

Katsauksia

Kati Berninger

Neljän intressiryhmän näkemyksiä Kaakkois-Suomen metsien hoidosta

Alueelliset metsäohjelmat ovat Suomessa muodostuneet tärkeäksi metsäpolitiikan keinoksi (Hytinen & Niskanen 1999; Leskinen *et al.* 2004). Kaikki 13 alueellista metsäkeskusta laativat vuonna 1998 alueelliset metsäohjelmansa ja päivittävät niitä säännöllisesti (Hytinen & Niskanen 1999). Alueellisissa metsäohjelmissa analysoidaan alueen nykytilanne ja asetetaan tavoitteet kestäväälle metsätaloudelle. Metsäohjelmia laadittaessa alueellisilla metsäkeskuksilla on lakisäätöinen velvollisuus ottaa eri sidosryhmät mukaan suunnitteluprosessiin (Metsälaki 1093/96). Alueellisissa metsäohjelmissa onkin käytetty erilaisia osallistavan metsäsuunnittelun keinoja (Hytönen 2000).

Kansalaisten metsämielipiteiden sekä niiden taustalla olevien arvojen ja asenteiden selvittämistä kyselytutkimuksilla pidetään tärkeänä keinona kerätä tietoa metsäpolitiikan ja metsätaloussuunnittelun tueksi (Kangas & Niemeläinen 1995). Alueellisen metsäohjelman laatimisen ja seurannan yhteydessä kyselytutkimusta voidaan käyttää suorien osallistumismenetelmien täydentäjänä (Leskinen *et al.* 2004). Kyselytutkimus voi auttaa suunnittelijoita ymmärtämään ihmisten välisiä arvo- ja asenne-eroja (McFarlane & Boxall 2000a). Alueellisten metsäohjelmien yhteydessä kyselytutkimusten mahdollisuuksia on hyödynnetty vain harvoin (Hytönen 2000). Erityisen mielenkiintoista alueellisen metsäsuunnittelun kannalta on tietää, missä määrin alueen eri toimijat ovat tyytyväisiä nykyiseen metsätalouteen tai arvioivat sen olevan kestävä.

Suomalaisten metsiin liittyvien arvojen ja asenteiden tutkimus on keskittynyt pääosin selvittämään niin sanotun suuren yleisön suhtautumista metsiin, metsätalouteen tai metsien suojeluun (Kangas & Niemeläinen 1995; Hänninen &

Karppinen 1996; Horne *et al.* 2004a) tai metsänomistajien tavoitteita omiin metsiinsä nähden (Karppinen 1998; Karppinen *et al.* 2002; Horne *et al.* 2004b), mutta eri intressiryhmien eroja metsäasenteissa ja suhtautumisessa metsätalouteen on Suomessa tutkittu melko vähän. Pohjois-Suomen alueelliseen metsäohjelmaan liittyviä tavoitteita käsittelevässä tutkimuksessa intressiryhmään kuuluminen selitti havaittuja eroja muita tekijöitä paremmin (Leskinen *et al.* 2004).

Yksilön sosiaaliset suhteet muokkaavat hänen arvojaan ja asenteitaan (Dietz *et al.* 1998). Kuuluminen ryhmään joko työn tai vapaa-ajan harrastuksen kautta altistaa ihmisen sosiaalisille normeille, jotka saattavat vaikuttaa arvoihin ja asenteisiin (McFarlane & Boxall 2000b). Kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu, että eri intressiryhmien metsäkäsitykset ja näkemykset metsien hoidosta eroavat toisistaan (McFarlane & Boxall 2000a; McFarlane & Boxall 2000b; Tindall 2003; Kant & Lee 2004). Metsänomistajat ja metsäsektorilla työskentelevät korostavat metsien taloudellista käyttöä enemmän kuin niin sanottu suuri yleisö (Tindall 2003; Horne *et al.* 2004b; Kant & Lee 2004). Toisaalta metsien monikäyttäjien on havaittu kannattavan suojelupainotteista metsänhoitoa (McFarlane & Boxall 2000b). Ympäristöjärjestöjen jäsenet taas korostavat enemmän luontokeskeisiä arvoja ja ympäristöystävällisiä metsänhoitomenetelmiä kuin suuri yleisö tai muut intressiryhmät (Leskinen *et al.* 2004; McFarlane & Boxall 2000a).

Suomalaisten metsien virkistyskäyttäjien metsäasenteita tai suhtautumista metsien hoitoon on tutkittu lähinnä virkistysalueilla (Lyytikäinen 2002; Horne *et al.* 2005). Yksityisissä talousmetissä liikkuvien ihmisten näkemykset ovat jääneet vähälle huomiolle, vaikka luonnon virkistyskäytön

valtakunnallisen inventoinnin mukaan 40 prosenttia ulkoilukerroista kohdistuu yksityismetsiin (Pouta & Sievänen 2001). Luonnon virkistyskäyttäjillä tarkoitetaan vapaa-aikanaan luonnossa liikkuvia ihmisiä (Sievänen 2001). Tässä atikkelissa käytetään käsitettä metsien monikäyttäjä, joka sisältää virkistyskäyttäjien lisäksi henkilöt, jotka saavat metsissä liikkumisesta tuloja, esimerkiksi marjoja myyntiin poimivat ihmiset, luonto-oppaat ja ammattivalokuvaajat. Metsien monikäyttäjät eivät tässä sisällä metsänomistajia tai metsäammatilaisia heidän puuntuotantoroolissaan, sillä heitä käsitellään omana ryhmänään. Tutkimuksessa oli mukana metsätalouden vaikutuksia metsien monikäyttömahdollisuuksiin mittavia kysymyksiä.

Tämä tutkimus liittyy Kaakkois-Suomen alueelliseen metsäohjelmatyöhön. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten eri intressiryhmät eroavat toisistaan tyytyväisyydessään Kaakkois-Suomen metsätalouteen. Näiden erojen ymmärtäminen voi vaikuttaa metsänhoidon tulevaisuuden linjauksiin. Eri intressiryhmien tyytyväisyyttä metsänhoitoon ei ole Suomessa aikaisemmin vertailtu, mutta toisessa artikkelissani esitin, että mukana olevat neljä intressiryhmää voitaisiin jakaa kahteen keskenään melko samanlaiseen joukkoon: ensimmäiseen kuuluisivat luonnonsuojelijat ja metsien monikäyttäjät, jotka korostivat luontoarvoja, toiseen taas metsänomistajat ja metsäammatilaiset, jotka korostivat metsien taloudellista hyödyntämistä (Berninger 2006).

Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat ne kaakkois-suomalaiset ihmiset, jotka aktiivisesti käyttävät ja/tai hoitavat metsiä. Mukana oli neljä intressiryhmää: luonnonsuojelujärjestöjen jäsenet (tästä lähtien luonnonsuojelijat), metsien monikäyttäjät, metsänomistajat ja metsäammatilaiset. Lintutieteellisten yhdistysten jäsenet katsottiin kuuluvaksi luonnonsuojelijoihin, sillä lintutieteelliset yhdistykset tekevät aktiivista luonnonsuojelutyötä. Metsien monikäyttäjillä tarkoitetaan tässä metsästäjiä, marjastajia ja sienestäjiä, retkeilijöitä ja muita metsissä virkistys- tai tulonhankintamielessä liikkujia.

Näiden intressiryhmien edustajia kutsuttiin yhteensä kahdeksaan seminaariin, jotka pidettiin tammikuussa 2006 Lappeenrannassa ja Kouvolassa. Seminaarit järjestettiin erikseen kullekin intressiryhmälle, sillä keskusteluissa haluttiin saada esille kullekin ryhmälle tyypillisiä näkemyksiä. Aikaisemmissa tutkimuksissa erilliset seminaarit on todettu toimivaksi järjestelyksi (Sheppard &

Meitner 2005). Kutsutuille henkilöille kerrottiin, että kyseessä on tietylle intressiryhmälle tarkoitettu tilaisuus ja että intressiryhmät määritellään yllä mainitulla tavalla.

Kutsut luonnonsuojelijoille, metsien monikäyttäjille ja metsäammatilaisille lähetettiin pääasiassa sähköpostitse. Niille, joiden sähköpostiosoitetta ei ollut saatavilla, kutsu lähetettiin postissa. Kutsutujen yhteystiedot saatiin Kaakkois-Suomen metsäneuvoston verkoston kautta. Metsäneuvostossa on jäseniä kaikista tässä tutkimuksessa mukana olevista intressiryhmistä. Kutsuilla pyrittiin tavoittamaan mahdollisimman monta kuhunkin intressiryhmään kuuluvaa henkilöä. Metsänomistajia on Kaakkois-Suomessa niin paljon, että heidän kohdallaan käytettiin satunnaisotantaa. Metsänomistajista kutsuttiin kirjeitse paikalle 200, puolet Etelä-Karjalasta ja puolet Kymenlaaksosta. Otanta tehtiin Kaakkois-Suomen metsänomistajarekisteristä ja sen ulkopuolelle jätettiin kuolinpesät ja muualla asuvat metsänomistajat. Otanta ositettiin siten, että ihmisiä kutsuttiin tasaisesti jokaisesta kunnasta.

Seminaareissa osanottajille selitettiin, mikä oli tutkimuksen tavoite, käytiin läpi kyselylomakkeen sisältö sekä annettiin aikaa kyselylomakkeen täyttämiseen. Lopuksi käytiin keskustelu, jonka tarkoituksena oli kerätä kvantitatiivista aineistoa täydentävää kvalitatiivista tietoa eri ryhmien näkemyksistä Kaakkois-Suomen metsätaloudesta. Keskusteluissa esiin nousseet asiat kirjattiin paperille myöhempää analyysia varten.

Tutkimuksessa käytettiin McFarlanen ja Boxallin (2000a) Kanadassa kehittämiä väittämämuitoisia kysymyksiä ihmisten asenteista harjoitettavaa metsätaloutta kohtaan. Tässä tutkimuksessa joukkoon lisättiin metsien monikäyttöön liittyviä kysymyksiä. Kysymyksissä käytettiin viisiportaista Likertin asteikkoa (1=täysin samaa mieltä ja 5=täysin eri mieltä).

Vastausten tilastollisessa käsittelyssä käytettiin ei-parametristä Kruskal-Wallis testin yhdessä Tukey-Kramerin testin kanssa vertailemaan eri intressiryhmien vastausten keskiarvoja (Howell 2004: 413). Ei-parametrisiä menetelmiä käytettiin, koska vertailtavien ryhmien varianssit olivat erilaiset (Howell 2004: 467). Tilastoanalyysit tehtiin JMP tilasto-ohjelmalla (SAS-instituutti).

Tutkimukseen osallistui 115 henkilöä, joista 32 oli naisia (taulukko 1). Eniten naisia oli luonnonsuojelijoiden ryhmässä. Osanottajien keski-ikä oli noin 49 vuotta. Nuorin osanottaja oli 17-vuotias ja vanhin 85-vuotias. Korkein keski-ikä oli metsänomistajien ryhmässä ja metsänomistajat

Taulukko 1. Tutkimukseen osallistujat intressiryhmittäin, sukupuolijakauma, keski-ikä ja kotitalouden yhteenlaskettujen kuukausitulojen mediaani.

	Luonnon- suojelijat	Metsä- ammattilaiset	Metsän- omistajat	Moni- käyttäjät	Yhteensä
Yhteensä	41	24	28	22	115
Naisia	20 (49 %)	3 (13 %)	5 (18 %)	4 (18 %)	32 (28 %)
Miehiä	21	21	23	18	83
Keski-ikä	45	43	58	50	49
Tulojen mediaani (euroa)	3001–4000	5001–6000	4001–5000	4001–5000	4001–5000

erosivatkin ikänsä puolesta merkitsevästi muista ryhmistä (Tukey-Kramerin testi, $p \leq 0.05$). Metsänomistajien keski-ikä oli sama kuin Horneen *et al.* (2004b) tutkimuksessa ja monikäyttäjien keski-ikä vastaa Petäjiston *et al.* (2004) tutkimuksen metsästäjien sekä Poudan ja Sieväsen (2001) tutkimuksen aktiivisimpien marjastajien ja sienestäjien keski-ikä. Metsäammattilaisista melkein kaikilla, luonnonsuojelijoista 84 prosentilla, monikäyttäjistä 64 prosentilla sekä metsänomistajista 28 prosentilla oli vähintään opistotasoinen tutkinto. Osuus on suurempi kuin Kaakkois-Suomessa keskimäärin (noin 21 %) (Tilastokeskus 2005). Kotitalouden yhteenlaskettujen tulojen mediaani oli metsäammattilaisten ryhmällä suurin ja luonnonsuojelijoiden ryhmällä pienin (taulukko 1).

Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä monet ilmoittivat kuuluvansa useampaan intressiryhmään yhtä aikaa. Näistä yleisin ryhmä oli metsien monikäyttäjät, johon ilmoitti kuuluvansa 59 muiden intressiryhmien edustajaa. Muissa intressiryhmissä oli myös runsaasti metsänomistajia ja jonkin verran metsäammattilaisia. Jako ryhmiin tapahtui kuitenkin osallistujien mieltämän pääasiallisen intressiryhmän mukaan.

Metsänomistajien seminaareihin osallistui 14 prosenttia kutsutuista 200 henkilöstä. Osuus on alhainen, jos sitä verrataan postikyselyiden palautusprosentteihin, mutta paikalle lähteminen vaatii suurempaa aktiivisuutta.

Tulokset

Luonnonsuojelijat erottuivat muista ryhmistä erityisesti luonnonsuojelualueita, ympäristöasioiden huomiointia ja metsätalouden kestävyyttä koskevissa kysymyksissä (taulukko 2: kysymykset 1, 2

ja 5). Keskustelussa luonnonsuojelijat toivat esiin sen, että luontoarvojen huomioonottaminen on vaikeaa metsien korkean yksityisomistussuuden takia. Yksityishenkilöt ja yhteisöt omistavat 84 % metsätalousmaasta Kaakkois-Suomessa (Metsä- ja ympäristökertomus 2004). Yksityismetsissä ei välttämättä noudateta annettuja ohjeita esimerkiksi hakkuiden jälkeen paikalle jätettävien säästöpuiden määrystä. Metsänomistajat usein myös hakevat kaatuneet säästöpuut pois, vaikka ne pitäisi jättää metsään tuottamaan lahoppua. Sama asia nousi toisesta näkökulmasta esille keskusteluissa metsänomistajien kesken: monet kokevat säästöpuiden jättämisen turhauttavaksi ja kapinoivat ohjetta vastaan rikkomalla sääntöjä.

Valtaosa kaikista vastaajista oli optimistisia Kaakkois-Suomen puuvarojen riittävyuden suhteen, mutta luonnonsuojelijoiden mielestä hakkuut ylittävät kestävä tason (taulukko 2: kysymykset 3 ja 4).

Suurin osa vastaajista oli samaa mieltä siitä, että Kaakkois-Suomen metsiä hoidetaan monia käyttö- ja tarkoituksia varten ja siten, että ne soveltuvat hyvin virkistyskäyttöön, marjastukseen ja sienestykseen sekä metsästyksen (taulukko 2: kysymykset 6–9). Luonnonsuojelijoiden ryhmä oli asiasta eri mieltä.

Metsien monikäyttäjät keskustelivat metsätalouden vaikutuksista retkeilyyn ja totesivat, etteivät isot hakkuuaukot ole suotavia retkeilymaastossa, mutta toisaalta aukot tuovat näkyvyyttä ja marjoja. Merkityt retkeilyreitit pitäisi heidän mielestään jättää hakkuiden ulkopuolelle.

Tulosten tarkastelu

Tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää kuvaamaan mukana olevien intressiryhmien tunnuspiirteitä ja ajattelun eroja pitäen mielessä sen, että kyseessä on keskimääräistä aktiivisempien ihmisten joukko.

Luonnonsuojelijat olivat, toisin kuin muut ryhmät, tyytymättömiä Kaakkois-Suomen metsien hoitoon. Erityisesti tyytymättömyys näkyi vastauksissa ympäristöasioiden ja virkistyskäytön huomioimista koskeviin kysymyksiin. Ei ole yllättävää, että luonnonsuojelijat erosivat muista ryhmistä mielipiteissään Kaakkois-Suomen luonnonsuojelualueiden riittävydestä, mutta eron suuruus muihin ryhmiin verrattuna oli yllätys. Erityisesti monikäyttäjien vastausten olisi olettanut olevan

lähempänä luonnonsuojelijoita kuin metsänomistajia ja metsäammattilaisia. Tulos saattaa kuvastaa metsästäjien suurta osuutta monikäyttäjien ryhmästä. Metsästäjien on havaittu suhtautuvan myönteisesti luonnon monimuotoisuuden suojeluun, mutta vastustavan suojelualueita (Berninger 2006). Toisaalta Kaakkois-Suomi on niin intensiivistä metsätalousaluetta, että ihmiset saattavat ajatella, ettei suojelualueita mahdu lisää.

Suurin osa metsien monikäyttäjistä oli sitä mieltä, että Kaakkois-Suomen metsät soveltuvat hyvin virkistykseen, marjastukseen, sienestykseen ja metsästyksen. Eniten kritiikkiä saivat päätehakuiden maisemalliset vaikutukset, joita voitaisiin vähentää hakkuutähteiden korjaamisella ja välttämällä voimakkaita maan muokkauskeinoja.

Taulukko 2. Keskiarvot (suluisuissa on esitetty keskiarvo) eri intressiryhmien vastauksista kysymyksiin, jotka mitaavat tyytyväisyyttä Kaakkois-Suomen metsätalouteen. Mitä pienempi luku, sitä enemmän vastaajat olivat samaa mieltä väittämän kanssa. Keskiarvo alle 3 tarkoittaa, että ryhmä oli keskimäärin samaa mieltä väittämän kanssa. Kirjaimet a–c kuvaavat Tukey-Kramerin testin tulosta: ne ryhmät, jotka on merkitty eri kirjaimella, eroavat merkitsevästi toisistaan (p on yhtä suuri tai pienempi kuin 0,05).

	Luonnonsuojelijat n = 41	Monikäyttäjät n = 22	Metsäammattilaiset n = 24	Metsänomistajat n = 28
1. Metsien hoidossa otetaan nykyisin hyvin ympäristöasiat huomioon	3,93 ^a (0,17)	2,23 ^b (0,25)	1,42 ^c (0,10)	1,68 ^{bc} (0,18)
2. Kaakkois-Suomessa on riittävästi luonnonsuojelualueita	4,68 ^a (0,095)	1,54 ^b (0,33)	1,83 ^b (0,23)	1,59 ^b (0,21)
3. Kaakkois-Suomen puuvarat riittävät tulevaisuudenkin tarpeisiin	2,63 ^a (0,21)	2,27 ^{ab} (0,28)	1,58 ^b (0,18)	1,70 ^b (0,23)
4. Nykyiset hakkuumäärät ylittävät kestävän tason	2,66 ^c (0,22)	3,32 ^{bc} (0,29)	4,50 ^a (0,18)	4,00 ^{ab} (0,22)
5. Kaakkois-Suomen metsiä hoidetaan siten, että tulevat sukupolvet hyötyvät niistä	3,29 ^a (0,20)	2,00 ^b (0,25)	1,54 ^b (0,15)	1,54 ^b (0,13)
6. Kaakkois-Suomen metsiä hoidetaan nykyisin monia käyttötarkoituksia eikä vain puuntuotantoa varten	3,63 ^a (0,20)	2,77 ^{ab} (0,34)	1,75 ^c (0,17)	2,25 ^{bc} (0,23)
7. Kaakkois-Suomen metsiä hoidetaan nykyisin siten, että ne soveltuvat hyvin virkistyskäyttöön	3,61 ^a (0,19)	2,32 ^b (0,29)	1,88 ^b (0,17)	1,82 ^b (0,29)
8. Kaakkois-Suomen metsiä hoidetaan nykyisin siten, että ne soveltuvat hyvin marjastukseen ja sienestykseen	3,02 ^a (0,20)	2,23 ^{ab} (0,23)	2,00 ^b (0,21)	2,39 ^{ab} (0,28)
9. Kaakkois-Suomen metsiä hoidetaan nykyisin siten, että ne soveltuvat hyvin metsästyksen	2,66 ^a (0,15)	2,50 ^a (0,23)	2,09 ^a (0,23)	2,00 ^a (0,24)

Metsäammattilaisten mielestä metsätaloudessa otetaan ympäristöasiat nykyisin hyvin huomioon. Valtaosa metsäammattilaisista ei lisää luonnon-suojelualueita, vaan uskoo muihin keinoihin. Leskisen (2004) tutkimuksessa Pohjanmaalla metsäammattilaiset pitivät luonnon monimuotoisuuden suojelua jokapäiväisenä työnä, jossa suojellaan erityisen arvokkaita elinympäristöjä ja valitaan säästöpuita. Metsänomistajat taas suhtautuivat epäilevästi vaadittuihin suojelutoimiin, erityisesti säästöpuiden jättämiseen. Tässä artikkelissa kuvatussa tutkimuksessa suhtautuminen säästöpuihin oli samansuuntaista, mutta tutkimuksen edellisessä vaiheessa metsänomistajat ottivat itse esille arvokkaiden pienkohteiden säilyttämisen (Berninger 2006).

Tutkimuksen tulokset ovat käyttökelpoisia metsä- ja aluesuunnittelijoille, kun he tekevät yhteistyötä eri intressiryhmien kanssa. Suunnittelijat näkevät esimerkiksi, missä määrin alueen nykyinen metsätalous on hyväksyttävää eri ryhmien mielestä ja missä määrin ihmiset kokevat metsien hoitotoimien häiritsevän metsien muuta käyttöä. Tulokset ovat hyödyllisiä myös intressiryhmien edustajille. He voivat tarkistaa, vastaako esimerkiksi alueelliseen metsäohjelmapirosessiin osallistuneiden edustajien kanta koko ryhmän mielipiteitä.

Kiitokset

Kiitos tutkimukseen osallistuneille ihmisille. Suurkiitos Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen Timo Weckrothille, joka teki tutkimuksen mahdolliseksi. Kiitän myös Helsingin Sanomain 100-vuotisäätiötä ja kanadalaisista Sustainable Forest Management Networkia rahoituksesta.

Lähteet

- Berninger, Kati (2006). Millaisia teemoja ja painotuksia sisältyy kaakkois-suomalaisten mielestä kestävään metsätalouteen? Neljän intressiryhmän ajatuksia. *Metsätieteen aikakauskirja* 3, 399–410.
- Dietz, Thomas, Stern, Paul & Guagnano, Gregory (1998). Social structural and social psychological bases of environmental concern. *Environment and Behaviour* 30:4, 450–471.
- Horne, Paula, Boxall, Peter & Adamowicz, Wictor (2005). Multiple-use management of forest recreation sites: a spatially explicit choice experiment. *Forest Ecology and Management* 207:1–2, 189–199.
- Horne, Paula, Karppinen, Heimo & Ylinen, Eeva (2004a). Kansalaisten mielipiteet metsien monimuotoisuuden turvaamisesta. Teoksessa Horne, Paula, Koskela, Terhi & Ovaskainen, Ville (toim.). *Metsänomistajien ja kansalaisten näkemykset metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 933, 25–46.
- Horne, Paula, Koskela, Terhi, Ovaskainen, Ville, Karppinen, Heimo & Naskali, Arto (2004b). Metsänomistajien suhtautuminen yksityismetsien monimuotoisuuden turvaamiseen ja sen toteutuskeinoihin. Teoksessa Horne, Paula, Koskela, Terhi & Ovaskainen, Ville (toim.) *Metsänomistajien ja kansalaisten näkemykset metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 933, 47–73.
- Howell, David (2004). *Fundamental statistics for the behavioral sciences*. Thomson, Brooks/Cole.
- Hyttinen, Pentti & Niskanen, Anssi (1999). Practical experiences from the formulation of regional forest programmes in Finland. Teoksessa Niskanen, Anssi & Väyrynen, Johanna (toim.) *Regional forest programmes: A participatory approach to support forest based regional development*. EFI Proceedings 32.
- Hytönen, Leena. (2000). Osallistamismenetelmät metsätalouden päätöksenteossa. *Metsätieteen aikakauskirja* 3, 443–456.
- Hänninen, Harri & Karppinen, Heimo (1996). Kansalaismielipide metsien suojelusta ja talouskäytöstä. *Folia Forestalia* 1, 27–39.
- Kangas, Jyrki & Niemeläinen, Pekka (1995). *Kansalaismielipide Suomen metsistä sekä metsien hoidosta ja käytöstä*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 561.
- Kant, Shashi & Lee, Susan (2004). A Social Choice approach to Sustainable Forest Management: an analysis of multiple forest values in Northwestern Ontario. *Forest Policy and Economics* 6, 215–227.
- Karppinen, Heimo (1998). Values and objectives of non-industrial private forest owners in Finland. *Silva Fennica* 32:1, 43–59.
- Karppinen, Heimo, Hänninen, Harri & Ripatti, Pekka (2002). *Suomalainen metsänomistaja 2000*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 852.
- Leskinen, Leena (2004). Purposes and challenges of public participation in regional and local forestry in Finland. *Forest Policy and Economics* 6, 605–618.
- Leskinen, Pekka, Leskinen, Leena & Tikkanen, Jukka (2004). Assessing objectives of regional forest policy in Northern Finland. *Scandinavian Journal of Forest Research* 19:2, 180–190.
- Lytykäinen, Susan (2002, toim.). *Luonnon monimuotoisuus, maisema ja virkistysarvot ulkoilumetsien hoidossa*. Helsingin kaupungin Nuuksion järviylängön ulkoilualueiden luonnonhoito kävijöiden arvioimana. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 846.
- McFarlane, Bonita & Boxall, Peter (2000a). *Forest values and attitudes of the public, environmentalists, professional foresters, and members of public advisory groups in Alberta*. Northern Forestry Centre Information Report NOR-X-374. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Edmonton.
- McFarlane, Bonita & Boxall, Peter (2000b). Factors influencing forest values and attitudes of two stakeholder groups. *Society and Natural Resources* 13, 649–661.
- Metsä- ja ympäristökertomus* (2004). Kaakkois-Suomen metsäkeskus.
- Petäjäistö, Leena, Aarnio, Jukka, Horne, Paula, Koskela, Terhi & Selby, Ashley (2004). *Hirvenmetsästäjien motiivit ja käsitykset sopivasta hirvikannan koosta*. Metsäntutkimus-

- laitoksen tiedonantoja 928.
- Pouta, Eija & Sievänen, Tuija (2001). Virkistyskysyntä Suomessa. Teoksessa Kangas, Jyrki & Kokko, Ari (toim.) *Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800, 52–62.
- Sheppard, Stephen & Meitner, Michael (2005). Using multi-criteria analysis and visualisation for sustainable forest management planning with stakeholder groups. *Forest Ecology and Management* 207, 171–187.
- Sievänen, Tuija (2001). Virkistyskäytön käsitteet ja tutkimus. Teoksessa Kangas, Jyrki & Kokko, Ari (toim.) *Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800.
- Tindall, David (2003). Social values and the contingent nature of public opinion and attitudes about forests. *Forestry Chronicle* 79:3, 692–705.
- Tilastokeskus (2005). *Väestö koulutustason mukaan*. 5.4.2006, <http://www.stat.fi/til/vkour/tau.html>