

*Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen  
työpapereita  
Pellervo Economic Research Institute  
Working Papers*

**N:o 76 (Lokakuu 2005)**

**METSÄNOMISTAJIEN TAVOITTEET SEKÄ  
TIETO- JA NEUVONTATARPEET**

**Karoliina Lindroos**



**Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT**

**Pellervo Ekonomiska Forskningsinstitut**

**Pellervo Economic Research Institute**

**Eerikinkatu 28 A, 00180 Helsinki**

**Puh. (09) 348 8844, fax (09) 3488 8500**

**Sähköposti: [econ.res@ptt.fi](mailto:econ.res@ptt.fi)**

**[www.ptt.fi](http://www.ptt.fi)**

*Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen  
työpapereita*

*Pellervo Economic Research Institute  
Working Papers*

**N:o 76 (Lokakuu 2005)**

**METSÄNOMISTAJIEN TAVOITTEET SEKÄ  
TIETO- JA NEUVONTATARPEET\***

**Karoliina Lindroos**

**Helsinki, lokakuu 2005**

\* Kiitokset Helsingin yliopiston puumarkkinatieteen yliopistonlehtori Sami Berghällille, Helsingin yliopiston tilastotieteen lehtori Hannu Ritalle sekä erityisesti Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian professori Jari Kuuluvaiselle, joiden neuvot auttoivat tässä työssä.

ISBN 952-5299-98-8 (PAP)  
ISBN 952-5299-99-6 (PDF)  
ISSN 1455-4623

Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT  
Pellervo Economic Research Institute PTT  
Eerikinkatu 28 A  
00180 Helsinki

Helsinki 2005

**KAROLIINA LINDROOS. 2005. METSÄNOMISTAJIEN TAVOITTEET SEKÄ TIETO- JA NEUVONTATARPEET.** Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita n:o. 76. 74 s. ISBN 952-5299-98-8 (PAP), ISBN 952-5299-99-6 (PDF), ISSN 1455-4623.

**TIIVISTELMÄ:** Tutkimuksessa tarkastellaan postikyselyaineistoon perustuen mistä aiheista yksityismetsänomistajat haluavat neuvontaa. Lisäksi tarkastellaan tietotarpeisiin liittyviä taustamuuttujia käytännön neuvontatoiminnan lähtökohdista sekä metsänomistukseen liittyviä tavoitteita. Aineisto kerättiin syksyllä 2003. Otoksen suuruus oli 2 000 metsänomistajaa ja hyväksytyjä vastauksia saatiin 880. Tutkimus tehtiin osana Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen (PTT) tutkimusta ”Metsäverojärjestelmän muutos ja yksityismetsänomistajien puunmyyntiaiheet 2004-2007”.

Tulosten perusteella metsänomistajat haluavat eniten tietoa oman alueensa hintatasosta ja metsien verotuksesta. Metsänomistajien välillä esiintyi eroja iän, sukupuolen, valitun veromuodon sekä metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden suhteen. Eri neuvontamuodoista metsänomistajia kiinnostivat perinteiseen tapaan eniten metsätiedotteet ja esitteet. Ainoastaan internetin käyttö on lisääntynyt suhteessa muihin neuvontakanaviin.

Metsänomistuksen tavoitteiden suhteen metsänomistajat voitiin jakaa neljään ryhmään. Suurimman ryhmän muodostivat monitavoitteiset metsänomistajat, jotka painottavat metsänomistuksessaan taloudellisia, aineettomia sekä toiminnallisia tavoitteita. Muita ryhmiä olivat erikseen taloudellisia tavoitteita painottavat, aineettomia tavoitteita korostavat sekä toiminnallisia tavoitteita korostavat metsänomistajat.

*Avainsanat: metsänomistajien neuvonta, metsänomistuksen tavoitteet, tietotarpeet*

**KAROLIINA LINDROOS. 2005. FOREST OWNER OBJECTIVES AND INFORMATION NEEDS.** Pellervo Economic Research Institute Working Papers No. 76. 74 p. ISBN 952-5299-98-8 (PAP), ISBN 952-5299-96-6 (PDF), ISSN 1455-4623.

**ABSTRACT:** The study describes by survey methods Finnish private forest owners' (NIPFs) needs for information services and NIPFs' objectives of forest ownership. Forest owners' background characteristics related to the specific information need and forest ownership objective are also identified. The results of this study can be used to improve the functions of the Finnish forest service and advisory organisations.

The data was collected in the autumn 2003. The sample size was 2 000 NIPFs and the number of accepted replies totalled 880. This study is a part of Pellervo Economic Research Institute's research "Forest Taxation Reform and Forest Owners' Roundwood Supply during the Years 2004 to 2007".

According to the results the forest owners are most interested in information on forest taxation and timber prices as to forest related topics. Differences in the needs could be identified according to age, gender, chosen forest taxation system and forest ownership objectives. Regarding information sources forest owners favoured most written forest bulletins. The results did not differ markedly from earlier studies with the exception of Internet, which has gained in popularity.

In the study forest owners were categorized into four groups based on their forest ownership objectives. These NIPF groups were, "investors", "immaterial objective oriented", "recreational and practical activity oriented" and "multiobjective" forest owners. The result is similar to earlier studies.

*Key words: information services, ownership objectives, information needs*



# SISÄLLYSLYETTELO

<b>YHTEENVETO</b> .....	<b>1</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>2</b>
<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>3</b>
1.1 TAUSTA.....	3
1.2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS.....	3
1.3 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET .....	4
1.3.1 <i>Metsänomistajien tietotarpeet</i> .....	4
1.3.2 <i>Metsänomistajien neuvontatarpeet</i> .....	5
1.3.3 <i>Metsänomistajien jakaminen ryhmiin metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden mukaan</i> .....	6
<b>2 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS</b> .....	<b>9</b>
2.1 KESKEISET KÄSITTEET .....	9
2.2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS .....	9
<b>3 AINEISTO JA MENETELMÄT</b> .....	<b>11</b>
3.1 AINEISTON KERÄYS .....	11
3.2 PERUSJOUKKO .....	11
3.3 AINEISTON LUOTETTAVUUS .....	12
3.4 AINEISTON KUVAUS .....	13
3.4.1 <i>Vastaajien tausta</i> .....	13
3.4.2 <i>Metsälöiden taustatiedot</i> .....	14
3.5 TILASTOLLISET ANALYYSIMENETELMÄT.....	14
<b>4 TULOKSET</b> .....	<b>17</b>
4.1 TIETO- JA NEUVONTATARPEIDEN KUVAILU .....	17
4.1.1 <i>Metsänomistajien tietotarpeet</i> .....	17
4.1.2 <i>Metsänomistajien neuvontatarpeet</i> .....	19
4.3 METSÄNOMISTAJIEN TAVOITTEET .....	23
4.3.1 <i>Faktoriratkaisu</i> .....	23
4.3.2 <i>Ryhmittelyratkaisu</i> .....	25
4.4 METSÄNOMISTAJIEN TAVOITERYHMIEN JA TIETOTARPEIDEN KUVAUS .....	27
4.4.1 <i>Tavoiteryhmät</i> .....	27
4.4.2 <i>Tietotarpeet</i> .....	32
<b>5 TUTKIMUKSEN RAJOITUKSET</b> .....	<b>37</b>
<b>6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTUTKIMUSTARPEET</b> .....	<b>38</b>
<b>LÄHTEET</b> .....	<b>40</b>
<b>LIITTEET</b> .....	<b>43</b>





## YHTEENVETO

Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään, mistä aiheista yksityismetsänomistajat haluavat neuvontaa sekä tunnistamaan tietotarpeisiin liittyvät taustamuuttajat. Lisäksi tutkimuksessa metsänomistajat jaetaan metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden perusteella ryhmiin ja tarkastellaan näiden ryhmien ominaisuuksia ja tietotarpeita.

Metsänomistajakunta on muuttunut aiempaa heterogeenisemmäksi väestörakenteen muutoksen, muuttoliikkeen ja muun yhteiskunnallisen rakennemuutoksen seurauksena. Myös metsänomistuksen tavoitteet ovat muuttuneet ja metsänkäytössä korostuvat puuntuotannon ohella myös virkistys, maisema-arvot ja muut aineettomat tavoitteet. Metsänomistajakunnan ja sen tavoitteiden erilaistuessa muuttuvat myös yksityismetsätalouden edistämisenorganisaatioiden toimintaympäristö ja neuvonnalle asetettavat vaatimukset. Tässä tutkimuksessa pyritään löytämään ne suoraan havaittavissa olevat metsänomistajien taustatekijät, joilla voidaan käytännön neuvontatoiminnan lähtökohdista tunnistaa erilaisista neuvonnan aihealueista kiinnostuneita ja erilaisia neuvontamuotoja suosivia metsänomistajia.

Aineiston muodostavat 880 vähintään viisi hehtaaria metsää omistavaa suomalaista yksityismetsänomistajaa koko maan alueelta. Tämä tutkimus on osa Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen (PTT) metsäverojärjestelmän siirtymäkauteen liittyvää tutkimusta, jossa selvitettiin metsänomistajien puun tarjonta-aikomuksia ja puumarkkinoiden rakennetta.

Metsänomistajien ryhmittelyssä käytettiin faktori- ja ryhmittely (klusteri) –analyysijä. Metsänomistajat voitiin jakaa metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden perusteella neljään ryhmään. Havaitut ryhmät olivat monitavoitteiset, taloudellisia seikkoja painottavat, metsänomistuksen aineettomia arvoja korostavat sekä metsän tarjoamia toiminnallisia mahdollisuuksia korostavat metsänomistajat. Ratkaisu on aiemmissa tutkimuksissa havaitun kaltainen.

Neuvonnan aihealueista suurinta kiinnostusta herättivät oman alueen hintatasoon ja metsien verotukseen liittyvä neuvonta. Tietystä aiheesta tietoa haluavan metsänomistajan todennäköisimmät taustapiirteet tunnistettiin logit-mallin avulla. Oman alueen hintatasoon liittyvää tietoa haluava metsänomistaja oli todennäköisesti keskimääräistä nuorempi ja myyntituloerotuksen piirissä sekä painotti metsänomistuksessaan muita kuin aineettomia tavoitteita. Metsien verotukseen liittyvää tietoa haluava metsänomistaja oli todennäköisimmin keskimääräistä metsänomistajaa nuorempi, nainen ja pinta-alaverotuksen piirissä. Hänen metsänomistukseen liittyvät tavoitteensa sisälsivät taloudellisia, aineettomia ja toiminnallisia piirteitä eli hän kuului todennäköisimmin monitavoitteisten metsänomistajien ryhmään. Käynnissä oleva metsäverotuksen siirtymäkausi luultavasti lisää kiinnostusta verotukseen liittyvää tietoa kohtaan ja uusi myyn-teihin perustuva verotusmalli on kasvattanut tiedontarvetta, kun loputkin metsänomistajat siirtyvät myyntiverotukseen vuosien 2005-2006 vaihteessa.

Metsätiedotteet ja esitteet kiinnostivat eniten metsänomistajia tiedonhankinnan kanavina. Seuraaviksi sijoittuivat henkilökohtainen neuvonta ja artikkelit metsäalan lehdissä. Eri neuvontakanavien suhteellinen suosio on säilynyt aiempiin tutkimuksiin verrattuna entisellään muutoin, mutta internetin suosio on kasvanut.

## SUMMARY

The structural change of the Finnish society has had an effect on the forest ownership objectives and information needs of Finnish non-industrial private forest owners (NIPF). The aim of this study is to identify the information needs of the Finnish non-industrial private forest owners (NIPFs) and to categorize forest owners into groups based on their objectives of forest ownership. In this study the background characteristics of the forest owner and the forest holding related to the specific information needs and forest ownership objectives are identified. The results of this study can be used to improve the functions of the Finnish forest service and advisory organisations.

The data of the study consists of 880 Finnish NIPFs. This study is a part of Pellervo Economic Research Institute's research on the effects of the forest taxation reform on timber supply and structure of timber markets.

Factor analysis and k-means cluster analysis were used in grouping the NIPFs. Forest owners were categorized into four groups based on their forest ownership objectives. These NIPF groups were, "investors", "immaterial objective oriented", "recreational and practical activity oriented" and "multiobjective" forest owners, the latter emphasizing all mentioned objective categories. The same forest ownership objective groups have been identified also in other studies (Karppinen 1992, 1994, 1998, Karppinen, Hänninen & Ripatti 2002).

Most interesting forest related information topics according to the forest owners were information on forest taxation and timber prices. Logit - model was used to identify the forest owner's characteristics related to the need of specific information. Forest owner needing information on timber prices was most likely younger than forest owners on average, was in the tax regime of timber sales and emphasized other than immaterial objectives of the forest. Information related to the taxation of forests was needed most likely by forest owners who were female, in site productivity tax regime and younger than forest owners on average. He/she is also most likely a multiobjective forest owner. The ongoing forest taxation reform (1993-2005) has probably created a bigger need for information on forest taxation.

The most popular sources of information among forest owners were written forest bulletins. Also individual guidance and articles in forest related newspapers were popular sources of information on forests. The popularity of internet has slightly increased in comparison to previous studies.

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tausta

Yksityismetsät kattavat 60 prosenttia Suomen metsämaan alasta. Yksityismetsillä on keskeinen rooli metsäteollisuuden puuraaka-aineen tuottajana, sillä ne tarjoavat 70 prosenttia metsäteollisuuden ostamasta puusta. Myös sosiaalisesti yksityismetsillä on tärkeä rooli kestävän metsätalouden ja maaseudun elinvoimaisuuden ylläpitäjänä sekä virkistyspalvelujen tuottajana. Metsänomistajakunnan rakenne on ollut voimakkaassa muutoksessa 1960-luvun lopulta saakka. Metsänomistajakunta on muuttunut aiempaa heterogeenisemmäksi väestörakenteen muutoksen, muuttoliikkeen ja muun yhteiskunnallisen rakennemuutoksen seurauksena (Ripatti 1997 s. 1). Maanviljelijöiden osuus metsänomistajista on supistunut ja vastaavasti palkansaajien, eläkeläisten ja perikuntien sekä yhtymien osuus on lisääntynyt. Metsänomistajat ovat aiempaa iäkkäämpiä ja asuvat yhä useammin metsälönsä sijaintikunnan ulkopuolella. Myös metsänomistuksen tavoitteet ovat muuttuneet ja metsänkäytössä korostuvat puuntuotannon ohella myös virkistys, maisema-arvot ja muut aineettomat tavoitteet (Ovaskainen & Kuuluvainen 1994, s. 7). Metsänomistajakunnan rakenteen lisäksi metsänomistajien toimintaympäristö on muuttunut monin tavoin 1990-luvulla. Metsäverojärjestelmä on siirtymävaiheessa, metsälainsäädäntöä on uusittu ja metsänhoitosuosituksot ovat muuttuneet ympäristöystävällisempään suuntaan, mikä on lisännyt metsänomistajan vastuuta ja velvoitteita metsien käsittelyssä (Karppinen ym. 2002 s. 8). Metsänomistajakunnan ja sen tavoitteiden erilaistuessa muuttuvat myös yksityismetsätalouden edistämisen organisaatioiden toimintaympäristö ja neuvonnalle asetettavat vaatimukset.

## 1.2 Tutkimuksen tarkoitus

Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään mistä metsien verotukseen ja puumarkkinoihin liittyvistä aiheista yksityismetsänomistajat haluavat neuvontaa ja millä tavalla sitä tulisi heille tarjota. Metsänomistajat jaetaan myös metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden perusteella ryhmiin ja näiden ryhmien ominaisuuksia ja neuvontaan liittyviä tarpeita tarkastellaan.

Metsätalouden neuvontaorganisaatioiden toiminta on aikanaan kehitetty maanviljelijä-metsänomistajien tarpeita vastaavaksi (Hänninen, 1993). Nykyinen metsänomistajakunta on muuttunut aiempaa heterogeenisemmäksi yhteiskunnallisen rakennemuutoksen seurauksena ja maanviljelijöiden osuus metsänomistajista on supistunut. Tästä tutkimuksesta saatavien tulosten avulla yksityismetsätalouden palveluorganisaatiot voivat muuttuneessa neuvontaympäristössä tehostaa toimintaansa tuottamalla metsänomistaji-

en tarpeisiin sopivia neuvontapalveluja, tunnistaa sopivia kohderyhmiä sekä tavoittaa aiempaa tehokkaammin neuvontapalveluja tarvitsevia metsänomistajaryhmiä.

Tässä tutkimuksessa selvitetään seuraavia kysymyksiä:

1. Metsänomistajien tietotarpeet: millaisista metsänomistukseen liittyvistä aiheista metsänomistajat haluavat neuvontaa? Erityisen kiinnostuksen kohteina ovat metsien verotus ja puukauppa.
2. Metsänomistajien neuvontatarpeet: millaisiin neuvontamuotoihin metsänomistajien kiinnostus kohdistuu?
3. Millaisiin ryhmiin metsänomistajat voidaan jakaa metsänomistuksen tavoitteiden mukaan?
4. Onko edellä mainituilla ryhmillä ryhmäkohtaisia tietotarpeita ja voidaanko ryhmien taustapiirteet tunnistaa?
5. Miten metsänomistajia kuvaavat taloudellissosiaaliset taustatekijät ja metsänomistuksen tavoitteet selittävät tieto- ja neuvontatarpeita?

### **1.3 Aikaisemmat tutkimukset**

#### **1.3.1 Metsänomistajien tietotarpeet**

Yksityismetsänomistajien metsätaloudellista käyttäytymistä ja neuvontapalveluiden käyttöä on tutkittu laajasti. Sen sijaan neuvontapalveluiden käytön perustaa, eli tämän tutkimuksen kohteena olevia tieto- ja neuvontatarpeita ei ole tutkittu kattavasti. Yksityismetsänomistajien tietotarpeita, eli millaisista aiheista neuvontaa halutaan, ovat tutkineet aiemmin Hänninen & Uusipuro (2002), Hänninen (1993), Varmola (1989) ja Pesonen (2003). Aiemmissä tutkimuksissa on selvitetty kuinka suuri osa metsänomistajista haluaa neuvontaa ja miten taustamuuttajat määrittävät neuvonnasta kiinnostuneita metsänomistajia.

Hännisen (1993) mukaan metsänomistajien neuvontaorganisaatio oli eri neuvontamuodoin tavoittanut yli neljä viidesosaa koko maan metsänhoitomaksua maksavista yksityismetsänomistajista vuosina 1986-1990. Metsäalasta tämä oli lähes yhdeksänkymmentä prosenttia. Hännisen ja Uusipuron mukaan (2002) neuvontaorganisaatiot tavoittivat tutkimuksen ajanjaksona 1994-1998 yksityismetsänomistajat lähes yhtä hyvin kuin 1980-luvun lopulla. Metsänomistajien todettiin olevan hyvin neuvonnan piirissä.

Varmolan (1989) tutkimuksessa kaksi kolmasosaa metsänomistajista ilmoitti tarvitsevänsä metsäverotusta koskevaa lisätietoa. Aiheesta erityisen kiinnostuneita olivat muualla kuin metsälönsä sijaintipaikkakunnalla asuvat metsänomistajat. Varmolan mukaan aihe oli tutkimuksen aikaan huomattavan julkisen keskustelun kohteena ja siten ehkä ylikorostunut. Puukaupan käytännön kysymyksistä ilmoitti olevansa kiinnostunut reilu

kolmannes ja aihe kiinnosti yli 80 hehtaaria omistavia sekä alle 45-vuotiaita metsänomistajia useammin kuin muita. Oman metsän käypään arvoon liittyvästä tiedosta oli kiinnostunut kaksi viidennestä ja he olivat muita useammin pohjois-suomalaisia metsänomistajia.

Pesonen (2003) selvitti muun muassa metsänomistajien koulutustarpeita ja vastaajille tarjottiin joitakin samankaltaisia vaihtoehtoja kuin tässä tutkimuksessa. Reilu kolmannes vastaajista ilmoitti olevansa halukas osallistumaan puukauppaa käsittelevälle metsäalan kurssille. Samoin metsäverotusta käsittelevästä kurssista kiinnostuneita oli vajaa kolmannes vastaajista.

### **1.3.2 Metsänomistajien neuvontatarpeet**

Metsänomistajien neuvontatarpeita, eli millä tavalla neuvontaa halutaan, ovat tutkineet muun muassa Varmola (1989), Järveläinen (1974) ja Hänninen & Uusipuro (2002). Varmolan (1989) tutkimuksessa kysyttiin, miten metsänomistajat haluavat lisätietoa vaihtoehtoina kirjallisesti, henkilökohtaisesti sekä koulutus- tai tiedotustilaisuudessa. Kirjallinen informaatio osoittautui suosituimmaksi, sillä siitä oli kiinnostunut kaksi viidesosaa vastaajista. Henkilökohtainen neuvonta oli ennakko-odotusten vastaisesti vähiten mainintoja saanut vaihtoehto, siitä oli kiinnostunut neljäsosa vastaajista. Koulutustilaisuuksista oli kiinnostunut reilu kolmannes ja tiedotustilaisuuksista alle kolmannes vastaajista.

Järveläisen (1974) tekemässä tutkimuksessa metsänomistajilta kysyttiin, mistä he ovat saaneet parhaiten sellaista tietoutta, josta on ollut hyötyä käytännön metsänhoitoa ajatellen. Tutkimuksen vastausvaihtoehdot eroavat tämän tutkimuksen vastaavista. Vajaa kaksi kolmannesta vastaajista piti parhaana lähteenä metsäammattilaisia ja noin puolet omaa kokemustaan. Sanomalehtiä, radiota ja televisiota piti tärkeänä tietolähteenä reilu neljäsosa ja metsätaloudellisia ammattilehtiä ja ammattikirjallisuutta neljäsosa. Noin viidesosa vastaajista mainitsi metsätaloudelliset neuvontatilaisuudet ja ammattikurssit ja noin joka kymmenes naapurit tai tuttavat.

Hännisen ja Uusipuron (2002) tutkimuksessa vastaajille tarjottiin samat neuvontamuodot kuin tässä tutkimuksessa. Suosituimmat tiedonhankintakanavat olivat järjestyksessä henkilökohtainen neuvonta, kotiin tulevat metsätiedotteet ja esitteet sekä artikkelit metsäalan lehdissä ja sanomalehdissä. Vähintään kaksi kolmasosaa metsänomistajista oli kiinnostunut näistä kanavista ainakin jossain määrin ja näistä runsas neljäsosa oli erityisen kiinnostuneita. Seuraavaksi suosituimmat neuvontamuodot olivat television opetusohjelmat, metsäalan yleisötilaisuudet, metsäalan opaskirjat ja metsäalan koulutustilaisuudet. Noin puolet vastaajista oli kiinnostunut näistä tiedonvälitystavoista ainakin jossain määrin ja heistä joka kymmenes erityisesti. Vähiten kysyntää oli radion opetusoh-

jelmilla tai opetusvideoilla sekä internetsivuilla. Yli viidennes metsänomistajista kuitenkin kaipasi näitäkin tietolähteitä ainakin jonkin verran.

### **1.3.3 Metsänomistajien jakaminen ryhmiin metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden mukaan**

Tässä tutkimuksessa metsänomistajat jaetaan ryhmiin metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden perusteella. Saatavaa ratkaisua verrataan aiempien tutkimusten tuloksiin. Yksityismetsänomistajien ryhmittelyä metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden kannalta ovat tutkineet Karppinen (1992, 1994, 1998), Karppinen, Hänninen & Ripatti (2002) sekä Kuuluvainen, Karppinen & Ovaskainen (1996) sekä metsänomistajien tavoitteita ilman ryhmittelyä Tikkanen (1978). Metsänomistajatyyppejä ja metsänomistajien tavoiteryhmittelyä ovat tutkineet myös Marty ym. (1988) ja Kurtz & Lewis (1981). Tässä tutkimuksessa selvitettävää tavoiteryhmien vaikutusta tietotarpeisiin ei ole aiemmin selvitetty.

Tikkasen (1978) metsänomistajien tavoitteita ja puunmyyntikäyttäytymistä selvittäneessä tutkimuksessa alkuperäiset kuusitoista muuttujaa tiivistettiin faktorianalyysillä kolmeen tavoiteulottuvuuteen: metsäomaisuus rahoitus- ja tulolähteenä, metsäomaisuuteen kytkeytyvä taloudellinen turvallisuus ja metsäomaisuus viihtyisyys- ja virkistystekijänä. Ulottuvuuksia verrattiin alueittain ja eri tulo- ja kulutustasoilla olevien metsänomistajien kesken.

Kurtz ja Lewis (1981) sekä Marty ym. (1988) tutkivat yhdysvaltalaisen metsänomistajien tavoitteita ja tavoiteryhmittelyä metsätalouden edistämisen kannalta. Molemmissa tutkimuksissa tunnistettiin neljä metsänomistajatyyppeä. Näissä tutkimuksissa metsänomistajat luokiteltiin markkina- ja metsätaloudensuuntaisiin metsänomistajiin, metsän suojelua ja kestävästä käytöstä korostaviin metsänomistajiin, metsän tarjoamia aineettomia arvoja korostaviin ja metsän tarjoamista sijoitusmahdollisuuksista kiinnostuneisiin metsänomistajiin. Karppisen metsänomistajien tavoiteryhmittelyä koskevat tutkimukset perustuvat osaltaan näihin tutkimuksiin.

Karppisen (1992) metsänomistajien metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden muutoksia ja puunmyyntikäyttäytymistä tutkineessa työssä metsänomistajat luokiteltiin neljään ryhmään metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden perusteella. Kyselynä toteutetussa tutkimuksessa metsänomistajia pyydettiin arvioimaan kaikkiaan kahdenkymmenen erilaisten tavoitteiden merkitystä oman metsänomistuksensa kannalta. Tavoitteet oli ryhmitelty kuuteen erilaiseen aihealueeseen: virkistys ja vapaa-aika, puuntuotanto ja puunmyyntitulot, metsäluonnon ja maiseman suojelu, taloudellinen turvallisuus, metsän tunnearvot ja metsä sijoituskohteena. Tavoitteet tiivistettiin pääkomponenttianalyysillä kolmeen ulottuvuuteen, joiden tulkittiin kuvaavan metsänomistuksen aineettomia arvoja, metsää tulojen ja työtilaisuuksien tarjoajana sekä taloudellisen turvan antajana ja si-

joituskohteena. Tämä ratkaisu muistuttaa Tikkasen (1978) käyttämiä tavoiteulottuvuuksia.

Tutkimuksessa metsänomistajat luokiteltiin ryhmittelyanalyysillä näiden kolmen tavoiteulottuvuuden suhteen neljään ryhmään. Ensimmäinen ryhmä muodostui metsänomistajista, joille kaikki kolme tavoitetta olivat tärkeitä. Tälle ryhmälle annettiin nimeksi ”monitavoitteiset”. Ryhmälle ominaista olivat keskimääräistä suuremmat tilat, muut piirteet jäivät epäselviksi. Toisessa ryhmässä painotettiin selvästi metsänomistuksen aineettomia näkökohtia, joten ryhmää luonnehdittiin nimellä ”virkistyskäyttäjät”. Ryhmän metsälöt olivat yleensä pieniä ja lähes puolet metsänomistajista asui vakinaisesti tilan ulkopuolella ja he olivat muita useammin ostaneet tilansa vapailta markkinoilta.

Metsän merkitys säännöllisten tulojen ja työtilaisuuksien kannalta korostui kolmannessa ryhmässä ja ryhmään kuuluvat nimettiin ”metsästä eläviksi” metsänomistajiksi. Ryhmä hallitsi suurehkoja metsälöitä, koostui pääosin maanviljelijöistä ja asui vain harvoin tilan ulkopuolella. Korkeasti koulutettuja ja naisia ryhmässä oli vähemmän kuin muissa ryhmissä. Neljänteen ryhmään kuuluvia luonnehdittiin ”säästäjiksi”, sillä heille oli tärkeintä metsän tuoma taloudellinen turvallisuus ja metsän merkitys sijoituskohteena. He olivat muita iäkkäämpiä, koulutetumpia ja asuvat tilan ulkopuolella. He olivat virkistyskäyttäjien lailla hankkineet tilansa muita useammin vapailta markkinoilta.

Tutkimuksessa metsänomistajat jakautuivat tasaisesti eri tavoiteryhmiin. Monitavoitteisia oli kolmannes vastaajista, metsästä eläviä neljännes, virkistyskäyttäjiä vajaa neljännes ja säästäjiä vajaa viidennes. Tutkimuksen aineistona oli 1539 metsänomistajaa koko Suomen alueelta. Myös seuraavat tässä katsauksessa mainitut tutkimuksen on tehty samalla menetelmällä ja samankaltaisilla tavoitekysymyksillä. Tässä tutkimuksessa käytetty tavoitteita selvittävä kysymyssarja on samankaltainen Karppisen aiemmissä tutkimuksissa käyttämien sarjojen kanssa.

Karppisen (1994) tutkimuksessa pyrittiin testaamaan metsänomistajien tavoiteryhmien ennakko-oletusten mukaista olemassaoloa Kaakkois-Suomessa. Ennakko-oletukset perustuivat edellä mainittuun Karppisen (1992) tutkimukseen. Saadut tavoiteryhmät olivat aiemmin havaitun kaltaiset eli tutkimuksessa voitiin havaita monitavoitteiset, virkistyskäyttöä painottavat, metsästä elävät ja taloudellista turvaa korostavat metsänomistajat. Monitavoitteisia oli neljännes vastaajista, virkistyskäyttäjiä ja metsästä eläviä vajaa kolmannes sekä taloudellista turvaa korostavia reilu kymmenesosa. Tutkimuksen aineistona oli 245 Kaakkois-Suomessa asuvaa metsänomistajaa.

Kuuluvaisen ym. (1996) tutkimuksessa selvitettiin metsänomistajien tavoitteiden vaikutusta heidän metsätaloudelliseen käyttäytymiseensä. Aineistona oli 146 suomalaista metsänomistajaa, joista tunnistettiin neljä ryhmää. Monitavoitteisia metsänomistajia oli reilu kolmannes, virkistyskäyttäjiä vajaa viidennes, metsästä eläviä (self-employed) vajaa kolmasosa ja sijoittajia (investors) vajaa viidennes.

Karppisen (1998) tutkimus käsitteli metsänomistajien tavoitteiden vertailua Pohjois- ja Etelä-Suomen kesken, sekä tulevaisuuden trendejä tavoitteiden suhteen. Kohteena oli 2 056 havaintoa koko maan alueelta. Tutkimuksessa havaittiin neljä ryhmää. Monitavoitteisia metsänomistajia oli kolmannes vastaajista. Virkistyskäyttäjiin kuului neljännes, metsästä eläviin (self-employed) reilu neljännes ja sijoittajiin (investors) noin joka kymmenes metsänomistaja. Ryhmien ominaisuuksia luonnehdittiin logit-mallien avulla. Etelä-Suomessa virkistyskäyttäjien metsäala oli keskimääräistä pienempi ja Pohjois-Suomessa tilan koolla ei ollut merkitystä ryhmään kuulumisen kannalta. Etelä-Suomessa havaittiin metsänomistajan nuoren iän, perikuntamuotoisen omistuksen ja naisomistajuuden lisäävän virkistyskäyttäjien ryhmään kuulumisen todennäköisyyttä. Pohjois-Suomessa taloudelliset tavoitteet liittyivät keskimääräistä suurempaan metsäalaan, viljelijänä toimimiseen ja vakinaiseen tilalla tai tilan lähellä asumiseen. Etelä-Suomessa metsästä elävät havaittiin nuoriksi, tilalla asuviksi miehiksi, jotka usein olivat maanviljelijöitä. Sijoittajat olivat tyypillisesti iältään vanhempia, asuivat muualla kuin tilalla eivätkä olleet maanviljelijöitä.

Karppisen ym. (2002) suomalaisten metsänomistajien taustaa ja ominaisuuksia käsitelleessä tutkimuksessa metsänomistajat ryhmiteltiin tavoitteiden suhteen. Tutkimuksessa käytettiin kahtakymmentä vuotta aiemman kaltaista tavoitetta, joiden merkitystä metsänomistajia pyydettiin arvioimaan oman metsänomistuksensa kannalta. Tavoitteet tiivistettiin kolmeen ulottuvuuteen, jotka olivat ”taloudellinen turvallisuus ja myyntitulot”, ”aineettomat tavoitteet” ja ”työtilaisuudet”. Metsänomistajat luokiteltiin ryhmittelyanalyysillä tavoiteulottuvuuksien suhteen neljään ryhmään. Suurin ryhmä oli monitavoitteiset metsänomistajat, joita oli lähes puolet vastaajista. Monitavoitteisten ryhmään kuuluville oli tärkeää oman metsän tarjoamat taloudelliset hyödyt, kuten säännölliset tulot ja taloudellinen turvallisuus sekä myyntitulot, mutta myös aineettomat tavoitteet. Toinen ryhmä oli virkistyskäyttäjät, jotka painottivat luonnon- ja maisemansuojelua ja ulkoilumahdollisuuksia. Virkistyskäyttäjiä oli vajaa neljännes. Metsän merkitys työtilaisuuksien kannalta korostui metsästä elävien ryhmässä, heitä oli vajaa viidennes. Taloudellista turvaa korostavia oli reilu kymmenesosa. Heille tärkeitä olivat metsän tuoma taloudellinen turvallisuus ja merkitys sijoituskohteena sekä säännölliset puunmyyntitulot.

Aiemmissä tutkimuksissa havaituista metsänomistajien tavoiteryhmistä kaikkia metsänomistuksen tavoiteulottuvuuksia tärkeinä pitävät, eli monitavoitteiset metsänomistajat, ovat olleet yleensä suhteellisesti suurin ryhmä. Muiden ryhmien suhteelliset osuudet ovat vaihdelleet. Ryhmien suhteellisia osuuksia ja ominaisuuksia tullaan vertailemaan tulosten yhteydessä.



## **2 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS**

### **2.1 Keskeiset käsitteet**

Metsänomistajien neuvonnalla tarkoitetaan metsänomistajan tarpeista lähtevää, metsäammattilaisen ja metsänomistajan tiedollista ja taidollista vuorovaikutusta (Lehtoviita, 1991 s. 86). Metsänomistajien neuvonta on perinteisesti jaettu kolmeen ryhmään: joukkoneuvontaan, ryhmäneuvontaan ja henkilökohtaiseen neuvontaan (Hänninen, 1993 s. 3). Metsäneuvonnan organisaatioita ovat esimerkiksi yhteistyössä toimivat metsänhoitoyhdistykset, metsäoppilaitokset, Maataloustuottajain Keskusliitto, metsätalouden kehittämiskeskus Tapio sekä metsäkeskukset, Opetushallitus sekä Metsähallitus (Lehtoviita, 1991 s. 88). Tässä tutkimuksessa metsänomistajan tietotarpeella tarkoitetaan neuvonnan aihealueita ja neuvontatarpeella neuvontamuotoja.

Joukkoneuvonnan tavoitteena on herättää metsänomistajien mielenkiinto metsätaloutta koskevia asioita kohtaan ja välittää heille tietoa ajankohtaisista asioista. Joukkoneuvontaa hoitavat valtakunnan tasolla metsäkeskukset (Hänninen ja Viitala 1994 s. 76). Joukkoneuvontaa voidaan antaa metsätapahtumissa kuten retkeilyillä, näyttelyissä ja erilaisissa metsäkilpailuissa (Lehtoviita, 1991 s. 88).

Ryhmäneuvonnan tavoitteena on antaa metsänomistajille syvällisempi käsitys metsätaloutta koskevista asioista ja menetelmistä ja saada heidät kiinnostumaan ja arvioimaan niitä. Ryhmäneuvontaa hoitavat pääasiassa metsäkeskukset ja metsänhoitoyhdistykset (Hänninen ja Viitala 1994 s.76).

Henkilökohtaisen neuvonnan tavoitteena on antaa metsänomistajalle konsultoivaa apua erilaisissa metsätalouteen liittyvissä kysymyksissä ja saada heidät myös omaksumaan uusia menetelmiä. Huomattava osa henkilökohtaisesta neuvonnasta on erilaisia tilakohtaisia toimenpidesuunnitelmia tai laskelmia sekä henkilökohtaista työnopastusta. Henkilökohtaista neuvonnataa tarjoavat metsänhoitoyhdistykset (Hänninen 1993 s. 3).

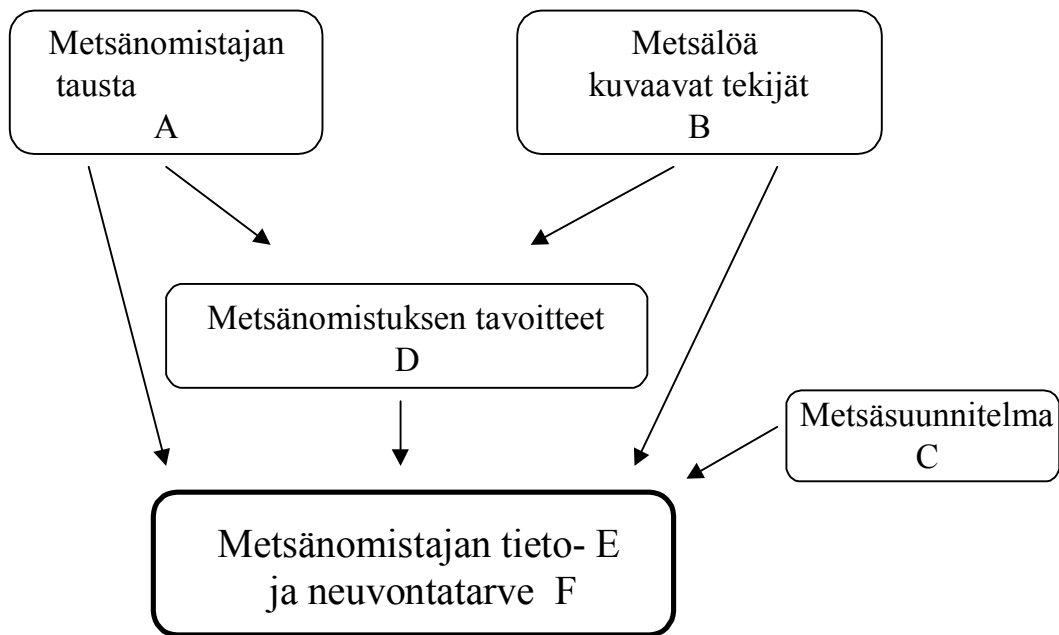
### **2.2 Teoreettinen viitekehys**

Tässä tutkimuksessa oletetaan, että yksityismetsänomistajien tieto- ja neuvontatarpeita voidaan kuvailla ja selittää metsänomistajaa ja metsälöä kuvaavilla tekijöillä, metsäsuunnitelmalla sekä metsänomistajien metsänomistukseen liittyvillä tavoitteilla, kuva 1. Metsäsuunnitelman katsotaan kuvaavan metsänomistajan aktiivisuutta. Tutkimuksessa käytetty teoreettinen viitekehys mukaillee Karppisen (2000, s. 31) lähestymistapaa. Ky-

seisessä tutkimuksessa pyrittiin kuvailemaan yksityismetsänomistajien metsätaloudellista käyttäytymistä metsänomistajien arvojen, tavoitteiden ja taustapiirteiden avulla.

Tässä tutkimuksessa oletetaan myös, että metsänomistajan ja hänen metsälönsä taustapiirteillä voidaan kuvailla hänen metsänomistukseen liittyviä tavoitteitaan. Voidaan siis ajatella, että taustaltaan erilaisilla metsänomistajilla on erilaisia neuvontaan liittyviä tarpeita sekä erilaisia metsänomistukseen liittyviä tavoitteita.

Tässä tutkimuksessa ei ole kerätty tietoa kaikista Karppisen (2000) tutkimuksessa huomioituista seikoista, koska tässä tutkimuksessa pyritään löytämään erityisesti tekijät, joilla voidaan käytännön neuvontatoiminnan tarpeisiin tunnistaa eri aiheista ja eri keinoin neuvontaa tarvitsevia metsänomistajia. Tässä tutkimuksessa ei myöskään tarkastella tarpeenmuodostusta eli taustamuuttujien ja tavoitteiden keskinäistä hierarkiaa tarpeiden suhteen.



**Kuva 1.** Tutkimuksen teoreettinen viitekehys.

## **3 AINEISTO JA MENETELMÄT**

### **3.1 Aineiston keräys**

Aineisto kerättiin postikyselyllä syksyllä 2003. Metsänomistajien tiedot saatiin Maataloustuottajain Palvelun rekisteristä. Otanta tehtiin systemaattisena otantana, jota varten rekisterin tilat ryhmiteltiin ensin metsänomistajaliiton mukaan ja liittojen sisällä metsänhoitoyhdistyksittäin. Seuraavaksi tilat järjestettiin postinumeroitain, jakeluosoitteitain ja omistajien nimen mukaan. Rekisterissä oli kaiken kaikkiaan 259 044 tilaa, joista poimittiin 2000 kappaletta, eli joka 129:s. Maataloustuottajain Palvelun rekisteristä ei löydy niiden tilojen tietoja, jotka on vapautettu metsänhoitomaksusta. Metsänomistaja voi anoa maksusta vapautumista, jos hänellä on jonkin metsäyhtiön tarjoama metsänhoitosopimus. Tällaisia tiloja ei siten ole tutkimuksen aineistossa. Alkuperäisestä otoksesta poimittiin viidenkymmenen metsänomistajan otos systemaattisella satunnaisotannalla eli ensimmäinen arvottiin ja seuraavaksi valittiin tästä lukien joka neljäskymmenes metsänomistaja. Näille metsänomistajille lähetettiin pilottikysely, jolla testattiin kyselyn ja lomakkeen toimivuutta. (Tarkemmin Rämö ym. 2005)

Tutkimuksessa käytettiin varsinaista kyselyä ja kahta karhukirjettä. Ensimmäinen kirje sisälsi kyselylomakkeen, saatekirjeen ja arvontalipun. Kysely lähetettiin lokakuussa 2003 (9.10). Ensimmäinen karhu lähetettiin 8 päivää (17.10) varsinaisen kyselylomakkeen postittamisen jälkeen ja se sisälsi kysymyslomakkeen ja uudenlaisen saatekirjeen. Toinen karhukirje oli muistutuskortti, joka lähetettiin 13 päivää (22.10) kyselylomakkeen postittamisen jälkeen. Kyselyssä vastaamatta jättäneille suoritettiin katotutkimus, jossa osaa vastaamatta jättäneistä haastateltiin puhelimitse.

### **3.2 Perusjoukko**

Postikysely lähetettiin 1 950:lle yli viisi hehtaaria metsää omistavalle yksityismetsänomistajalle koko Suomen alueelta. Tarkasteltavina olivat yksityishenkilöt, perikunnat ja yhtymät. Posti palautti 43 lomaketta, ja 26 vastaajaa ilmoitti, etteivät he enää ole metsänomistajia. Kun nämä kohteet jätettiin huomioimatta, potentiaalisia vastaajia oli 1 881. Lopullinen vastausprosentti oli 47 ja tutkimuksessa käytettäviä vastauslomakkeita 880 kappaletta. Näistä ensimmäisellä kyselykierroksella palautui 521 lomaketta eli 59 prosenttia vastauksista ja seuraavien myötä 359 kappaletta eli 41 prosenttia vastauksista.

Tämän tutkimuksen aineistona ovat kaksi neuvontaan liittyvää kysymystä alakohtineen (liite 1: kysymykset D4, D5), metsänomistajien metsänomistukseen liittyviä tavoitteita selvittävä kysymys (liite 1: kysymys D6) sekä taustakysymykset (liite 1: osa A), jotka selvittävät metsänomistajan taustamuuttujia.

Vastaamatta jättäneitä oli 1 001 kappaletta. Näistä valittiin 50 metsänomistajaa, joille soitettiin. Puhelinhaastattelussa vastauksia antoi 30 metsänomistajaa. Metsänomistajilta kysyttiin taustatiedot ja tutkimuksen kannalta oleelliset kysymykset. Yhteydenoton tarkoituksena oli selvittää, eroaako vastaamatta jättäneiden ryhmä taustapiirteiltään ja vastauksiltaan oleellisesti kyselyyn vastanneista sekä selvittää vastaamattomuuden syy. Suurin syy alkuperäiseen kyselyyn vastaamattomuuteen oli vastaajan haluttomuus vastata, näin ilmoitti kuusi henkilöä eli viidennes katotutkimuksen vastaajista. Vastaamattomuuden syiksi ilmoitettiin myös kiireet, kiinnostuksen puute, lomakkeen vaikeus sekä se, että vastaaja ei osannut vastata kysymyksiin tai huomannut kyselyn saapumista. Katotutkimuksen perusteella tutkimuksen aineisto ei merkittävästi poikkea suomalaisesta metsänomistajakunnasta.

### **3.3 Aineiston luotettavuus**

Tämän tutkimuksen vastausprosenttia voidaan pitää kyselytutkimuksessa normaalina ja 880 hyväksytyyn vastauslomakkeen voidaan katsoa edustavan perusjoukkoa hyvin. Taulukossa 1. verrataan tämän tutkimuksen aineistoa katotutkimuksen aineistoon ja ”Suomalainen metsänomistaja 2000” - tutkimukseen (Karppinen ym. 2002), jossa perusjoukon muodostivat 4 821 yli 5 hehtaaria omistavaa metsänomistajaa. Vertailun perusteella tutkimuksen aineisto ei merkittävästi poikkea suomalaisesta metsänomistajakunnasta. Aineistojen vertailusta tarkemmin Rämö ym. 2005 ja Lindroos 2004.

**Taulukko 1. Metsänomistajien taustan vertailua.**

	<b>Tutkimuksen aineisto</b>	<b>Katoaineisto</b>	<b>Metsänomistajat keskimäärin Suomessa</b>
Ikä, keskimäärin (vuotta)	59 (n=812)	59 (n=23)	57
Sukupuoli (%)	(n=800)	(n=30)	
Nainen	26	17	24
Mies	74	83	76
Ammattiasema (%)	(n=812)	(n=30)	
Palkansaaaja	29	27	30
Maa/metsätalousyrittäjä	19	23	22
Itsenäinen yrittäjä	6	7	6
Eläkeläinen	43	40	37
Muu (työtön, opisk., kotona)	3	3	5
Asuinpaikka (%)	(n=855)	(n=30)	
Vakinaisesti tilalla	49	57	50
Muulla tilan sijaintikunnassa	19	26	17
Tilan sijaintikunnan ulkopuolella, sama maakunta	14	10	} 33
Tilan sijaintikunnan ulkopuolella, eri maakunta	18	7	
Asuinympäristö (%)	(n=803)	(n=30)	
Maaseutu	60	60	63
Taajama	18	27	18
Kaupunki, 20 000-100 000 asukasta	13	10	12
Kaupunki, yli 100 000 asukasta	9	3	7
Etäisyys tilalta, keskimäärin (km)	110 (n=439)	213 (n=5)	125
Tilan metsäala, keskimäärin (ha)	43,5 (n=836)	53,5 (n=26)	37
Tilan hallintatapa (%)	(n=869)	(n=30)	
Yhden henkilön omistuksessa	45	40	} 75
Perheomistus	30	30	
Yhtymä	9	7	
Perikunta	16	23	
Veromuoto (%)	(n=869)	(n=29)	
Pinta-alaverotus	43	52	34
Myyntituloverotus	56	48	66
Ei osaa sanoa	1		
			Karppinen ym. 2002 ”Suomalainen metsänomistaja 2000”

### 3.4 Aineiston kuvaus

#### 3.4.1 Vastaajien tausta

Vastaajien ja metsälöiden taustapiirteiden kuvailussa on käytetty prosenttiosuuksia ja keskiarvoja. Kolme neljästä tilasta omistetaan yksin tai yhdessä puolison tai lasten kanssa ja neljäsosaa hallitsee perikunta tai yhtymä, taulukko 1. Vastaajista noin kaksi viidennestä oli syntynyt ennen vuotta 1940, joten eläkeläiset olivat suurin vastaajaryhmä. Suurin yksittäinen ikäryhmä olivat 1940-luvulla syntyneet, heitä oli noin kolmannes

vastaajista. Syntymävuoden keskiarvo oli 1944, eli vastaajien keskimääräinen ikä oli 59 vuotta. Nuoria metsänomistajia, 1970-luvun jälkeen syntyneitä, oli muutama prosentti. Vastaajista neljännes oli naisia. Naisten osuus koko Suomen metsänomistajista on samaa luokkaa (Karppinen ym. 2002 s. 21, ks. taulukko 1). Vajaa kolmannes vastaajista oli ammattiasemaltaan palkansaajia ja lähes viidennes ilmoitti ammattiasemakseen maatai metsätalousyrittäjä. Ammattiasemista suurin yksittäinen ryhmä olivat eläkkeelle jääneet. Kyselyyn vastanneista kaksi kolmannesta oli käynyt peruskoulun ja noin joka seitsemännellä oli ylioppilastutkinto. Kahdella viidestä vastaajasta ei ollut lainkaan ammatitutkintoa. Koulutasoinen tutkinto oli hieman alle neljäsosalla vastaajista, opistotasoinen tutkinto hieman alle viidenneksellä ja akateeminen tutkinto joka kolmannellatoista. Vastaajista lähes puolet asuu vakituisesti tilalla, kuten on havaittu myös muissa tutkimuksissa (Karppinen ym. 2002 s. 18, ks. taulukko 1). Muualla tilan sijaintikunnassa asuu hieman alle viidennes vastaajista ja suunnilleen sama määrä sijaintikunnan ulkopuolella eri maakunnassa. Yhdeksänkymmentä prosenttia vastaajista asui lapsena maaseudulla. Nykyisin vastaajista vajaa kaksi kolmasosaa asuu maaseudulla, hieman alle viidesosa taajamassa ja reilu viidennes kaupungissa. Hieman useampi kuin joka kymmenes metsänomistaja omistaa metsää myös muissa kunnissa.

### **3.4.2 Metsälöiden taustatiedot**

Tilojen metsäalan keskiarvo oli 43,5 hehtaaria, joka on hieman ”Suomalainen metsänomistaja 2000” – tutkimuksessa (Karppinen ym. 2002) havaittua suurempi, taulukko 1. Puolet tiloista oli alle 25 hehtaaria ja neljännes 26-50 hehtaaria. Yli 126 hehtaarin tiloja oli joka kuudestoista tila. Yli 70 prosenttia vastaajista asui alle sadan kilometrin päässä tilastaan, keskiarvo oli 110 kilometriä. Suurin osa, kaksi viidestä tilasta oli hankittu ostona vanhemmilta tai sukulaisilta. Kolmannes tiloista oli siirtynyt omistukseen perintönä ja kymmenesosa oli hankittu ostona vapailta markkinoilta. 56 prosenttia tiloista oli myyntituloverotuksen piirissä ja 43 prosenttia edelleen pinta-alaverotuksessa. Yli puolella tiloista oli voimassaoleva metsäsuunnitelma. Puolet metsäsuunnitelmista on tehty 1990-luvulla ja keskiarvovuosi oli 1991.

### **3.5 Tilastolliset analyysimenetelmät**

#### ***Ristiintaulukointi***

Tässä tutkimuksessa ristiintaulukoinnin ja  $\chi^2$ -testin avulla kuvaillaan metsänomistajien tieto- ja neuvontatarpeita. Ristiintaulukointi on konkreettisuutensa vuoksi tavallinen tapa esittää kahden muuttujan välinen yhteys kun muuttujat ovat luokiteltuja. Menetel-

mällä voidaan havaita myös muuttujien välinen epälineaarinen yhteys. Taulukossa 2. esitetään analyysin etenemisjärjestys.

Usean ryhmän frekvenssien erojen merkitsevyyden testaamiseen sopii  $\chi^2$ -testi, jota tutkimuksessa käytetään ristiintaulukoinnin yhteydessä luokiteltujen taustamuuttujien ja tieto- ja neuvontatarpeiden tarkastelussa. Testi tutkii, poikkeako frekvenssien havaittu jakauma odotetusta jakaumasta. (Karma, K. & Komulainen, E. 2002 s. 43-64, Ranta & al. 1997 s. 136-140). Tässä tutkimuksessa merkitsevyytasona on ristiintaulukoinneissa käytetty pääsääntöisesti viittä prosenttia.

**Taulukko 2.** Viitekehyksen operationalisointi ja analyysin etenemisjärjestys. Analyysi etenee taulukossa ylhäältä alas ja viitekehyksen osion kirjainkoodi osoittaa kohdan analyysiongelman ja sovellettavan menetelmän.

Viitekehyksen osa	analyysiongelma	sovellettavat menetelmät
A, B, C	Metsänomistajan ja metsälön taustapiirteiden kuvailu	Jakaumat, keskiarvot
D	Metsänomistajien ryhmittely tavoitteiden perusteella, ryhmien tunnistus	Faktorianalyysi, ryhmittelyanalyysi, logit-mallit
F	Metsänomistajien neuvontatarpeiden selvittäminen	Ristiintaulukoinnit
E	Metsänomistajien tietotarpeiden selvittäminen	Ristiintaulukoinnit, logit-mallit

### ***Faktorianalyysi***

Tässä tutkimuksessa faktorianalyysiä käytetään ryhmittelyanalyysin apuna metsänomistajien tavoiteryhmien muodostamisessa. Faktorianalyysi vähentää alkuperäisten muuttujien määrää muodostamalla muuttujista yhdistettyjä muuttujia eli faktoreita. Menetelmä pyrkii selittämään mahdollisimman suuren osan muuttujien välisestä yhteisvaihtelusta. Menetelmää käytetään tavoitteita mittaavan kaksikymmentäkaksikohtaisen kysymyksen yhteydessä (liite 1, kysymys D6). Kysymys sisältää erilaisia väittämiä metsän omistajalle tarjoamista mahdollisuuksista ja hyvinvoinnista. Vastaajalle on tarjottu viisiportainen Likert -asteikko, jolla hän ilmaisee kuinka tärkeäksi hän kunkin kohdan kokee. Tämän tutkimuksen faktorianalyysissä käytetään varimax-rotatiota, josta saatavat faktorit ovat keskenään korreloimattomia. (Karma & Komulainen 2002 s. 43-64).

Tutkimuksen lähestymistapaa voidaan luonnehtia lähtökohtaisesti konfirmatoriseksi mutta analyysi suoritetaan eksploratiivisin menetelmin. Analyysin pohjalla on ennakko-

hypoteesi saatavien faktoriratkaisujen määrästä ja siitä, mille faktorille muuttujat latautuvat. Oletukset perustuvat muuttujien ja havaintojen ryhmittelyn osalta aiempiin tutkimuksiin (Karppinen 1992, 1994, 1998, Karppinen, Hänninen & Ripatti 2002 sekä Kuuluvainen, Karppinen & Ovaskainen 1996).

### ***Ryhmittelyanalyysi***

Metsänomistajat ryhmitellään metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden mukaan. Ryhmittely tehdään metsänomistajien metsänomistukseen liittyviä tavoitteita käsittelevän kysymyksen (liite 1, kysymys D6) perusteella muodostettujen faktoreiden jokaiselle havainnolle saatavien faktoripisteiden avulla. Ryhmittelyanalyysillä pyritään tutkimaan muodostuuko faktoriavaruuden havainnoista toisistaan erottuvia ryhmiä (Hair ym. 1998 s. 469-470).

Tutkimuksessa käytetään k-means clustering – menetelmää. Menetelmä edellyttää että tutkijalla on teoria, jonka pohjalta voidaan tehdä oletuksia saatavien ryhmien määrästä ja luonteesta. Tämä menetelmä valittiin, koska tässä tutkimuksessa hypoteesit perustuvat aiempiin tutkimuksiin (Karppinen 1992, 1994, 1998, Karppinen, Hänninen & Ripatti 2002 sekä Kuuluvainen, Karppinen & Ovaskainen 1996).

### ***Logistinen regressiomalli***

Logit-mallia käytetään tässä tutkimuksessa metsänomistajien kuhunkin tietotarpeeseen ja tavoiteryhmään liittyvien taustapiirteiden tunnistamiseen. Mallissa selitettävä muuttuja on kaksiluokkainen ja tässä tutkimuksessa yksityismetsänomistajan metsäasioihin liittyvä neuvontatarve (1=haluaa neuvontaa tietystä aiheesta, 0=ei halua neuvontaa kyseisestä aiheesta) tai ryhmästatus (1=tutkittava ryhmä, 0=muut ryhmät). Logit-mallin avulla voidaan tutkia sitä, selittävätkö metsänomistajaa kuvaavat tekijät metsänomistajan tietotarvetta tai ryhmästatusta. (tarkemmin liite 2).



## 4 TULOKSET

### 4.1 Tieto- ja neuvontatarpeiden kuvailu

#### 4.1.1 Metsänomistajien tietotarpeet

Metsäverotusta ja oman alueen hintatasoa koskeva neuvonta oli vastanneiden metsänomistajien mukaan kiinnostavinta (taulukko 3). Metsäverotuksesta tietoa toivoi keskimäärin 55 prosenttia vastanneista ja oman alueen hintatasosta 60 prosenttia. Sukupolven vaihdosta koskevasta neuvonnasta oli kiinnostunut vajaa kolmannes metsänomistajista. Puukaupan solmimiseen liittyvää neuvonnasta halusi metsänomistajista viidennes.

*Taulukko 3. Metsänomistajien tietotarpeet. Taulukon luvut ovat tietoa haluavien metsänomistajien suhteellinen osuus.*

Tietotarve	Tietoa haluavat (%)
Oman alueen hintataso	61
Metsäverotus	55
Sukupolven vaihdos	29
Puukaupan solmiminen	22

#### *Metsäverotukseen liittyvä neuvonta*

Seuraava tarkastelu on tehty ristiintaulukoimalla ja raportoiduissa tuloksissa on merkitsevyytensä käytetty pääsääntöisesti viittä prosenttia. Metsäverotukseen kohdistuvasta neuvonnasta oltiin keskimääräistä kiinnostuneempia, mikäli kyselyyn oli merkitty vastaajaksi perikunnan tai yhtymän jäsen (liite 2, taulukko 1). Pinta-alaverotuksessa olevista metsänomistajista myyntitulojen verotukseen siirtyneitä useampi toivoi metsäverotukseen liittyvää neuvontaa. Kiinnostus oli suurempaa myös, kun metsänomistaja ei osannut sanoa verotusmuotoa, tosin tällaisia vastaajia oli vain murto-osa. Myös metsäala vaikutti kiinnostukseen metsäverotuksesta (merkitsevyytensä 5,9 prosenttia). Lähes kaksi kolmannesta 11-31 hehtaaria metsää omistavista metsänomistajista halusi metsäverotukseen liittyvää neuvontaa. Myös 31-50 hehtaaria omistavilla metsänomistajilla kiinnostus oli hiukan korkeampaa. Näitä pienemmillä ja suuremmilla tiloilla aiheeseen liittyvää neuvontaa toivoi suunnilleen puolet metsänomistajista.

### ***Oman alueen hintatasoon liittyvä neuvonta***

Miehistä kaksi kolmannesta ja naisista hieman yli puolet halusi oman alueen hintatasoon liittyvää neuvontaa (liite 2, taulukko 2). Asuinpaikka vaikutti tiedon tarpeeseen siten, että sijaintikunnan ulkopuolella asuvat olivat hintatasoon liittyvästä tiedosta kiinnostuneempia kuin tilalla tai muualla tilan sijaintikunnassa asuvat (merkitsevyytaso 8,7 prosenttia). Veromuodoista puun myyntitulojen verotuksen piirissä olevat olivat pinta-alaverolla olevia metsänomistajia kiinnostuneempia. Muita harvemmin tarvetta oman alueen hintatasoon liittyvää neuvontaa tunsivat metsänomistajat, jotka asuivat alle 20 tai yli 200 kilometrin päässä tilastaan. Näistä metsänomistajista puolet ilmoitti tuntevansa tarvetta oman alueen hintatasoon liittyvään neuvontaan. Muista metsänomistajista aiheeseen liittyvää tietoa toivoi kaksi kolmasosaa tai enemmän.

### ***Sukupolvenvaihdokseen liittyvä neuvonta***

Sukupolvenvaihdokseen liittyvää neuvontaa muita useammin toivoivat metsänomistajat, joiden tilan hallintatapa oli yhdessä puolison tai lasten kanssa (liite 2, taulukko 3). Kiinnostus oli muita ryhmiä huomattavasti vähäisempää jos hallintatavaksi oli merkitty yhtymä. Jos kyselyyn oli vastannut omistajan puoliso tai muu perheenjäsen, aiheeseen liittyvää neuvontaa toivottiin muita vastaajia useammin. Ammattiasemaltaan eläkeläiset tunsivat muita useammin tarvetta sukupolvenvaihdokseen liittyvään neuvontaan. Muita kiinnostuneempia olivat myös metsäomistajat, joilla ei ollut ammattitutkintoa. Myös asuinpaikalla oli merkitystä. Sukupolven vaihdokseen liittyvää tietoa muita metsänomistajia huomattavasti useammin toivoivat metsänomistajat, joiden tilan ja asuinpaikan välinen etäisyys oli alle 20 kilometriä. Kiinnostus oli huomattavasti suurempaa, jos tila oli saatu haltuun yli 20 vuotta sitten, eli ennen vuotta 1983 ja laski omistusajan lyhenemisen myötä. Kaksi viidennestä vastaajista, jotka ilmoittivat asuvansa muualla tilan sijaintikunnassa, toivoi aiheeseen liittyvää neuvontaa. Vakituisesti tilalla asuvista sukupolven vaihdokseen liittyvästä neuvonnasta kiinnostuneita oli vajaa kolmannes ja tilan sijaintikunnan ulkopuolella asuvista viidennes. Myös ikä vaikutti tiedon tarpeeseen. Kaksi viidennestä yli 65-vuotiaista metsänomistajista kaksi toivoi sukupolvenvaihdokseen liittyvää neuvontaa ja kolmannes 55-64 -vuotiaista. Tätä nuoremmilla kiinnostus oli vähäisempää.

### ***Puukaupan solmimiseen liittyvä neuvonta***

Naiset toivoivat miehiä useammin puukaupan solmimiseen liittyvää neuvontaa (liite 2, taulukko 4). Naisista vajaa kolmannes ja miehistä viidennes ilmoitti haluavansa aiheeseen liittyvää neuvontaa. Kiinnostus oli myös muita ryhmiä suurempaa, mikäli tilan hallintatapa oli yhtymä. Perikunnat taas toivoivat puukaupan solmimiseen liittyvää neuvontaa muita harvemmin. Myös peruskoulutus vaikutti kiinnostukseen puukaupan solmimiseen liittyvästä neuvonnasta. Muita koulutusasteita suorittaneita useammin aihe-

seen liittyvää neuvontaa halusivat ylioppilastutkinnon suorittaneet vastaajat. Asuinpaikka vaikutti siten, että sijaintikunnan ulkopuolella asuvat metsänomistajat tunsivat muita metsänomistajia useammin tarvetta puukaupan solmimiseen liittyvään neuvontaan. Vakituisesti tilalla asuvien kiinnostus oli muita vähäisempää. Kiinnostus kasvoi myös sitä mukaa kun asuinympäristö muuttui kaupunkimaisemmaksi. Maaseudulla asuvista puukaupan solmimiseen liittyvää neuvontaa halusi alle viidennes ja kaupunkilaisista kolmannes. Myyntitulojen verotuksessa olevat metsänomistajat toivoivat puukaupan solmimiseen liittyvää neuvontaa pinta-alaverotukseen jääneitä useammin. Kiinnostuneita ilmoitti olevansa myyntituloverotuksessa olevista neljännes ja pinta-alaverolla olevista alle viidennes. Mikäli tila oli saatu haltuun enintään kymmenen vuotta sitten eli vuonna 1994 tai sen jälkeen, neuvontaa toivottiin muita useammin. Näistä metsänomistajista lähes kaksi viidestä halusi puukaupan solmimiseen liittyvää tietoa, kun muissa ryhmissä aiheeseen liittyvää neuvontaa halusi vajaa viidennes.

### ***Muuhun aiheeseen liittyvä neuvonta***

Kyselylomakkeessa metsänomistajille tarjottiin myös mahdollisuus ilmoittaa muuhun kuin tarjottuihin aiheisiin liittyvän tiedon tarve. Kaikkiaan 23 valitsi tämän kohdan ja heistä viisi olisi kiinnostunut tilan myyntiin liittyvästä neuvonnasta. Kolme halusi tietoa erikoispuumarkkinoista. Loput haluaisi tietoa lähinnä metsänhoitoon liittyvistä kysymyksistä.

## **4.1.2 Metsänomistajien neuvontatarpeet**

### ***Neuvontamuotojen kiinnostavuus***

Metsänomistajien neuvontamuodoista suurinta kiinnostusta herättivät metsätiedotteet ja esitteet, joista oli kiinnostunut kaksi kolmasosaa metsänomistajista (taulukko 4). Seuraavaksi eniten kiinnostusta herättivät henkilökohtainen neuvonta ja artikkelit metsäalan lehdissä, joiden välityksellä neuvontaa toivoi vajaa kaksi viidennestä. Reilu kolmannes metsänomistajista halusi neuvontaa sanomalehtien välityksellä. Yleisötilaisuuksista ja neuvonnasta internetin välityksellä oli kiinnostunut noin neljännes metsänomistajista. Noin joka kuudes toivoi neuvontaa koulutustilaisuuksien ja television opetusohjelmien sekä opaskirjojen avulla. Vähiten kiinnostusta herättivät radion opetusohjelmat ja opetusvideot. Vastaajille tarjottiin avoimessa kysymyksessä mahdollisuus ilmaista kiinnostuksensa muihin neuvonnan muotoihin. Tähän kohtaan vastanneita metsänomistajia oli vain kahdeksan vastaajaa, joista kolme korosti sähköpostin ja internetin merkitystä. Muut vastaajat painottivat tavalla tai toisella muita tarjottujen vaihtoehtojen erityismuotoja.

**Taulukko 4.** Neuvontatarpeiden vertailua aiempien tutkimusten tuloksiin (Hänninen & Uusipuro 2002). Taulukossa ilmoitettu neuvontaa haluavien metsänomistajien suhteellinen osuus.

Neuvontamuoto	Tässä tutkimuksessa	Aikaisemmassa tutkimuksessa neuvontaa haluavat(%)		yhteensä
	neuvontaa haluavat (%)	kyllä erityisesti	kyllä jossain määrin	
Metsätiedotteet ja esitteet	<b>63</b>	31	41	72
Henkilökohtainen neuvonta	<b>37</b>	34	41	75
Artikkelit metsäalan lehdissä	<b>37</b>	31	38	69
Artikkelit sanomalehdissä	<b>35</b>	23	43	66
Metsäalan yleisötilaisuudet	<b>25</b>	14	40	54
Internetin metsäsivut	<b>23</b>	6	18	24
Metsäalan koulutustilaisuudet	<b>18</b>	10	37	47
TV:n opetusohjelmat	<b>16</b>	16	38	54
Metsäalan opaskirjat	<b>15</b>	16	37	53
Radion opetusohjelmat	<b>7</b>	6	30	36
Opetusvideot	<b>3</b>	7	20	27

Hännisen ja Uusipuron (2002) tutkimukseen verrattuna suurta muutosta metsänomistajien neuvontatarpeessa ei ole tapahtunut. Tässä tutkimuksessa metsätiedotteet ja esitteet ovat selkeästi suosituin vaihtoehto ennen henkilökohtaista neuvontaa. Hännisen ja Uusipuron tutkimuksessa henkilökohtainen neuvonta oli suosituin neuvontamuoto ja metsätiedotteet ja esitteet olivat pienellä erolla toiseksi suosituin vaihtoehto. Selkein ero näiden kahden tutkimuksen välillä on tapahtunut internetin kohdalla. Kiinnostus internetin kautta saatavaa neuvontaa kohtaan on pysynyt samalla tasolla mutta suhteessa muihin neuvontamuotoihin muuttunut. Kun aiemmin internet oli vähiten kiinnostava neuvontakanava, niin nyt se on neuvontamuotojen joukossa keskikastia. Tutkimusten kyselytapa oli kuitenkin hieman erilainen. Hännisen ja Uusipuron tutkimuksessa kiinnostuksen saattoi ilmaista kaksipuolaisena, mikä heikentää tulosten vertailtavuutta.

## Neuvontamuotojen ja taustamuuttujien vertailu

### *Metsätiedotteet ja esitteet*

Metsätiedotteista ja esitteistä muita ikäluokkia kiinnostuneempia olivat alle 34-vuotiaat, joista yli neljä viidennestä toivoi neuvontaa metsätiedotteiden ja esitteiden kautta (liite 2, taulukko 5). Myös 45-54-vuotiaat olivat näistä keskimääräistä kiinnostuneempia (merkitsevyytaso 5,5 %). Puun myyntituloverotukseen kuuluvat metsänomistajat halusivat pinta-alaverotukseen kuuluvia useammin neuvontaa tiedotteiden ja esitteiden avulla. Vähiten kiinnostuneita olivat metsänomistajat, jotka eivät tienneet mihin veromuotoon heidän metsälönsä kuuluu.

### ***Henkilökohtainen neuvonta***

Henkilökohtaista neuvontaa toivottiin keskimääräistä useammin, jos tilan hallintatapa oli yhtymä (liite 2, taulukko 6). Vähiten kiinnostuneita olivat vastaajat, jotka omistivat tilan yhdessä puolison tai lasten kanssa. Kun tila oli siirtynyt omistukseen perintönä tai perikunnan muodostamisen johdosta tai muun saannon kautta, henkilökohtaista neuvontaa haluttiin keskimääräistä useammin. Jos tila oli hankittu ostona vapailta markkinoilta, kiinnostus oli vähäisempää. Lapin läänin alueella asuvista metsänomistajista yli puolet ja Itä-Suomen läänin alueella asuvista vajaa kolmannes halusi henkilökohtaista neuvontaa. Muilla alueilla ei havaittu erityisiä eroja. Henkilökohtaista neuvontaa haluttiin useammin myös, jos metsänomistaja ei omistanut metsää muissa kunnissa verrattuna niihin, jotka omistivat.

### ***Artikkelit metsäalan lehdissä***

Neuvontaa metsäalan lehtien artikkelien avulla toivottiin keskimääräistä useammin, kun tilan hallintatavaksi oli merkitty omistaja yksin ja harvemmin, kun tilan omisti perikunta (liite 2, taulukko 7). Tilan yksin omistavista kaksi viidennestä halusi neuvontaa artikkelien avulla ja perikunnista viidennes. Miehet olivat naisia kiinnostuneempia. Kaksi viidesosaa miehistä ja vajaa kolmannes naisista toivoi neuvontaa metsäalan lehtien artikkelien kautta. Metsäsuunnitelman olemassaolo lisäsi kiinnostusta. Kaksi viidesosaa metsänomistajista, joilla oli metsäsuunnitelma ilmoitti olevansa kiinnostunut artikkeleista metsäalan lehdissä ja kolmannes niistä metsänomistajista, joilla ei ole suunnitelmaa. Niistä metsänomistajista, jotka eivät tienneet onko heillä metsäsuunnitelmaa, neuvontaa metsäalan lehtien artikkelien avulla halusi viidennes. Veromuoto vaikutti siten, että pinta-alaverotuksessa olevat metsänomistajat halusivat myyntitulooverolla olevia useammin neuvontaa metsäalan lehtien artikkelien avulla. Kiinnostus oli suorassa yhteydessä metsäalaan, ja nousi alan kasvun myötä. Reilu neljännes alle 10 hehtaaria omistavista metsänomistajista ja kaksi viidesosaa 31-40 hehtaaria omistavista sekä puolet yli 70 hehtaaria omistavista toivoi neuvontaa metsäalan lehtien välityksellä.

### ***Artikkelit sanomalehdissä***

Metsiin liittyvästä neuvonnasta sanomalehden välityksellä muita kiinnostuneempia olivat pinta-alaverotuksen piiriin jääneet metsänomistajat (liite 2, taulukko 8). Heistä kaksi viidestä toivoi metsiin liittyvää neuvontaa sanomalehtien artikkelien avulla, kun puun myyntitulooverotukseen siirtyneistä metsänomistajista vajaa kolmannes oli tästä neuvontakanavasta kiinnostunut.

### ***Yleisötilaisuudet***

Yleisötilaisuuksia toivoivat suhteellisesti eniten 55-64-vuotiaat metsänomistajat (liite 2, taulukko 9). Heistä yli kolmannes toivoi neuvontaa yleisötilaisuuksissa. Vähiten kiinnostuneita olivat alle 34 -vuotiaat ja yli 65-vuotiaat, joista neuvontaa yleisötilaisuuksissa halusi viidennes. Metsäalan kasvu oli suorassa yhteydessä kiinnostuksen kasvuun. Tilan hallintatapa vaikutti siten, että yhtymät halusivat muita useammin neuvontaa yleisötilaisuuksissa (merkitsevyytaso 5,2 %). Kiinnostus oli myös suurempaa, kun tilalla oli metsäsuunnitelma.

### ***Internet***

Internetin metsäsivujen kautta neuvontaa toivoivat muita useammin yhtymät ja perikunnat (liite 2, taulukko 10). Kiinnostus oli myös suhteessa metsänomistajan ikään siten, että alle 55-vuotiasta ja sitä nuoremista metsänomistajista internetin avulla neuvontaa toivoi noin kaksi viidennestä, 55-64-vuotiasta viidennes ja yli 65-vuotiasta kymmenesosa. Ammattiasemaltaan palkansaajat halusivat internetistä saatavaa neuvontaa muita metsänomistajia useammin ja eläkeläiset muita harvemmin. Peruskoulutus vaikutti siten, että ylioppilastutkinnon suorittaneet toivoivat muita useammin neuvontaa internetin avulla. Myös ammattikoulutuksen osalta kiinnostus internetitse tapahtuvaa neuvontaa kohtaan lisääntyi koulutustason myötä. Akateemisen tutkinnon suorittaneista yli kaksi viidennestä ja opistotason tutkinnon suorittaneista yli kolmannes oli kiinnostunut, kun tutkinnottomista kiinnostuneita oli joka seitsemäs. Myös nykyisen asuinympäristön vaikutus oli merkitsevä. Suurissa kaupungeissa asuvat toivoivat neuvontaa internetin avulla muita useammin ja maaseudulla asuvat muita harvemmin. Kiinnostus internetin avulla saatavaan neuvontaan väheni asuinpaikan ja tilan välisen etäisyyden vähenemisen sekä metsäsuunnitelman vanhenemisen myötä.

### ***Koulutustilaisuudet***

Koulutustilaisuudet kiinnostivat erityisesti metsänomistajia, joiden tila oli yhtymän hallinnassa (liite 2, taulukko 11). Tarvetta koulutustilaisuuksissa saatavaan neuvontaan oli myös keskimääräistä enemmän yhden omistajan tiloilla. Perikunnat halusivat muita harvemmin neuvontaa koulutustilaisuuksissa. Peruskoulutus vaikutti siten, että koulutustason noustessa kiinnostuksen taso nousi. Niistä metsänomistajista, joilla oli metsäsuunnitelma, vajaa neljännes toivoi neuvontaa koulutustilaisuuksissa, muista kymmenesosa.

Vanhin ikäluokka toivoi metsiin liittyvää neuvontaa koulutustilaisuuksissa muita harvemmin. Alle 34-vuotiasta neuvontaa koulutustilaisuuksissa halusi viidennes, 35-44-vuotiasta reilu neljännes ja yli 65-vuotiasta kymmenesosa. Myös metsäala vaikutti ja kiinnostus nousi metsäalan kasvaessa, samoin vaikutti myös puuston määrän kasvu. La-

pin läänissä asuvat metsänomistajat halusivat neuvontaa koulutustilaisuuksissa muissa lääneissä asuvia useammin. Oulun läänissä asuvat olivat vähiten kiinnostuneita. Muilla alueilla asuvien välillä ei ollut eroja.

### ***Opetusohjelmat, opaskirjat, opetusvideot, radion opetusohjelma***

Naiset toivoivat miehiä useammin neuvontaa television opetusohjelmien välityksellä (liite 2, taulukko 12). Heistä joka viides ja miehistä joka seitsemäs oli kiinnostunut. Myös ammattiasemaltaan palkansaajat olivat muita kiinnostuneempia. Neuvontaa opaskirjojen avulla halusivat muita useammin ne metsänomistajat, joilla oli metsäsuunnitelma. Metsäneuvonnasta opetusvideoiden tai radion opetusohjelmien välityksellä ei tullut merkitseviä eroja metsänomistajien taustan suhteen.

Yleisesti kiinnostus eri neuvontamuotoja kohtaan lisääntyi, kun metsäala tai puuston määrä kasvoi, koulutus lisääntyi ja metsänomistajalla oli metsäsuunnitelma. Voidaan ajatella, että nämä muuttujat lisäävät metsänomistajan kiinnostusta metsiinsä ja siten myös halutaan monipuolista neuvontaa.

## **4.3 Metsänomistajien tavoitteet**

### **4.3.1 Faktoriratkaisu**

Metsänomistajia pyydettiin arvioimaan kaikkiaan kahtakymmentäkahta erilaista metsänomistukseen liittyvää tavoitetta oman metsänomistuksensa kannalta (liite 1. D6, liite 4). Tarjotut tavoiteväittämät liittyivät kuuteen osa-alueeseen. Virkistykseen ja vapaa-aikaan liittyvissä tavoitteissa käsiteltiin metsän merkitystä vapaa-ajanvietto- ja asuinympäristönä. Metsänomistajilta tiedusteltiin myös metsänomistuksen tarjoamien marjastus- tai sienestys-, sekä metsästys- ja ulkoilumahdollisuuksien merkitystä. Lisäksi kysyttiin, mitä metsänomistajalle merkitsee mahdollisuus tehdä metsänhoitotoita metsässään. Puuntuotantoon ja puunmyyntituloihin liittyen metsänomistajia pyydettiin arviomaan metsänomistuksen tarjoamien puunmyyntitulojen ja työtulojen merkitystä, metsän merkitystä suurten hankintojen rahoituksessa sekä kotitarvepuiden saannin tärkeyttä. Metsäluontoon ja maisemaan liittyvät tavoitteet sisälsivät metsän merkityksen mahdollisuutena suojella luontoa ja vaalia monimuotoisuutta. Metsänomistajilta tiedusteltiin myös metsän merkitystä kauneuselämysten lähteenä. Taloudelliseen turvallisuuteen liittyvissä kysymyksissä tiedusteltiin vanhuuden turvan, inflaatio suojan ja perinnönjättömahdollisuuksien merkitystä metsänomistuksessa. Myös parempien tulonsaantimahdollisuuksien ja poikkeustilanteilta saatavan suojan merkitystä kysyttiin. Metsämaan omistuksen itseisarvon, mietiskely- ja hiljentymismahdollisuuksien, sekä kotiseutuyhteyden säilyttämisen merkityksiä tiedusteltiin metsän tunnearvoja käsittelevässä osiossa. Metsäomai-

suus rahan sijoituskohteena käsitteli metsää sijoitusvaihtoehtona. Metsänomistajilta kysyttiin myös metsänomistuksen merkitystä tonttien ja huvilapalstojen arvonnousussa.

Tavoitteiden tarkastelua ohjasi aiempien tutkimusten perusteella saatu käsitys metsänomistajien jakautumisesta neljään ryhmään tavoitteiden suhteen (Karppinen 1992, 1994, 1998, Karppinen, Hänninen & Ripatti 2002, Kuuluvainen, Karppinen & Ovaskainen 1996). Alkuperäiset kaksikymmentäkaksi muuttujaa tiivistettiin faktorianalyysillä kolmeen ulottuvuuteen, jotka tulkittiin alkuperäisten muuttujien eri faktoreille saamien latausten mukaan. Saadut ulottuvuudet olivat taloudelliset tavoitteet, aineettomat tavoitteet ja toiminnalliset tavoitteet, taulukko 5. Aikaisempien tutkimusten luomien ennakoletusten mukaisesti metsän omistuksen taloudellisiin näkökohtiin liittyvät muuttujat latautuivat yhdelle faktorille. Myös metsäluontoon ja –maisemaan sekä metsän tunnearvoihin liittyvät muuttujat latautuivat oletuksen mukaisesti omalle faktorilleen. Aiemmissä tutkimuksissa kolmas faktori on korostanut metsän tarjoamia työtilaisuuksia. Tässä tutkimuksessa saadun faktoriratkaisun mukaan nämä eivät korostu eniten, vaan faktori koostuu erilaisista metsään liittyvistä toiminnallisista tavoitteista, taulukko 5. Tässä tutkimuksessa kolmannelle faktorille latautuvat muuttujat ovat samansuuntaiset kuin aiemmissä tutkimuksissa mutta latausten voimakkuudet ovat erilaiset ja muuttavat faktorin tulkintaa aiempiin tutkimuksiin verrattuna.

**Taulukko 5.** *Metsänomistuksen tavoitteet. Faktorianalyysi, jossa alle 0,200 lataukset on merkitty asteriskilla.*

	Taloudelliset tavoitteet	Aineettomat tavoitteet	Toiminnalliset tavoitteet
Vanhuuden turva	<b>0,857</b>	*	*
Tulonsaantomahdollisuudet	<b>0,837</b>	*	*
Poikkeustilanteet	<b>0,783</b>	*	*
Suuret hankinnat	<b>0,717</b>	*	*
Säännölliset puunmyyntitulot	<b>0,704</b>	*	0,344
Inflaatio suoja	<b>0,699</b>	0,230	*
Sijoituskohde	<b>0,642</b>	*	*
Työtulot	<b>0,494</b>	*	0,449
Perintö	<b>0,487</b>	0,327	*
Kauneuselämykset	*	<b>0,749</b>	*
Monimuotoisuuden vaaliminen	*	<b>0,710</b>	*
Mietiskely	*	<b>0,697</b>	0,305
Luonnonsuojelu	*	<b>0,668</b>	*
Ulkoilu	*	<b>0,536</b>	<b>0,529</b>
Kotiseutu juuret	*	<b>0,517</b>	*
Omistuksen itseisarvo	0,319	<b>0,496</b>	*
Marjastus	*	0,442	<b>0,570</b>
Asuin ympäristö	*	0,503	<b>0,530</b>
Metsänhoitotyöt	*	*	<b>0,465</b>
Kotitarvepuut	*	*	<b>0,415</b>
Metsästys	*	*	<b>0,398</b>
Tonttien arvonnousu	0,249	*	*
Ominaisarvo	7,234	3,400	1,428
Selitysosuus (%)	32,8	15,5	6,5
n	563		



### ***Faktorianalyysin sopivuus tutkimuksen aineistoon***

Analyysissä saatu kolmen faktorin ratkaisu selittää noin 48 prosenttia aineiston kokonaisvaihtelusta. Kaiser Meyer Olkin –testi (KMO) sekä Bartlett’in testi mittaavat aineiston sopivuutta faktorianalyysiin (liite 5). Testien mukaan faktorianalyysi on aineistoon sopiva menetelmä.

Faktorianalyysissä havaittiin neljä ”outlier” -havaintoa. Tällaiset havainnot ovat selvästi muusta aineistosta poikkeavia ja voivat vääristää analyysien tuloksia (Hair ym. 1998 s. 482-483). Koska faktoreiden pohjana olleen kysymyksen (liite 1, kysymys D6) mitta-asteikko oli rajallinen, poikkeavien havaintojen määrittely ja kysymys niiden poistamisen oikeutuksesta ei ole yksiselitteinen.

Rajatun mitta-asteikon tapauksessa poikkeavina havaintoina voidaan pitää lähinnä vain virheellisestä kirjauksesta tai muusta sellaisesta syystä johtuvia poikkeavuuksia. Asteikon ulkopuolisia arvoja ei aineiston tarkastuksessa löytynyt ja asteikon sisäisiä, talentajasta tai vastaajasta johtuvia, virheitä on mahdotonta jälkikäteen havaita.

Poikkeavien havaintojen poistamisen tulisi selventää saatavaa ratkaisua, tässä tapauksessa faktoripisteiden perusteella saatavia klusterikeskuksia, kun poikkeamien vääristävä vaikutus poistuu. Havaittujen neljän poikkeavan havainnon, 0,71 prosenttia analyysin aineistosta (liite 5), poistaminen vaikutti saatavaan ryhmittelyratkaisuun merkittävästi, joten havaintojen poistamisen voidaan katsoa olevan perusteltua. Poikkeavien havaintojen poiston myötä syntyvälle ratkaisulle saadaan tukea myös aiemmista tutkimuksista (Karppinen 1992, 1994, 1998, Karppinen, Hänninen & Ripatti 2002, Kuuluvainen, Karppinen & Ovaskainen 1996, Marty ym. (1988) ja Kurtz & Lewis 1981). Vertailun vuoksi tuloksia ilman poikkeavien havaintojen poistamista aineistosta käsitellään ryhmittelyanalyysin tarkastelun yhteydessä, sillä on mahdollista että poikkeavat havainnot ovat otoksessa aliedustettuina.

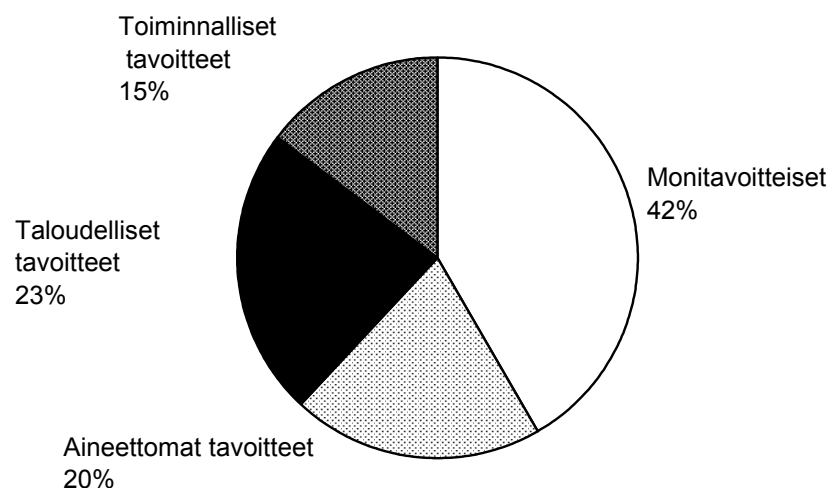
#### **4.3.2 Ryhmittelyratkaisu**

Metsänomistajat jaettiin ryhmittelyanalyysillä neljään ryhmään faktorianalyysissä saadun ratkaisun perusteella (taulukko 6). Suurin ryhmä koostui metsänomistajista, joille kaikki kolme tavoitetta olivat tärkeitä. Tämä metsänomistajaryhmä nimettiin monitavoitteisiksi. Toiseksi suurimman ryhmän muodostivat metsänomistajat, jotka korostivat taloudellisia tavoitteita. He painottivat metsän antamaa taloudellista turvaa ja metsää sijoituskohteena. Kolmas ryhmä koostui metsänomistajista, joille vain aineettomat tavoitteet olivat tärkeitä. Nämä metsänomistajat painottavat luonnon suojelua ja monimuotoisuutta sekä metsän tarjoamia elämyksiä. Neljännessä ryhmässä painotettiin toiminnallisia tavoitteita, jolloin metsän merkitys marjastus- ja sienestyspaikkana sekä metsänhoitotyömahdollisuuksien ja metsästyksen kannalta korostui. Saatua tavoiteryhmittelyä käytetään tietotarpeiden logit-malleissa selittävänä tekijänä muiden taustamuuttujien lailla.

**Taulukko 6.** Metsänomistajien tavoiteryhmäratkaisu *k-means clustering* –menetelmällä.

Tavoiteryhmä	Faktoripistemuuuttujan keskiarvo			
	n	talous	aineeton	toiminta
I monitavoitteiset	235	0,677	0,256	0,441
II taloudelliset tavoitteet	132	0,278	-0,727	-0,980
III aineettomat tavoitteet	113	-1,035	0,920	-0,028
IV toiminnalliset tavoitteet	83	-0,951	-0,823	0,348
	Σ 563			
F-testisuure		291,503	196,007	166,496
p-arvo<		0,000	0,000	0,000

Aiemmissä tutkimuksissa monitavoitteiset metsänomistajat ovat lähes aina olleet suhteellisesti suurin ryhmä ja muiden tavoiteryhmien suhteellinen osuus on vaihdellut, kuva 2. Monitavoitteisten metsänomistajien suhteellinen osuus on myös tässä tutkimuksessa suurin, heitä on metsänomistajista noin kaksi viidennestä. Tutkimuksessa toiseksi suurimman ryhmän muodostivat taloudellisia tavoitteita korostavat metsänomistajat, joita on vajaa neljännes vastaajista. Aiheesta aiemmin tehtyihin tutkimuksiin verrattuna tämä metsänomistajien tavoiteryhmä on suhteellisesti hieman kasvanut. Aineettomia tavoitteita korostavia metsänomistajia oli viidennes ja toiminnallisia tavoitteista korostavia joka seitsemäs metsänomistaja. Näiden kahden ryhmän suhteelliset koot ovat vaihdelleet aiemmissä tutkimuksissa, joten päätelmiä niiden kasvusuunnista ei voida tehdä.



**Kuva 2.** Tavoiteryhmien suhteelliset osuudet.

Ryhmittelyratkaisu ei ole täysin yksikäsitteinen, vaan riippuu tutkijan tekemistä valinnoista. Tässä tutkimuksessa ratkaisun taustalla ovat aiemmista tutkimuksista saadut en-

nakko-oletukset. Jos ryhmittelyratkaisu olisi tehty neljän ryhmän sijasta viidelle ryhmälle, olisi jo havaittujen ryhmien lisäksi syntynyt jokaisen faktorin suhteen negatiivinen ryhmä (liite 6). Tällaista uutta metsänomistajien tavoiteryhmää voisi kuvailla esimerkiksi kohdistuneiden tavoitteiden metsänomistajiksi, sillä moni mäistä metsänomistajista korosti yhtä tai muutamaa tavoitetta tarjotuista 22 vaihtoehdosta ja piti muita metsänomistuksensa kannalta merkityksettömänä. Ryhmän olemassaololle saadaan tukea myös ratkaisusta ennen poikkeavien havaintojen poistoa, tosin tämä ratkaisu on muutoin tulkinnaltaan epäselvä (liite 6). Ryhmä ei kuitenkaan ole tulkinnaltaan yksiselitteinen, joten sen tarkempi selvittäminen edellyttää jatkotutkimusta.

### ***Ryhmittelyanalyysin sopivuus tutkimuksen aineistoon***

Ryhmittelymenetelmänä käytettiin k-means ryhmittely –menetelmää. Ryhmittelyratkaisun pohjalta tehdyn varianssianalyysin F-testien perusteella kaikki kolme faktoria ovat merkittäviä ryhmittelyn kannalta (liite 6).

## **4.4 Metsänomistajien tavoiteryhmien ja tietotarpeiden kuvaus**

### **4.4.1 Tavoiteryhmät**

Logit-mallin avulla tunnistettiin metsänomistajia kuvaavat suoraan mitattavissa olevat ominaisuudet, jotka näyttävät tilastollisesti merkitsevästi vaikuttavan tietyn tietotarpeen tai tiettyyn tavoiteryhmään kuulumisen todennäköisyyteen. Tutkimuksen malleissa ei ole vakavaa multikollineaarisuusongelmaa. Mallien yhteydessä tarkkailtiin Hosmerin ja Lemeshovin testiä, jolla tutkitaan mallin sopivuutta aineistoon kun selittävien tekijöiden joukossa on jatkuvia muuttujia (Ripatti, P. 1998), uskottavuusarvoa kuvaavaa -2LL –arvoa sekä Waldin testiä, jolla valitaan ilmiötä parhaiten selittävät muuttujat kun tarjolla on useita selittäviä muuttujia. Tässä tutkimuksessa selittävien muuttujien tilastollisen merkitsevyyden riskitasona käytettiin kymmentä prosenttia, tarkat arvot näkyvät taulukoissa 7-15.

### ***Monitavoitteiset metsänomistajat***

Monitavoitteisiin metsänomistajiin kuulumisen todennäköisyyteen vaikuttaa metsälön koko, nykyinen asuinympäristö, tilan hallintatapa, sekä ammattiasema (taulukko 7). Metsäala vaikuttaa positiivisesti ja metsäalan kasvaessa kasvaa myös todennäköisyys kuulua monitavoitteisten ryhmään. Maaseudulla asuvilla metsänomistajilla on suuressa kaupungissa asuviin metsänomistajiin verrattuna suurempi todennäköisyys kuulua monitavoitteisiin metsänomistajiin. Tilan hallintatapa vaikuttaa siten, että monitavoitteisten

ryhmään kuulumisen todennäköisyys on suurempi yhden omistajan tiloilla perikuntiin verrattuna. Ammattiaseman kohdalla vertailuluokkana ovat palkansaaajat ja monitavoitteisiin kuulumisen todennäköisyys laskee, kun metsänomistaja on ammattiasemaltaan itsenäinen yrittäjä. Myös vastaajaryhmä vaikutti monitavoitteisiin kuulumisen todennäköisyyteen, joka kasvoi kun metsänomistaja oli vastannut ensimmäisessä kyselyssä toisen kyselykierroksen sijaan. Monitavoitteisiin kuuluva metsänomistaja asuu siis todennäköisimmin maaseudulla, omistaa keskimääräistä suuremman tilan ja hallitsee tilaansa yksin. Monitavoitteisiin kuuluvan metsänomistajan voidaan myös ajatella olevan aktiivinen metsänomistaja, koska hän vastasi todennäköisemmin heti varsinaisen kyselylomakkeen saatuaan.

**Taulukko 7.** *Monitavoitteisten metsänomistajien ryhmään kuulumisen todennäköisyyteen vaikuttavat tekijät (liite 7, a).*

Muuttuja Merkitsevä luokkaluokitelluilla muuttujilla (vertailuluokka)	kerroin	merkitsevyystaso	vetosuhte <sup>1</sup> (odds ratio, exp(B))
Vakio	-2,749***	0,000	
Metsäala <sup>2</sup>	1,500***	0,000	4,481
Vastaajaryhmä <i>varsinainen kysely</i> (muistutus)	0,729***	0,001	2,072
Nykyinen asuinympäristö <i>maaseutu</i> (suuri kaupunki)	1,196***	0,002	3,306
Tilan hallintatapa <i>omistaja</i> (perikunta)	0,766**	0,019	2,151
Ammattiasema <i>itsenäinen yrittäjä</i>	-1,064**	0,039	2,898 <sup>-1</sup>
<i>muu</i> (palkansaaaja)	0,905*	0,075	2,473

n = 488

-2LL = 569,954

R square = 0,243

Tilastollinen merkitsevyystaso: \* p<0,1 ; \*\* p<0,05 ; \*\*\* p<0,01

<sup>1</sup> Vetosuhteen avulla kuvataan sitä, kuinka erilaisia kaksi todennäköisyyttä tai suhteellista osuutta ovat, kts. liite 2. Vetosuhte ei anna suoraan todennäköisyyksien suhdetta, mutta on lähellä sitä, jos verrattavat todennäköisyydet ovat pieniä. Jos tarkasteltavan luokan osuus on pienempi kuin vertailuluokan, on vetosuhteen arvo <1, muulloin >1. Näiden kahden tilanteen vertailukelpoisuuden turvaamiseksi esitetään vetosuhte edellisessä tapauksessa käänteislukuna. (Rita 2004)

<sup>2</sup> Taulukossa metsäalan kerroin on kymmenkertaistettu alkuperäisestä ja kuvaa näin metsäalan 10 hehtaarin kasvun vaikutusta metsänomistajan todennäköisyyteen kuulua monitavoitteisten metsänomistajien ryhmään.

### ***Taloudellisia tavoitteita korostavat metsänomistajat***

Taloudellisia tavoitteita korostavia metsänomistajia voidaan kuvata tilalla vuodessa vietetyllä ajalla, asuinpaikalla ja sillä, onko hänen metsälöllään metsäsuunnitelmaa (taulukko 8). Tilalla vietetyn ajan lisääntyminen laskee todennäköisyyttä kuulua taloudellisia tavoitteita korostavien ryhmään. Metsänomistajan todennäköisyys kuulua taloudellisia tavoitteita metsänomistuksessaan korostaviin on suurempi, kun hänellä on metsäsuunnitelma, verrattuna metsänomistajaan, jolla suunnitelmaa ei ole. Kun metsänomistajan asuu tilan sijaintikunnan ulkopuolella, taloudellisia tavoitteita painottavien ryhmään kuulumisen todennäköisyys on suurempi kuin tilan sijaintikunnassa asuvilla metsänomistajilla. Taloudellisia tavoitteita korostava metsänomistaja siis todennäköisesti viettää muita vähemmän aikaa tilallaan, asuu kauempana tilasta ja hänellä on metsäsuunnitelma.

**Taulukko 8.** *Metsänomistuksen taloudellisia tavoitteita painottavien metsänomistajien ryhmään kuulumisen todennäköisyyteen vaikuttavat tekijät (liite 7, b).*

Muuttuja <i>Merkitsevä luokka luokitelluilla muuttujilla</i> (vertailuluokka)	kerroin	merkitsevyytaso	vetosuhte (odds ratio, exp(B))
Vakio	-1,907***	0,000	
tilalla vietetty aika	-0,008**	0,024	1,008 <sup>-1</sup>
Metsäsuunnitelma <i>kyllä</i> (ei)	0,673**	0,033	1,960
Asuinpaikka <i>tilan sijaintikunnan ulkopuolella</i> (tilan sijaintikunnassa)	1,113***	0,003	3,043

N = 238

-2LL = 254,909

R square = 0,129

Tilastollinen merkitsevyytaso: \* p<0,1 ; \*\* p<0,05 ; \*\*\* p<0,01

### ***Aineettomia tavoitteita korostavat metsänomistajat***

Metsänomistukseen liittyviä aineettomia tavoitteita tärkeinä pitävien metsänomistajien ryhmää voidaan kuvailla metsäalan koolla, veromuodon valinnalla, sukupuolella, ammattiasemalla ja sillä, onko heillä metsäsuunnitelmaa (taulukko 9). Metsäalan koko vaikuttaa aineettomien tavoitteiden ryhmään kuulumisen todennäköisyyteen laskevasti. Kun metsäalan koko kasvaa, todennäköisyys kuulua ryhmään laskee. Metsäsuunnitelman puuttuminen kasvattaa ryhmään kuulumisen todennäköisyyttä. Metsänomistukseen liittyviä aineettomia tavoitteita korostavat metsänomistajat ovat sukupuoleltaan todennäköisemmin naisia kuin miehiä ja he ovat todennäköisemmin myyntitulojen mukaan verotettavia kuin pinta-alaverotuksen piiriin jääneitä. Jos metsänomistajan ammattiasema

on maa- tai metsätalousyrittäjä, ryhmään kuulumisen todennäköisyys on pienempi palkansaajiin verrattuna. Aineettomia tavoitteita painottavien ryhmään kuuluva metsänomistaja on siis todennäköisimmin nainen, myyntituloerotuksen piirissä, hänellä ei ole metsäsuunnitelmaa, eikä hän ole ammattiasemaltaan ainakaan maa- tai metsätalousyrittäjä.

**Taulukko 9.** *Metsänomistuksen aineettomia tavoitteita korostavien metsänomistajien ryhmään kuulumisen todennäköisyyteen vaikuttavat tekijät (liite 7, c).*

Muuttuja <i>Merkitsevä luokka luokitelluilla muuttujilla</i> (vertailuluokka)	kerroin	merkitsevyytaso	vetosuhte odds ratio, exp(B)
Vakio	-1,791***	0,000	
Metsäsuunnitelma <i>ei</i> (kyllä)	0,963***	0,000	2,620
Metsäala <sup>3</sup> veromuoto <i>myyntituloerotus</i> (pinta-alaverotus)	-0,100**	0,029	1,105 <sup>-1</sup>
Ammattiasema <i>maa- tai metsätalousyrittäjä</i> (palkansaaja)	0,743**	0,010	2,102
Sukupuoli <i>nainen</i> (mies)	-1,486***	0,004	4,424 <sup>-1</sup>
	0,521*	0,082	1,683

N = 443

-2LL = 368,416

R square = 0,218

Tilastollinen merkitsevyytaso: \* p<0,1 ; \*\* p<0,05 ; \*\*\* p<0,01

### **Toiminnalliset tavoitteet**

Tavoitteiltaan toiminnallisten metsänomistajien ryhmään kuulumisen todennäköisyyteen vaikuttavat metsäala, tilan hallintatapa, sukupuoli, asuinpaikka ja omistus muissa kunnissa (taulukko 10). Metsäalan kasvu laskee toiminnallisten ryhmään kuulumisen todennäköisyyttä. Toiminnallisia tavoitteita korostavien metsänomistajien ryhmään kuulumisen todennäköisyys on suurempi, kun tilaa hallitsee yhtymä tai omistaja yhdessä puolison tai lasten kanssa verrattuna yhden omistajan tiloihin. Miehet kuuluvat metsänomistuksessaan toiminnallisia tavoitteita korostavien metsänomistajien ryhmään naisia todennäköisemmin. Jos metsänomistaja asuu vakituisesti tilalla, ryhmään kuulumisen todennäköisyys on suurempi verrattuna metsänomistajiin, jotka asuvat eri maakunnassa,

<sup>3</sup> Taulukossa metsäalan kerroin on kymmenkertistettu alkuperäisestä ja kuvaa näin metsäalan 10 hehtaarin kasvun vaikutusta metsänomistajan todennäköisyyteen kuulua aineettomia tavoitteita korostavien metsänomistajien ryhmään.

kuin heidän metsälönsä sijaitsee. Todennäköisyys kuulua toiminnallisia tavoitteita korostavien ryhmään on suurempi myös, jos metsänomistaja ei omista metsää muissa kunnissa. Tavoitteiltaan toiminnallisten metsänomistajien ryhmään kuuluva metsänomistaja on siis todennäköisemmin mies, joka asuu vakituisesti tilalla ja omistaa keskimääräistä pienemmän metsätilan. Hän ei omista metsää muissa kunnissa ja tilaa hallitaan yhtymänä tai yhdessä puolison tai lasten kanssa.

**Taulukko 10.** *Metsänomistuksessaan toiminnallisia tavoitteita korostavien metsänomistajien ryhmään kuulumisen todennäköisyyteen vaikuttavat tekijät (liite 7, d).*

Muuttuja <i>Merkitsevä luokka luokitelluilla muuttujilla</i> (vertailuluokka)	kerroin	merkitsevyystaso	vetosuhte (odds ratio, exp(B))
Vakio	-3,979***	0,000	
Tilan hallintatapa <i>yhdessä puolison tai lasten kanssa</i>	0,888***	0,006	2,430
<i>yhtymä</i> (omistaja)	0,938**	0,041	2,555
Sukupuoli <i>mies</i> (nainen)	0,899**	0,040	2,456
Asuinpaikka <i>vakituisesti tilalla</i> (eri maakunnassa)	1,004**	0,022	2,728
Metsäala <sup>4</sup> Omistus muissa kunnissa	-0,200***	0,000	1,221 <sup>-1</sup>
<i>ei</i> (on)	1,167*	0,061	3,211

N = 554

-2LL = 346,110

R square = 0,177

Tilastollinen merkitsevyystaso: \* p<0,1 ; \*\* p<0,05 ; \*\*\* p<0,01

Ryhmittelyratkaisu on likimain aiemmista tutkimuksista saatujen ennako-oletusten mukainen. Monitavoitteisia metsänomistajia kuvasi keskimääräistä suurempi tilakoko, kuten Karppisen (1992) tutkimuksessakin. Sekä tässä että Karppisen (1998) tutkimuksessa taloudellisia tavoitteita korostavat metsänomistajat viettävät tyypillisesti tilallaan melko vähän aikaa. Molemmissa taloudellisia tavoitteita korostavat metsänomistajat ovat tyypillisesti tilallaan vähän aikaa viettäviä. Samaan tutkimukseen voidaan verrata myös tässä tutkimuksessa aineettomia tavoitteita painottavia metsänomistajia, jotka ovat molempien tutkimusten mukaan tyypillisesti naisia ja omistavat keskimääräistä pienemmän tilan.

<sup>4</sup> Taulukossa metsäalan kerroin on kymmenkertaistettu alkuperäisestä ja kuvaa näin metsäalan 10 hehtaarin kasvun vaikutusta metsänomistajan todennäköisyyteen kuulua toiminnallisia tavoitteita korostavien metsänomistajien ryhmään.

Ryhmäratkaisu on pysynyt samansuuntaisena, mutta myös osin muuttunut. Aiemmissä tutkimuksissa erään tavoiteryhmän ovat muodostaneet työtilaisuuksia korostavat metsänomistajat. Tässä tutkimuksessa tämän ryhmän sijalla on toiminnallisia tavoitteita korostavien metsänomistajien ryhmä. Toiminnallisten ryhmää tässä tutkimuksessa kuvaa vakituisesti tilalla asuminen. Aiemmissä tutkimuksissa työtilaisuuksia korostavia kuvaa sama taustapiirre (Karppinen 1992, 1998). Lisäksi tässä tutkimuksessa tavoitteiltaan toiminnalliset metsänomistajat ovat tyypillisesti Karppisen (1992, 1998) tutkimuksen lailla miehiä. Kun ryhmien taustapiirteitä verrataan aiempiin tutkimuksiin, voidaan olettaa että ryhmä on sama, mutta sen tavoitteiden painotuksissa on tapahtunut muutos.

#### **4.4.2 Tietotarpeet**

##### ***Oman alueen hintataso***

Tarjotuista neuvonnan aihealueista tietoa haluavien metsänomistajien tyypilliset taustapiirteet tunnistettiin logit-mallien avulla (liite 8). Suurinta kiinnostusta vastaajissa herätti oman alueen hintatasoa koskeva neuvonta. Aiheesta halusi tietoa kolme viidestä vastaajasta ja näitä metsänomistajia voidaan kuvailla iän, veromuodon, asuinlänin ja tavoiteryhmien avulla (taulukko 11). Oman alueen hintatasosta haluavat tietoa muita todennäköisemmin keskimääräistä nuoremmat metsänomistajat. Myyntituloverotuksen valinneet halusivat pinta-alaverotukseen jääneitä todennäköisemmin tietoa oman alueen hintatasosta. Oulun läänissä asuvien metsänomistajien todennäköisyys haluta aiheesta tietoa oli pienempi, kun vertailukohteena olivat Etelä-Suomessa asuvat. Tavoiteryhmistä aineettomia tavoitteita korostavien ryhmään kuuluvan metsänomistajan todennäköisyys haluta tietoa hintatasosta omalla alueella oli monitavoitteisten ryhmään kuuluvaa pienempi. Aiheesta tietoa haluava metsänomistaja on siis todennäköisesti keskimääräistä nuorempi ja myyntituloverotuksen piirissä. Hän korostaa todennäköisesti metsänomistuksen muita kuin aineettomia tavoitteita ja asuu keskimääräistä harvemmin Oulun läänissä.



**Taulukko 11.** Oman alueen hintatasosta tietoa haluavia metsänomistajia kuvaavat taustapiirteet (liite 8, a).

Muuttuja <i>Merkitsevä luokka luokitelluilla muuttujilla</i> (vertailuluokka)	kerroin	merkitsevyytaso	vetosuhte <sup>5</sup> (odds ratio, exp(B))
Vakio	-39,088**	0,022	
Syntymävuosi	0,020**	0,021	1,021
Veromuoto			
<i>Myyntitulovero</i> (pinta-alavero)	0,595***	0,007	1,813
Lääni			
<i>Oulun lääni</i> (Etelä-Suomen lääni)	-0,640*	0,077	1,897 <sup>-1</sup>
Tavoiteryhmä			
Aineettomat tavoitteet (monitavoitteiset)	-0,624**	0,035	1,865 <sup>-1</sup>

N = 415

-2LL = 515,677

R square = 0,084

Tilastollinen merkitsevyytaso: \* p<0,1 ; \*\* p<0,05 ; \*\*\* p<0,01

### **Verotus**

Metsien verotukseen liittyvistä kysymyksistä neuvontaa haluavia voidaan luonnehtia veromuodon valinnalla, sukupuolella, syntymävuodella ja metsänomistukseen liittyvillä tavoitteilla (taulukko 12). Metsien verotukseen liittyvää tietoa halusi reilu puolet vastaajista, mikä vastaa hyvin Varmolan (1989) tulosta. Tiedontarpeen voidaan ajatella pysyneen samansuuruisena. Pinta-alaverotuksessa olevalla metsänomistajalla on myyntitulon mukaan verotettavia metsänomistajia suurempi todennäköisyys kuulua metsien verotukseen liittyvästä neuvonnasta kiinnostuneisiin. Syntymävuosi vaikutti siten, että syntymävuoden kasvaessa todennäköisyys haluta metsien verotukseen liittyvää neuvontaa kasvaa. Naiset haluavat miehiä todennäköisemmin metsien verotukseen liittyvää neuvontaa. Tavoiteryhmistä monitavoitteiset metsänomistajat haluavat metsien verotukseen liittyvää tietoa muita tavoiteryhmiä todennäköisemmin. Metsien verotukseen liittyvää tietoa haluavan metsänomistajan voidaan siis sanoa olevan todennäköisimmin keskimääräistä nuorempi, nainen ja pinta-alaverotuksen piirissä. Hänen metsänomistukseen liittyvät tavoitteensa sisältävät taloudellisia, aineettomia ja toiminnallisia piirteitä eli hän kuuluu todennäköisimmin monitavoitteisten metsänomistajien ryhmään.

<sup>5</sup> Vetosuhteen avulla kuvataan sitä, kuinka erilaisia kaksi todennäköisyyttä tai suhteellista osuutta ovat, kts. liite 2. Vetosuhte ei anna suoraan todennäköisyyksien suhdetta, mutta on lähellä sitä, jos verrattavat todennäköisyydet ovat pieniä. Jos tarkasteltavan luokan osuus on pienempi kuin vertailuluokan, on vetosuhteen arvo <1, muulloin >1. Näiden kahden tilanteen vertailukelpoisuuden turvaamiseksi esitetään vetosuhte edellisessä tapauksessa käänteislukuna. (Rita 2004)

**Taulukko 12.** Metsien verotuksesta neuvontaa haluavia metsänomistajia kuvaavat taustapiirteet (liite 8, b).

Muuttuja <i>Merkitsevä luokka luokitelluilla muuttujilla</i> (vertailuluokka)	kerroin	merkitsevyystaso	vetosuhte (odds ratio, exp(B))
Vakio	-28,132*	0,093	
Veromuoto <i>pinta-alavero</i> (myyntitulovero)	0,596***	0,005	1,814
Tavoiteryhmä <i>monitavoitteiset</i> (muut)	0,418**	0,048	1,518
Syntymävuosi	0,014*	0,096	1,014
Sukupuoli <i>nainen</i> (mies)	0,613**	0,018	1,846

N = 554

-2LL = 346,110

R square = 0,177

Tilastollinen merkitsevyystaso: \* p<0,1 ; \*\* p<0,05 ; \*\*\* p<0,01

### **Sukupolvenvaihdos**

Sukupolvenvaihdosta koskevaa tietoa halusi kolmannes vastaajista. Näitä metsänomistajia voidaan luonnehtia syntymävuoden, nykyisen asuinympäristön sekä metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden avulla (taulukko 13). Kun syntymävuosi kasvaa, todennäköisyys haluta tietoa sukupolvenvaihdoksesta laskee. Iäkkäät metsänomistajat ovat siis aiheesta kiinnostuneempia kuin nuoremmat. Pienessä kaupungissa asuvan metsänomistajan todennäköisyys haluta sukupolvenvaihdokseen liittyvää neuvontaa on maaseudulla asuvaa metsänomistajaa pienempi. Todennäköisyys myös laskee, kun metsänomistajan metsäänsä koskevat tavoitteet keskittyvät ainoastaan taloudellisiin tavoitteisiin verrattuna monitavoitteisiin metsänomistajiin. Sukupolvenvaihdosta koskevan neuvonnan tarpeen todennäköisyyteen vaikutti myös se, kuka kyselyyn vastasi. Sukupolvenvaihdokseen liittyvän tietotarpeen todennäköisyys kasvaa, kun kyselyn vastaajana oli vaimo tai muu perheenjäsen. Sukupolvenvaihdokseen liittyvää neuvontaa haluava metsänomistaja on siis todennäköisesti keskimääräistä iäkkäämpi, asuu muualla kuin pienessä kaupungissa ja hän ei korosta talouteen liittyviä tavoitteita metsänomistuksessaan.

**Taulukko 13.** Sukupolvenvaihdokseen liittyvää tietoa haluavia metsänomistajia kuvaavat taustapiirteet (liite 8, c).

Muuttuja <i>Merkitsevä luokka luokitelluilla muuttujilla</i> (vertailuluokka)	kerroin	merkitsevyystaso	vetosuhte (odds ratio, exp(B))
Vakio	113,125***	0,000	
Syntymävuosi	-0,059***	0,000	1,060 <sup>-1</sup>
Tavoiteryhmät <i>taloudelliset tavoitteet</i> (monitavoitteiset)	-0,768**	0,031	2,155 <sup>-1</sup>
Vastaaja <i>vaimo tai muu perheenjäsen</i> (omistaja)	1,353***	0,005	3,868
Nykyinen asuinympäristö <i>pieni kaupunki</i> (maaseutu)	-1,188**	0,017	3,278 <sup>-1</sup>

N = 394

-2LL = 409,809

R square = 0,176

Tilastollinen merkitsevyystaso: \* p<0,1 ; \*\* p<0,05 ; \*\*\* p<0,01

### ***Puukaupan solmiminen***

Viidennes vastaajista oli kiinnostunut puukaupan solmimiseen liittyvästä neuvonnasta. Näitä metsänomistajia voidaan luonnehtia nykyisen asuinympäristön, tilan hallintatavan sekä hallinta-ajan, veromuodon ja tavoiteryhmän avulla (taulukko 14). Keskimääräistä vähemmän aikaa tilan omistaneet metsänomistajat haluavat todennäköisemmin puukauppaan liittyvää tietoa. Tilan hallintatapa vaikuttaa siten että todennäköisyys haluta aiheeseen liittyvää neuvontaa on yhtymämuotoisilla tiloilla suurempi kuin yhden omistajan tiloilla. Myyntituloerotuksessa olevat metsänomistajat ovat pinta-alaverotuksessa olevia halukkaampia saamaan puukaupan solmimiseen liittyvää tietoa. Kaupungissa asuvan metsänomistajan tiedontarpeen todennäköisyys on suurempi kuin maalla asuvalla metsänomistajalla. Tavoiteryhmistä monitavoitteiset metsänomistajat olivat useammin puukaupan solmimiseen liittyvästä tiedosta kiinnostuneita kuin toiminnallisia tavoitteita korostavat metsänomistajat. Puukaupan solmimisesta tietoa haluava metsänomistaja on todennäköisesti siis keskimääräistä uudempi metsänomistaja, hän on myyntituloerotuksen piirissä ja asuu kaupungissa. Metsänomistukseen liittyviltä tavoitteiltaan tämä metsänomistaja on monitavoitteinen. Tilan hallintamuodoista todennäköisin on yhtymä.

**Taulukko 14.** Puukaupan solmimiseen liittyvää tietoa haluavia metsänomistajia kuvaavat taustapiirteet (liite 8, d).

Muuttuja <i>Merkitsevä luokka luokitelluilla muuttujilla</i> (vertailuluokka)	kerroin	merkitsevyystaso	vetosuhte (odds ratio, exp(B))
Vakio	-57,699***	0,003	
Saantovuosi	0,028***	0,005	1,028
Veromuoto			
<i>Myyntitulovero</i> (pinta-alavero)	0,663**	0,014	1,940
Nykyinen asuinympäristö			
<i>Kaupunki</i> (maaseutu)	0,803**	0,011	2,231
Tilan hallintatapa			
<i>Yhtymä</i> (omistaja)	0,809**	0,032	2,247
Tavoiteryhmä			
<i>Monitavoitteiset</i> (toiminnalliset tavoitteet)	0,809*	0,057	2,246

N = 411

-2LL = 421,004

R square = 0,150

Tilastollinen merkitsevyystaso: \* p<0,1 ; \*\* p<0,05 ; \*\*\* p<0,01

## 5 TUTKIMUKSEN RAJOITUKSET

Postitetun kyselytutkimuksen avulla voidaan suhteellisen helposti tavoittaa laaja joukko ihmisiä. Lomakkeella tehtävässä kyselyssä kukin vastaaja saa saman vastauslomakkeen. Tutkittavien vastaukset eivät kuitenkaan ole yhteismitallisia kaikissa kysymyksissä. Esimerkiksi Likert-asteikko on lähtökohtaisesti sama joka vastaajalle mutta käytännössä subjektiivinen. Tässä tutkimuksessa Likert-asteikkoa on käytetty metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden mittaamiseen (liite 1, kysymys D6). Kyselytutkimuksessa vastaaja voi myös pyrkiä miellyttämään kyselyn laatijaa tai vastaamaan oletettujen odotusten mukaisesti. Myös nämä seikat vaikuttavat saatavien tulosten luotettavuuteen.

Faktorianalyysissä faktorien välisen korrelaation salliva vinorotaatio (direct oblimin) voisi olla tutkimuksen aihealueen huomioiden perusteltu valinta. Vinorotaatio vaatisi ryhmittelyanalyysissä kuitenkin muunlaista kuin euklidista etäisyysmittaa käyttävän menetelmän. Ryhmittelyssä voisi olla kokeilemisen arvoista käyttää vinorotaatiota yhdistettynä esimerkiksi faktoripisteiden välisiä korrelaatioita huomioivaan etäisyysmittaan. Tämä edellyttäisi kuitenkin uudenlaisen ryhmittelyanalyysin käyttöä ja on tämän tutkimuksen metodologisen alueen ulkopuolella.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTUTKIMUSTARPEET

Metsien verotukseen liittyvä tieto kiinnosti suurta osaa vastaajista ja oli toiseksi suosituin neuvonta-aihe. Käynnissä oleva metsäverotuksen siirtymäkausi vaikuttaa tiedon tarpeeseen. Tätä tukee tutkimuksen havainto, jonka mukaan pinta-alaverotuksessa edelleen olevat haluavat veroneuvontaa todennäköisemmin kuin myyntituloerotukseen siirtyneet.

1980-luvun lopussa ennen verotuksen siirtymäkauden alkua Varmolan (1989) tutkimuksessa verotukseen liittyvä neuvonta kiinnosti metsänomistajia selvästi eniten. Tässä tutkimuksessa hintatasoon liittyvä tieto on noussut yhtä kiinnostavaksi veroneuvonnan rinnalle.

Siirtymäkauden lopulla pinta-alaverotukseen jääneillä metsänomistajilla arvioidaan olevan myyntipaineita ja siten hintatieto kiinnostaa erityisesti näitä metsänomistajia. Emoprojektin tulosten (Rämö ym. 2005) mukaan siirtymäkauden lopulla pinta-alaverotukseen jääneet ovat todennäköisiä puun myyjiä ja myyntituloerotuksessa olevat metsänomistajat pidättäytyvät myynnistä. Siirtymäkauden jälkeen myyntituloerotukseen aiemmin siirtyneet metsänomistajat ovat todennäköisimpiä myyjiä. Hintatasosta kiinnostuneita metsänomistajia kuvaavan mallin mukaan puun myyntituloerotuksessa olevat ovat todennäköisemmin hintatasoon liittyvästä neuvonnasta kiinnostuneita. Nämä myyntituloerotukseen aiemmin siirtyneet metsänomistajat ovat mahdollisesti siirtäneet myyntejään ja spekuloineet pinta-alaverotuksessa olevien tarjonnan hintavaikutuksilla. Tätä tukee esimerkiksi Mutasen ja Toppisen (2004) puutavaramarkkinoita siirtymäkauden aikana selvittäneen tutkimuksen tulokset. Tutkimuksen mukaan markkinoiden voimakas hintajousto kertoo herkkyydestä todellisille ja odotetuille hinnan muutoksille.

Neuvontamuotojen kiinnostavuus oli suurin piirtein aiemmissä tutkimuksissa havaitun kaltainen. Merkittävin muutos oli tapahtunut internetin kohdalla, joka oli kasvattanut suosiotaan suhteessa muihin neuvontamuotoihin. Internetin kautta neuvontaa halusivat keski-ikäiset ja sitä nuoremmat, koulutetut ja kaupunkilaiset metsänomistajat. Neuvontamuotojen ja taustamuuttujien vertailussa usean neuvontamuodon kohdalla kiinnostusta lisäävinä tekijöinä esiintyivät metsäala, koulutus ja voimassa oleva metsäsuunnitelma. Näiden tekijöiden voidaan olettaa kuvaavan aktiivista metsänomistajaa. Luonteva jatkoanalyysin kohde olisi aktiivisten ja passiivisten metsänomistajien tunnistaminen aineistosta ja heidän tieto- ja neuvontatarpeidensa vertailu.

Kaupunkilaisten ja maalla asuvien metsänomistajien metsänomistukseen liittyvät erot ovat aika ajoin nousseet keskustelunkohteeksi. Tässä tutkimuksessa havaittiin, että kaupunkilaiset ja maalla asuvat metsänomistajat painottivat metsänomistuksessaan erilaisia

tavoitteita ja heitä kiinnostivat osin myös eri neuvonta-aiheet<sup>6</sup>. Kaupunkilaiset metsänomistajat halusivat maalaisia todennäköisemmin puukaupan solmimiseen liittyvää neuvontaa. Kaupunkilaiset metsänomistajat korostivat myös maalaisia metsänomistajia todennäköisemmin metsänomistuksessaan taloudellisia tai aineettomia tavoitteita. Maalla asuvat metsänomistajat taas kuuluivat metsänomistuksessaan kaupunkilaisomistajia todennäköisemmin monitavoitteisiin tai metsänomistuksessaan toiminnallisia tavoitteita korostaviin metsänomistajiin. Kaupunkilaisten ja maalaisten eroja metsänomistukseen liittyvissä tavoitteissa voisi siis tyypitellä siten, että maalla asuvien metsänomistajien metsiin liittyvät tavoitteet ovat enemmän konkreettisia ja kaupunkilaisten metsänomistajien abstrakteja.

Metsänomistuksen tavoitteisiin perustuva ryhmäratkaisu on aiempiin tutkimuksiin nähden pysynyt samansuuntaisena, mutta osin muuttunut yhden ryhmän osalta. Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu metsän tarjoamia työtilaisuuksia korostava ryhmä. Tässä tutkimuksessa havaittiin sen sijaan toiminnallisia tavoitteita korostavien ryhmä. Tämä ryhmä koostuu tausta-analyysin mukaan samankaltaisista metsänomistajista, jotka aiemmissä tutkimuksissa korostivat työmahdollisuuksia. Ryhmän tavoitepainotusten voidaan ajatella muuttuneen työtilaisuuksista muihin metsän tarjoamiin toiminnallisiin mahdollisuuksiin. Mielenkiintoinen lisätutkimuksen aihe olisi selvittää, ovatko metsien tarjoamat työtilaisuudet aiempaa vähemmän kiinnostavia ja siirtykö aiemmin työmahdollisuuksia painottaneiden metsänomistajien kiinnostus metsän virkistyskäyttöön. Edelleen jos näin on, niin mistä tämä johtuu?

Toinen ryhmäratkaisua koskeva mielenkiintoinen aihe on taustalle syntyvä metsänomistuksesta kaikin puolin vähemmän kiinnostuneiden metsänomistajien ryhmä. Onko tällainen ryhmä olemassa tai muodostumassa ja voidaanko näitä mahdollisesti metsistä vähemmän kiinnostuneita metsänomistajia tunnistaa? Liittyykö asia yhteiskunnan rakennemuutokseen vai onko metsänomistus menettämässä yhteiskunnallista merkitystä tai kiinnostavuutta? Tähän metsänomistajaryhmään liittyvä lisätutkimus olisi tarpeellista, sillä metsänomistajien metsiinsä liittyvän kiinnostuksen vähentymisellä tai kaventumisella voi olla merkittäviä seurauksia.

---

<sup>6</sup> Kts. liite 9.

## LÄHTEET

- Greene, W.H. 1997. *Econometric analysis*. Prentice-Hall International, Inc. Third Edition. 1075 s.
- Hair, Anderson, Tatham, Black, 1998. *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey. 5. Edition.
- Hänninen, H. 1993. Muuttuva metsänomistajakunta neuvonnan kohteena. Työtehoseuran metsätiedote 8/1993 (516). 4 s.
- Hänninen, H. & Uusipuro, J. 2002. Metsänomistajat neuvonnan ja metsäsuunnittelun käyttäjinä. Työtehoseuran metsätiedote 8/2002 (651). 4 s.
- Hänninen, H & Viitala E-J., 1994. Metsänomistuksen rakennemuutos ja metsätalouden edistämistoiminta teoksessa *Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos ja metsien käyttö*, toim Ovaskainen, V. & Kuuluvainen, J. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 484. Gummerus Kirjapaino Oy. s. 75-105.
- Järveläinen, V-P. 1974. Yksityismetsänomistajien metsätaloudellinen käyttäytyminen. *Folia Forestalia* 222. Metsäntutkimuslaitos. 190 s.
- Karma, Kai & Komulainen, Erkki 2002. Käyttäytymistieteiden tilastomenetelmien jatkokurssi. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos. Toinen, uudistettu laitos. Gaudeamus. Saatavilla: <http://www.edu.helsinki.fi/oppimateriaalit/ktj.htm>
- Karppinen, H. 2000. Forest values and the objectives of forest ownership. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 757. 55 s.
- Karppinen, H. 1998. Objectives of Non-industrial Private Forest Owners: Differences and Future Trends in Southern and Northern Finland. *Journal of Forest Economics* 4:2 1998. Umeå Forest University Press. 155 s.
- Karppinen, H. 1994. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos ja metsien käyttö. Toim. Ovaskainen, V. & Kuuluvainen, J. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 484. s. 28-44.
- Karppinen, H. 1992. Metsänomistuksen muuttuvat tavoitteet. Työtehoseuran metsätiedote 15/1992 (508). 4s.
- Karppinen, H., Hänninen H., & Ripatti, P. 2002. Suomalainen metsänomistaja 2000. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 852. 84 s.
- Kurtz, W.B & Lewis, B.J., 1981. Decision-making Framework For Nonindustrial Private Forest Owners: An Application in the Missouri Ozarks teoksessa *Journal of Forestry* 79(5). s. 285-288.



- Kuuluvainen J., Karppinen, H., & Ovaskainen, V. 1996. Landowner Objectives and Nonindustrial Private Timber Supply teoksessa Forest Science vol. 32, num. 3. Society of American Foresters. s. 300-309.
- Lehtoviita, J. 1991. Metsänomistajien neuvonta. Teoksessa Tapion taskukirja. Tapio. s. 86-89.
- Lindroos, Karoliina, 2004. Metsänomistajien tavoitteet sekä tieto- ja neuvontatarpeet. Pro gradu, Helsingin yliopiston metsäekonomian laitos. 62 s.
- Maddala, G.S. 1984. Limited-dependent and qualitative variables in econometrics. Econometric Society Publication No. 3. Cambridge University Press. 401 s.
- Marty, T.D, Kurtz, W.B., & Gramann, J.H., 1988. PNIF Owner Attitudes In The Midwest: A Case Study In Missouri and Wisconsin teoksessa Northern Journal of Applied Forestry 5(3). s. 194-197.
- Mutanen, A. & Toppinen, A., 2004. Finnish Sawlog Market under Forest Taxation Reform. Silva Fennica 39(1) research articles. s.1-14.
- Pesonen, J-M. 2003. Metsänomistajien neuvontapalveluiden käyttöön vaikuttavat tekijät Kanta-Hämeessä. Kansantaloudellisen metsäekonomian pro-gradu - tutkielma 2003. Helsingin yliopiston metsäekonomian laitos. 79 s.
- Pindyck, R.S. & Rubinfeld, D.L. 1998. Econometric Models and Economic Forecasts. Fourth Edition. Irwin McGraw-Hill. 634 s.
- Ranta, E., Rita, H. & Kouki, J. 1997. Biometria – tilastotiedettä ekologeille. Yliopistopaino. kuudes painos. 569 s.
- Ripatti, P. Luentomoniste kalvoista metsäsovellutusten ekonometrian kurssilla. Metsäekonomian tutkijakoulu 1998-1999. Helsingin yliopiston metsäekonomian laitos & Joensuun yliopiston metsätieteellinen tiedekunta.
- Ripatti, P. 1998. Naiset metsäsektorilla. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 697. 63 s.
- Ripatti, P. 1997. Yksityismetsänomistuksen rakenteen ja tavoitteiden kehitys. Työteho-seuran metsätiedote 8/1997 (576). 4 s.
- Rita, H. 2004. Vetosuhde (odds ratio) ei ole todennäköisyyksien suhde. Metsätieteen aikakauskirja 2/2004 s. 207-212. Metsäntutkimuslaitos, Suomen Metsätieteellinen Seura, r.y.
- Rämö, Anna-Kaisa - Tilli, Tapio - Toivonen, Ritva - Ripatti, Pekka - Lindroos, Karoliina - Ruohola, Hanna. 2005. Metsäverojärjestelmän muutos ja yksityismetsänomistajien puunmyyntiaikeet vuosina 2004-2007. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja n:o 191. 73 s. + liitteet.
- Tikkanen, I. 1978. Metsänomistajien muuttuvat tavoitteet ja puunmyyntikäyttäytyminen teoksessa Metsä ja puu 1978:1. s.14-17.

Uusitalo, J. 1994. Sahatavaran laadun ennustaminen mäntytukkirungoista. Helsingin yliopiston metsävarojen käytön laitoksen julkaisuja 3. 53 s.

Varmola, R. 1989. Eri metsänomistajaryhmien käsitykset koulutuksesta ja neuvonnasta. Pellervo-seuran markkinatutkimuslaitos. Raportteja ja artikkeleita 25. 26 s.

**Muut lähteet:**

Antti Nevanlinna 13.11.2002 (www-dokumentti)

<http://www.helsinki.fi/atk/tilasto/Spssjatko/regressio/regressio.html>

## Liite 1

Kysymyslomake (tätä tutkimusta koskeva osa)

### A. TILAA JA OMISTAJAA KOSKEVAT TIEDOT

Pyydämme, että lomakkeen täyttää se omistaja tai muu henkilö, joka vastaa tilan metsäasioiden hoidosta. Omistajaa koskeviin tietoihin merkitään tällöin vastaajan tiedot.

#### A1 Tilan hallintatapa

- Tila on yhden henkilön omistuksessa
- Tila omistetaan yhdessä puolison ja/tai lasten kanssa
- Tila on yhtiö, jossa on \_\_\_\_\_jäsentä
- Tila on perikunta, jossa on \_\_\_\_\_jäsentä

#### A3 Omistajan sukupuoli

- Mies
- Nainen

#### A5 Omistajan ammatti

\_\_\_\_\_

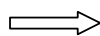
Eläkeläisillä ja työttömillä myös entinen ammatti

#### A7 Omistajan peruskoulutus

- Kansa- tai kansalaiskoulu
- Keskikoulu
- Peruskoulu
- Ylioppilastutkinto

#### A9 Miten tila tai pääosa tilasta siirtyi omistukseenne (tai perikunnalle/yhtymälle)?

- Perintönä
- Ostona vanhemmilta tai sukulaisilta
- Ostona vapailta markkinoilta
- Tilasta muodostui perikunta
- Muu saanto, mikä? \_\_\_\_\_



#### A2 Kyselyyn vastasi

- Tilan omistaja
- Omistajan puoliso
- Muu perheen jäsen
- Perikunnan/yhtymän jäsen
- Muu henkilö, asema? \_\_\_\_\_

#### A4 Omistajan syntymävuosi

Vuonna \_\_\_\_\_

#### A6 Omistajan ammattiasema

- Palkansaaja
- Maa- tai metsätalousyrittäjä
- Muu itsenäinen yrittäjä
- Eläkeläinen
- Muu (työtön, opiskelija, kotirouva)

#### A8 Omistajan ammattikoulutus

- Ei tutkintoa
- Koulutasoinen tutkinto (esim. ammattikoulu)
- Opistotasoinen tutkinto
- Akateeminen tutkinto

#### A10 Minä vuonna tämä tapahtui?

Vuonna \_\_\_\_\_

#### A11 Asutteko nykyään

- Vakainaisesti tilalla (jatkaa kysymyksestä A12)
- Muualla tilan sijaintikunnassa
- Tilan sijaintikunnan ulkopuolella samassa maakunnassa
- Tilan sijaintikunnan ulkopuolella eri maakunnassa

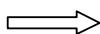
**A12 Miten luonnehtisitte lapsuus- ja nuoruusvuosiennepäätöksistä?**

- Maaseutu
- Taajama tai pienehkö kaupunki
- Kaupunki, 20 000- 100 000 asukasta
- Kaupunki, yli 100 000 asukasta

**A14 Kumman metsäveromuodon piirissä tilanne metsät ovat?**

- Pinta-alavero
- Myyntivero
- En osaa sanoa

**A16 Tilaan kuuluu**



Metsää \_\_\_\_\_ ha  
Peltoa \_\_\_\_\_ ha  
Pinta-ala yhteensä \_\_\_\_\_ ha  
\_\_\_\_\_ kunnassa  
(kunnan nimi)

**A18 Mikä on voimassaolevan metsäsuunnitelman/ muun arvion mukaan päätilanne metsien**

Kokonaispuuston määrä? \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

Välittömästi hakattavissa olevan puuston määrä? \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

**A13 Entä miten luonnehtisitte nykyistä asuin ympäristöänne?**

- Maaseutu
- Taajama tai pienehkö kaupunki
- Kaupunki, 20 000- 100 000 asukasta
- Kaupunki, yli 100 000 asukasta

**A15 Onko tilallanne voimassaoleva metsäsuunnitelma?**

- Kyllä vuodesta \_\_\_\_\_ alkaen
- Ei
- En osaa sanoa

**A17 Omistatteko lisäksi metsää muissa kunnissa?**

- En
- Kyllä \_\_\_\_\_ hehtaaria  
\_\_\_\_\_ kunnassa  
(kunnan nimi)

**D4 Haluaisitteko saada tietoa seuraavista metsätalouteen ja puumarkkinoihin liittyvistä asioista? Merkitkää rasti kaikkiin kohtiin, joista haluaisitte saada tietoa**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Metsien verotukseen liittyvät kysymykset | <input type="checkbox"/> Puun hintataso omalla alueella |
| <input type="checkbox"/> Metsäkiinteistöjen sukupolvenvaihdos     | <input type="checkbox"/> Metsähakkeen korjuu ja myynti  |
| <input type="checkbox"/> Puukaupan solmiminen                     | <input type="checkbox"/> Muu, mikä?                     |
- \_\_\_\_\_

**D5 Millä tavoin haluaisitte saada kysymyksessä D3 mainittuja tietoja? Merkitkää rasti jokaisen sellaisen tietolähteen kohdalle, josta haluaisitte tietoa saada.**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Metsäammattilaisen antama henkilökohtainen neuvonta             | <input type="checkbox"/> Radion opetusohjelmat         |
| <input type="checkbox"/> Metsäalan koulutustilaisuudet (erilaiset metsäkurssit)          | <input type="checkbox"/> Artikkelit metsäalan lehdissä |
| <input type="checkbox"/> Metsäalan yleisötilaisuudet (metsäpäivät, retkeilyt, esitelmät) | <input type="checkbox"/> Artikkelit sanomalehdissä     |
| <input type="checkbox"/> Kotiin tulevat metsätiedotteet ja esitteet                      | <input type="checkbox"/> Metsäalan opaskirjat          |
| <input type="checkbox"/> Television opetusohjelmat                                       | <input type="checkbox"/>                               |
| <input type="checkbox"/> Internetin metsäsivut   | <input type="checkbox"/>                               |

**D6 Seuraavissa esitämme erilaisia metsänomistuksen tavoitteisiin liittyviä väittämiä. Kuinka tärkeiksi arvioitte ne oman metsänne kohdalla?** Merkitkää jokaisen väittämän kohdalle vain yksi rasti

	erittäin tärkeä	melko tärkeä	en osaa sanoa	melko merkityksetön
<b>Virkistys ja vapaa-aika</b>				
Metsäni on osa vapaa-ajanvietto- tai asuinpaikkani ympäristöä 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsäni tarjoaa minulle marjastus- ja sienestysmahdollisuuksia 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsänomistus tarjoaa minulle mahdollisuuden metsästykseseen 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsäni tarjoaa minulle ulkoilumahdollisuuksia (esim. kävely, lenkkeily, retkeily) 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsäni tarjoaa minulle mahdollisuuden metsänhoitotöiden tekemiseen 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
<b>Puuntuotanto ja puunmyyntitulot</b>				
Metsäni tarjoaa minulle säännöllisiä puunmyyntituloja 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsäni on minulle suurien hankintojen rahoituslähde (asunto, auto, maatalousrakennukset ja -koneet) 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsäni tarjoaa minulle työtuloja (hankintalisä lasketaan 1 <input type="checkbox"/> työtuloksi)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsästäni saa kotitarvepuut 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
<b>Metsäluonto ja -maisema</b>				
Metsäni tarjoaa minulle mahdollisuuden hoitaa ja vaalia luonnon monimuotoisuutta (monipuolinen kasvi- ja eläinlajisto) 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsäni tarjoaa minulle kauneuselämyksiä 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsäni on minulle luonnonsuojelun kohde 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
<b>Taloudellinen turvallisuus</b>				
Metsäomaisuuteni parantaa tulonsaantimahdollisuuksiani 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsäni tarjoaa taloudellisen turvan vanhuuteni varalle 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsäni tarjoaa turvan poikkeustilanteiden varalle 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsäomaisuuteni on inflaatiolta suojattua varallisuutta 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Metsäni muodostaa perinnön omaisilleni 1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
<b>Metsän tunnearvot</b>				

Metsämaan omistamisella on minulle itseisarvoa (esim. sukutila)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>				
Metsäni on minulle paikka, jossa voin hiljentyä ja mietiskellä	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>				
Metsäni kautta olen yhteydessä kotiseutuuni	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>				
<b>Sijoituskohte</b>				
Metsäni on minulle rahan sijoituskohte	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>				
Tonttien ja huvilapalstojen arvonnousu kohottaa metsäomaisuuteni arvoa	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>				

**Kiitos vastauksistanne!**

## Liite 2 Logit -mallin teoria

Taustamuuttujien, kuten iän, asuinpaikan ym. oletetaan vaikuttavan tiedon tarpeeseen tai metsänomistajan tavoitteisiin. Voidaan ajatella, että taustaltaan erilaisilla metsänomistajilla on erilaisia tavoitteita ja neuvontaan liittyviä tarpeita. Metsänomistaja vertaa tiedosta saatavia lisähyötyjä ja -kustannuksia, joita ei havaita. Taustatekijöiden voidaan siis olettaa vaikuttavan tiedosta saatavaan havaitsemattomaan nettohyötyyn.

Tiedon tuottamasta hyödystä syntyvää alttiutta tarvita neuvontaa voidaan kuvata lineaarisella indeksifunktiolla.

$$y^* = \beta'x + \varepsilon$$

jossa vektori  $x$  on tietty päätöksentekoon vaikuttavien tekijöiden ryhmä ja  $\beta'$  ilmaisee indeksin muutoksen kun tekijässä  $x$  tapahtuu muutos.  $\beta'x$  on deterministinen osuus nettohyödystä.  $\varepsilon$  on satunnaismuuttuja, jonka odotusarvo on nolla ja varianssi yksi. Logit-malli valitaan, jos  $\varepsilon$  oletetaan logistisesti jakautuneeksi. Suuretta  $y^*$  ei voida sellaisenaan havaita, vaan voidaan havaita vain dikotominen  $y$ :

$$y = 1 \text{ jos } y^* > 0$$

$$y = 0 \text{ jos } y^* \leq 0$$

Termiä  $\beta'x$  kutsutaan indeksifunktioksi, jonka avulla kuvataan tekijöiden  $x$  vaikutusta alttiuteen valita 1 tai 0.

Todennäköisyys, että  $y$  saa arvon yksi, voidaan kirjoittaa

$$\text{prob}(y^* > 0) = \text{prob}(\beta'x + \varepsilon > 0) = \text{prob}(\varepsilon > -\beta'x)$$

Jos epsilonin jakauma on symmetrinen niin

$\text{prob}(y^* > 0) = \text{prob}(\varepsilon < \beta'x) = F(\beta'x)$  jossa  $F$  on  $\varepsilon$ :n kertymäfunktio. Jos oletetaan, että  $\varepsilon$  on jakautunut logistisesti, saadaan:

$$\text{prob}(y = 1) = \frac{e^{\beta'x}}{1 + e^{\beta'x}} = F(\beta'x)$$

Parametrit  $\beta'$  voidaan estimoida suurimman uskottavuuden menetelmällä, jossa maksimoidaan uskottavuusfunktio  $L$ :

$$L = \prod_{i=1}^n [F(\beta'x_i)]^{y_i} [1 - F(\beta'x_i)]^{1-y_i}$$

Tässä tutkimuksessa logit-mallia käytetään tietotarpeiden tarkasteluun. Mallin avulla voidaan tutkia useiden tekijöiden yhtäaikaista vaikutusta neuvontatarpeen todennäköisyyteen. Muuttujien vaikutuksen suunta selviää kertoimen estimaatin etumerkistä. Kukin tekijän vaikutuksen suuruus tai merkitys voidaan esittää vetosuhteena (engl. odds ratio).

Merkitään  $\pi = \frac{e^{\beta'x}}{1 + e^{\beta'x}}$  joka on ilmiön, esimerkiksi neuvontatarpeen, esiintymistodennäköisyys. siitä lasketaan ensin veto

$$\frac{\pi}{1 - \pi} = e^{\beta'x} \text{ ja edelleen logit } (\pi) = \ln\left(\frac{\pi}{1 - \pi}\right) = \beta'x$$

Vetosuhde kertoo, kuinka erilaisia kaksi todennäköisyyttä ovat tai kuinka kaukana ne ovat toisistaan. Se on vetoina kuvattujen todennäköisyyksien suhteellinen muutos. (Rita,

H. 2004). Vertailtavat todennäköisyydet ovat peräisin luokitellun muuttujan kahdesta luokasta tai kahdesta jatkuvan muuttujan yhden yksikön etäisyydellä olevista arvoista. Vetosuhde ilmaisee todennäköisyyden muutoksen jatkuvan muuttujan muuttuessa yhdellä yksiköllä ja dummy-muuttujalla luokasta toiseen siirtymisen vaikutuksen (Ripatti, P. 1998 s.33). Selittävän muuttujan arvoihin  $x$  ja  $x+1$  liittyvien todennäköisyyksien  $\pi(x)$  ja  $\pi(x+1)$  vetosuhde on  $e^{\beta x}$ .

Vetosuhteen avulla voidaan siis havainnoida todennäköisyydessä tapahtuvia muutoksia. Kun verrattavat todennäköisyydet ovat yhtä suuria on vetosuhde 1. Jos suurempaa verrataan pienempään, on vetosuhde suurempi kuin 1 ja voi kasvaa rajatta. Jos pienempää verrataan suurempaan, vetosuhde on alle 1 ja voi pienentyä aina noltaan asti. Logit -mallien yhteydessä vetosuhteen logaritointi muuntaa suhteen erotukseksi. Suhde riippuu pelkästään parametrista  $\beta$ , ja kasvaa  $e^{\beta}$  -kertaiseksi kun selittävän muuttujan arvo kasvaa yhdellä yksiköllä (Uusitalo, J. 1994 s.16). (Greene, W.H. 1997 s.882, Maddala, G.S. 1983 s.22)



### Liite 3

#### Tieto- ja neuvontatarpeiden ristiintaulukointi.

Taulukko 1. Metsäverotukseen liittyvä neuvonta

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
veromuoto	pinta-alaverotus 62 %, puun myyntituloerotus 50 %, ei osaa sanoa 63 %
vastaaja	perikunta tai yhtymä 63 %,
metsäala	alle 10 ha 50 %, 11- 31 ha 63 %, 31- 50 ha 57 %, 51-70 ha 47 %, yli 70 ha 50 %

Taulukko 2. oman alueen hintatasoon liittyvä neuvonta

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
sukupuoli	mies 64 %, nainen 54 %
asuinpaikka	vakinaisesti tilalla 61 %, muualla tilan sijaintikunnassa 52 %, tilan sijaintikunnan ulkopuolella samassa maakunnassa 67 %, tilan sijaintikunnan ulkopuolella eri maakunnassa 66 %
veromuoto	puun myyntituloerotus 65 %, pinta-alaverotus 57 %, ei osaa sanoa 38 %
asuinpaikan etäisyys tilasta	alle 20 km 56 %, 21 -50 km 65 %, 51 -100 km 67 %, 101-200 km 79 %, yli 200 km 52%

Taulukko 3. Sukupolvenvaihdokseen liittyvä neuvonta.

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
tilan hallintatapa	omistaja 29 %, yhdessä puolison tai lasten kanssa 34 %, yhtymä 14 %, perikunta 26 %
vastaaja	omistaja 28 %, omistajan puoliso 50 %, muu perheen jäsen 50 %, perikunnan tai yhtymän jäsen 23 %
ammattiasema	palkansaaja 22 %, maa- tai metsätalousyrittäjä 22 %, muu itsenäinen yrittäjä 24 %, eläkeläinen 37 %, muu (työtön, opiskelija) 24 %
ammattikoulutus	ei tutkintoa 35 %, koulutason tutkinto 24 %, opistotason tutkinto 23 %, akateeminen tutkinto 23 %
asuinpaikan etäisyys tilasta	alle 20 km 41 %, 21 -50 km 27 %, 51 -100 km 16 %, 101-200 km 24 %, yli 200 km 30 %
omistukseen siirtymisvuosi	1994 tai jälkeen 18 %, 1984 -1993 23%, 1983 tai ennen 37%
asuinpaikka	vakituisesti tilalla 27 %, muualla tilan sijaintikunnassa 40 %, sijaintikunnan ulkopuolella samassa maakunnassa 21 %, sijaintikunnan ulkopuolella eri maakunnassa 25 %
ikä	alle 34 v. 12 %, 35 -44 v. 18 %, 45 -54 v. 12 %, 55-64 v. 33 %, yli 65 v. 43 %

Taulukko 4. Puukaupan solmimiseen liittyvä neuvonta

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
sukupuoli	nainen 29 %, mies 20 %
tilan hallintatapa	omistaja, 21 %, yhdessä puolison tai lasten kanssa 20 %, yhtymä 39 %, perikunta 24 %
peruskoulutus	kansa- tai kansalaiskoulu 20 %, keskikoulu 21 %, peruskoulu 19 %, ylioppilastutkinnon suorittaneet 34 %
asuinpaikka	vakituisesti tilalla 16 %, muualla tilan sijaintikunnassa 24 %, sijaintikunnan ulkopuolella samassa maakunnassa 32 %, sijaintikunnan ulkopuolella eri maakunnassa 29 %
asuinympäristö	maaseutu 18 %, taajama 28 %, pieni kaupunki (20 000 -100 000 as.) 32 %,

	suuri kaupunki (yli 100 000 as.) 33 %
veromuoto	puun myyntituloverotus 26 %, pinta-alaverotus 18 %, ei osaa sanoa 25 %
omistukseen siirtymis- vuosi	1994 tai jälkeen 37 %, 1984 -1993 19 %, 1983 tai ennen 17 %

Taulukko 5. Metsätiedotteet ja esitteet

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
ikä	alle 34 v. 82 %, 35 -44 v. 63 %, 45 -54 v. 72 %, 55-64 v. 62 %, yli 65 v. 60 %
veromuoto	myyntiverotus 68 %, pinta-alaverotus 58 %, ei osaa sanoa 45 %

Taulukko 6. henkilökohtainen neuvonta

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
tilan hallintatapa	omistaja 41 %, yhdessä puolison tai lasten kanssa 25 %, yhtymä 48 %, perikunta 40 %
omistukseen siirtymisen tapa	perintönä 45 %, ostona sukulaisilta tai vanhemmilta 31 %, ostona vapailta markkinoilta 22 %, tilasta muodostui perikunta 46 %, muu saanto 57 %, perintönä ja ostona vanhemmilta ja sukulaisilta 30 %
asuinlääni	Etelä-Suomen lääni 40 %, Länsi-Suomen lääni 39 %, Itä-Suomen lääni 27 %, Oulun lääni 31 %, Lapin lääni 56 %,
metsäomaisuus muissa kunnissa	ei muuta omistusta 40 %, on muuta omistusta 22 %

Taulukko 7. Artikkelit metsäalan lehdissä

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
tilan hallintatapa	omistaja 43 %, yhdessä puolison tai lasten kanssa 38 %, yhtymä 36 %, perikunta 24 %,
sukupuoli	mies 42 %, nainen 29 %
metsäsuunnitelma	on 41 %, ei ole 35 %, ei osaa sanoa 20 %
metsäala	alle 10 ha 28 %, 11-30 ha 33 %, 31-50 ha 40 %, 51-70 ha 45 % yli 70 ha 50 %

Taulukko 8. Artikkelit sanomalehdissä

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
veromuoto	pinta-ala verotus 41 %, puun myyntituloverotus 30 %, ei osaa sanoa 18 %

Taulukko 9. Yleisötilaisuudet

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
ikä	alle 34 v. 21 %, 35 -44 v. 27 %, 45 -54 v. 23 %, 55-64 v. 33 %, yli 65 v. 20 %
metsäala	alle 10 ha 22 %, 11-30 ha 22 %, 31-50 ha 25 %, 51-70 ha 24 %, yli 70 ha 40 %
tilan hallintatapa	omistaja 27 %, yhdessä puolison tai lasten kanssa 22 %, yhtymä 38 %, perikunta 21 %
metsäsuunnitelma	on 31 %, ei 19 %, eos 7 %

Taulukko 10. Internet

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
tilan hallintatapa	omistaja 42 %, yhdessä puolison tai lasten kanssa 20 %, yhtymä 36 %, perikunta 28 %
ikä	alle 34 v. 39 %, 35 -44 v. 41 %, 45 -54 v. 37 %, 55 -64 v. 19 %, yli 65 v. 10 %
ammattiasema	palkansaaja 39 %, maa- tai metsätalousyrittäjä 23 %, muu itsenäinen yrittäjä 26 %, eläkeläinen 11 %, muu (työtön, opiskelija) 33 %
peruskoulutus	kansa- tai kansalaiskoulu 14 %, keskikoulu 38 %, peruskoulu 25 %, ylioppilastutkinnon suorittaneet 45 %
ammattikoulutus	akateeminen tutkinto 44 %, opistotason tutkinto 37 %, koulutason tutkinto 23 %, ei tutkintoa 14 %
asuinympäristö	maaseutu 19 %, taajama 28 %, pieni kaupunki (20 000 -100 000 as.) 23 %, suuri kaupunki (yli 100 000 as.) 48 %
asuinpaikan etäisyys tilasta	alle 20 km 22 %, 21 -50 km 27 %, 51 -100 km 26 %, 101-200 km 29 %, yli 200 km 48%
metsäsuunnitelman tekovuosi	2000 tai jälkeen 36 %, 1990-1999 29 %, ennen 1989 17 %

Taulukko 11. Koulutustilaisuudet

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
tilan hallintatapa	omistaja 20 %, yhdessä puolison tai lasten kanssa 16 %, yhtymä 25 %, perikunta 10 %
peruskoulutus	kansa- tai kansalaiskoulu 14 %, keskikoulu 21 %, peruskoulu 22 %, ylioppilastutkinto 25 %
metsäsuunnitelma	on 24 %, ei ole 11 %, eos 10 %
ikä	alle 34 v. 21 %, 35 -44 v. 28 %, 45 -54 v. 17 %, 55 -64 v. 19 %, yli 65 v. 11 %
metsäala	alle 10 ha 12 %, 11-30 ha 15 %, 31-50 ha 16 %, 51-70 ha 18 %, yli 70 ha 32 %
puuston määrä ( m <sup>2</sup> )	alle 2000 17 %, 2001-4000 30 %, 4001-6000 17 %, 6001-8000 34 %, 8001-10 000 26 %, yli 10 000 42 %
asuinlääni	Etelä-Suomen lääni 17 %, Länsi-Suomen lääni 17 %, Itä-Suomen lääni 18 %, Oulun lääni 12 %, Lapin lääni 34 %

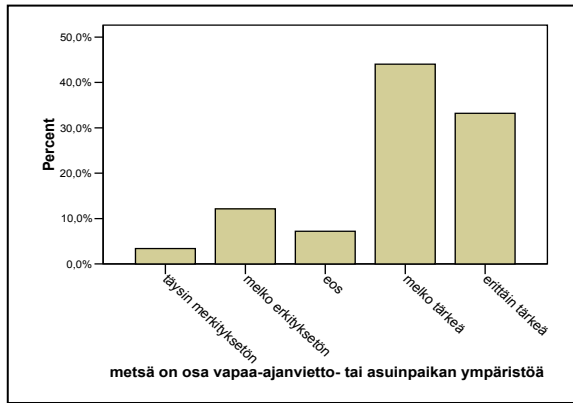
Taulukko 12. Opetusohjelmat, opaskirjat, opetusvideot

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>Muuttujan luokat</i>
<i>tv:n opetusohjelmat</i>	
sukupuoli	nainen 21 %, mies 14 %
ammattiasema	palkansaaja 21 %, maa- tai metsätalousyrittäjä 6 %, muu itsenäinen yrittäjä 14 %, eläkeläinen 17 %
<i>opaskirjat</i>	
metsäsuunnitelma	on 18 %, ei ole 13 %, eos 7 %
omistus muissa kunnissa	on 22 %, ei 15 %

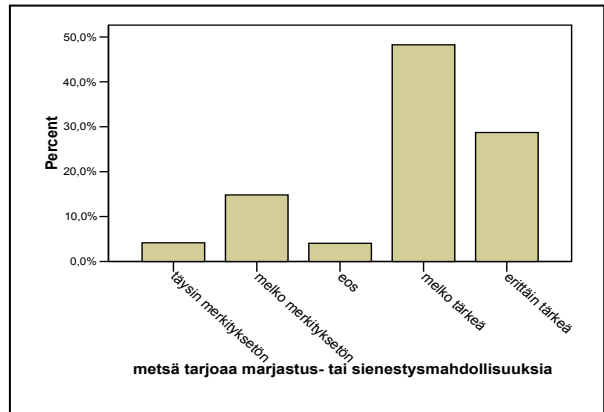
## Liite 4

Metsänomistamiseen liittyvien tavoitteiden frekvenssikuvaajat

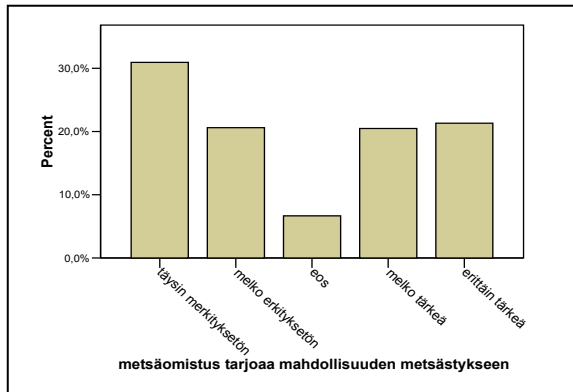
1=täysin merkityksetön, 2=melko merkityksetön, 3=eos, 4= melko tärkeä, 5=erittäin tärkeä



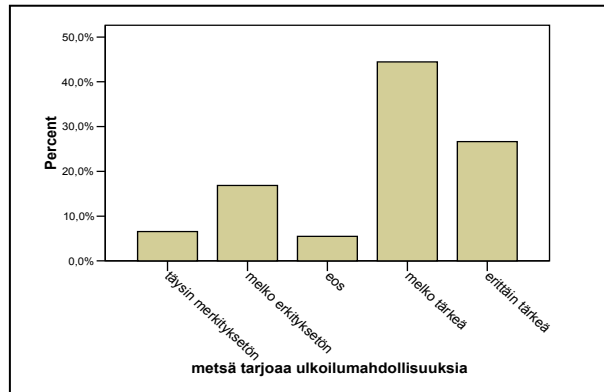
ka 3,92



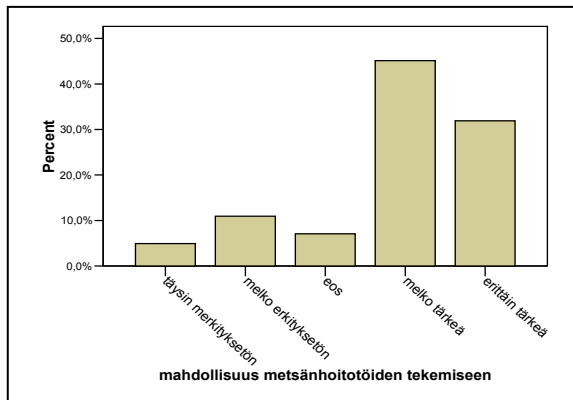
ka 3,83



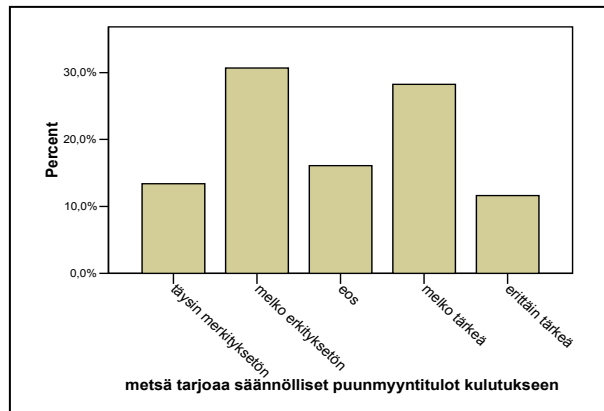
ka 2,81



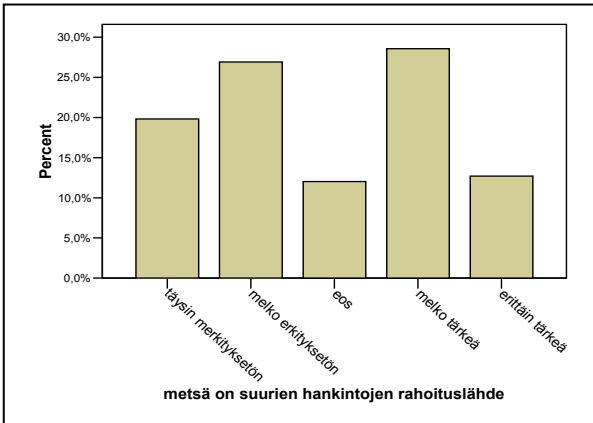
ka 3,68



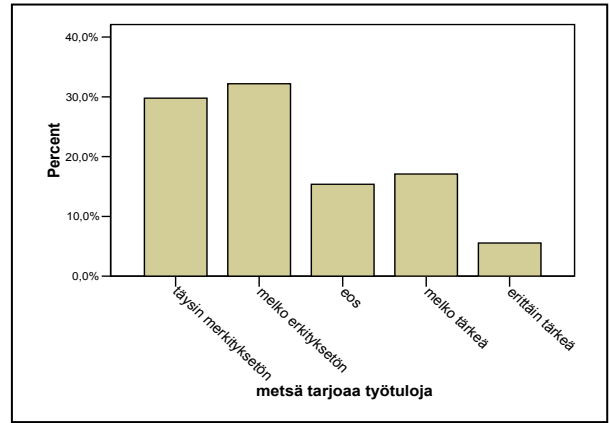
ka 3,88



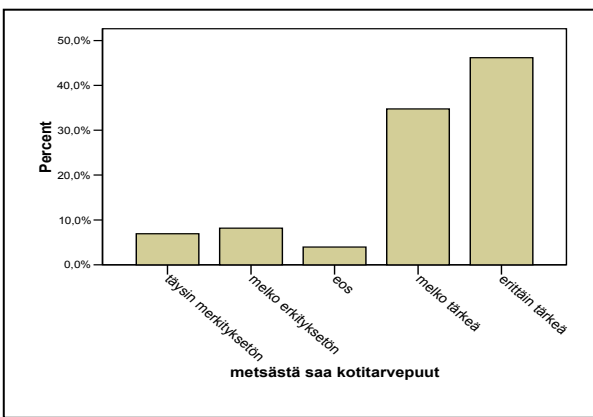
ka 2,94



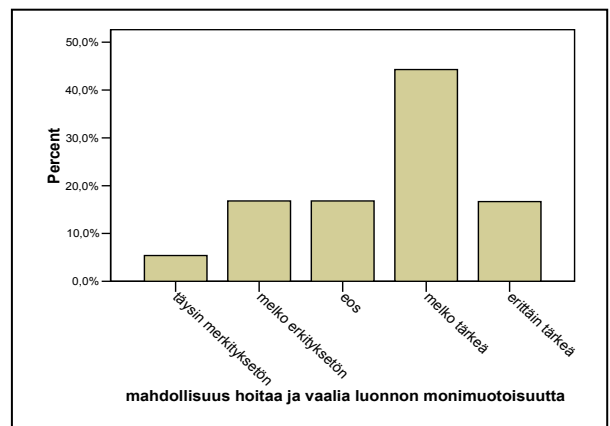
ka 2,87



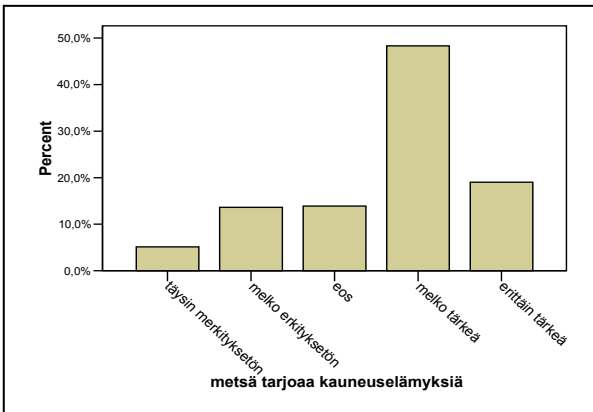
ka 2,36



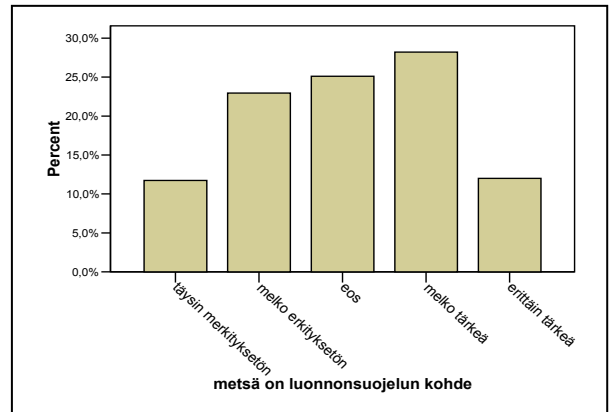
ka 4,05



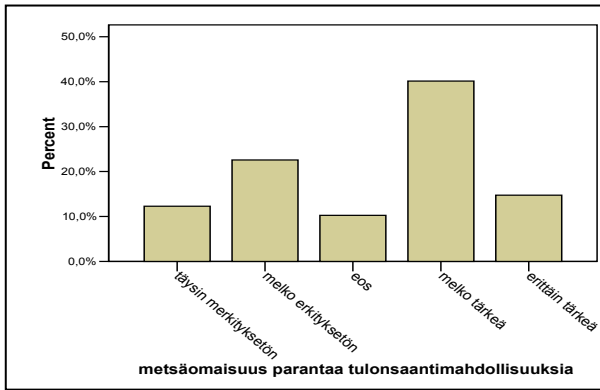
ka 3,50



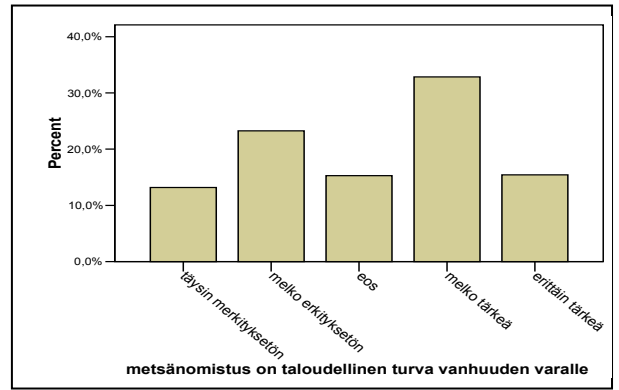
ka 3,62



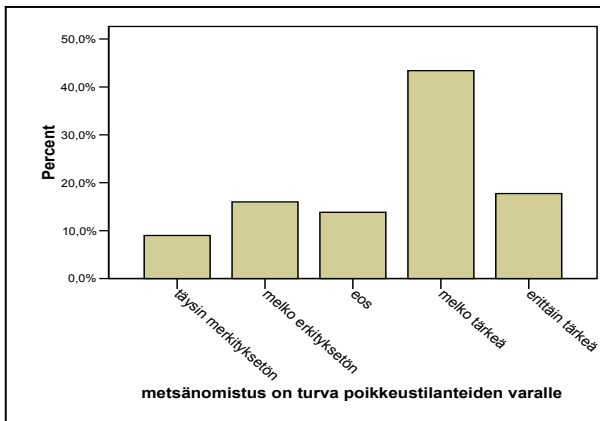
ka 3,06



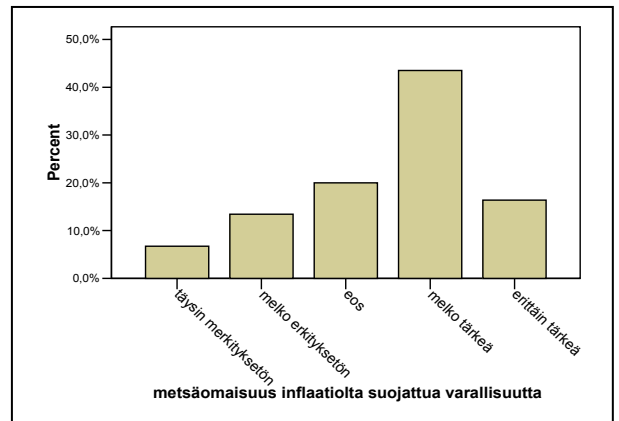
ka 3,22



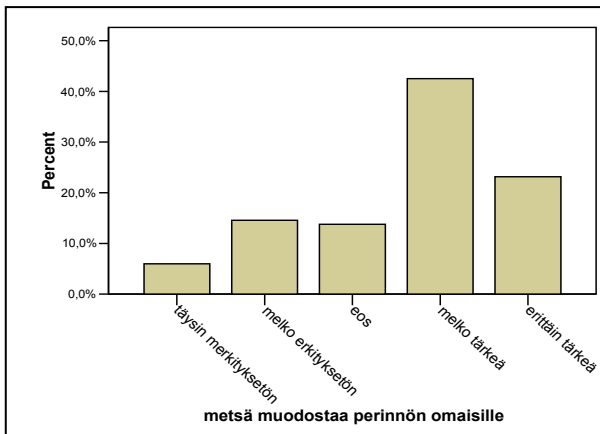
ka 3,14



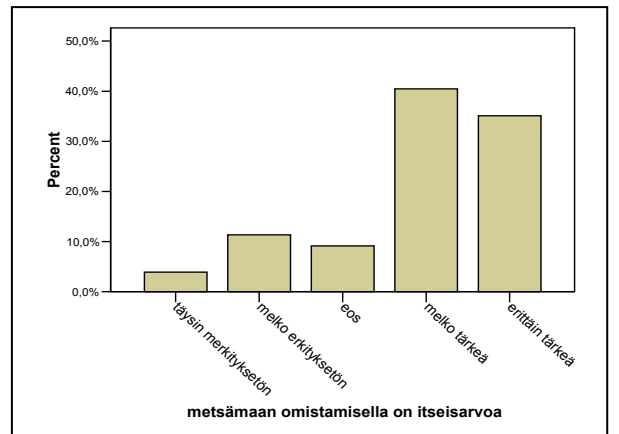
ka 3,45



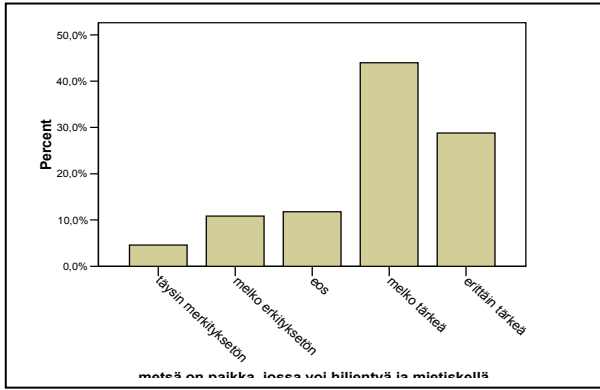
ka 3,49



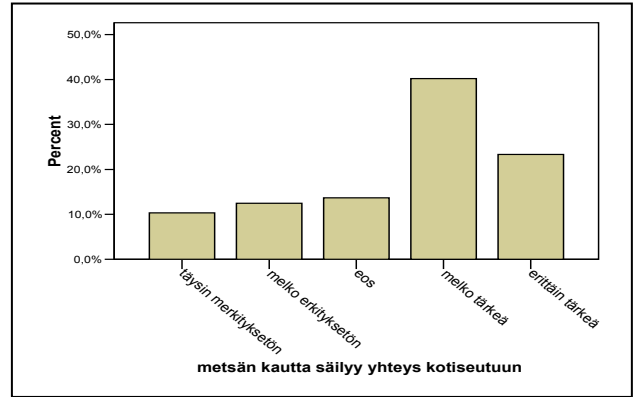
ka 3,62



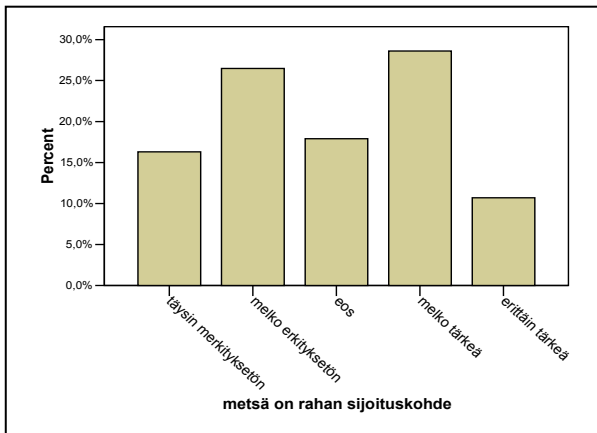
ka 3,92



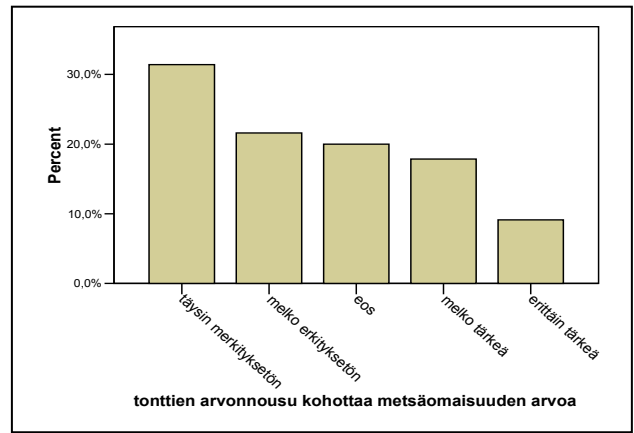
**ka 3,82**



**ka 3,54**



**ka 2,91**



**ka 2,52**

## Liite 5

### Faktorianalyysi

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,914
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5979,571
	df	231
	Sig.	,000

#### Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Fraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,234	32,882	32,882	6,645	30,203	30,203	4,737	21,532	21,532
2	3,400	15,453	48,335	3,073	13,966	44,169	3,617	16,440	37,972
3	1,428	6,489	54,824	,813	3,697	47,867	2,177	9,894	47,867
4	1,068	4,854	59,678						
5	1,019	4,630	64,308						
6	,797	3,623	67,931						
7	,773	3,514	71,445						
8	,728	3,307	74,752						
9	,647	2,940	77,692						
10	,543	2,469	80,161						
11	,516	2,346	82,506						
12	,487	2,213	84,719						
13	,458	2,083	86,802						
14	,445	2,021	88,823						
15	,399	1,812	90,635						
16	,367	1,670	92,305						
17	,357	1,622	93,927						
18	,329	1,494	95,421						
19	,297	1,348	96,769						
20	,265	1,202	97,971						
21	,245	1,111	99,083						
22	,202	,917	100,000						

Extraction Method: Maximum Likelihood.



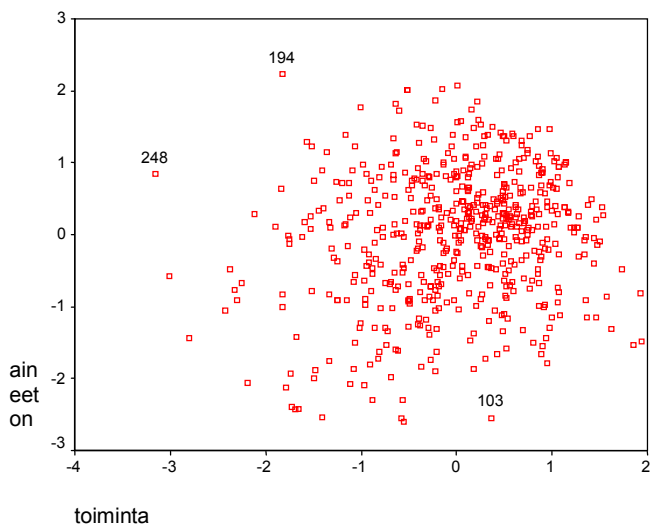
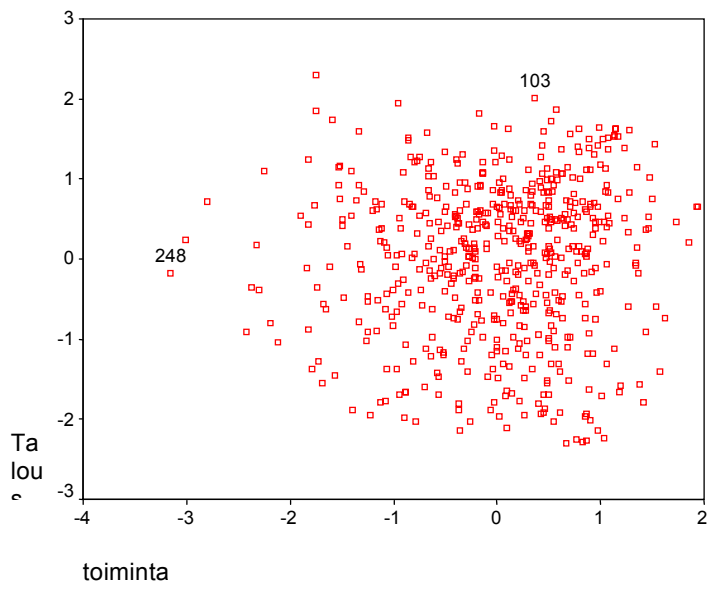
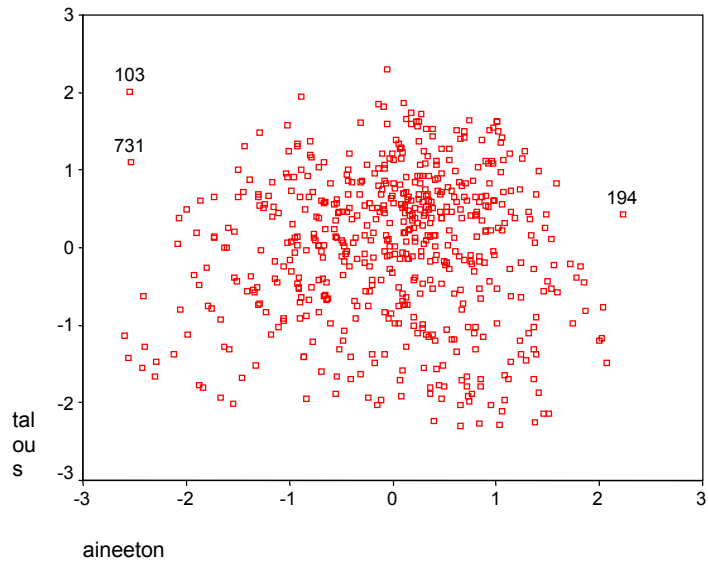
Rotated Factor Matrix <sup>a</sup>

	Factor		
	1	2	3
metsä on osa vapaa-ajanvietto- tai asuinpaikan ympäristöä	5,43E-03	,503	,530
metsä tarjoaa marjastus- tai sienestysmahdollisuuksia	7,69E-02	,442	,570
metsäomistus tarjoaa mahdollisuuden metsästykseen	,125	9,38E-02	,398
metsä tarjoaa ulkoilumahdollisuuksia	5,50E-02	,536	,529
metsänhoitotöiden tekemiseen	,129	,266	,465
metsä tarjoaa säännölliset puunmyyntitulot kulutukseen	,704	5,48E-04	,344
metsä on suurien hankintojen rahoituslähde	,717	-1,9E-02	,230
metsä tarjoaa työtuloja	,494	3,71E-02	,449
metsästä saa kotitarvepuut	,125	,226	,415
mahdollisuus hoitaa ja vaalia luonnon monimuotoisuutta	9,20E-02	,710	,294
metsä tarjoaa kauneuselämyksiä	9,28E-02	,749	,257
metsä on luonnonsuojelun kohde	8,96E-02	,668	,214
metsäomaisuus parantaa tulonsaantimahdollisuuksi a	,837	4,84E-02	,205
metsänomistus on taloudellinen turva vanhuuden varalle	,857	,147	9,44E-02
metsänomistus on turva poikkeustilanteiden varalle	,783	,164	5,36E-02
metsäomaisuus inflaatiolta suojattua varallisuutta	,699	,230	-6,2E-02
metsä muodostaa perinnön omaisille	,487	,327	-6,9E-03
metsämaan omistamisella on itseisarvoa	,319	,496	5,05E-02
metsä on paikka, jossa voi hiljentyä ja mietiskellä	,109	,697	,305
metsän kautta säilyy yhteys kotiseutuun	,195	,517	8,54E-02
metsä on rahan sijoituskohde	,642	,106	5,37E-02
tonttien arvonnousu kohottaa metsäomaisuuden arvoa	,249	,123	9,61E-02

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 9 iterations.



## Liite 6

Tutkimuksessa käytetty neljän ryhmän ryhmittelyratkaisu. (Neljä poikkeavaa havaintoa poistettu)

**Final Cluster Centers**

	Cluster			
	1	2	3	4
talous mle	,27823	-1,03567	,67791	-,95185
aineeton mle	-,72734	,92038	,25672	-,82316
toiminta mle	-,98062	-,02834	,44119	,34896

**Number of Cases in each Cluster**

Cluster	1	132,000
	2	113,000
	3	235,000
	4	83,000
Valid		563,000
Missing		317,000

Ryhmittelyratkaisu, 5 ryhmää (neljä poikkeavaa havaintoa poistettu)

**Final Cluster Centers**

	Cluster				
	1	2	3	4	5
talous mle	-,79845	-,23741	,76253	-1,10181	,62948
aineeton mle	-1,39135	-,61006	,48877	,85493	-,30472
toiminta mle	-,93464	,76198	,46111	-,00838	-,76658

**Number of Cases in each Cluster**

Cluster	1	61,000
	2	98,000
	3	165,000
	4	118,000
	5	121,000
Valid		563,000
Missing		317,000

Ryhmittelyratkaisu alkuperäisestä aineistosta, ilman poikkeavien havaintojen poistoa

**Final Cluster Centers**

	Cluster			
	1	2	3	4
REGR factor score 1 for analysis 2	-,55815	,61943	,63958	-1,08039
REGR factor score 2 for analysis 2	-1,24144	,10116	,13388	,72669
REGR factor score 3 for analysis 2	-,44954	-,94310	,59614	,14632

**Number of Cases in each Cluster**

Cluster	1	110,000
	2	106,000
	3	218,000
	4	133,000
Valid		567,000
Missing		313,000

## Liite 7

Metsänomistajien metsänomistukseen liittyvien tavoitteiden perusteella laadittujen ryhmien logit-mallien tulokset

### a) Monitavoitteiset metsänomistajat

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	488	55,5
	Missing Cases	392	44,5
	Total	880	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		880	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

**Dependent Variable Encoding**

Original Value	Internal Value
muut	0
monitavoitteiset	1

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	569,954	,181	,243

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	6,664	8	,573

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed			Predicted		
			mle monitavoitteiset		Percentage Correct
			muut	monitavoitteiset	
Step 1	mle monitavoitteiset	muut	219	58	79,1
		monitavoitteiset	91	120	56,9
Overall Percentage					69,5

a. The cut value is ,500

**Categorical Variables Codings**

		Frequency	Parameter coding			
			(1)	(2)	(3)	(4)
omistajan ammattiasema	palkansaaja	176	,000	,000	,000	,000
	maa- tai metsätalousyrittäjä	106	1,000	,000	,000	,000
	muu itsenäinen yrittäjä	30	,000	1,000	,000	,000
	eläkeläinen	155	,000	,000	1,000	,000
	muu (työtön, eläkeläinen, opiskelija)	21	,000	,000	,000	1,000
asuinympäristö nykyisin	maaseutu	284	1,000	,000	,000	,000
	taajama	94	,000	1,000	,000	,000
	pieni kaupunki (20000-100000 as.)	60	,000	,000	1,000	,000
	suuri kaupunki (yli 100000 as.)	50	,000	,000	,000	,000
tilan hallintatapa	omistaja	226	1,000	,000	,000	,000
	yhdessä puolison/lasten kanssa	142	,000	1,000	,000	,000
	yhtymä	53	,000	,000	1,000	,000
	perikunta	67	,000	,000	,000	,000
vastaajaryhmä	varsinainen postitus	315	1,000	,000	,000	,000
	karhu	173	,000	,000	,000	,000

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1	METSALA	,015	,003	27,066	1	,000	1,016	1,010	1,021
	VASTRYH(1)	,729	,221	10,850	1	,001	2,072	1,343	3,196
	ASUNYKY			17,440	3	,001			
	ASUNYKY(1)	1,196	,386	9,580	1	,002	3,306	1,551	7,051
	ASUNYKY(2)	,614	,420	2,143	1	,143	1,848	,812	4,207
	ASUNYKY(3)	,036	,471	,006	1	,939	1,037	,412	2,609
	TILHAL			12,746	3	,005			
	TILHAL(1)	,766	,328	5,467	1	,019	2,151	1,132	4,086
	TILHAL(2)	,229	,354	,418	1	,518	1,258	,628	2,520
	TILHAL(3)	-,262	,435	,362	1	,547	,769	,328	1,806
	AMASEMA			10,313	4	,035			
	AMASEMA(1)	,221	,304	,528	1	,467	1,247	,687	2,265
	AMASEMA(2)	-1,064	,515	4,273	1	,039	,345	,126	,946
	AMASEMA(3)	,280	,247	1,278	1	,258	1,323	,815	2,147
	AMASEMA(4)	,905	,509	3,169	1	,075	2,473	,913	6,700
	Constant	-2,749	,503	29,880	1	,000	,064		

a. Variable(s) entered on step 1: METSALA, VASTRYH, ASUNYKY, TILHAL, AMASEMA.

metsala = metsäala

vastryh = vastaajaryhmä, jossa vertailuluokkana ”karhunnassa vastanneet”

asunykky = nykyinen asuinympäristö, jossa vertailuluokkana ”suuri kaupunki (> 100 000 as.)”

tilhal = tilan hallintatapa, jossa vertailuluokkana ”perikunta”

amasema = ammattiasema, jossa vertailuluokkana ”palkansaaja”

b) Taloudellisia tavoitteita korostavat metsänomistajat

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	238	27,0
	Missing Cases	642	73,0
	Total	880	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		880	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

**Dependent Variable Encoding**

Original Value	Internal Value
muut	0
taloudelliset	1

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	254,909	,089	,129

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	10,429	8	,236

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted			
		vain taloudellisten ryhmä		Percentage Correct	
		muut	taloudelliset		
Step 1	vain taloudellisten ryhmä	muut	174	0	100,0
		taloudelliset	64	0	,0
Overall Percentage					73,1

a. The cut value is ,500

**Categorical Variables Codings**

		Frequency	Paramete (1)
1,2 =0 ja 3,4 =1	tilan sijaintikunnassa	79	,000
	tilan sijaintikunnan ulkopuolella	159	1,000
2 luokkaan luokiteltu metsäsuunnitelma	ei	108	,000
	kyllä	130	1,000

**Variables in the Equation**

Step	Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
1	VIETAIKA	-,008	,003	5,090	1	,024	,992	,986	,999
	METSUUN2(1)	,673	,316	4,531	1	,033	1,960	1,055	3,644
	ASUINP2(1)	1,113	,373	8,923	1	,003	3,043	1,466	6,317
	Constant	-1,907	,393	23,533	1	,000	,148		

a. Variable(s) entered on step 1: VIETAIKA, METSUUN2, ASUINP2.

vietaika = tilalla vietetty aika

metsuun2 = binääriseksi muunnettu metsäsuunnitelma, jossa vertailuluokkana ”ei metsäsuunnitelmaa”

asuinp2 = binääriseksi muunnettu nykyinen asuinpaikka, jossa vertailuluokkana ”asuu tilan sijaintikunnassa”

c) *Aineettomia tavoitteita metsänomistuksessaan korostavat metsänomistajat*

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	443	50,3
	Missing Cases	437	49,7
	Total	880	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		880	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

**Dependent Variable Encoding**

Original Value	Internal Value
muut	0
aineettomat	1

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	368,416	,136	,218

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	4,533	8	,806

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted			
		mle aineettomat		Percentage Correct	
		muut	aineettomat		
Step 1	mle aineettomat	muut	350	8	97,8
		aineettomat	77	8	9,4
Overall Percentage					80,8

a. The cut value is ,500

**Categorical Variables Codings**

		Frequency	Parameter coding			
			(1)	(2)	(3)	(4)
omistajan ammattiasema	palkansaaja	160	,000	,000	,000	,000
	maa- tai metsätalousyrittäjä	99	1,000	,000	,000	,000
	muu itsenäinen yrittäjä	25	,000	1,000	,000	,000
	eläkeläinen	140	,000	,000	1,000	,000
	muu (työtön, eläkeläinen, opiskelija)	19	,000	,000	,000	1,000
sukupuoli	mies	354	,000			
	nainen	89	1,000			
binäärinen veromuoto	pinta-alavero	189	,000			
	myyntivero	254	1,000			
2 luokkaan luokiteltu metsäsuunnitelma	ei	176	1,000			
	kyllä	267	,000			

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1								
METSUUN2(1)	,963	,273	12,473	1	,000	2,620	1,535	4,471
METSALA	-,010	,005	4,755	1	,029	,990	,981	,999
VEROMUO2(1)	,743	,287	6,679	1	,010	2,102	1,197	3,692
AMASEMA			10,457	4	,033			
AMASEMA(1)	-1,486	,509	8,516	1	,004	,226	,083	,614
AMASEMA(2)	-,084	,541	,024	1	,877	,920	,318	2,657
AMASEMA(3)	-,309	,295	1,099	1	,294	,734	,412	1,308
AMASEMA(4)	-1,249	,805	2,409	1	,121	,287	,059	1,388
SUKUP(1)	,521	,300	3,018	1	,082	1,683	,935	3,028
Constant	-1,791	,372	23,204	1	,000	,167		

a. Variable(s) entered on step 1: METSUUN2, METSALA, VEROMUO2, AMASEMA, SUKUP.

metsuun2 = binääriseksi muunnettu metsäsuunnitelma, jossa vertailuluokkana ”on metsäsuunnitelma”

metsala = metsäala

veromuo2 = binääriseksi muunnettu veromuoto, jossa vertailuluokkana ”pinta-alavero”

amasema = ammattiasema, jossa vertailuluokkana ”palkansaaja”

*d) Toiminnallisia tavoitteita metsänomistuksessaan korostavat metsänomistajat*

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	554	63,0
	Missing Cases	326	37,0
	Total	880	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		880	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

**Dependent Variable Encoding**

Original Value	Internal Value
muut	0
toiminnalliset	1

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	346,110	,101	,177

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7,418	8	,492

**Classification Table<sup>a</sup>**

		Predicted		
		mle toiminnalliset		Percentage Correct
Observed		muut	toiminnalliset	
Step 1	mle toiminnalliset	402	0	100,0
	muut	70	0	,0
Overall Percentage				85,2

a. The cut value is ,500



**Categorical Variables Codings**

		Frequency	Parameter coding		
			(1)	(2)	(3)
tilan hallintatapa	omistaja	229	,000	,000	,000
	yhdessä puolison/lasten kanssa	129	1,000	,000	,000
	yhtymä	51	,000	1,000	,000
	perikunta	63	,000	,000	1,000
nykyinen asuinpaikka	vakituisesti tilalla	216	1,000	,000	,000
	muualla tilan sijaintikunnassa	85	,000	1,000	,000
	sijaintikunnan ulkopuolella samassa maakunnassa	74	,000	,000	1,000
	sijaintikunnan ulkopuolella eri maakunnassa	97	,000	,000	,000
omistus muissa kunnissa	ei	414	1,000		
	kyllä	58	,000		
sukupuoli	mies	371	1,000		
	nainen	101	,000		

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>			9,164	3	,027			
TILHAL								
TILHAL(1)	,888	,320	7,706	1	,006	2,430	1,298	4,548
TILHAL(2)	,938	,460	4,167	1	,041	2,556	1,038	6,292
TILHAL(3)	,381	,510	,557	1	,455	1,463	,538	3,978
SUKUP(1)	,899	,438	4,205	1	,040	2,456	1,040	5,799
ASUINP			7,395	3	,060			
ASUINP(1)	1,004	,439	5,232	1	,022	2,728	1,154	6,448
ASUINP(2)	,214	,537	,158	1	,691	1,238	,432	3,551
ASUINP(3)	,360	,530	,461	1	,497	1,433	,507	4,048
METSALA	-,020	,006	12,129	1	,000	,981	,970	,991
MUUOMIST(1)	1,167	,624	3,497	1	,061	3,211	,945	10,907
Constant	-3,979	,833	22,824	1	,000	,019		

a. Variable(s) entered on step 1: TILHAL, SUKUP, ASUINP, METSALA, MUUOMIST.

tilhal = tilan hallintatapa, jossa vertailuluokkana ”omistaja”

sukup = sukupuoli, jossa vertailuluokkana ”nainen”

asuinp = nykyinen asuinpaikka, jossa vertailuluokkana ”sijaintikunnan ulkopuolella eri maakunnassa”

metsala = metsäala

muuomist = omistus muissa kunnissa, jossa vertailuluokkana ”kyllä”

## Liite 8

### Metsänomistajien tietotarpeiden logit-mallit

#### a) Oman alueen hintataso

##### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	415	47,2
	Missing Cases	465	52,8
	Total	880	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		880	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

##### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
ei	0
kyllä	1

##### Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	26,198	9	,002
	Block	26,198	9	,002
	Model	26,198	9	,002

##### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	515,677	,061	,084

##### Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	8,385	8	,397

##### Classification Table<sup>a</sup>

			Predicted		Percentage Correct
			hintataso omalla alueella		
Step 1	Observed				
	hintataso omalla alueella	ei	kyllä		
				36	113
				26	240
Overall Percentage					66,5

a. The cut value is ,500

### Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding			
			(1)	(2)	(3)	(4)
MAAKUNTA	Etelä-Suomen lääni	109	,000	,000	,000	,000
	Länsi-Suomen lääni	137	1,000	,000	,000	,000
	Itä-Suomen lääni	94	,000	1,000	,000	,000
	Oulun lääni	49	,000	,000	1,000	,000
	Lapin lääni	26	,000	,000	,000	1,000
4 ryhmää (mle), monitavoitteiset 1.	monitavoitteiset	190	,000	,000	,000	
	talous	97	1,000	,000	,000	
	aineeton	76	,000	1,000	,000	
	toiminta	52	,000	,000	1,000	
binäärinen veromuoto	pinta-alavero	179	,000			
	myyntivero	236	1,000			

### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>								
SYNTVUOS	,020	,009	5,340	1	,021	1,021	1,003	1,038
VEROMUO2(1)	,595	,221	7,231	1	,007	1,813	1,175	2,796
MAAKUNTA			9,955	4	,041			
MAAKUNTA(1)	,390	,282	1,904	1	,168	1,476	,849	2,567
MAAKUNTA(2)	-,256	,300	,727	1	,394	,774	,430	1,395
MAAKUNTA(3)	-,640	,362	3,124	1	,077	,527	,259	1,072
MAAKUNTA(4)	,101	,472	,045	1	,831	1,106	,439	2,788
RYHMÄMLE			6,428	3	,093			
RYHMÄMLE(1)	-,441	,275	2,576	1	,108	,643	,375	1,103
RYHMÄMLE(2)	-,624	,296	4,436	1	,035	,536	,300	,958
RYHMÄMLE(3)	,117	,349	,113	1	,737	1,124	,568	2,226
Constant	-39,088	17,106	5,221	1	,022	,000		

a. Variable(s) entered on step 1: SYNTVUOS, VEROMUO2, MAAKUNTA, RYHMÄMLE.

syntvuos = syntymävuosi

veromuoto2 = binääriseksi muunnettu veromuoto, jossa vertailuluokkana ”pinta-alavero”

maakunta = lääni, jossa vertailuluokkana ”Etelä-Suomen lääni”

ryhmämle = tavoiteryhmät, jossa vertailuluokkana ”monitavoitteiset”

### b) Verotus

#### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	400	45,5
	Missing Cases	480	54,5
	Total	880	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		880	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

#### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
ei	0
kyllä	1

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	19,511	4	,001
	Block	19,511	4	,001
	Model	19,511	4	,001

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	525,973	,048	,064

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	10,151	8	,255

**Classification Table <sup>a</sup>**

Observed		Predicted		
		metsäverotus		Percentage Correct
		ei	kyllä	
Step 1	metsäverotus	ei	kyllä	
		56	114	32,9
		48	182	79,1
	Overall Percentage			59,5

a. The cut value is ,500

**Categorical Variables Codings**

		Frequency	Parameter (1)
sukupuoli	mies	312	,000
	nainen	88	1,000
mie monitavoitteiset	muut	216	,000
	monitavoitteiset	184	1,000
binäärinen veromuoto	pinta-alavero	176	1,000
	myyntivero	224	,000

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	VEROMUO2(1)	,596	,214	7,782	1	,005	1,814	1,194	2,757
	MLEMONIT(1)	,418	,211	3,911	1	,048	1,518	1,004	2,297
	SYNTVUOS	,014	,009	2,774	1	,096	1,014	,997	1,032
	SUKUP(1)	,613	,260	5,556	1	,018	1,846	1,109	3,072
Constant		-28,132	16,742	2,823	1	,093	,000		

a. Variable(s) entered on step 1: VEROMUO2, MLEMONIT, SYNTVUOS, SUKUP.

veromuo2 = binääriseksi muunnettu veromuoto jossa vertailuluokkana ”myyntivero”  
 mlemonit = binääriseksi muunnettu monitavoitteisten metsänomistajien ryhmä, jossa vertailuluokkana ”muut ryhmät”  
 syntvuos = syntymävuosi  
 sukup = sukupuoli, jossa vertailuluokkana ”mies”

*c) Sukupolvenvaihdos*

### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	394	44,8
	Missing Cases	486	55,2
	Total	880	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		880	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
ei	0
kyllä	1

### Omnibus Tests of Model Coefficients

Step		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	51,028	9	,000
	Block	51,028	9	,000
	Model	51,028	9	,000

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	409,809	,121	,176

### Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7,388	8	,495

### Classification Table<sup>a</sup>

		Predicted		
		sukupolvenvaihdos		Percentage Correct
		ei	kyllä	
Step 1	sukupolvenvaihdos ei	279	8	97,2
	kyllä	87	20	18,7
Overall Percentage				75,9

a. The cut value is ,500

### Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding		
			(1)	(2)	(3)
asuin ympäristö nykyisin	maaseutu	226	,000	,000	,000
	taajama	75	1,000	,000	,000
	pieni kaupunki (20000-100000 as.)	50	,000	1,000	,000
	suuri kaupunki (yli 100000 as.)	43	,000	,000	1,000
4 ryhmää (mle), monitavoitteiset 1.	monitavoitteiset	183	,000	,000	,000
	talous	87	1,000	,000	,000
	aineeton	74	,000	1,000	,000
	toiminta	50	,000	,000	1,000
3 luokkaan luokiteltu vastaaja	omistaja	283	,000	,000	
	vaimo tai muu perheenjäsen	24	1,000	,000	
	yht. tai perik. jäsen	87	,000	1,000	

### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1								
SYNTVUOS	-,059	,011	26,013	1	,000	,943	,922	,965
RYHMÄMLE			6,621	3	,085			
RYHMÄMLE(1)	-,768	,356	4,656	1	,031	,464	,231	,932
RYHMÄMLE(2)	,032	,343	,009	1	,926	1,032	,527	2,021
RYHMÄMLE(3)	,263	,363	,526	1	,468	1,301	,638	2,653
VASTAAJ3			7,845	2	,020			
VASTAAJ3(1)	1,353	,486	7,743	1	,005	3,868	1,492	10,028
VASTAAJ3(2)	,030	,312	,009	1	,924	1,030	,559	1,900
ASUNYKY			6,433	3	,092			
ASUNYKY(1)	,024	,319	,006	1	,940	1,024	,548	1,914
ASUNYKY(2)	-1,188	,496	5,738	1	,017	,305	,115	,806
ASUNYKY(3)	,121	,406	,089	1	,766	1,129	,510	2,499
Constant	113,125	22,345	25,629	1	,000	1,35E+49		

a. Variable(s) entered on step 1: SYNTVUOS, RYHMÄMLE, VASTAAJ3, ASUNYKY.

syntvuos = syntymävuosi

ryhmämle = metsänomistajien tavoiteryhmät, jossa vertailuluokkana ”monitavoitteiset”

vastaaaj3 = 3 luokkaan luokiteltu vastaaja, jossa vertailuluokkana ”omistaja”

asunykyy = nykyinen asuinympäristö, jossa vertailuluokkana ”maaseutu”

### d) Puukaupan solmiminen

#### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	411	46,7
	Missing Cases	469	53,3
	Total	880	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		880	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

#### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
ei	0
kyllä	1

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1			
Step	43,962	10	,000
Block	43,962	10	,000
Model	43,962	10	,000

#### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	421,004	,101	,150

#### Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7,402	8	,494

Classification Table <sup>a</sup>

Observed			Predicted		Percentage Correct
			puukaupan solmiminen		
			ei	kyllä	
Step 1	puukaupan solmiminen	ei	293	14	95,4
		kyllä	87	17	16,3
Overall Percentage					75,4

a. The cut value is ,500

Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding		
			(1)	(2)	(3)
4 ryhmää (mle), monitavoitteiset 1.	monitavoitteiset	189	1,000	,000	,000
	talous	92	,000	1,000	,000
	aineeton	73	,000	,000	1,000
	toiminta	57	,000	,000	,000
tilan hallintatapa	omistaja	197	,000	,000	,000
	yhdessä puolison/lasten kanssa	112	1,000	,000	,000
	yhtymä	45	,000	1,000	,000
	perikunta	57	,000	,000	1,000
3 luokkaan luokiteltu asuinympäristö nykyisin	maaseutu	234	,000	,000	
	taajama	81	1,000	,000	
binäärinen veromuoto	kaupunki	96	,000	1,000	
	pinta-alavero	180	,000		
	myyntivero	231	1,000		

Variables in the Equation

Step	Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	SAANVUOS	,028	,010	8,008	1	,005	1,028	1,009	1,048
	VEROMUO2(1)	,663	,271	5,979	1	,014	1,940	1,141	3,301
	ASUNYKY3			6,504	2	,039			
	ASUNYKY3(1)	,400	,326	1,506	1	,220	1,491	,788	2,823
	ASUNYKY3(2)	,803	,315	6,473	1	,011	2,231	1,202	4,141
	TILHAL			7,918	3	,048			
	TILHAL(1)	-,271	,316	,736	1	,391	,762	,410	1,417
	TILHAL(2)	,809	,377	4,619	1	,032	2,247	1,074	4,700
	TILHAL(3)	,421	,348	1,467	1	,226	1,524	,771	3,012
	RYHMÄMLE			6,635	3	,085			
	RYHMÄMLE(1)	,809	,424	3,635	1	,057	2,246	,978	5,161
	RYHMÄMLE(2)	,118	,472	,062	1	,803	1,125	,446	2,837
	RYHMÄMLE(3)	,296	,479	,382	1	,537	1,344	,526	3,435
	Constant	-57,699	19,562	8,699	1	,003	,000		

a. Variable(s) entered on step 1: SAANVUOS, VEROMUO2, ASUNYKY3, TILHAL, RYHMÄMLE.

saanvuos = tilan saantovuosi

veromuo2 = binääriseksi muunnettu veromuoto, jossa vertailuluokkana ”pinta-alavero”

asunyk3 = 3 luokkaan luokiteltu nykyinen asuinympäristö, jossa vertailuluokkana ”maaseutu”

tilhal = tilan hallintatapa, jossa vertailuluokkana ”omistaja”

ryhmämle = metsänomistajien tavoiteryhmät, jossa vertailuluokkana ”toiminnalliset”

## Liite 9

Kaupunkilaisten ja maalaisten metsänomistajien vertailu.

<i>Merkitsevä muuttuja</i>	<i>muuttujan luokat</i>
puukaupan solmiminen	(kiinnostuneita saamaan neuvontaa) maaseutu 18 % , taajama 28 % , kaupunki 33 %
neuvonta internetin välityksellä	(kiinnostuneita neuvontamuodosta) maaseutu 19 % , taajama 28 % , kaupunki 34 %
<i>tavoiteryhmät:</i>	
monitavoitteiset	maaseutu 51%, taajama 35 %, kaupunki 25 %
taloudelliset tavoitteet	maaseutu 15 %, taajama 28 %, kaupunki 39 %
aineettomat tavoitteet	maaseutu 16 %, taajama 26 %, kaupunki 25 %
toiminnalliset tavoitteet	maaseutu 18 %, taajama 11 %, kaupunki 11 %

Myös muut tutkimuksessa käsitellyt neuvonta-aiheet sekä neuvontamuodot testattiin ristiintaulukoimalla, mutta nämä eivät tulleet merkitseviksi.





**Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, publikationer, Publications**

18. Vesa Silaskivi. 2004. Tutkimus kilpailuoikeuden ja maatalouden sääntelyn yhteensovittamisesta
17. Aki Kangasharju. 1998. Regional Economic Differences in Finland: Variations in Income Growth and Firm Formation.
16. Pertti Kukkonen. 1997. Rahapolitiikka ja Suomen kriisi

**Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja, forskningsrapporter, Reports**

194. Marko Mäki-Hakola – Mikko Toropainen. 2005. Metsien suojelun vaikutukset tuotantoon ja työllisyyteen – Alueellinen ja valtakunnallinen panos-tuotosanalyysi
193. Ari Peltoniemi. 2005. Työllisten työkyky vuonna 2004. Työpoliittinen tutkimus 273, Työministeriö, Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja n:o 193.
192. Terhi Latvala – Antti Suokannas. 2005. Automaattisen lypsyjärjestelmän käyttöönotto: kannattavuus ja hankintaan vaikuttavat tekijät
191. Anna-Kaisa Rämö – Tapio Tilli – Ritva Toivonen – Pekka Ripatti – Karoliina Lindroos – Hanna Ruohola. 2005. Metsäverojärjestelmän muutos ja yksityismetsänomistajien puunmyyntiaikeet vuosina 2004 -2007
190. Janne Huovari – Raija Volk. 2004. Ikääntyminen ja maaseudun työmarkkinat
189. Martti Patjas. 2004. Production costs of milk, beef and pig meat in Finland, Sweden, Denmark and Germany
188. Tapio Tilli – Sten-Gunnar Skutin. 2004. Roundwood markets in the Baltic Sea region
187. Päivi Mäki – Ritva Toivonen – Raija-Riitta Enroth. 2003. Puutuotteiden vientimahdollisuudet Kiinaan
186. Kalle Laaksonen – Jaakko Pulli. 2003. The sugar markets and the everything but arms (EBA) of the European Union

**Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita, diskussionsunderlag, Working Papers**

75. Tapio Tilli. 2005. Itämeren alueen ja Venäjän metsäsektorin kehitysskenaariot vuoteen 2010 mennessä
74. Janne Huovari – Mikko Pakkanen – Raija Volk. 2005. Alueellisten asuntomarkkinoiden kehitys vuoteen 2007
73. Marko Mäki-Hakola. 2004. Metsien suojelun vaikutukset puumarkkinoilla - Maltilarkastelu
72. Eriikka Peltonen . 2004. Korkeakoulusta valmistuneiden alueellinen sijoittuminen
71. Jaakko Pulli – Marko Mäki-Hakola. 2004. Metsien suojelun taloudelliset vaikutukset. Kirjallisuuskatsaus.
70. Arto Luoma – Jani Luoto – Marko Taipale. 2004. Threshold cointegration and asymmetric price transmission in Finnish beef and pork markets
69. Ari Peltoniemi. 2004. Maatilojen sähköinen liiketoiminta ja verkottuminen
- 68.. Marko Mäki-Hakola. 2004. Roundwood price development and market linkages in Central and Northern Europe
67. Pasi Holm – Maritta Onnela. 2004. Monimuotoiset työurat ja työttömyysturva. Kannustaako työttömyysturva yrittäjyyteen?