetherill ja Potter 1992). Nämä puhuvat rakentuvat sosiaalisissa käytännöissä ja samalla ne rakentavat ja muuttavat sosiaalista todellisuutta. Diskurssihin kytkeytyvien käytäntöjen kautta ne vaikuttavat myös fyysiseen ympäristöön (ks. Saarinen 1998a). Tässä mielessä diskurssit, mielikuvat tai representaatiot eivät ole vain sanoja, kuvia tai kuvauksia, vaan myös toimintaa ja vallankäyttöä.

Diskurssien väliset valtasuhteet ovat luonnollisesti muuttuvia. Useista, osin kilpailevista ja ristiriitaisista erämaakäsityksistä huolimatta on kuitenkin olemassa diskurssi, joka on tietyllä hetkellä muita hallitsevampi puhe- ja ajattelutapa. Yksittäisessä diskurssissa tapahtuu sisällöllistä muutosta, ja diskurssin vallitsevien nykymerkitysten rinnalla esiintyy samanaikaisesti jäänteitä aiemmista sisällöistä sekä merkkejä myös tulevista uusista merkityksissä (ks. Williams 1988, s. 140–142). Seuraavassa tarkastelen joitakin nykyisiä erämaakäsityksiä ja niiden taustalla vaikuttavia diskursiivisia tekijöitä. Pyrkimykseni ei ole esittää kattavaa näkemystä ”kaikista mahdollisista erämaista”, vaan rajoitan tarkastelun esimerkinomaisesti joihinkin mielestäni keskeisimpiin nykyisiin erämaakäsityksiin.

4 Kilpailevat erämaakäsitykset

4.1 Traditionaalinen erämaa

Traditionaalinen erämaa viittaa historiallisesti pyyntikulttuurin kautta rakentuneeseen käsitykseen, jossa erämaalla on taloudellista ja kulttuurista merkitystä. Traditionaaliseen erämaahan kytkeytyvät arvot ovat pitkälti sidoksissa utilistisiin luontoasenteisiin, joiden mukaan ihmisellä on lähes rajaton käyttöoikeus erämaahan. Erämaa on raaka-ainevarasto ja taloudellisesti hyödynnettävä resurssi.

Traditionaalinen erämaakäsitys muodostaa hegemonisen, vallitsevan suomalaisen erämaadiskurssin. Se manifestoituu mm. Suomen erämaalaissa (1991), jonka mukaan erämaa-alueet on perustettu:

- (1) alueiden erämaaluonteen säilyttämiseksi,
- (2) saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaamiseksi
- (3) luonnon monipuolisen käytön ja sen edellytysten kehittämiseksi.

Ensimmäistä hieman epämääräistä ja avointa määrettä lukuunottamatta erämaalain tavoitteet ovat yhteneviä pyyntikulttuurin muovaaman erämaakäsityksen kanssa. Lain ilmentämä traditionaalinen erämaa on kulttuurin ja talouden piirissä oleva resurssi, joka hahmottuu käyttösuhteen kautta. Kuvaavaa onkin, etteivät erämaa-alueet ole lakisääteisesti suojelualueita, eivätkä ne siten ole osa Suomen luonnonsuojelualueverkostoa.

Puhtaasti pyyntikulttuurisesta erämaasta poiketen lain näkökulma erämaahan on nykymuodossaan pitkälti paikallinen; paikalliskulttuurinen ja aluetaloudellinen. Esimerkiksi luonnon monipuolisen käytön ja sen edellytysten kehittämistavoitetta on tulkittu mm. siten, että se sallii pienimuotoisten hakkuiden suorittamisen lakisääteisesti perustetuissa erämaissa. Siten erämaiden käytöllä on edelleen kansallista ja myös pyyntikulttuurin mukaiseen ulkopuoliseen hyödyntämiseen viittaavaa merkitystä. Toisaalta hakkuilla lakisääteisesti perustetuilla erämaa-alueilla ei liene suurta kansantaloudellista merkitystä. Erämaahakkuut pikemminkin työllistävät ”aluepolitiikan” hengessä paikallisesti ihmisiä kuin tuottavat merkittäviä suoria tuloja. Lisäksi metsän käyttömuotona hakkuut kytkeytyvät kiinteästi paikallisiin luontoasenteisiin. Erämaalain sallima metsänkäsittely viitanee myös lainvalmistelussa metsäteollisuudelle tehtyyn poliittiseen ja symboliseen myönnötykseen, joka osaltaan mahdollisti lain syntymisen (Saarinen 1998b, s. 27–28). Tämä kompromissiasetelma koskee myös saamelaiskulttuurin aseman vahvaa korostumista lain tavoitteissa ja sen valmisteluprosessissa (ks. Erämaakomitean mietintö 1988).

4.2 Suojeltu erämaa

Erämaiden suojelulla ei ole pitkät perinteet Suomessa – ei ainakaan lakisäätteisessä merkityksessä. Ensimmäiset kansallispuistot (mm. Pyhä-tunturi ja Pallas-Ounastunturi) perustettiin jo ennen toista maailmansotaa, mutta niiden, kuten useimpien myöhemmin perustettujen kansallispuistojen suojelussa ei ensisijaisesti ollut kyse erämaisyyden säilyttämisestä, vaan muista luonnonsuojellisista ja maisemaesteettisistä arvoista. Nimenomaan erämaiden lainsäädännöllinen suojelutarve nousi voimakkaammin julkisuuteen vasta 1980-luvun puolivälissä Kessin alueen hakuiden yhteydessä (Lehtinen 1991). Erämaaliikkeen synnyttämän yhteiskunnallisen keskustelun tuloksena asetettiin komitea pohtimaan Lapin jäljellä olevien erämaisten alueiden käyttökysymyksiä ja tulevaisuutta. Vuonna 1988 jättämässään mietinnössä erämaakomitea esitti kahdentoista erämaa-alueen perustamista lakisäätteisesti.

Hegemonisen erämaadiskurssin näkökulmasta on varsin kuvaavaa, että suojelutaistelun kautta käynnistetyssä lainsäätämisen prosessissa päädyttiin pitkälti traditionaalisen erämaakäsityksen mukaiseen suojeluun. Toki suojelupyrkimyksissä oli kyse myös luontaiselinkeinojen, kuten poronhoidon ja sen toimintaedellytysten säilymisestä. Siinä suhteessa erämaaliikkeessä konkretisoitunut suojeltu erämaa hahmottui laajemmin suomalaisen vallitsevan erämaadiskurssin ja -politiikan vastustamisena (ks. Kirjeitä Kessistä 1988). Toisaalta suojeltu erämaa perustuu monilta osiltaan länsimaiseen erämaakäsitykseen (wilderness) ja erämaiden käytön historiaan. Tässä suhteessa suomalaista vallitsevaa erämaadiskurssia vastustava suojellullinen erämaakäsitys kytkeytyy taustoiltaan toiseen valtakulttuuriseen ja jokseenkin globaaliseen erämaakäsitykseen. Enemmän kuin luontokeskeisyyttä, suojeltu erämaa edustaa ihmiskeskeisiä luontoasenteita.

Historiallisesti erämaat ja villi luonto primitiivisine asukkaineen ilmensivät länsimaissa, anglo-saksisissa ja anglo-amerikkaisissa yhteiskunnissa kulttuurin, sivilisaation ja kehityksen vastakohtaa, jopa kehityksen jarrua (Short 1991). Provokatiivisesti voidaan todeta länsimaisen erämaakäsityksen muodostuneen pitkälti erämaiden valloituksen, muuttamisen ja luonnon ja kulttuurin vastakkainasettelun kautta – ei siellä tai siitä elämisen kautta. Kuten Roderick Nash (1982, s. xiii) toteaa teoksessaan *Wilderness and the American Mind*: ”sivilisaatio loi erämaan.” Tällä hän viittaa nimenomaisesti luonnon ja kulttuurin vastakkaisuuteen amerikkalaisessa kulttuurissa sekä erämaan ja järjestäytyneen yhteiskunnan väliseen tiukkaan rajanvetoon, ns. *frontier*-ajatteluun. Samalla hän alleviivaa sitä, että kulttuurin on ensin kehityttävä tietylle tasolle, jotta käsitys yhteiskunnan ulkopuolisista erämaista voisi syntyä.

Luonnon valloitusprosessin ja erämaan ulkokulttuuristamisen ohella länsimainen ja suojeltu erämaakuva pohjaa juutalais-kristilliseen traditi-

oon. Siinä erämaa edustaa hiljentymisen ja puhtauden symbolia, mutta myös raamatullista kilvoittelun ja piinan maisemaa (ks. Tuan 1974, s. 109–111, Nash 1982, s. 13–20). Suomeen kristillinen käsitys levisi uskonnon myötä ja se näkyy suomalaisessa kaunokirjallisuudessa (ks. Lehtola 1997b, Hallikainen 1998) ja esimerkiksi partiotoiminnassa mukana olleen Kullervo Kemppisen eräkirjallisessa tuotannossa. Kirjassaan *Eräretkeily* (1966, s. 4) hän toteaa: ”*Erämaassa on Jumala ennenkin päässyt ihmistä parhaiten puhuttelemaan; siellä Hän vielä tänäänkin ihmisille ilmestyy.*” Pyhyiden ja korkeampien voimien kokeminen ilmenee nykyisin myös suomalaisten retkeilijöiden erämaakokemuksissa (ks. Saarinen 1995, s. 47).

Pohjois-Amerikassa erämaiden kiihtyvä häviäminen, sivilisoituminen, johti lopulta jäljelle olevien alueiden suojelemisen tarpeeseen. Tämän seurauksena Yhdysvalloissa säädettiin maailman ensimmäinen erämaalaki vuonna 1964. Sitä edelsi reilun vuosisadan mittainen yhteiskunnallinen ja poliittinen keskustelu alueiden säästämisestä ja suojelemisesta, jota oli puolestaan edeltänyt pitkä romantiikan hengessä käyty nostalginen erämaakuvan muokkaaminen (Nash 1982, Wilkinson 1988). Vuoden 1964 erämaalain (Public law 1964) mukaan:

”A wilderness, in contrast with those areas where man and his own works dominate the landscape, is hereby recognized as an area where the earth and its community of life are untrammelled by man, where man himself is a visitor who doesn’t remain. An area of wilderness is further defined to mean in this Act an area of undeveloped Federal land retaining its primeval character and influence, without permanent improvements of human habitation, which is protected and managed so as to preserve its natural conditions (...).”

Kansainväliseksi esikuvaksi muodostuneen lakitekstin ajatus erämaasta alueena, jossa ”ihminen on vierailija joka ei jää” on jokseenkin päinvastainen kuin suomalaisen erämaalain lähtökohdat tai traditionaalisen erämaadiskurssin sisältö. Tässä mielessä voidaan jopa ajatella, etteivät suomen erämaa ja englanninkielen wilderness välttämättä sanoina ja termeinä täysin kohtaa toisiaan. Toisaalta suojellulla erämaalla on yhteys suomalaiskansallisesti rakentuneeseen erämaakäsitykseen. Karelianistinen ulkokulttuurinen erämaamaisema pohjautui yleiseurooppalaiseen kansallisajatteluun ja luonnon ja kulttuurin vastakohtaisuuteen. Suomessa tämä osaltaan romantisoi ja loi kansallista perustaa suojellulle erämaamielikuvalle. Tässä mielessä kansallinen herääminen ja siihen ajanjaksoon ajoittuva elinkeinorakenteen teollistuminen edustavat suomalaisen yhteiskunnan ”sivilisaatioprosessia” Roderick Nashin (1982) kuvaamassa hengessä.

Käsitys suojellusta erämaasta on erityisesti vasta viime vuosina haastanut traditionaalisen erämaakäsityksen. Sen merkityksen kasvun taustalla on yleinen globalisaatiokehitys, jossa länsimaiset luontokäsitykset ja -arvot ovat yhä menestyksekkäämmin levinneet ja läpäisseet teollistuneet yhteiskunnat ja tiedonvälityksen. Suojeluun liittyvien taloudellisten mekanismien, kuten luonto- ja ekomatkailun kautta länsimaiset luontoarvot ja käyttökulttuurit ovat siirtyneet myös taloudellisesti kehittymättömmämpiin ja kulttuurien välisen vuorovaikutuksen osalta epätasa-arvoisessa asemassa oleviin maihin. Niissä erämaisten alueiden suojelu on pahimmillaan johtanut paikallisväestön siirtoihin näyttäytyen siten pikemminkin post- ja ekolonialismina (ks. Faulstich 1994). Toisaalta onnistuneissa tapauksissa luontomatkailun kehittäminen ja suojelualueverkoston perustaminen ovat monipuolistaneet kehitysmaiden tuotantorakennetta, tuoneet uusia työmahdollisuuksia ja kohentaneet paikallisten yhteisöjen elinolosuhteita (ks. Boo 1990, Cater 1994).

Suomessa globalisaatiokehitys yhdessä yhteiskunnan kaupungistumisen tai taajamoitumisen kanssa ovat irtaannuttaneet ihmiset suorasta ja toiminnallisesta suhteesta luontoon ja erämaihin. Tämä on osaltaan ohentanut traditionaalisen erämaasuhteen sisällöllistä merkitystä. Lisäksi myös Suomessa on julkisessa keskustelussa ryhdytty korostamaan jäljelle jääneiden erämaiden vähyyttä ja pienalaisuutta (ks. Lehtinen 1991, Jokimäki ym. 1992). Pirstoutuneiden erämaisten alueiden ei enää uskota säilyvän suhteellisen luonnontilaisina ilman intensiivisempää ja päämäärätietoisempaa suojelupolitiikkaa. Etenkin tilanteessa, jossa sekä ei-paikallinen että paikallinen erämaiden käyttöpaine on kasvanut ja muuttunut luonteeltaan aiempaa tehokkaammaksi ja laajamittaisemmaksi esimerkiksi lisääntyneen matkailun tai koneellistuneen metsä- ja porotalouden myötä.

4.3 Turistinen erämaa

Erämaat voivat merkitä ihmisille kansallista tai paikallista historiaa ja kulttuuria tai primitiivistä ja kulttuurin vastakohtaista maisemaa. Siitä huolimatta erämaat ovat yhä kiinteämpi osa globalisoituvaa maailmaa ja moderneja yhteiskuntia. Esimerkiksi erämaiden suojeleminen hallinnollisin päätöksin ja rajauksin liittyy ne olennaisesti osaksi taloudellista, poliittista ja sosiaalista päätöksentekoprosessia.

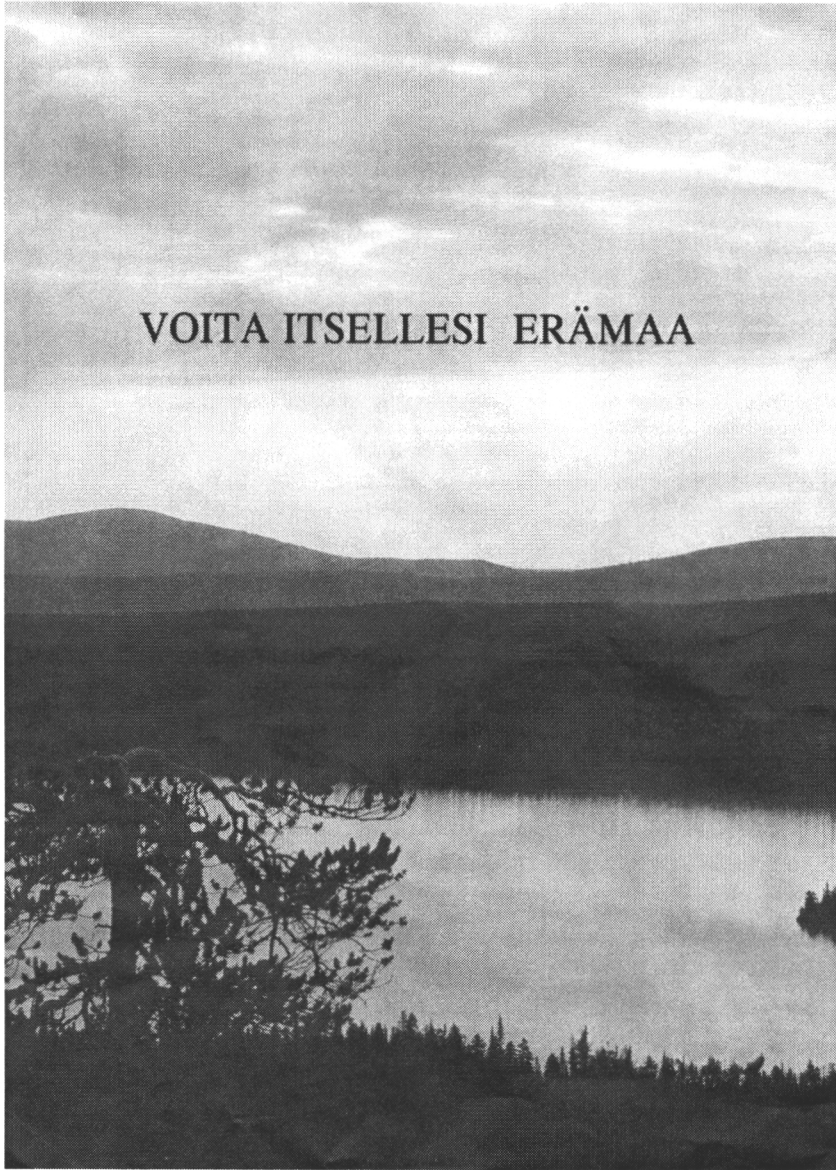
Eräs keskeinen modernisaation synnyttämä, sitä osaltaan tuottava ja erämaitaikin hyödyntävä muutostekijä on turismi ja laajemmin koko matkailutoimiala. Matkailutoimiala ja erityisesti siihen kytkeytyvä mainonta ja muu media (mm. matkaohjelmat ja -kirjallisuus) rakentavat mielikuvia ja alueellisia identiteettejä meille vieraista kohteista. Näin erämaitaikin koskevat mielikuvat voivat muodostua ilman, että meillä olisi

välttämättä ennalta omakohtaista suoraa kosketusta kuvattuihin kohteisiin. Matkailutoimiala muovaakin teollistuneissa ja kaupungistuneissa yhteiskunnissa elävien ihmisten erämaa- ja luontokäsityksiä. Pahimmillaan matkailun kehittäminen yksipuolisesti kohteen ulkopuolisten metsä- ja luontoarvojen pohjalta saattaa periaatteessa johtaa ja kiihdyttää alueellista epäoikeudenmukaisuutta ja epätasa-arvoista kehitystä (ks. Power 1996). Etenkin jos matkakohteen ympäristö ja siihen liittyvät toiminnot suunnitellaan silmällä pitäen yksinomaan maksavien asiakkaiden – kuluttajien – tarpeita ja arvostuksia. Tämä saattaa marginalisoida paikallisten ihmisten ja kansalaisten oikeuksia sekä aiheuttaa luonnon-suojelullisia ongelmia (Saarinen 1998a).

Turistinen erämaa perustuu kuluttamiseen, markkinointiin ja luonnon-ympäristön visualisointiin sekä erämaisuutta kuvaavien kulissien rakentamiseen. Tässä suhteessa sitä voisi nimittää myös mainonnan erämaaksi. Mainonnassa erämaahan kytkeytyviä positiivisia mielikuvia liitetään osaksi markkinoitavaa tuotetta, kuten kuvan 1 olutmainoksessa, jossa esteti-soitu erämaa(maisema) toimii välineellistettynä palkintona. Turismin yhteydessä mainontaan kuitenkin kytkeytyy oleellisesti mahdollisuus ”suoraan” erämaakokemukseen. Kokemukseen jossa erämaisuus hahmottuu mainonnan ja median kautta syntyneiden mielikuvien ja erämaisuuden representaatioiden pohjalta. Turistinen erämaa on hyödyke; resurssi ja tuote jota voidaan tuottaa, uusintaa ja kuluttaa sekä suorassa että epä-suorassa yhteydessä itse kohteeseen – erämaahan.

Esimerkkinä erämaisuuden tuottamisesta matkailussa voidaan käyttää Saariselän matkailukeskuksen maankäytön suunnittelua ja matkailu-mainontaa. Toisen maailmansodan jälkeinen Saariselän matkailun historia perustuu pitkälti alueen luonnonpiirteiden erämaisuuteen ja niiden tunnetuksi tekemiseen. Alkuvaiheessa erämaassa sijainnut Saariselkä tuli suomalaisten tietoisuuteen nimenomaan eräretkeilyn unelma-alueena (Saastamoinen 1982). 1960-luvulla alkanut matkailun voimakas kehittyminen lopulta siirsi Saariselän käsitteellisesti maantien varteen ja merkitemään nimenomaan nykyisen matkailukeskuksen aluetta. Aiempi Saariselän tunturierämaa alkoi puolestaan 1980-luvun alkupuolelta lähtien hahmottua Urho kekkosen kansallispuistona ja tämä käsitteellinen muutos siirtyi myös alueen karttoihin (Saarinen 1998a).

Nykyisin Saariselän matkailukeskuksessa on noin 7 000 vuodepaikkaa, lukuisia hotelleja ja lomaosakkeita, ravintoloita, kylpylä, panimo jne. Saariselkä pyrkii tuotteena kuitenkin yhä näyttäytymään matkailijoille myös erähenkisesti luontomatkailukohteena erilaisten luontoaktiiviteettien ja -erämaamielikuvien kautta. Mainonnassa ja postikorteissa Saariselkä esitetään erämaisen luonnon keskellä sijaitsevana kohteena. Kuvallista mielikuvatarjontaa tukevat mainostekstit kuten ”Saariselkä – kahden erämaan välissä”. Matkailumainonnalle tyypillisesti erämaisuuteen viittaaviin



Kuva 1. Estetisoitu erämaa olutmainonnan kilpailupalkintona.

mielikuviiin yhdistetään aktiivisesti alueen uusia, matkailun kehityksen kautta syntyneitä vetovoimatekijöitä. Esimerkiksi kuvassa 2 yhdistyvät Kullervo Kemppisen (ks. 1961, 1967) kirjoissaan tunnetuksi tekemän Saariselän tunturierämaan piirteet 1980-luvun kehityksen tuottamiin matkailun sosiaalisiin tekijöihin (Saarinen 1998a). Yhdessä ne luovat



Kuva 2. "Ruskarakkautta". Saariselän erämaaluontoon viittaavien ja uusien matkailun kehityksen synnyttämien mielikuvien yhdistämistä mainonnassa.

erämaisen mielikuvan Saariselän ruskamatkailun maisemasta, jossa luontoaktiviteetit yhdistyvät matkailijoiden väliseen sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja matkailupalveluihin. Turistisessa erämaassa luonnon ja kulttuurin raja mielikuvallisesti ikäänkuin hämärtyy: "Voit viettää rentouttavan loman Lapin lumoavassa luonnossa – ilman että luopuisit yhdestäkään nykyajan mukavuudesta" (SeYö lomahuoneistot 1998). Mainonnan lisäksi erämaisyyden tuottaminen ja tuotteistaminen ilmenee mm. matkailukeskuksen tienvarsien ja piha-alueiden reunaan paikoin "istutettuina" kelojuina.

Turistinen erämaa ilmentää sekä paikallista että kansainvälistä – *glokaalia* – erämaihin kohdistuvaa muutosprosessia. Matkailussa erämaa on sekä paikallisen että laajemman talousjärjestelmän ja kulttuurin sisäpuolella oleva resurssi. Paikka, jossa kuluttaja on vierailija joka ei jää.

Turistinen erämaakuva perustuu villin luonnon representaatioiden aktiiviselle tuottamiselle, kierrättämiselle ja uudelleen muokkaamiselle, nojaten pitkälti utilistisiin ja humanistisiin luontoasenteisiin. Taulukossa 1 on esitelty lyhyesti edellä käydyt erämaadiskurssit.

5 Tulevat erämaat

Suomessa erämaita koskevaa yhteiskunnallista keskustelua on sävyttänyt jo pitkään luonnon ja kulttuurin vastakkainasettelu: pyrkimys joko tiukempaan rajanvetoon tai sen purkamiseen. Erämaita koskeva tieteellinen keskustelu on pitkälti jäsentynyt luonnontieteellisen lähestymistavan kautta, mikä on ollut omiaan korostamaan ihmisen ja luonnonsysteemien vastakohtaisuutta. Tämä asetelma tulee jatkossakin leimaamaan erämaakeskustelua ja erämaakäsitykseen kohdistuvia muutoksia ja käsitysten välisiä valtasuhteita.

Traditionaalista, hegemonista erämaakäsitystä tukevat tällä hetkellä monet institutionaaliset rakenteet, joista vahvin lienee erämaalaki. Sen ohella traditionaalista hyödyntämiskulttuuria tukee alkuperäiskansojen oikeutta maahan ja perinteisiä kulttuurisesti määriytyneitä maankäyttö-

Taulukko 1. Nykyiset keskeiset suomalaiset erämaadiskurssit.

I Traditionaalinen erämaa

perustuu:	historialliseen ja kulttuuriseen hyödyntämistraditioon (nautinta-alue)
mielikuva:	kulttuurin ja (paikallis)taloudellisen toiminnan sisäinen resurssi
rakentunut:	hyödyntämällä perinteisesti
näkökulma:	paikallinen, osin kansallinen

II Suojeltu erämaa

perustuu:	länsimaiseen ja anglo-amerikkalaiseen erämaakäsitykseen
mielikuva:	kulttuurin ulkopuolinen alue, jossa ihminen on vain vierailija
rakentunut:	valloittamalla ja yhteiskunnan sivilisaatioprosessissa
näkökulma:	globaali

III Turistinen erämaa

perustuu:	modernisaatioon ja kulutukseen
mielikuva:	hyödyke joka on tuotettavissa ja kulutettavissa, taloudellisen toiminnan sisäinen resurssi ja paikka jossa kuluttaja on vierailija joka ei jää
rakentunut:	tuottamalla/uusintamalla markkinoinnissa ja kuluttamalla hyödykettä
näkökulma:	globaali

muotoja korostava kansainvälinen tunnustuspaaine. Tällä hetkellä Lapissa onkin käynnissä kamppailu maankäyttöön liittyvistä hallintakysymyksistä ja erämaita koskevasta merkityksenantovallasta. Esimerkiksi Sodankylän Vuotson länsipuolisen Peurakairan käytöstä alkaneessa ristiriidassa ovat käräjillä vastakkain Lapin paliskunnan poronhoidon etua ajava kanta ja Metsähallituksen hakkuutarpeet. Tässä ristiriidassa ovat vastakkain kaksi erämaisen luonnon taloudellista hyödyntämistä ajavaa toimijaa. Vaikka lopulta kyse voisikin olla ”vain” taloudesta ja rahasta, ristiriita ei enää koske yksinomaan Peurakairaa tai koko Lapin paliskunnan sisällä olevaa metsätalousaluetta ja sen käyttöä. Kysymys on laajemmin poronhoidosta ja sen elinmahdollisuuksista tulevaisuudessa sekä erityisesti Ylä-Lapissa poronhoitoon liittyvän saamelaiskulttuurin asemasta maanhallinta- ja omistuskysymyksissä suhteessa valtioon, Metsähallituksen päätösvaltaan ja muihin maankäyttömuotoihin, kuten matkailuun ja luonnonsuojeluun. Tässä mielessä porotalouden metsäkäräjäointi pohjoisessa liittyy erämaadiskurssien väliseen kamppailuun.

Suojellun erämaan merkitysarvo tulee jatkossa haastamaan traditionaalisen erämaan aiempaa vakavammin. Tämä näkyy nyt mm. suurpetokysymyksen yhteydessä ja erämaiden paikalliskäytön, kuten metsätalouden ja poronhoidon julkisessa ja tieteellisessä arvostelussa. Osaltaan suojellun erämaan merkitystä tukee turismin muovaamat käsitykset. Huolimatta siitä, että turistinen erämaa hahmottuu taloudellisenä ja hyödynnettävissä olevana resurssina, se näyttäytyy kuluttajille estetisoina maisemana ja ohjelmanpalvelullisesti tuotettuna luontokokemuksena, jossa asiakas käy villissä erämaassa ulkopuolisena vierailijana. Erämaa on (luonto)matkailussa paikka, joka tulee säilyttää ja säästää matkailun käyttötarpeita silmällä pitäen.

Erämaiden epäsuora hyödyntäminen matkailussa ja mainonnassa on kasvanut. Siitä ja kansainvälisen matkailukehityksen luontotrendistä huolimatta suora matkailu erämaaluontoon ei ole Suomessa tähän mennessä osoittanut merkittävää kasvua. Esimerkiksi Urho Kekkonen kansallispuiston erämaaosien retkeilijämäärien arvellaan pysyneen jotakuinkin 1970-luvun lopun tasolla. Samoin Lapin pohjoisten ”erämaakuntien” matkailijoiden yöpymismäärät ovat matkailutilastojen perusteella pysyneet lähes koko 1990-luvun samalla tasolla, tai paikoin yöpymiset ovat jopa laskeneet (ks. Saarinen 1998c). Tätä kautta matkailu ei tulekaan aivan lähitulevaisuudessa vaikuttamaan erämaadiskurssien välisiin valtasuhteisiin kovinkaan merkittävästi. Sen sijaan turistinen erämaa muovaa epäsuorasti markkinoinnin, erilaisten ohjelmanpalvelutuotteiden ja luonnonsuojelun kautta suomalaisten erämaakäsityksiä ja niiden muutosta suoraa hyödyntämistä nopeammin ja laajemmin. Tässä suhteessa matkailu ja erämaiden perinteisen käytön väliset suhteet saattavat jatkossa nousta julkisuudessa selkeämmin suojelu- ja hakkuuristiriitojen rinnalle.

Huomautukset

¹ Pohjois-saamen sanan *meahcci* (metsä) voidaan tiettyssä mielessä tulkita sisällöllisesti vastaavan suomalaista traditionaalista erämaakäsitystä. Meahcci oli ja on symbolisesti ehkä yhä edelleen jaettu eri kylien nautinta-alueisiin (Anni-Siiri Länsman suull. tieto, 31.3.1999).

Kirjallisuus

- Aikio, P. 1993. Myyttiset erämaat. Julkaisussa: Huopainen, R. (toim.). Selviytyjät. Lapin maakuntamuseon julkaisuja 7. s. 104–114.
- Boo, E. 1992. Ecotourism: potentials and pitfalls. WWF, Lancaster. 72 s.
- Cater, E. 1994. Ecotourism in the Third World – problems and prospects for sustainability. Julkaisussa: Cater, E. & Lowman, G. (toim.). Ecotourism. A sustainable option? Chichester, John Wiley & Sons. s. 69–86.
- Erämaakomitean mietintö 1988. Komiteamietintö 39. Helsinki. 238 s.
- Erämaalaki 1991. Suomen säädöskokoelma 1991 I n:o 62. s. 129–131.
- Faulstich, P. 1994. The Cultured Wild and the Limits of Wilderness. Julkaisussa: Burks, D.C. (toim.). Place of the wild. Island Press, Washington, D.C. s. 161–174.
- Hallikainen, V. 1998. The Finnish wilderness experience. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 711. 288 s.
- Jaakkola, J. 1923. Pirkkalaisliikkeen synty. Turun Suomalainen Yliopisto, Turku. 219 s.
- Jokinen, J., Sippola, A.-L. ja Junntila, P. (toim.) 1992. Erämaa – yhteisomaisuusresurssin biologinen ja yhteiskunnallinen merkitys. Arktisen keskuksen tiedotteita 6. 152 s.
- Julku, K. 1987. Suomen itärajan synty. *Studia Historica Septentrionalia*. 455 s.
- Jutikkala, E. & Pirinen, K. 1962. A history of Finland. Thames and Hudson, London. 286 s.
- Kemppinen, K. 1961. Poropolku kutsuu. WSOY, Porvoo. 275 s.
- 1966. Eräretkeily. WSOY, Porvoo. 532 s.
- 1967. Lumikuru. WSOY, Porvoo. 246 s.
- Kirjeitä Kessistä 1988. Like Kustannus, Helsinki. 97 s.
- Knuuttila, S. ja Paasi, A. 1995. Tila, kulttuuri ja mentaliteetti. Julkaisussa: Katajala, K. (toim.). Manaajista maalaisaateeliin: tulkintoja toisesta historian, antropologian ja maantieteen välimaastossa. SKS, Helsinki. s. 28–94.
- Lehtinen, A. 1990. Metsäluontomme kulttuurihistoriasta – yhteiskuntakehityksen heijasteita suomalaisessa metsämaisemassa. *Terra* 102(4): 284–293.
- 1991. Northern natures: a study of the forest question emerging within the timber-line conflict in Finland. *Fennia* 169: 57–169.
- Lehtola, V.-P. 1997a. Saamelaiset: historia, yhteiskunta, taide. Kustannus-Puntsi, Oulu. 136 s.
- 1997b. Rajamaan identiteetti: lappilaisuuden rakentuminen 1920- ja 1930-luvun kirjallisuudessa. SKS, Helsinki. 301 s.

- Nash, R. 1982. *Wilderness and the American mind*. 3 painos. Yale University Press, London. 425 s.
- Noss, R.F. 1994. Biodiversity, wildness, and the wildlands project. Julkaisussa: Burks, D.C. (toim.). *Place of the wild*. Island Press, Washington D.C. s. 34–42.
- 1996. Soul of the wilderness. *International Journal of Wilderness* 1: 5–8.
- Nykysuomen sanakirja 6 1987. WSOY, Porvoo. 406 s.
- Okkonen, O. 1945. *Suomen taiteen historia I*. WSOY, Porvoo. 402 s.
- Power, T.M. (1996). *Lost Landscapes and Failed Economies*. Island Press, Washington D.C. 304 s.
- Public law (1964). Public law 88-577.
- Saarinen, J. 1995. Urho Kekkonen kansallispuiston retkeily-ympäristön viihtyvyys. *Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja A* 37. s. 77.
- 1996a. Erämaat ja erämaatutkimus tulevaisuudessa. Julkaisussa: Sippola, A-L., Saarinen, J., Jokimäki, J., Hallikainen, V. ja Sepponen, P. (toim.). *Moniarvoinen erämaa: Suomen erämaatutkimusohjelman loppuraportti*. Arktisen keskuksen tiedotteita 21. s. 68–89.
- 1996b. Erämaa – resurssi, itseisarvo vai matkailukokemus? *Alue ja Ympäristö* 25(1): 72–81.
- 1998a. The social construction of tourism destination: the transformation process of Saariselkä resort in Finnish Lapland. Julkaisussa: Ringer, G. (toim.). *Destinations: Cultural Landscapes of Tourism*. Routledge, London and New York. s. 154–173.
- 1998b. Kestävyys, kantokyky ja matkailun kehittyminen: näkökulmia kestävän matkailun problematiikkaan. Julkaisussa: Saarinen, J. & Järviluoma, J. (toim.). *Kestävyys luonnon virkistys- ja matkailukäytössä*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 671. s. 15–31.
- 1998c. Matkailu kasvaa kohisten – yöpymiset kasvussa. *SAMU* (2): 2–4.
- Saastamoinen, O. 1982. Economics of the multiple-use forestry in the Saariselkä fell area. *Communicationes Instituti Forestalis Fenniae* 104. 102 s.
- SeYö lomahuoneistot 1998. Saariselkä. 6 s.
- Short, J.R. 1991. *Imagined country: society, culture and environment*. Routledge, London. 253 s.
- Takacs, D. 1996. *The idea of biodiversity: philosophies of paradise*. John Hopkins University Press, London. 392 s.
- Tarasti, E. 1990. *Johdatusta semiotiikkaan*. Gaudeamus, Helsinki. 317 s.
- Tuan, Y-F. 1974. *Topophilia*. Prentice-Hall, New Jersey. 260 s.
- Varnedoe, K. 1988. *Northern light: nordic art at the turn of the century*. New Haven University Press, New Haven. 286 s.
- Voionmaa, V. 1947. *Hämäläinen eräkausi*. WSOY, Porvoo. 537 s.
- Wetherill, M. & Potter, J. 1992. *Mapping the language of racism: discourse and the legitimation of exploitation*. Harvester Wheatsheaf, Cornwall.
- Wilkinson, C.F. 1993. *The Eagle Bird: mapping a new West*. Vintage, New York. 201 s.
- Williams, R. 1988. *Marxismi, kulttuuri ja kirjallisuus*. Vastapaino, Jyväskylä. 246 s.

Suo suomalaisena erämaana

Ville Hallikainen

*Rovaniemen ammattikorkeakoulu, Metsätalouden
koulutusohjelma, Metsä-Hirvas, 97130 Hirvas*

ville.hallikainen@ramk.fi

1 Johdanto

Suomi on soiden maa. Suopinta-ala on alun perin ollut noin 10 miljoonaa hehtaaria. Tästä alasta runsas puolet, liki 7 miljoonaa hehtaaria on ojitettu maatalouden, metsätalouden tai turveteollisuuden tarpeisiin. Vajaa miljoona hehtaaria, siis 8 % suopinta-alasta on suojeltu. Tästä suojellusta pinta-alasta yli 90 % sijaitsee maamme pohjoisosassa (Aapala ym. 1998).

Alkuperäisen suoluontomme säilyttäminen on ennen kaikkea ekologisesti merkittävää. Yli sadasta luonnossamme kuvatusu suotyypistä melkein neljännes on nykyään niukkoja tai uhanalaisia, valtaosa näistä reheviä korpia ja lettoja. Maassamme pesivistä lintulajeista 80 on ainakin jossakin elämänsä vaiheessa riippuvainen soista. Vaikka vain noin viisi prosenttia valtakunnallisesti uhanalaisista eliölajeista on suolajeja, alueellisesti tarkastellen suolajiston osuus uhanalaisista lajeista voi olla huomattavan suuri. Esimerkiksi Kainuussa noin kolmannes uhanalaisista putkilokasveista on suolajeja. Lisäksi soidensuojelua perustellaan tieteellisillä ja opetuksellisilla perusteilla (Aapala ym. 1998).

Soiden virkistyksestä ja matkailullista merkitystä ei ole kovin huomattavasti korostettu, vaikka luontomatkailejallisuudessa soiden toki mainitaan lisäävän luontomme monipuolisuutta (esim. Hemmi 1995). Toisaalta Euroopan mittakaavassa suoekosysteemit ovat verraten harvinaisen luonnonvara luonnonoloista ja ennen kaikkea tehokkaasta kuivastustoiminnasta johtuen (Foss 1997, Ingram 1997). Luonnontilaisen suon arvo on Etelä- ja Keski-Euroopassa tosin huomattu vasta aivan viimeis-

ten vuosikymmenten aikana. Tässä yhteydessä on korostettu myös soiden elämyksellistä arvoa (Joosten 1995, Foss 1995). Näin ollen voidaan olettaa, että tulevaisuudessa Suomen ja muunkin Skandinavian suoalueet voidaan löytää nykyistä laajemmin myös luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun kohteina. Suomme lienevät ehkä alkuperäisintä ja koskemattominta, mitä luontomme voi tarjota (Lindholm 1996). Tässä mielessä soita voitaneen korostaa suomalaisen erämaan arvokkaana rakennosana.

Toisaalta soita, tai erämaita muutenkaan, ei ole arvostettu menneinä aikoina samalla tavoin kuin nykyään. Vaikka soilla lienee erätaloudessa ollut kiistatonta merkitystä, soita vastaan on maassamme taisteltu. Saarijärven Paavon mentaliteetti lienee jopa melko syvällä suomalaisessa elämän- ja ympäristökäsityksessä. Myös kuuluisan kasvitieteilijän Carl von Linnén (1889/1969, s. 68) kuvaus ruotsalaisilta soilta kertoo hyvinkin kielteisistä tuntemuksista erään suoretken aikana:

"Nyt olin kyllästynyt matkaan. Koko tämä lappalaisten maa on jänkkää, sen oikea nimi olisi Styx (Manala). Ikinä ei pappi voi kuvata helvettiä, joka olisi tätä pahempi. Koskaan eivät runoilijat ole voineet kuvata Styxiä niin rumaksi, ettei tämä olisi rumempi."

Kansallisrunoilijamme Runeberg on myös ottanut kantaa suomalaisiin maisemiin polarisoiden ne hyviin, merkittäviin ja huonoihin, merkityksettömiin. Suomaiset kuuluvat hänen mukaansa viimeksi mainittuun ryhmään (Takalo-Eskola 1995).

Toisaalta suot, vaikkakin joskus vastustajina koetut, lienevät hyvin merkittäviä suomalaisen identiteetin ja kansallistunteen kannalta. Todetaanhan Nälkämaan laulussakin: "Meidänpä mainetta mainivat nuo, koskien ärjyt ja surkeat suot..." Kerrotaan (sit. Laaksonen 1995, s. 106) myös miehestä, joka oli asunut hyvin pitkän aikaa Yhdysvalloissa ja tuli kerran kesälomallaan käymään kotiseudullaan Multialla. Hän näki autostaan tien varrella olevan suon, pysäytti auton, astui ulos ja totesi: "Tämä on Suomi".

Suomalaisilla ei ole tarjota eurooppalaisten tai kauempaa tulevien matkalaisten ihmeteltäväksi valtaisia vuoristoja. Metsien, jokien ja järviensä lisäksi meidän valttimme voi olla juuri suoluonto. Voidaan kysyä, onko laajoja, vaikeakulkuisia suoalueita erämaisempia seutuja löydettävissä koko maastamme tai Euroopasta. Voivatko soilla koetut elämykset olla todellisia esteettisiä elämyksiä, ainakin kierkegaardilaisessa merkityksessä (ks. Liehu 1990).

2 Aineisto ja menetelmät

Tutkimusaineisto kerättiin kahdella eri kyselyllä, joissa toiseen liittyi myös diakovien avulla tapahtunut luonnonnäkymien maisemallisten ominaisuuksien arviointi järjestysasteikolla nollasta kymmeneen. Viimeksi mainittu aineisto kerättiin viiteentoista eri puolilla Suomea vuonna 1994 järjestettyyn tilaisuuteen satunnaisesti saapuneelta 359 suomalaiselta henkilöltä. Toisen kyselyn aineisto kerättiin vuonna 1990 lähettämällä kyselylomake postitse 2 000 väestökisteristä satunnaisesti valitulle 18 vuotta täyttäneelle suomalaiselle henkilölle. Otos oli maantieteellisesti ositettu jakamalla Suomi neljään alueeseen ja lähettämällä yhtä monta lomaketta kuhunkin näistä. Kyselyyn vastasi 44 % otokseen tulleista henkilöistä. Molemmissa kyselyissä henkilöitä pyydettiin kuvaamaan erämaata viidellä sanalla tai lyhyellä virkkeellä. Diakovista henkilöitä pyydettiin numeerisesti esittämään käsityksensä maisemien kauneudesta, erämaisyydestä ja soveltuvuudesta ulkoiluun.

Suomaiseman kokemista selvittävässä osiossa selvitetään kolmen suomaiseman (ojitettu ja ojittamaton harvapuinen räme sekä ojittamaton pallosarakorpi) maisemallisten ja ulkoilullisten arvioiden jakaumia ja eräitä jakauman tunnuslukuja. Lisäksi testataan Mann-Whitneyn U-testillä ojitetun ja ojittamattoman harvapuisen rämeen arvioiden mahdollista eriytymistä. Nollahypoteesina on, että ojitetun ja ojittamattoman rämeen maisemalliset arviot eivät poikkea toisistaan.

Henkilön taustan vaikutusta suomaiseman kauneuden, erämaisyyden ja ulkoilullisen soveltuvuuden kokemiseen selvitetään laskemalla henkilöryhmittäiset mediaanit ja keskiarvot sekä testaamalla ryhmittäisten erojen tilastollista merkitsevyyttä Kruskal-Wallisn yksisuuntaisella varianssi-analyysillä, Mann-Whitneyn U-testillä sekä mediaanitestillä (Yatesin korjauksella). Arvioiden ryhmittäiset keskiarvot on laskettu erojen tulkinnan aputunnuksiksi, koska asteikkoa tulkitaan lähinnä järjestysasteikkona. Tosin asteikolle voidaan esittää suhdeasteikollinenkin tulkinta (esim. Pukkala ym. 1988).

Testattaessa henkilön taustan vaikutusta kolmen suon maisema- ja ulkoiluarvojen kokemiseen, käytetään seuraavia henkilöä kuvaavia taustamuuttujia: sukupuoli, ikäluokka, peruskoulutus, asuin ympäristö (kaupunki, kirkonkylä ym. sekä haja-asutusalue), asuinalue (Etelä-, Länsi-, Itä- ja Pohjois-Suomi) sekä sosioekonominen asema (ylemmät ja alemmat toimihenkilöt, työntekijät, maatalousyrittäjät, opiskelijat). Viimeksi mainitusta luokituksista poistettiin muut yrittäjät sekä omaa kotia päätyönään hoitavat vähäisten havaintojen vuoksi.

Alkuperäisessä tutkimusaineistossa oli kuusi ojittamatonta (tai sen näköistä) suota, joiden kaikkien maisemalliset ja ulkoilulliset ominai-

suudet arvioitiin kuviennäyttötuloksissa. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan graafisesti mahdollista yhteyttä eräiden soilta mitattujen puustotunnusten osalta näiden soiden maisema- ja ulkoiluarvoihin. Arvioitavien maisemakohteiden puustot ym. tärkeimmät maisemaan vaikuttavat tekijät on mitattu varsin tarkasti.

Lisäksi tarkastellaan henkilöiden tuottamien suota kuvaavien erämaailmausten esiintymisfrekvenssejä ensin koko postikyselyaineistossa sekä tämän jälkeen taustamuuttujittain testaten jakaumien mahdollisia ihmisryhmittäisiä eroja Pearsonin khii-testillä. Ihmisryhmittäisiä eroja testatessa testiasetelma on seuraava: suota kuvaava ilmaus esiintyy tai ei esiinny erämaamielikuvassa. Testin p-arvon laskennassa käytetään SPSS-ohjelmiston Monte-Carlo estimointia (Mehta ja Patel 1995). Tällaista avointa mielikuvia selvittävää kysymystä kutsutaan Yhdysvalloissa nimellä ”Definitional Perception Question” (Heberlein 1982, Hummel 1982). Tutkimusaineistoa on laajemmin ja yleisemmin esitelty muissa yhteyksissä (Hallikainen 1993, 1994, 1995, 1998).

3 Tulokset

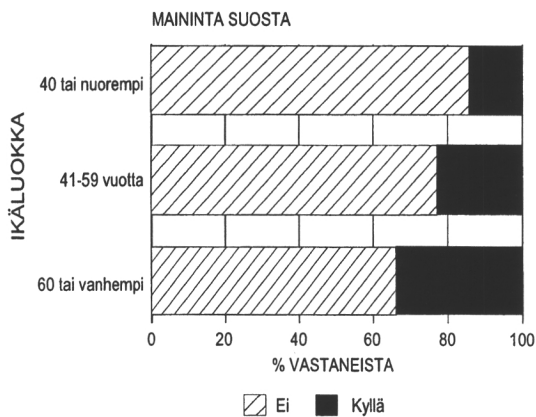
Postikyselyn erämaata kuvaavia ilmauksia selvittäneeseen kysymyksen vastanneista 804 henkilöstä noin neljännes kuvasi erämaata jollakin suota kuvaavalla ilmauksella. Lähes puolet näistä henkilöistä korosti suon luonnontilaisuutta. Vastaavasti kuvien näytön yhteydessä tehdyssä kyselyssä vastaavaan kysymykseen vastanneista 294 henkilöstä hieman vajaa viidennes mainitsi suon erämaata luonnehtivana tekijänä (taulukko 1).

Postikyselyllä kerätystä aineistosta tarkasteltiin henkilön taustan vaikutusta suota kuvaavien ilmausten esiintymiseen. Testattavana nollahypoteesina on, että henkilön tausta ei vaikuta siihen, mainitseeko henkilö suon erämaan ominaispiirteenä. Jakaumien tarkastelu ja testaaminen osoittaa, että suota kuvaavat ilmaukset henkilön erämaamielikuvien yhteydessä yleistyvät nuoremmista henkilöistä vanhempiin (kuva 1). Ero pysyy tilastollisesti merkitseväenä (Pearsonin khii-testin $p = 0,009$) vaikka iäkkäiden ihmisten ilmaus ’korpi’ poistetaan aineistosta. Tämä tarkastus lienee tarpeen senkin vuoksi, että ko. ilmauksella ei aina tarkoiteta suota. Muilla taustamuuttujilla (sukupuoli, koulutus, asuinympäristö ja -alue nyt ja lapsuudessa, ammatti sekä sosioekonominen status) ei havaittu olevan vaikutusta siihen, esiintyykö suo henkilön erämaamielikuvassa vai ei.

Tarkasteltaessa diakuivilta arvioitavien kolmen suonäkymän maisema- ja ulkoiluarvojen jakaumia, havaitaan, että vastanneista henkilöistä löytyy täysin vastakkaisia näkemyksiä soiden erämaisyydestä, kauneudesta ja soveltuvuudesta ulkoilu ympäristöksi (kuvat 2, 3 ja 4). Toisaalta annetut pistearvot ovat luonnontilaisten soiden erämaisyyden osalta var-

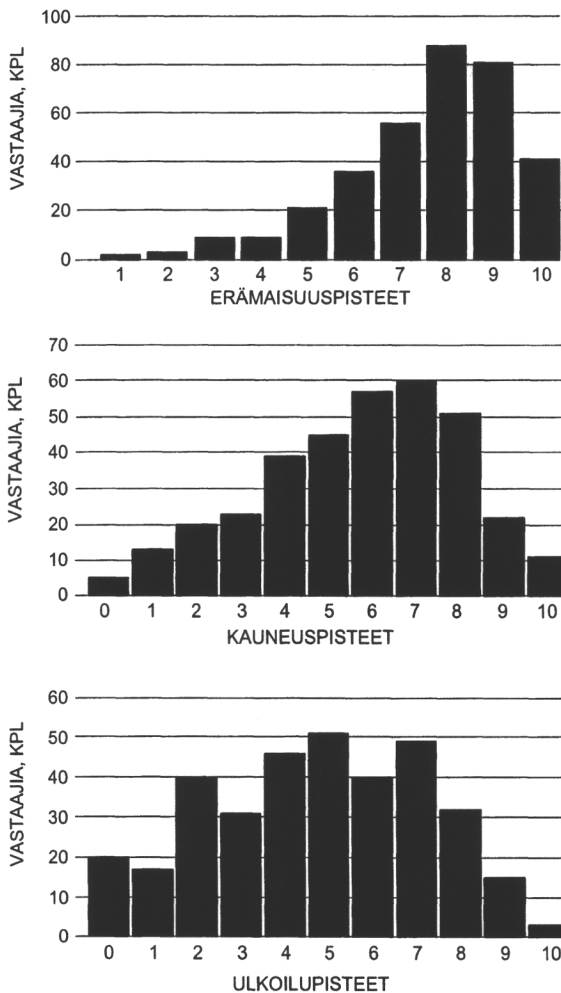
Taulukko 1. Suota kuvaavat erämaailmaukset postikyselyn ja kuvien näytön yhteydessä tehtyjen kyselyjen mukaan.

Ilmaus	Mainintoja, kpl	Mainitsi % vastanneista
<i>Postikysely</i>		
Ojittamaton suo	73	9,07
Suo (erittelemättä tarkemmin)	66	8,20
Korpi	51	6,34
Räme	16	1,99
Avosuo	6	0,75
Yhteensä	212	26,35
<i>Kuvien näytön yhteydessä tehdyt kyselyt</i>		
Suo (erittelemättä tarkemmin)	23	7,00
Ojittamaton suo	14	4,30
Räme	8	2,40
Korpi	6	1,80
Avosuo	5	1,50
Hillasuo	2	0,60
Pounikko	1	0,30
Aukeahko suo, jossa kituvia mäntyjä	1	0,30
Yhteensä	60	18,20



Kuva 1. Suo osana eri-ikäisten henkilöiden erämaamielikuvaa. Pearsonin kiihtestin $p = .000$ ja Mantel-Haenzelin lineaarisen trenditestin $p = .000$. Vastanneiden määrät: 40-vuotiaat ja nuoremmat 315, 41–59-vuotiaat 228, 60-vuotiaat ja vanhemmat 94 henkilöä.

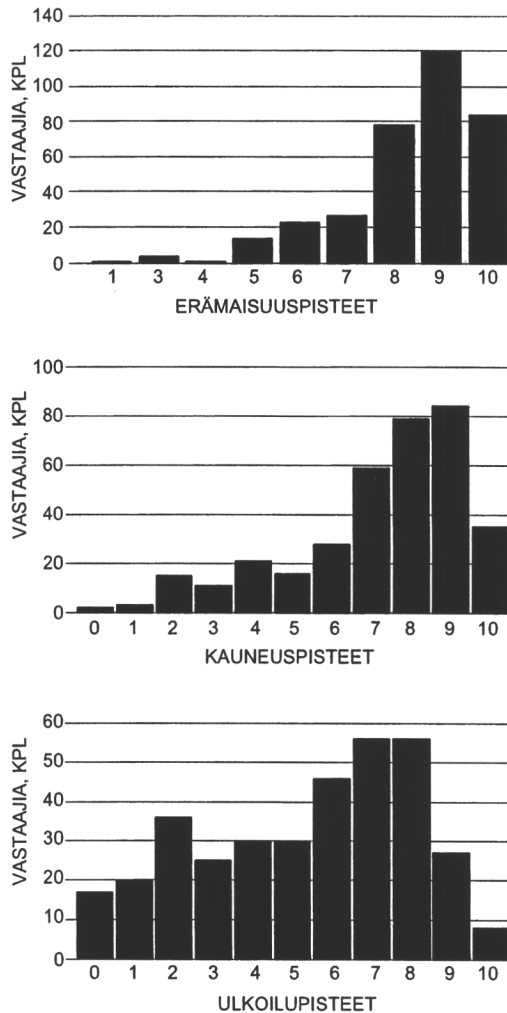
sin keskittyneitä arvoihin 7, 8 ja 9 mediaanien ollessa aukealla rämeellä 9 ja pallosarakorvessa 7. Kauneuden osalta arvot ovat keskittyneet luonnontilaisella rämeellä arvoihin 7–9 mediaanin ollessa 8 pallosarakorven jakauman ollessa kuitenkin melko lähellä normaalijakumaa, mediaani on 6. Mielenpitoet näiden soiden kauneudesta vaihtelevat hie- man enemmän kuin mielenpitoet erämaisyydestä. Lisäksi käsitykset ojitetun suon kauneudesta ja erämaisyydestä vaihtelevat enemmän kuin luonnontilaisien soiden vastaavat. Ulkoiluympäristöksi soveltuvuuden osalta mielenpitoet jakautuvat kaikkein selvimmin (kuvat 2 ja 3). Ulkoilul-



Kuva 2. Aukeahkon pallosarakorven maisema- ja ulkoiluarvojen jakaumat.

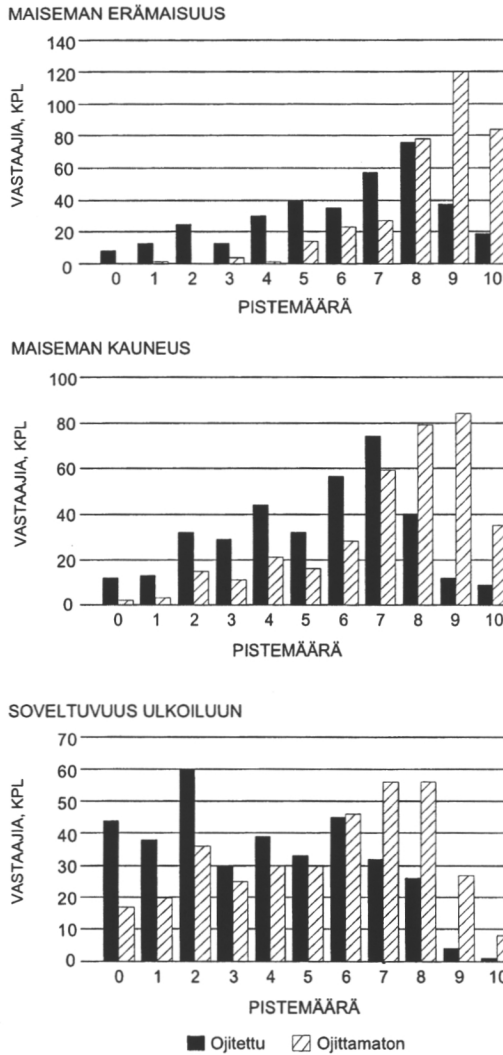
lisen soveltuvuuden mediaaniarvot ovat aukeahkolla rämeellä 6 ja pallo-sarakorvessa 4. Voitaneen siis todeta, että näitä luonnontilaisia soita pidetään hyvin erämaisina ja myös melko kauniina luonnonmaisemina.

Vaikka yksittäisten henkilöiden käsitykset näiden soiden maisemallisista arvoista voivatkin olla jopa päinvastaisia, eri ihmisryhmien (sukupuoli, ikä jne.) käsitykset ovat kuitenkin varsin yhtenäisiä suurimpien ryhmittäisten mediaaniarvojen avulla kuvattujen erojen ollessa kaksi asteikon järjestyslukuarvoa käytettäessä asteikkoa 0–10. Ulkoiluun soveltuvuuden osalta ihmisryhmittäiset erot voivat olla hieman suurempia



Kuva 3. Harvapuisen luonnontilaisen rämeen maisema- ja ulkoiluarvojen jakaumat.

(2,5). Mikäli asteikko tulkitaan suhdeasteikoksi ja lasketaan arvioiden ihmisryhmittäiset keskiarvot, saadaan hieman lisäinformaatiota mahdollisista ryhmittäisistä eroista erojen jäädessä näinkin tarkastellen varsin vähäisiksi (taulukot 2,3 ja 4).



Kuva 4. Ojitetun ja ojittamattoman aukeahkon rämeen maisema- ja ulkoiluarvojen jakaumat. Ojitetun ja ojittamattoman suon eroa kuvaava Mann-Whitneyn U-testin p-arvo on .000 kaikkien tarkasteltujen ominaisuuksien osalta.

Taulukko 2. Eräiden henkilöä luonnehtivien taustamuuttujien vaikutus pallosarakorven maisema- ja ulkoiluarvojen kokemiseen. Sarakkeessa p ei-kursivoitu arvo tarkoittaa Kruskal-Wallis (2 ryhmän tapauksessa Mann-Whitney U-testin) p-arvoa sekä kursivoitu mediaanitestin Yates-korjattua p-arvoa. Lyhenne Med tarkoittaa mediaania ja K keskiarvoa (merkitty sulkuihin).

Muuttuja	Ryhmä	n	Kauneus		Erämaisuus		Soveltuvuus ulkoiluun	
			Med (K)	p	Med (K)	p	Med (K)	p
Sukupuoli	Miehet	199	6 (5,86)	,110	8 (7,73)	,196	5 (5,06)	,008
	Naiset	143–145	6 (5,52)	,085	8 (7,39)	,423	5 (4,29)	,245
Ikä	40 vuotta ja nuoremmat	180	6 (5,83)	,571	8 (7,54)	,942	5 (4,66)	,603
	41–59 vuotta	114	6 (5,56)	,769	8 (7,61)	,903	5 (4,92)	,291
Koulutus	60 vuotta ja vanhemmat	43–45	6 (5,36)		8 (7,67)		5 (4,56)	
	Kansakoulu tai vähemmän Peruskoulu tai keskikoulu	81–83	5 (5,16)	,000	7 (7,30)	,005	4 (4,48)	,068
Asuinympäristö	Ylioppilastutkinto	139	6 (5,40)	,001	8 (7,40)	,105	5 (4,54)	,021
	Kaupunki Kirkonkylä tai vastaava	120	7 (6,46)		8 (8,02)		6 (5,14)	
Asuinalue	Haja-asutusalue	183	6 (5,81)	,289	8 (7,69)	,372	5 (4,84)	,496
	Etelä-Suomi Länsi-Suomi Itä-Suomi	77–78	6 (5,83)	,756	8 (7,41)	,292	5 (4,51)	,057
Sosioekonominen asema	Pohjois-Suomi	81–82	6 (5,37)		8 (7,50)		5 (4,70)	
	Ylemmät toimihenkilöt Alemmat toimihenkilöt Työntekijät Maatalousyrittäjät Opiskelijat	74	6 (5,73)	,746	8 (7,46)	,808	5 (4,72)	,347
Kaikki		57	6 (6,02)	,865	8 (7,67)	,551	5 (4,81)	,557
		86–87	6 (5,66)		8 (7,61)		5 (5,10)	
Kaikki		122–123	6 (5,60)		8 (7,63)		4 (4,46)	
		82	7 (6,60)	,005	9 (8,44)	,000	6 (5,40)	,002
Kaikki		83	6 (5,48)	,004	8 (7,37)	,004	5 (4,45)	,001
		81	6 (5,46)		8 (7,31)		4 (4,20)	
Kaikki		16–18	5 (5,17)		8 (7,72)		7 (6,25)	
		69	6 (5,62)		8 (7,35)		5 (4,72)	
Kaikki		344–346	6 (5,73)		8 (7,59)		5 (4,75)	

Taulukko 3. Eräiden henkilöä luonnehtivien taustamuuttujien vaikutus luonnontilaisen aukeahkon rämeen maisema- ja ulkoilu-
arvojen kokemiseen. Sarakkeessa p ei-kursivoitu arvo tarkoittaa Kruskal-Wallisin (2 ryhmän tapauksessa Mann-Whitneyn U-testin)
p-arvoa sekä kursivoitu mediaanitestin Yates-korjattua p-arvoa. Lyhenne Med tarkoittaa mediaania ja K keskiarvoa (merkitty sulkuihin).

Muuttuja	Ryhmä	n	Kauneus		Erämaisuus		Soveltuvuus ulkoiluun	
			Med (K)	p	Med (K)	p	Med (K)	p
Sukupuoli	Miehet	203	8 (7,07)	,250	9 (8,37)	,731	6 (5,56)	,127
	Naiset	146-148	8 (7,40)	,530	9 (8,43)	,502	5 (5,05)	,188
Ikä	40 vuotta ja nuoremmat	181-182	8 (7,14)	,000	9 (8,43)	,027	6 (5,46)	,002
	41-59 vuotta	118	8 (7,77)	,090	9 (8,62)	,076	7 (5,75)	,001
Koulutus	60 vuotta ja vanhemmat	44-46	6,5 (6,07)		8 (7,78)		4,5 (4,16)	
	Kansakoulu tai vähemmän Peruskoulu tai keskikoulu	84-86 140	8 (7,06) 7 (6,77)	,000 ,001	9 (8,27) 9 (8,30)	,029 ,034	5 (4,85) 6 (5,59)	,095 ,054
Asuinympäristö	Ylioppilastutkinto	121	8 (7,83)		9 (8,67)		6 (5,45)	
	Kaupunki Kirkonkylä tai vastaava	185 78-79	8 (7,18) 8 (7,24)	,779 ,612	9 (8,52) 9 (8,34)	,062 ,527	6 (5,34) 5,5 (5,22)	,782 ,449
Asuinalue	Haja-asutusalue	83-84	8 (7,19)		8 (8,18)		6 (5,47)	
	Etelä-Suomi Länsi-Suomi Itä-Suomi	74 63-64 86-87	8 (7,77) 8 (7,16) 8 (7,10)	,171 ,127	9 (8,74) 9 (8,35) 9 (8,31)	,269 ,268	6,5 (6,07) 6 (4,94) 6 (5,38)	,057 ,423
Sosioekonominen asema	Pohjois-Suomi	122-123	8 (6,99)		9 (8,33)		5 (5,09)	
	Yliemmät toimihenkilöt Alemmat toimihenkilöt	83 84	8 (8,07) 7 (7,06)	,000 ,001	9 (8,81) 9 (8,32)	,018 ,282	6 (5,57) 6 (5,29)	,406 ,091
Maatalousryhtäjät Opiskelijat	Työntekijät	82	8 (6,68)		8,5 (8,01)		6 (5,01)	
	Maatalousryhtäjät Opiskelijat	18-20 70-71	7 (6,70) 7 (7,25)		9 (8,25) 9 (8,67)		7 (6,28) 6 (5,55)	
Kaikki		351-353	8 (7,22)		9 (8,40)		6 (5,34)	

Taulukko 4. Eräiden henkilöä luonnehtivien taustamuuttujien vaikutus aukeahkon rämeeen maisema- ja ulkoiluarvojen kokeamiseen. Sarakkeessa p ei-kursivoitu arvo tarkoittaa Kruskal-Wallisin (2 ryhmän tapauksessa Mann-Whitneyn U-testin) p-arvoa sekä kursivoitu mediaanifestin Yates-korjattua p-arvoa. Lyhenne Med tarkoittaa mediaania ja K keskiarvoa (merkitty sulkuihin).

Muuttuja	Ryhmä	n	Kauneus		Erämaisius		Soveltuvuus ulkoiluun	
			Med (K)	p	Med (K)	p	Med (K)	p
Sukupuoli	Miehet	202	5 (5,01)	,022	6 (5,75)	,001	4 (3,81)	,599
	Naiset	148-149	6 (5,69)	,719	7 (6,61)	,003	4 (3,69)	,804
Ikä	40 vuotta ja nuoremmat	181	6 (5,24)	,126	6 (5,89)	,099	4 (3,76)	,831
	41-59 vuotta	118	6 (5,58)	,178	7 (6,24)	,042	4 (3,79)	,480
Koulutus	60 vuotta ja vanhemmat	46-47	6 (4,79)		8 (6,70)		2,5 (3,57)	
	Kansakoulu tai vähemmän	85-86	6 (4,77)	,010	7 (5,97)	,817	3 (3,39)	,138
	Peruskoulu tai keskikoulu	141	6 (5,17)	,006	7 (6,17)	,610	4 (4,02)	,175
	Ylioppilastutkinto	120	6 (5,76)		7 (6,13)		3 (3,70)	
Asuinympäristö	Kaupunki	185	6 (5,25)	,756	7 (6,20)	,418	4 (3,86)	,480
	Kirkonkylä tai vastaava	79	6 (5,47)	,855	6 (6,22)	,167	3 (3,41)	,292
	Haja-asutusalue	83-84	6 (5,12)		7 (5,82)		4 (3,80)	
Asuinalue	Etelä-Suomi	75	6 (5,88)	,074	7 (6,48)	,013	4 (4,31)	,190
	Länsi-Suomi	60-61	6 (5,70)	,434	7 (6,63)	,003	4 (3,67)	,329
	Itä-Suomi	88	6 (5,02)		7 (6,24)		4 (3,73)	
Sosioekonominen asema	Pohjois-Suomi	123-124	5 (5,00)		6 (5,60)		3 (3,48)	
	Ylemmät toimihenkilöt	85	7 (5,89)	,047	7 (6,13)	,643	4 (3,89)	,377
	Alemmät toimihenkilöt	83	6 (5,25)	,010	7 (6,31)	,760	4 (3,90)	,588
	Työntekijät	82	6 (4,94)		6 (5,74)		3 (3,41)	
	Maatalousyrittäjät	18-19	4 (4,63)		7 (6,68)		2,5 (3,06)	
Kaikki	Opiskelijat	70-71	5 (5,30)		7 (6,24)		4 (3,96)	
		352-353	6 (5,30)		7 (6,13)		4 (3,73)	

Taulukkojen 2, 3 ja 4 mukaan on vaikeaa löytää selviä, kaikkiin kolmeen kuvien avulla esitettyyn suohon soveltuvia yleisiä linjoja siitä, miten joku tietty ihmisryhmä suhtautuu soiden kauneuteen, erämaisyyteen tai ulkoilulliseen soveltuvuuteen. Eroja on tarkasteltava kaikkien kolmen suon osalta erikseen. Erot voidaan tiivistää seuraavasti:

Ojitettu räme:

- Naiset pitävät tällaista suota kauniimpana kuin miehet, mutta miehet puolestaan erämaisempina kuin naiset.
- Vanhemmat näkevät suon erämaisempina kuin nuoremmat.
- Koulutetummat pitävät suota hieman erämaisempina kuin vähemmän koulutetut.
- Pohjoissuomalaiset eivät pidä suota niin erämaisena kuin muualla Suomessa asuvat.
- Työntekijät ja maatalousyrittäjät eivät pidä suota niin kauniina kuin muihin sosioekonomisiin ryhmiin lukeutuvat.

Luonnontilainen aukeahko räme:

- Nuoremmat ja/tai enemmän koulutusta saaneet pitävät suota hieman kauniimpana ja erämaisempina kuin vertailuryhmien edustajat. Eläkeikään ehtineet eivät myöskään arvosta suota ulkoiluympäristönä aivan yhtä paljon kuin nuoremmat.
- Työntekijät ja maatalousyrittäjät eivät ehkä pidä suota aivan yhtä kauniina ja erämaisena kuin vertailuryhmiin lukeutuvat. Erot ovat kuitenkin hyvin vähäisiä ja eri tunnusluvut johtavat erilaisiin tulkintoihin.

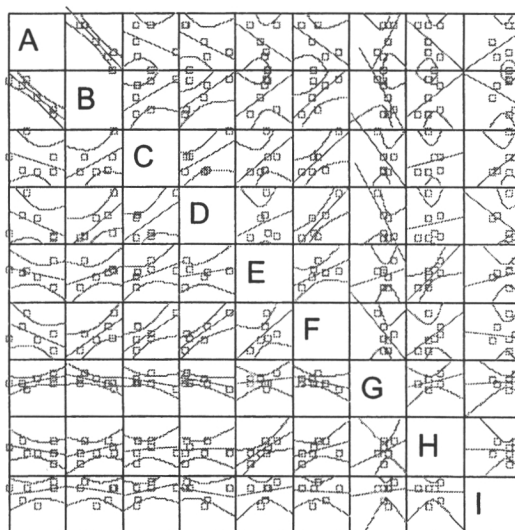
Pallosarakorpi:

- Miehet mieltävät suon hieman parempina ulkoiluympäristönä kuin naiset.
- Henkilön koulutus lisää suon kauneuden ja erämaisyyden arvostusta.
- Maatalousyrittäjät eivät pidä suota yhtä kauniina kuin muihin sosioekonomisiin ryhmiin lukeutuvat, mutta heidän mielestään suo on parempi ulkoiluympäristö kuin vertailuryhmiin lukeutuvien käsityksen mukaan. Maatalousyrittäjät pitävät tällaista suota myös varsin erämaisena.
- Ylemmät toimihenkilöt pitävät tällaista suota ehkä hieman erämaisempina kuin vertailuryhmiin lukeutuvat.

Jos edellä esitetyistä tiivistelmistä koettaa hakea yhteistä, kaikkiin kolmeen suohon pätevää eroa, voitaneen ehkä todeta, että henkilön koulutus edistää suon kokemista kauniina ympäristönä ja etteivät maatalousyrittäjät arvosta soiden kauneutta yhtä paljon kuin muihin sosioekonomisiin ryhmiin lukeutuvat. Tästä huolimatta maatalousyrittäjät pitävät soita suunnilleen yhtä erämaisina ja vähintään yhtä hyvinä tai parempina ulkoiluympäristöinä kuin vertailuryhmiin lukeutuvat. Työntekijöiden käsitykset ovat lähimpänä maatalousyrittäjien käsityksiä verrattuna muihin sosioekonomisiin ryhmiin lukeutuvien käsityksiä. Tarkastelussa on huomattava taustamuuttujien ilmeiset yhteydet.

Harvapuisen rämeen ojitus heikentää suon maisemallisia ja ulkoilullisia ominaisuuksia. Varsinkin suon erämaisuus ja kauneus vähenee huomattavasti, mutta myös suon soveltuvuus ulkoiluun vähenee merkittävästi (kuva 4). Mann-Whitneyn U-testi osoittaa, että ojitettu räme on saanut arvioitsijoilta merkittävästi alempia pisteitä kaikkien arvioitavien ominaisuuksien osalta verrattuna ojittamattomaan, mahdollisimman vastaavaan rämeeseen. On kuitenkin huomattava, että ojitus ei ole täysin pilannut suomaisemaa tai sen ulkoilullisia ominaisuuksia. Maiseman erämaisuuden mediaaniarvot ovat seuraavat: ojittamaton 9, ojitettu 7. Vastaavat kauneuden mediaaniarvot ovat 8 ja 6 sekä ulkoiluun soveltuvuuden arvot 6 ja 4.

Tarkasteltaessa eräiden soiden mitattavissa olevien puustotunnusten vaikutusta kuuden ojittamattoman suon maisema- ja ulkoiluarvoihin voidaan todeta, että ainakaan näin vähillä koelamäärillä ei yhteyttä soiden puuston sekä maisema- ja ulkoiluominaisuuksien välillä voida osoittaa (kuva 5). Maisemallisten ominaisuuksien (G-I) ja metsikkötunnusten (A-F) välistä yhteyttä kuvaavat regressiosuorat eivät ole selvästi laskevia tai



- A = Näkemä
- B = Kokonaisrunkoluku
- C = Kuolleen puuston runkoluku
- D = Puuston kokonaistilavuus
- E = Mediaanipuun ikä
- F = Puiden maksimiläpimitta
- G = Maiseman kauneus
- H = Soveltuvuus ulkoiluun
- I = Maiseman erämaisuus

Kuva 5. Eräiden suon luonnonominaisuuksien vaikutus suon maisema- ja ulkoiluarvoihin. Suot ovat ojittamattomia tai oja ei näy maisemassa.

nousevia 95 % luottamusväliä huomioon ottaen. Avosuota pidetään hyvin erämaisena ja kohtalaisen kauniina. Toisaalta vankkapuustoista korkea tai puustoista luonnontilaista rämettä pidetään erämaisena ja melko kauniina. Myös suon ulkoilulliset ominaisuudet riippuvat aivan jostakin muusta kuin puustosta.

4 Tulosten tarkastelu

Soiden maisemallisia tai virkistykellisiä ominaisuuksia ei ole juurikaan tutkittu aikaisemmin, niin meillä Suomessa kuin muuallakaan maailmalla. Tämä on ehkä hieman merkillistä, kun ottaa huomioon soiden hallitsevuuden suomalaisessa maisemassa. Toisaalta suomalaisen taiteen yhteydessä suon merkitys maisemallisena elementtinä on huomioitu. Ihmisten maisemapreferenssejä selvittävän tutkimuksen kohdentaminen suoluontoomme lienee tärkeää myös luontomatkailun näkökulmasta. Vaikka maisematutkimuksen menetelmiä tulee jatkuvasti kehittää (esim. Hallikainen 1995), voitaneen tässä selvityksessä käytetyillä menetelmillä saada merkittävää tietoa soiden kauneudesta, merkityksestä ulkoiluympäristönä ja, ennen kaikkea, suon erämaisyydestä.

Henkilön mielikuvien ja niitä kuvaavien ilmausten selvittäminen avoimen kysymyksen avulla on tutkimusmenetelmä, jota on käytetty erämaamielikuvien mittaamiseen myös Yhdysvalloissa (Heberlein 1982, Hummel 1982). Menetelmän ongelmana on se, että ihmisten kyky ilmaista mielikuviaan sanallisesti vaihtelee ehkä paljonkin. Lisäksi kohdataan kielien kulttuurisen suhteellisuuden ongelma (Anttila 1989). Tämä tulee ilmi esimerkiksi ilmauksessa 'korpi', jolla ei välttämättä tarkoiteta suoekosysteemiä.

Kohteidennäyttömenetelmä, jossa ympäristön maisemallisia ja ulkoilullisia arvoja arvioidaan numeerisesti kuvien avulla esitetyistä maisemista, on melko yleisesti käytetty menetelmä (esim. Daniel ja Boster 1976, Daniel ja Schroeder 1979, Kellomäki ja Savolainen 1984, Pukkala ym. 1988). Menetelmän eräs vahvuus on se, että henkilön ei tarvitse eritellä niitä luonnon ominaisuuksia, jotka vaikuttavat kokemukseen ja sen voimakkuuteen, vaan näitä ominaisuuksia voidaan selvittää mittaamalla luonnon fyysisiä ominaisuuksia ja selvittämällä kokemuksen yhteyttä näihin ominaisuuksiin tilastollisesti. Ongelmiakin tosin kohdataan, muun muassa se, mitä ominaisuuksia luonnosta tulee mitata. Jokin merkittävä maiseman kokemiseen vaikuttava ominaisuus voi jäädä kokonaan huomioimatta. Kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä on varsinkin viimeaikoina arvosteltu voimakkaastikin maisema-arvostusten tutkimisessa ja korostettu laadullisen (kvalitatiivisen) lähestymistavan merkitystä (Miettinen 1993, Paajanen 1994, Rihtniemi 1995, Karjalainen 1996). Puuttu-

matta laajemmin käytyyn keskusteluun, voitaneen kuitenkin todeta, että kvantitatiivisellakin lähestymistavalla on puolensa maisema-arvostusten yleisiä linjoja etsittäessä ja erityisesti metsätalouden numeerisia suunnittelumenetelmiä kehitettäessä. Erilaisia lähestymistapoja tulisikin ehkä käyttää rinnakkain jotta tilastollisen selittämisen ja ilmiön yleisyyden selvittämisen lisäksi päästäisiin syvemmälle itse ilmiöön.

Tässä tutkimuksessa käytetyt kaksi mittaria (avoin mielikuvia mittava kysymys ja maisemien arviointi diojen avulla) osoittavat samansuuntaisesti, että suot ovat tärkeä suomalaisen erämaan rakenneosia. Lisäksi soita pidetään melko kauniina. Soveltuvuus ulkoiluun ei ole ainakaan kesäaikaan, jota kuvat edustivat, kuin keskinkertainen. Jos arvioitsijoille olisi esitetty talvisia suonäkymiä, arviot olisivat voineet olla toisenlaisia.

On mielenkiintoista, miksi suo kuuluu erityisesti ikääntyneempien ihmisten eräamaamielikuvaan. Ehkä eräs selitys voisi olla se, että vanhemmilla ihmisillä on nuoriin verrattuna monipuolisempi näkemys siitä, miten soita voi hyödyntää erä- ja keräilytaloudessa. Menneinä aikoina suot ovat olleet tärkeitä alueita ihmisten selviytymisen kannalta: kun pitkän talven jälkeen keväiset muuttolinnut saapuivat soille, merkitsi se kaivattua ravintoa (Linkola 1995). Toki menneinä aikoina suomarjojen merkitys oli nykyistäkin suurempi, ja saatiin suolta monia muitakin hyödykkeitä. Toisaalta vanhemmat henkilöt ovat nähneet nuoria useammin sen, kuinka suoerämaita muutetaan viljelyalueiksi. Kosketus suoerämaahan merkittävänä nautinta-alueena ja kulttuurin raaka-aineena on ollut läheisempi menneinä aikoina kuin se on nykyisin. Kuvien avulla tehdyt maisemien erämaisyyden arviot eivät kuitenkaan kerro suurista eroista eri ikäryhmien välillä eron ilmetessä lähinnä vain spontaaneissa mielikuvissa ja niiden sanallisissa ilmauksissa.

Tällaisia maisema-arvostuksia selvittäviä tutkimuksia on joskus pidetty kyseenalaisina, koska on ajateltu, että maisema-arvostuksia on niin monta kuin ihmisiäkin (esim. Reunala 1984). Tällöin ei voida sanoa maiseman hyvydestä tai huonoudesta mitään yleispätevää. Osittain tämä käy ilmi myös edellä esitetyistä tuloksista. Kuitenkin, jos tavoitteeksi asetetaan huomattavaan enemmistöön sovellettavien maisema-arvostusten selville saaminen, ovat tulokset soveltamiskelpoisia. Koska suon kulttuurinen merkitys suomalaisena erämaana on ilmeisen vahva, on ymmärrettävää, että luonnontilaisen suon erämaisyydestä ollaan varsin yhtä mieltä. Soiden kauneuden osalta koetaan ehkä jonkun verran ristiriitaa, joka ilmenee sekä suomalaisessa taiteessa että sanonnoissa. Kuvataanhan soita joskus alakuloisiksi maisemiksi, mutta todetaan samalla, että näkyvät ovat tietyllä tavoin kauniita. Kolkoista suotaideteoksista voisi mainita esimerkkinä Akseli Gallen-Kallelan teoksen ”Kuoleman kukka” (vuodelta 1895) ja teoksesta, jossa suo kuvataan myönteisesti Lennart Segerstrålen teos ”Hanhet” (vuosi 1919).

Suon kielteiseen kokemiseen, joka ehkä häiritsee suon kokemista kau- niina tai viehättävänä ulkoiluympäristönä voi vaikuttaa myös se, että suo on liitetty usein kuolemaan. Onhan olemassa tarinoita tapetuista ihmisistä, jotka on upotettu suohon. Lisäksi suot ovat kylmiä, hallaisia paikkoja, joilta halla ”hiipii” pelloille tappamaan vuoden kasvun (Mäkelä 1995, Laaksonen 1995). Toki kesäaikainen vaikeakulkuisuus vaikuttaa osaltaan kokemukseen soista huonona ulkoiluympäristönä. Eliel Vartiainen (1929/1997, s. 92–96) on esittänyt mielenkiintoisella tavalla kokemuksiaan suomalaisemasta ja suosta ulkoiluympäristönä:

”Aamulla lähden taivaltamaan erämaan puhki vievää polkua. Laskaudun rämeiseen korpeen. Mikä seisovien vesien, kostean maan, lahoavien puiden ja mätänevien kasvien haju täältä vastaan tuulahtaakaan, mikä aamukoleuden, alakuloisuuden henki, mikä hämärä korkean hirsikuusikon katveessa... Illan pimetessä tämä paikoin umpitiheä, sortuneiden lahokuusien rykelmöimä korpi olisi varmaan vihoviimeinen paikka sille, jolla on... taikauskoista mielikuvitusta... Jos mitkä haltiat ja haamut, ehkäpä aivan itse ”paha mies”, hänen pakenevilla kantapäillään tanssivat.”

”Kyllä luonnossa suomalaisema sittenkin on kuin orvon osalle jäänyt, jonka vain palokangas voittaa.”

”Toista on ponnistella yli tietömän suon. Saa paraiksi toisen jalkansa ylös liejureijästä, joka heti umpeutuu mäiskähtäen, kun jo toinen uppoaa samanlaiseen. Liikkuminen on kuin taikinan sotkemista. Aurinko hellittää täydeltä terältä suojattomalle suolle, sääskiparvet ahdistavat kuin kiusanhenget, kurkkua kuivaa ja aivoja sumentaa. Kun vihdoin menehtyneenä, sääskien repelöimänä pääsee suon toiseen rantaan, retkahtaa siihen kuin ruumis.”

”Kullervon luontoa on tässä maisemassa, alkuvoimaista, särkynyttä ja synkkää, mutta tenhoavaa.”

Voi olla että eräs syy suureen hajontaan suon kokemisessa virkistysympäristönä on juuri kokemus tai sen puuttuminen kesäisellä suolla kulkemisesta. Myös ihmisten erilaiset luontovirkistystoiminnot voivat vaikuttaa tähän mielipiteeseen: marjastaja, metsästäjä ja kuntoilija ehkä kokevat suon soveliaampana virkistysympäristönä kuin vaikkapa vaeltaja ja samoilija. Tätä pitäisi tosin tutkia.

Henkilön taustan vaikutus suokokemuksen eroihin ei ole kovin yksiselitteinen. Tietyt ryhmät näyttävät suhtautuvan hieman erilailta erilaisiin soihin. Toisaalta, ne selkeät linjat, jotka tässä tutkimuksessa tarkastelujen kolmen suomalaiseman osalta havaittiin, ovat varsin ymmärrettäviä.

Maatalousyrittäjillä on kaikkein funktionaalisin suhtautuminen soihin. Niinpä he eivät ehkä arvosta soiden kauneutta aivan yhtä paljon kuin muihin sosioekonomisiin ryhmiin lukeutuvat, mutta ymmärtävät suon merkityksen erämaana, siis ”takapihan ruoka-aittana” (Hallikainen 1995, s. 213). Koulutus edistää suon kokemista kauniina ehkä sen vuoksi, että koulutetummat ymmärtävät vähän koulutusta saaneita paremmin soiden ekologisia ja luonnonsuojelullisia arvoja tämän tietämyksen kuvastuessa myös maisema-arvostuksessa.

Uskonnollisessa ja psykologisessa merkityksessä erämaan on joskus sanottu symbolisoivan ihmisen mieltä, erityisesti sen syvimpiä kerroksia. Venäläiseen kristillisyyteen liittyy sana poustinia, jolla tarkoitetaan erämaata tai autiomaata, jossa erakko voi mietiskellä. Toisaalta tämä poustinia on löydettävissä ihmisen mielestä (de Hueck Doherty 1990). Nouwenin (1986) mukaan erämaa symbolisoi mielen yksinäistä, karua autiomaata. Takalo-Eskola (1995, s. 117) on tarkastellut suota alitajunnan symbolina todeten:

”Suo on jotensakin itsestään selvästi tunnut minusta aina alitajunnan kuvalta tai suoralta symbolilta. Sen pinnalla talsiva ihminen on kuin valoisan päivätajuntamme pieni kupla. Suoraa yhteyttä alla hyllyviin muistin, elämän ja historiamme suuriin rekistereihin ei ole.”

Myös Koskimies-Envall (1995, s. 108) on pohtinut suon henkistä merkitystä ja kirjoittaa seuraavaa:

”Suon perusolemuksessa on sama epämääräisen olotilan jäsentymättömän kokemus, sulautuminen ikuiseen kosmokseen, alun ja lopun sekoittuminen kuin romantiikan ajan filosofisessa pohdiskelussa ja romantiikassa yleensä kaikkina aikoina. Maisemamaalauksessa romantiikka merkitsee pelottavien, kammottavien, jopa puistattavien aiheiden esille ottamista...ihmisen ulottumattomissa olevien luonnonaarteiden kuvaamista alkuperäisessä villeydessään, tummien suovesien vuosituhantisiin salaisuuksiin vajoamista, eläytymistä kohtua muistuttavaan tilaan.”

Lindholm (1996, s. 72) vertaa suota ja suomalaisten ihmisten persoonallisuutta seuraavasti:

”Suomalainen alakuloinen suo on kuin suomalainen kansanluonne: hiljainen, vaatimaton, enimmältään surumielinen, vaikeasti tavoitettava ja pehmeä, mutta silti uskomattoman elinvoimainen ja tarkemmin tutustuttaessa tavattoman rikas, moni-ilmeinen, elämää pursuava ja ajoittain äänekäskin.”

Edellä esitettyjen näkökulmien perusteella näyttää siis siltä, että sekä erämaa että suo voivat merkitä ihmiselle hyvin syvää henkistä kokemusta. Tähtäkään kannalta tarkasteltuna ei siis liene kummallista, että suota pidetään hyvin erämaisena ympäristönä.

Lisäksi eräs asia näyttää tulosten perusteella selvältä: suot ovat erämaisia alueita riippumatta niillä kasvavan puuston määrästä. Avoin suo koetaan yhtä erämaisena kuin synkkä korpi. Käytännön kannalta tämä on merkittävää siksi, että säilyttämällä tietyn seudun avosuot, voidaan merkittävästi vaikuttaa seudun erämaisen tunnelman säilymiseen.

Kirjallisuus

- Aapala, K., Heikkilä, R. & Lindholm, T. 1998. Suoluonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Julkaisussa: Vasander, H. (toim.). Suomen suot. Suoseura ry. s. 45–57.
- Anttila, L. 1989. Ajatus ja havainto: Kirjoituksia vuosilta 1976–1987. Valjakka, T (toim.). Valtion painatuskeskus, Helsinki. 121 s.
- Daniel, T.C. & Boster, R. 1976. Measuring landscape esthetics: The Scenic Beauty Estimation Method. USDA Forest Service, Research Paper RM-167: 1–65.
- & Schroeder, H. 1979. Scenic beauty estimation model: Predicting perceived beauty of forest landscapes. Julkaisussa: Our National landscape. USDA Forest Service, General Technical Report PSW-35: 439–446.
- Foss, P. 1997. Ten years of the Save the Bogs campaign. Julkaisussa: Parkyn, L., Stoneman, R.E. & Ingram, H.A.P (toim.). Conserving peatlands. Cap International, Great Britain. s. 391–397.
- Hallikainen, V. 1993. Erämaan käsite ja kokeminen, suomalaisten erämaamielikuva, erämaiden virkistyskäyttö ja arvostus. Lisensiaattitutkielma. Joensuun yliopisto, metsätieteellinen tiedekunta. 247 s.
- 1994. The social wilderness in the minds and culture of the Finnish people. Julkaisussa: Hendee, J.C. & Martin, V. (toim.). International wilderness allocation, management, and research. A symposium of 5th World Wilderness Congress, Tromsø, Norway, September 1993. Wilderness Leadership (WILD) Foundation & University of Idaho Wilderness Research Center. s. 259–266.
- 1995. Recreational use of Finnish wildernesses and the scenic factors affecting wilderness experience. Julkaisussa: Sippola, A.-L., Alaraudanjoki, P., Forbes, B. & Hallikainen, V. (toim.). Northern wilderness areas: Ecology, sustainability, values. Arktisen keskuksen julkaisu 7: 210–237.
- 1998. The Finnish wilderness experience. Akateeminen väitöskirja. Joensuun yliopisto, metsätieteellinen tiedekunta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 711. 288 s.

- Heberlein, T.A. 1982. What people mean by wilderness: An exploratory look at word associations. *Julkaisussa: Boteler, F.E. (toim.). Wilderness psychology group. Proceedings of third annual conference, July 8–9. s. 168–183.*
- Hemmi, J. 1995. Ympäristö- ja luontomatkailu. *Vapaa-ajan Konsultit Oy, Kokkola. 357 s.*
- de Hueck Doherty. 1990 *Poustinia. Christian Spirituality of the East for Western Man. 11th print. Ave Maria Press, Notre Dame, Indiana. 216 s.*
- Hummel, C. 1982. Definitional perceptions and support for more wilderness. *Julkaisussa: Boteler, F.E. (toim.). Wilderness psychology group. Proceedings of third annual conference, July 8–9. s. 184–199.*
- Ingram, H.A.P. 1997. An introduction to Part five: Mires as cultural landscapes. *Julkaisussa: Parkyn, L., Stoneman, R.E. & Ingram, H.A.P (toim.). Conserving peatlands. Cap International, Great Britain. s. 159–161.*
- Joosten, J.H.J. 1995. The Scottish raised bog conservation strategy. *Julkaisussa: Parkyn, L., Stoneman, R.E. & Ingram, H.A.P (toim.). Conserving peatlands. Cap International, Great Britain. s. 411–423.*
- Karjalainen, E. 1996. Kvalitatiivinen lähestymistapa ihmisen luontosuhteen tutkimiseen. Summary: Qualitative approach in researching the relationship between man and nature. *Julkaisussa: Saarinen, J. & Järviluoma, J. (toim.). Luonto virkistys- ja matkailuympäristönä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 619: 31–48.*
- Kellomäki, S. & Savolainen, R. 1984. The scenic value of the forest landscape as assessed in the field and the laboratory. *Landscape Planning 11: 97–107.*
- Koskimies-Envall, M. 1995. ”Suopursu kukkii, rahkasammal, aava rannaton...” suoaiheita Suomen kuvataiteessa. *Suo 46(4): 108–116.*
- Lindholm, T. 1996. Suolla on monta elämää. *Julkaisussa: Lokki, J. (toim.). Kaunis kotimaa – Natura Fennica 4. WSOY, Porvoo. s. 72–78.*
- Laaksonen, P. 1995. Suokansan tarinoita. *Suo 46(4): 99–107.*
- Liehu, H. 1990. Søren Kierkegaard´s theory of stages and it´s relation to Hegel. *Acta Philosophica Fennica 1990/42. 372 s.*
- Linkola, M. 1995. Suo ja vanha suomalainen kansankulttuuri. *Suo 46(4): 93–98.*
- Linné, C., von. 1889/1969. *Lapplandsresa. Suomentanut Itkonen, T. Lapinmatka 1732. Karisto, Hämeenlinna. 210 s.*
- Mehta, C.R. & Patel, N.R./SPSS Inc. 1995. *SPSS Exact tests 6.1 for Windows. US. 216 s.*
- Miettinen, J. 1993. Luonnon kauneuden huomioon ottaminen metsänhoidossa. *Helsingin yliopiston metsäekologian laitoksen julkaisuja. 158 s.*
- Mäkelä, M. 1995. Suo ja suomalainen mielenmaisema. *Suo 46(4): 89–92.*
- Nouwen, H.J. 1986. *Erämaasta puutarhaan. Kirjapaja, Pieksämäki. 167 s.*
- Paajanen, M. 1994. Matkailun veto- ja työntövoimatekijöiden mitattavuusongelma. *Julkaisussa: Aho, S. (toim.). Matkailun vetovoimatekijät tutkimuskohteina. Oulun yliopisto, Pohjois-Suomen tutkimuslaitos, Oulu. s. 125–136.*

- Pukkala, T., Kellomäki, S. & Mustonen, E. 1988. Prediction of the amenity of a tree stand. *Scandinavian Journal of Forest Research* 3: 533–544.
- Reunala, A. 1984. Forest as a symbolic environment. Julkaisussa: Saastamoinen, O., Hultman, S.-G., Elers Koch, N. & Mattson, L. (toim.). *Multiple-use forestry in the Scandinavian countries. Proceedings of the Scandinavian symposium held in Rovaniemi and Saariselkä, Finland, September 13.–17. 1982. Seloste: Metsien moninaiskäyttö Pohjoismaissa, Rovanimellä ja Saariselällä pidetyn pohjoismaisen symposiumin esitelmät. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae* 120: 81–85.
- Rihtniemi, A. 1995. Taajamametsän kasvustotilat ja metsäkuvaukset. Helsingin yliopiston Metsäekologian laitoksen Julkaisuja 13. 81 s.
- Takalo-Eskola, I.J. 1995. Syvyyksien imut ja korkeuksien kuvat alitajunnan suossa. *Suo* 46(4): 117–118.
- Vartiainen, E. 1929/1997. Raja-Karjalan saloilla. Julkaisussa: Tiainen, S. (toim.). *Eränkävijöitä ja löytöretkiä. Otava, Keuruu.* s. 92–98.

Perinteet ja nykyaika – erämaasuunnittelun haasteita Käsivarressa

Liisa Kajala

*Metsähallitus, Ylä-Lapin luonnonhoitoalue,
99400 Enontekiö*

liisa.kajala@metsa.fi

1 Johdanto

Perinteiset maankäyttömuodot saavat jatkuvasti rinnalleen uusia käyttömuotoja, jotka eivät aina varauksetta sovi yhteen vanhojen kanssa (Saastamoinen ja Kajala 1995). Erämaa-alueilla perinteisiä maankäyttömuotoja ovat porotalous, metsästys, kalastus ja keräily. Luonnon virkistyskäyttö kuuluu uudempiin käyttömuotoihin. Kun lisäksi virkistyskäyttö elää jatkuvasti ja saa uusia muotoja, syntyy ristiriitoja toisaalta perinteisten ja uudempien virkistyskäyttömuotojen ja toisaalta virkistyskäytön ja muiden käyttömuotojen välillä (Kajala 1995).

Uudempien ja perinteisten virkistyskäyttömuotojen välisiä ristiriitoja on tutkittu monipuolisesti erityisesti Yhdysvalloissa (Lucas 1964, Watson et al. 1993, Kajala 1994, Smith ja Blahna 1994). Huomattavasti vähemmän on tutkittu virkistyskäytön ja muiden käyttömuotojen välisiä ristiriitoja (Kajala ja Watson 1997).

Tässä artikkelissa tarkastellaan yhtä Suomessakin nykyisin yhä keskeisempää erämaasuunnittelun osa-aluetta – virkistyskäytön suunnittelua – esimerkkinä Käsivarren erämaa-alue. Koska suurin osa Käsivarren virkistyskäyttäjistä tulee kohdealueen ulkopuolelta, voidaan tätä kutsua myös matkailusuunnitteluksi.

2 Aineisto ja menetelmät

2.1 Tutkimusalueen luonto ja käyttö

Luoteis-Enontekiöllä sijaitseva Käsivarren erämaa on Suomen toiseksi suurin erämaa, pinta-alaltaan 221 000 ha. Se on Suomen arktisin erämaa. Erämaa sijaitsee kokonaisuudessaan mäntymetsänrajan pohjoispuolella ja maasto jakautuu puuttomiin tuntureihin (72 %), subarktisiin koivumetsiin (14 %), soihin (10 %) ja vesistöihin (4 %). Alue on lumen peitossa noin kahdeksan kuukautta vuodesta. Alueella on Kõlivuoriston ainoa Suomeen pistävä osa. Siellä sijaitsevat kaikki Suomen yli 1 000 metriä korkeat tunturien huiput mukaan lukien Halti, Suomen korkein huippu (1 328 m mpy).

Käsivarren erämaa-alueella virkistyskäyttö on nuorin maankäyttömuoto, mutta muihin erämaihin verrattuna retkeilijät löysivät Käsivarren jo suhteellisen varhain. Tietävästi ensimmäisiä retkeilijöitä alueella olivat suomalaiset naisvoimistelijat 1930-luvun alussa (Kari 1978). Edelleen Käsivarren erämaa-alue on retkeilijöiden keskuudessa suosituin Suomen lakisäateisistä erämaista. Tähän vaikuttaa erityisesti Suomen mittakaavassa ainutkertainen luonto.

Alueella yöpyy vuosittain lähes 5 000 virkistyskäyttäjää. Vain jotkut suosituimmat kansallispuistot ylittävät nämä kävijämäärät. Esimerkiksi Urho Kekkosen kansallispuiston sisäosissa arvioidaan vaeltavan vuodessa noin 10 000 retkeilijää ja Pallas-Ounastunturin kansallispuistossa vastaavasti noin 10 000 virkistyskäyttäjää, jos mukaan ei lasketa puiston sisällä sijaitsevaa hotellin ja opastuskeskuksen aluetta.

Kesäisin alueella liikutaan kävellen, veneillen, meloen ja lentäen. Talvisin liikutaan pääasiassa hiihtäen, moottorikelkkailen ja lentäen. Uudempia virkistyskäyttömuotoja ovat mm. koiravaljakko- ja poroajelut, potkukelkkailu, lumilautailu, riippuliito ja varjopurjehdus.

Alueella ja sen välittömässä läheisyydessä on virkistyskäyttäjiiä palvelevia rakenteita, mm. 18 autiotupaa ja 5 varaustupaa, merkitty eräretkeilyreitti (Kalottireitti), merkitty moottorikelkkaura ja Poroenon-Lätäsenon veneilyreitti.

2.2 Käyttäjien näkemysten kartoitus

Metsähallituksen Ylä-Lapin luonnonhoitoalue laatii Käsivarren erämaa-alueelle hoito- ja käyttösuunnitelmaa. Osallistava suunnittelu on keskeinen periaate kaikessa Metsähallituksen maankäytönsuunnittelussa. Tähän liittyen alueen käyttäjien näkemyksiä ja tarpeita on kartoitettu eri tavoin suunnitteluprosessin yhteydessä. Paikallisen väestön näkemyksiä

on kartoitettu mm. kyläkokouksissa ja osallistamalla sidosryhmien kokouksiin. Käsivarren erämaa-alueella virkistyskäyttäjät ovat yksi keskeinen intressitaho. Heidän näkemystensä kartoittamiseksi toteutettiin vuosina 1996–97 kävijätutkimus, johon viitataan jatkossa nimellä kyselytutkimus. Tämä artikkeli keskittyy virkistyskäytön suunnitteluun.

Kyselytutkimus toteutettiin siten, että kaikille Käsivarren alueella sijaitseville tuville vietiin kävijätutkimusvihkot, joissa kysyttiin kaikilta alueella liikkuneilta nimi, osoite ja muutamia perustietoja retkestä. Kesä- ja syyskauden päätyttyä vihkot vaihdettiin uusiin ja kertyneet tiedot talletettiin. Lopuksi tarkistettiin, että kukin kävijä esiintyi rekisterissä vain kerran. Yli 16-vuotiaista rekisterin henkilöistä poimittiin satunnaisotos, jolle lähetettiin tarkempi kyselylomake (taulukko 1). Sama järjestely toistettiin talvi- ja kevätkauden päätyttyä. Näin saatiin kuva koko vuoden (kesäkuu 1996 – toukokuu 1997) retkeilijämäärien jakaumasta ja kullakin retkeilijällä oli sama todennäköisyys päätyä otokseen.

Maastohaastatteluun arvioitiin, kuinka suuri osa alueen virkistyskäyttäjistä tavoitettiin yllä kuvatulla nimienkeräysjärjestelyllä. Sekä talvella että kesällä kävijöitä haastateltiin 3 päivää. Noin 75 % kulkijoista oli kirjoittanut nimi- ja osoitetiedot tuville sijoitettuihin kävijätutkimusvihkoihin. Poikkeuksen muodostivat ne moottorikelkkailijat, jotka ajoivat päiväretkenä risuttua uraa Kilpisjärveltä Haltille ja takaisin. He eivät useinkaan kirjoittaneet nimiään vihkoihin ja ovat siten selkeästi ali-edustettuina otoksessa.

Taulukko 1. Kyselytutkimuksen aineisto.

	Nimiä	Otoksen koko	Vastan- neita	Vastaus- %	Edus- tavuus- %	Arvioitu kävijä- määrä
Kesä-syksy (lumeton aika)	2213	1000	845	84,5	63,4	2800
Talvi-kevät (lumipeittei- nen aika)	1425	644	524	81,4	61,1	1800
Yhteensä	3638	1644	1369	83,3	62,5	4600

3 Tulokset

3.1 Virkistyskäyttäjät

Autio- ja varaustupien vieraskirjoista tehtyjen laskelmien perusteella näyttää siltä, että Käsivarren erämaa-alueen virkistyskävijämäärät ovat nousseet 1970-luvun alun alle 1000 vuotuisesta kävijästä nykypäivän lähes 5 000 kävijään. Sesonkikuukaudet ovat pysyneet samoina, so. kevät-sesonki huhti-toukokuussa ja kesäsesonki heinä-elokuussa. Näinä kuu-kausina käy noin 80 % koko vuoden kävijöistä. Käyttö jakautuu myös maantieteellisesti epätasaisesti keskittyen sekä kesällä että talvella muutamalle pääväylälle. Suurin osa sekä kesä- että talviajan retkistä suuntautuu Yliperälle sisältäen käynnin Haltilla (Kajala ja Vätkky 1998).

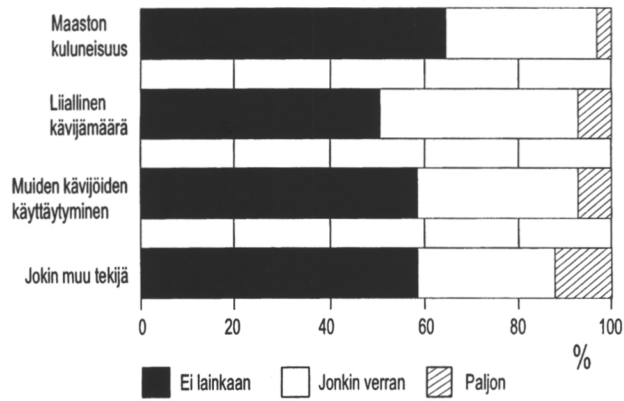
Vastanneista 70 % oli miehiä. Kulkijoiden keski-ikä oli 40 vuotta, alle 16-vuotiaita oli 10 % ja 67 % vastanneista sijoittui iältään välille 21–50 vuotta. Vastanneista 60 % oli käynyt alueella aiemmin. Tällä matkallaan kävellen oli liikkunut 52 %, hiihtäen 30 %, lentäen ainakin osan matkasta 9 % ja kelkkailleen 6 % vastanneista. Kun mukaan otetaan myös henkilöiden aiemmat käynnit alueella, 20 % kulkijoista oli ainakin joskus liikkunut alueella lentäen tai moottorikelkalla. On kuitenkin muistettava, että kelkkailijat ovat aliedustettuina otoksessa. Vastanneista 85 % oli yöpönyt matkallaan maastossa.

Lumettoman ajan virkistyskäyttäjistä noin puolet on alueella ensiker- talaisia ja loppuistakin 30 % alueella vasta toista kertaa. Useamman ker- ran alueella käyneistä 85 % on käynyt aiemminkin vain kesällä. Näin ollen suurin osa lumettoman ajan kulkijoista ei tunne aluetta kovinkaan hyvin.

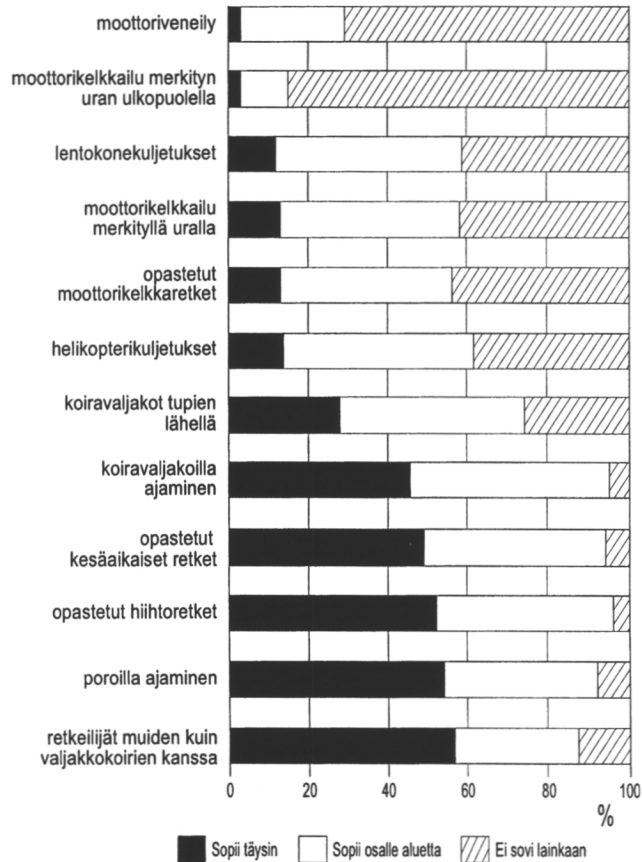
3.2 Ristiriidat

Kysyttäessä Käsivarren virkistyskäyttäjiltä vastasiko matka odotuksia, 92 % vastasi kyllä. Tämä on hyvin tyyppillistä: matka saa olla todella epä- onnistunut ennen kuin se myönnetään edes itselle (Shelby ja Heberlein 1986). Toisaalta 40 % kävijöistä vastasi välttävänsä jotakin aluetta tai ajankohtaa. Yleisimmin vältettävänä mainittiin Kalottireitti ja ruuhka-ajat.

Noin puolta virkistyskäyttäjistä oli häirinnyt ainakin joskus joko liial- linen kävijämäärä, maaston kuluneisuus, muiden kävijöiden käyttäyty- minen tai jokin muu tekijä (kuva 1). Selityksistä yleisin kohdassa ”jokin muu tekijä” oli helikopteri- ja lentokonekuljetukset sekä moottorikelk- kailu. Motorisoidut kuljutavat, so. moottorikelkkailu, lentokone- ja helikopterikuljetukset sekä moottoriveneily soveltuvat vastanneiden mie- lestä selvästi huonoiten alueelle (kuva 2). Kuitenkin useimpien vastan- neiden mielestä lähes kaikki aktiviteetit sopivat ainakin osalle aluetta.



Kuva 1. Onko jokin seuraavista tekijöistä häirinnyt Sinua Käsivarren erämaa-alueella (n = 1149–1352)?



Kuva 2. Miten sopivana pidät seuraavia toimintoja Käsivarren erämaa-alueella (n = 1307–1348)?

4 Suunnittelun keinot ja mahdollisuudet

Erämaasuunnittelun tehtävänä on erämaalain (1991/62) mukaisesti alueiden erämaaluonteeseen säilyttäminen, saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaaminen ja luonnon monipuolisen käytön edistäminen. Alueen erämaisyyden säilyttäminen on keskeistä myös virkistyskäyttäjien näkökulmasta. Lumettoman kauden virkistyskäyttäjille kolme tärkeintä syytä siihen, miksi he ovat käyneet Käsivarren erämaa-alueella, ovat olleet alueen maisemat, erämaisuus ja luonnontilaisuus.

Maankäytön suunnittelun yhtenä tavoitteena on ennaltaehkäistä tai yhteensovittaa eri käyttömuotojen välisiä ristiriitoja ja pyrkiä siten sosiaalisesti kestävämpään matkailuympäristöön. Tutkimuksen mukaan keskeinen jännite sekä kesällä että talvella Käsivarressa on perinteisten ja motorisoidusti liikkuvien retkeilijöiden välillä. Suomessa on arveltu virkistyskäyttäjien välisten ristiriitojen olevan vähäisiä, tärkeämpää olisi tutkia virkistyskäytön ja muiden käyttömuotojen välisiä ristiriitoja (Kajala ja Watson 1997). Käsivarren tutkimus sekä Urho Kekkonen kansallispuiston virkistyskäyttötutkimus (Saarinen 1995) osoittavat kuitenkin, että Suomessakin suosituilla retkeilyalueilla virkistyskäyttömuotojen väliset ristiriidat ovat merkittäviä. Käsivarren erämaa-alueelta on jo syrjäytynyt henkilöitä sekä kokonaisuudessaan että tietyiltä reiteiltä tai ajankohdilta. Avoimissa kysymyksissä tuli joitakin mainintoja, että henkilö ei enää aio tulla alueelle, jos häntä häiritsevää epäkohtaa ei korjata tai pyrkii tulemaan alueelle rauhallisempaan ajankohtana.

Käsivarren virkistyskäyttäjien mielestä useimmat toiminnot sopivat ainakin osalle aluetta, mikä antaa mahdollisuuksia vyöhykkeistämiseen. Erämaisuus on suhteellinen ja subjektiivinen käsite, joten vyöhykkeistämällä voidaan saada aikaan eri tavoin erämaisuuksia yhden erämaan sisälle. Toisaalta suunnittelulla voidaan myös selkeyttää ja vahvistaa alueiden välistä roolijakoa Suomessa ja laajemmin esimerkiksi Pohjois-Kalotilla, mikä palvelee samaa asiaa kuin vyöhykkeistäminen alueen sisällä. Esimerkiksi Enontekiön neljästä lakisääteisestä erämaasta Käsivarsi on selkeimmin matkailijoiden käytössä kun taas viereinen Tarvantovaaran erämaa on näistä vähiten tunnettu ja hyvin vähäisellä retkeilijöiden palveluvarustuksella varustettu. Tarvantovaarassa liikkuu lähinnä paikallista väestöä.

Alueellisen eriyttämisen lisäksi Käsivarressa olisi mahdollista kokeilla ajallista eriyttämistä. Harrastemootorikelkkailu on luvanvaraista toimintaa, joten sille on mahdollista asettaa rajoituksia. Hiihtäjiltä, joita moottorikelkat olivat häirinneet, tuli idea, että jotkut viikot olisivat vain hiihtäjille rauhoitettuja, ns. ”Käsivarren hiihtoviikkoja”.

Toisaalta alueen käyttöä ohjailtaessa on myös pyrittävä välttämään turhan rajoittavia sääntöjä, sillä erämaakokemus voi kärsiä niistä (ns. ”minimum tool rule”, Hendee ym. 1990). Virkistyskäyttäjät tulevat erämaahan osittain päästäkseen pois kiireisestä, sääntöjä täynnä olevasta yhteiskunnasta. Tässäkin piilee ristiriita: paikalliselle väestölle, esimerkiksi Käsivarressa vielä 1960-luvulla judanneille porosaamelaisille, erämaa on koti, jossa kullakin kyläkunnalla on omat käyttäytymissääntönsä ja rajansa. Tätä konfliktia voidaan lieventää tiedottamisella.

Tiedottamisella voidaan lievittää myös virkistyskäyttäjien välisiä konflikteja. Mitä todenmukaisemmat odotukset virkistyskäyttäjällä on alueen olosuhteista ja mm. muiden kävijöiden määrästä, sitä varmemmin hän ei pety käyntiinsä (Kajala 1994).

Kirjallisuus

- Hendee, J.C., Stankey, G.H. & Lucas, R.C. 1990. *Wilderness Management*. North American Press, Colorado. 546 s.
- Kajala, L. 1994. The applicability of conflict theories in outdoor recreation: A case study of hikers and recreational stock users in the Eagle Cap Wilderness. *Lisensiaattitutkielma*. Joensuun yliopisto, metsätieteellinen tiedekunta. 134 s.
- 1995. Conflict management principles emerging from social sciences: their applicability in northern wilderness areas. *Arctic Centre Publications* 7:271–283.
- & Väliky, E. 1998. The applicability of GIS in wilderness planning with an example of the Käsivarsi Wilderness Area. Paper presented at Resource Technology '98 Nordic Symposium, Rovaniemi, June 8–12, 1998.
- & Watson, A.E. 1997. Wilderness – Different cultures, different research needs. Comparing conflict research needs in Finland and the United States. *International Journal of Wilderness* 3(2): 33–36.
- Kari, K. 1978. *Haltin valloitus. Kisakalliosäätiö*. 167 s.
- Lucas, R.C. 1964. Wilderness perception and use: The example of the Boundary Waters Canoe Area. *Natural Resources Journal* 3: 394–411.
- Saarinen, J. 1995. Urho Kekkosen kansallispuiston retkeily-ympäristön viihtyvyys. *Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja*. Sarja A: 37. 77 s.
- Saastamoinen, O. & Kajala, L. 1995. Konfliktit ja metsien virkistyskäyttö: ajallisia, spatiaalisia ja institutionaalisia ulottuvuuksia. *Julkaisussa: Järviluoma, J., Saarinen, J. & Vasama, A. (toim.). ”Jos metsään haluat mennä...”*. Näkökulmia luonnon virkistys- ja matkailukäyttöön. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 571: 53–62.
- Shelby, B. & Heberlein, T.A. 1986. *Carrying capacity in recreation settings*. Oregon State University Press, Corvallis. 164 s.

- Smith, K.S. & Blahna, D.J. 1994. Conflict and the nontraditional backcountry user: The social impacts and management of llamas as recreational packstock. Paper presented at the Fifth International Symposium on Society and Resource Management. Colorado State University, Fort Collins, Colorado. June 7-10, 1994.
- Watson, A.E., Niccolucci, M.J. & Williams, D.R. 1993. Hikers and recreational stock users: Predicting and managing recreation conflicts in three wildernesses. Research paper INT-468. USDA Forest Service Intermountain Research Station, Ogden, Utah. 35 s.

Luonnonmetsien tutkimuksen tulevaisuuden näkymiä Lapissa

Pentti Sepponen

*Metsäntutkimuslaitos, Rovaniemen tutkimusasema,
PL 16, 96301 Rovaniemi*

pentti.sepponen@metla.fi

1 Johdanto

Kun Suomen Akatemian rahoittama erämaiden tutkimusohjelma (1994–1995) on päättynyt ja kun Metsäntutkimuslaitoksen erämaita tutkiva hanke on merkitty päättyväksi vuoden 1999 loppuun mennessä, on tarkoituksenmukaista miettiä erämaisten luonnonmetsien tutkimuksen tulevaisuutta. Vaikka mainitut hankkeet loppuvat, ei erämaiden tutkimuksen tarve kuitenkaan väisty.

Suomen erämaatutkimusohjelman loppuraportissa arvioitiin ohjelman toteutumista ja luotiin katsaus myös tutkimuksen tulevaisuuteen (Saari-
nen 1996). Siinä todettiin yhtenä puutteena olleen, että erämaisten alueiden paikallinen käyttö ja alueiden merkitys esim. saamelaiskulttuurille on jäänyt vähemmälle tutkimukselle kuin esimerkiksi matkailun tutkimus ja biologiset perusselvitykset. Tästä on seurannut, ettei ole selvitetty pätevästi paikallisen ja matkailukäytön välisiä suhteita; mm. mahdollisia ristiriitoja. Jatkossa olisikin tärkeää kiinnittää huomiota näihin kysymyksiin.

Yhden merkittävän kysymyksen muodostaa erämaatutkijoiden verkostotyöskentely tulevaisuudessa. Päättäneen tutkimusohjelman aikana pystyttiin jossain määrin verkostoitumaan paitsi Suomessa kansallisella tasolla, myös kansainvälisesti. Yhteyksiä luotiin mm. yhdysvaltalaisiin erämaatutkijoihin ja saatiin alulle myös yhteistyötä. Jatkossa on ratkais-

tava, miten tätä verkostotyöskentelyä jatketaan, kun ohjelmalla ei enää ole itsenäistä rahoitusta. Toistaiseksi on sovittu, että yhteistyötä koordinoi Metsäntutkimuslaitoksessa työskentelevä tutkija Jarkko Saarinen.

2 Tutkimusteemoja

Käsite ”luonnonmetsä” on hieman ongelmallinen määriteltävä. Käsite ei voi tässä yhteydessä tarkoittaa täysin ”luonnontilaista” metsää, koska jonkinasteinen ihmisen vaikutus näkyy käytännössä kaikkialla. Tämä on todettu sekä erämaatutkimusohjelman toteutuksessa että suojelualueiden tutkimuksissa. Luonnonmetsä lieneekin viisainta hahmottaa tutkimuskohteenä väljästi: metsänä, joka on syntynyt luontaisesti, jossa ihmisen vaikutus on vähäinen ja jota ei olla otettu metsätalouden käyttöön modernissa, teollisessa mielessä.

Näin ymmärrettynä löytyy luonnonmetsää paitsi erämaista ja muista suojelualueista, myös talousmetsistä. Tästä syntyy tutkimusteema: mitkä talousmetsien alueen luonnonmetsät on kannattavaa ottaa modernin metsätalouden käyttöön ja millä menetelmillä? Silloin voisi tulla kysymykseen alkuperäisen luonnon piirteiden säilyttäminen näissä metsissä. Erämaatutkimuksessa on ollut lähes analoginen teema: mitä ovat erämaisyyden piirteet ja miten niitä säilytetään metsätalouden käyttöön otettavissa erämaametsissä (esim. suunniteltaessa hakkuita eräille lakisääteisille erämaa-alueille). Uudet metsänhoito-ohjeet niin valtion kuin yksityistenkin metsistä voisivat tällöin täsmentyä.

Erämaisten alueiden ja niiden käytön ja hoidon tutkiminen ei ole sekään vielä tyhjiin ammennettu teema. Kun Ville Hallikaisen (1998) väitöskirja suomalaisesta erämaakäsitteestä ja suomalaisten erämaiden käytöstä on valmistunut, meillä on jo varsin selkeä kuva perusasioista. Nyt olisi kenties aika siirtyä konkreettisempaan soveltavaan tutkimukseen erämaiden hoidosta ja siinä yhteydessä tiiviimpään yhteistyöhön alueiden hallinnosta vastaavien kanssa.

Toinen käytännön yhteistyötaho erämaa-teemassa ovat alueiden käyttäjät; sekä paikalliset että matkailijat. Etenkin paikallisesta käytöstä tutkittu tieto on pahasti puutteellista ja sitä tulee täsmentää. Sen jälkeen on hoidon ja käytön yhteensovittaminen paremmin mahdollista. Myös kansainvälisten yhteyksien laajentaminen on edelleen tarpeen. Tätä verkostoitumista palvelevat osittain osallistumiset alan kansainvälisiin kokouksiin.

Vanhon suojelualueiden ohella uudet suojeluohjelmat (vanhoiden metsien suojeluohjelma, Natura 2000) saattavat tuoda mukanaan erilaisia tutkimusteemoja, joihin on syytä varautua. Riippuen siitä, minkälai-

sen statuksen uudet suojelualueet saavat, niiden hoitoa ja käyttöä palvelevat tutkimusteemat oletettavasti vaihtelevat.

Metsänrajaan ja sen läheisiin metsiin voi olettaa kohdistuvan kasvavan eurooppalaisen mielenkiinnon. Näin siitä syystä, että globaalien muutosten voi olettaa näkyvän nopeammin metsänrajaolosuhteissa kuin taigan keskiosissa. Metsänraja tutkimuksilla on meillä myös vanhat perinteet, jotka on kuvattu laajasti Veijolan (1998a ja 1998b) julkaisuissa. Aiheeseen on kiinnitetty monipuolista huomiota myös syksyllä 1997 pidetyssä Gustaf Sirén symposiumissa (Tasanen 1998). Onkin syytä varautua siihen, että metsänrajan tutkimustarve lähiaikoina laajenee ja saa osakseen kasvavaa kansainvälistä mielenkiintoa. Suomella on sitä paitsi etunaan paitsi varsin kattava pysyvien koealojen verkosto, myös erittäin hyvät tieyhteydet metsänrajalle.

Yleisinä selvitettävinä teemoina kaikkien luonnonmetsien suhteen voidaan mainita ainakin seuraavat:

- Luonnonmetsien taloudellinen ja sosiaalinen merkitys
- Luonnonmetsien merkitys luonnon monimuotoisuudelle ja muille luontoarvoille (myös luontoon liittyvät itseisarvon luonteiset arvot)
- Luonnonmetsien kehitysdynamiikka ja -historia
- Luonnonmetsien rakenne
- Luonnonmetsien merkitys metsän eri käyttömuodoille (virkistys, metsästys, keräily)
- Luonnonmetsien merkitys maisemanhoidolle
- Erilaisten luonnonmetsien ekologinen ja sosiaalinen kapasiteetti
- Luonnonmetsien merkitys Suomen imagolle metsätalousmaana

3 Loppupäätelmiä

Luonnonmetsien tutkimuksen kenttä teemoittuu verrattain luontevasti tutkimusaihioiksi, jotka voidaan toteuttaa monitieteisinä. Tutkimus- ja kehityshankkeisiin on mahdollista saada osallistujia eri tutkimuslaitoksista ja yliopistoista sekä käytännön palveluksessa olevia henkilöitä. Hankkeiden toteuttamismahdollisuuksia parantaa niihin kohdistuva ilmeinen kansainvälinen mielenkiinto. Tämä voisi tuoda joillekin hankkeille Euroopan Unionin rahoitusta.

Kirjallisuus

- Hallikainen, V. 1998. The Finnish Wilderness Experience. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 711. 288 s.
- Saarinen, J. 1996. Erämaat ja erämaatutkimus tulevaisuudessa. Julkaisussa: Sippola, A.-L., Saarinen, J., Jokimäki, J., Hallikainen, V. ja Sepponen, P. (toim.). Moniarvoinen erämaa, Suomen erämaatutkimusohjelman loppuraportti. Arktisen keskuksen tiedotteita 21: 68–89.
- Tasanen, T. 1998. (toim.). Research and management of the northern timberline region. Proceedings of the Gustaf Sirén symposium in Wilderness Center Inari, September 4.–5.1997. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 677. 135 s.
- Veijola, P. 1998a. The northern timberline and timberline forests in Fennoscandia. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 672. 242 s.
- 1998b. Suomen metsänrajametsien käyttö ja suojele. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 692. 171 s. + 2 liitesivua.

ISBN 951-40-1680-7
ISSN 0358-4283