

Maanomistajien suhtautuminen hirvieläimiin

Landowners' attitudes towards deer

Hyvinvointia riistataloudesta

2022

Suomen Riistakeskus & Turun yliopisto

L. Tuominen, M. Wikström & J. Brommer

ISBN 978-951-29-9444-1



Turun yliopisto
University of Turku

Tiivistelmä

Suomen riistakeskuksen Hyvinvointia riistataloudesta -prosessiin kuuluu edistää riistatalouden hyvinvointivaikutusten tutkimusta ja viestintää niistä sekä riista- ja erätalouden taloudellista toimeliaisuutta ja liiketoimintaa. Vuonna 2021 kerättiin kyselytutkimuksella maanomistajien näkemyksiä hirvieläimistä ja riistataloudesta. Kysely keräsi laajalti tietoja maanomistajista sekä heidän mielipiteitään esimerkiksi kaupallisesta metsästyksestä ja toimenpiteistä hirvieläinvahinkojen estämiseksi. Raportissa tarkastellaan kuinka maanomistajat suhtautuvat hirvieläimiin tilansa lähialueilla ja selvitetään onko tekijöitä, jotka vaikuttavat myönteiseen tai kielteiseen suhtautumiseen.

Selvityksen tulosten perusteella vaikuttaa, että Suomessa enemmistö maanomistajista suhtautuu kielteisesti hirvieläimiin, eli he kokevat, että hirvieläinkanta on liian suuri heidän tilansa lähialueilla. Alle puolet suhtautuvat myönteisesti valkohäntäpeuroihin, noin puolet suhtautuvat myönteisesti hirviin ja suurin osa maanomistajista suhtautuu myönteisesti metsäkauriisiin ja muihin hirvieläimiin. Vain pieni osa maanomistajista kokee, että hirvieläinkanta on liian pieni heidän tilansa lähialueilla. Vaikuttaa, että pohjoisessa Suomessa ja sen riistakeskusalueilla suhtaudutaan myönteisemmin hirvieläimiin kuin eteläisessä Suomessa. Kyselyn perusteella valkohäntäpeuroihin sekä metsäkauriisiin suhtaudutaan kielteisesti alueilla, joilla hirvi- sekä valkohäntäpeurakanta on korkea. Keskimääräistä suhtautumista hirviin näyttää kuitenkin ohjaavan muut tekijät kuin hirvien tai valkohäntäpeurojen määrä alueella.

Selvityksen perusteella maanomistaja, joka harrastaa tai on harrastanut metsästystä, ja joka saa korkeampaa rahallista korvausta metsästystoiminnasta maillaan suhtautuu myönteisemmin hirvieläimiin kuin muut maanomistajat. Lisäksi, jos maanomistajat kokevat suurempia hirvieläinten aiheuttamia vahinkoja pelloillaan ja metsässään, he suhtautuvat kielteisemmin hirvieläimiin. Metsästysharrastuksen myötä maanomistajat varmasti näkevät hirvieläinten korkean määrän myös myönteisessä valossa eivätkä pelkästään vahinkojen aiheuttajina. Hirvieläimet tuovat sisältöä vapaa-aikaan ja mielekästä tekemistä sekä mahdollisesti myös lisätuloja sekä ruokaa pöytään. Maanomistajan täytyy lisäksi saada sopivaa ja kohtuullisen korkeaa korvausta maillaan harjoitettavasta metsästystoiminnasta, jotta hän näkee hirvieläimet myönteisemmin. Riistatalouden tuomat myönteiset puolet eivät kuitenkaan aina riitä korvaamaan suuria vahingot maa- ja metsätaloudessa korvauksista huolimatta. Olisikin hyödyllistä pohtia kuinka vahinkojen korvaukset ja niiden estämiseen ohjattu rahallinen tuki vaikuttaa maanomistajien asenteisiin hirvieläimiä kohtaan. Lisäksi tulevaisuudessa olisi tärkeää lisätä tietoa siitä, kuinka hirvieläinten aiheuttamien vahinkojen taloudelliset haitat ja toisaalta taas riistatalouden tuomat taloudelliset edut ovat yhteydessä toisiinsa.

Abstract

The Finnish Wildlife Agency's Well-being from Game process includes promoting research and communication about the welfare effects of game economy and increasing the economic activity related to hunting and fishing. In 2021, landowners' views on deer and deer management were collected through a survey. The survey collected information about landowners and their opinions about, for example, commercial hunting and measures to prevent deer damage. The report looks at landowners' views and attitudes about deer in the vicinity of their farm and explores possible factors influencing a positive or negative attitude.

Based on the results of the survey, it seems that the majority of landowners in Finland have a negative attitude towards deer, i.e. they feel that the deer population is too large in the areas near their farm. Less than half have a positive attitude towards white-tailed deer, about half have a positive attitude towards moose, and the majority of landowners have a positive attitude towards roe deer and other deer. Only a small percentage of landowners feel that the deer population is too small in the areas near their farm. It seems that in northern Finland and its wildlife agency areas, deers are viewed more positively than in southern Finland. Based on the survey, white-tailed deer and roe deer are viewed negatively in areas with a high population of moose and white-tailed deer. However, the average attitude towards moose seems to be driven by factors other than the number of moose or white-tailed deer in the area.

Based on the results, landowners who practice or have practiced hunting, and who receive higher financial compensation for hunting on their land, have a more positive attitude towards deer than other landowners. In addition, if landowners experience greater deer damage in their fields and forests, they will have a more negative attitude toward deer. When participating in hunting, landowners certainly seem to see the high number of deer in a positive light and not only as causes of damage. Deers bring content to their free time and meaningful activities, and possibly also additional income and food on the table. In addition, the landowner must receive suitable and reasonably high compensation for the hunting activities carried out on his land, so that he sees deer more positively. However, the positive aspects brought by game economy are not always enough to compensate for the large damages in agriculture and forestry, despite the compensations. It would be useful to think about how compensation for damages and financial support directed at preventing them affect landowners' attitudes towards deer. In addition, in the future it would be important to increase information on how the economic disadvantages of damage caused by deer and, on the other hand, the economic benefits brought by game farming are connected.

Sisällys

Tiivistelmä	2
Abstract	3
Johdanto	5
Menetelmät	5
Tulokset	6
Regressioanalyysi – selittävät muuttujat.....	11
Monimuuttujaregressio – tulokset.....	13
Hirvi	13
Valkohäntäpeura	15
Metsäkauris ja muut hirvieläimet.....	17
Maanomistajien suhtautuminen hirvieläimiin ja yhteys hirvi- ja valkohäntäpeurakantaan alueittain	18
Tulosten tarkastelu	21

Johdanto

Hyvinvointia riistataloudesta -prosessi on selvittänyt metsästäjien, kuluttajien ja maanomistajien näkemyksiä hirvieläimiä koskien. Tarkoituksena on kartoittaa riista- ja erätalouden tuomaa hyvinvointia sekä selvittää kuinka sitä voitaisiin edelleen edistää. Vuoden 2021 alussa kerättiin maanomistajien näkemyksiä hirvieläimiä ja riistataloutta koskien (kyselykysymykset Liite 1). Taloustutkimus suoritti työn Suomen riistakeskuksen tilauksena ja kyselyyn vastasi yhteensä 7447 maanomistajaa eri puolilta Suomea. Kyselyaineistoa on käytetty pro gradu -työssä ja Suomen riista -julkaisusarjan artikkelissa. Turun yliopisto jatkoanalysoi aineistoa Suomen riistakeskuksen tilauksena. Tämän selvityksen tarkoituksena on tarkastella maanomistajien suhtautumista hirvieläimiin oman tilansa lähialueella, sekä mikä vaikuttaa siihen suhtautuvatko maanomistajat hirvieläimiin myönteisesti vai kielteisesti.

Osa maanomistajista asuu lähellä riistaeläimiä, he näkevät riistaeläimiä päivittäin ja käyttävät riistaa osana elinkeinoaan esimerkiksi maa- ja metsätalouden ohella. Osa maanomistajista taas näkee riistaeläimiä hyvin harvoin. Suhtautuminen riistaan ja erityisesti hirvieläimiin vaikuttaa olevan jakautunutta ja ääreviä näkemyksiä on paljon. Joidenkin maanomistajien mielestä hirvieläinkanta voi olla alueella aivan liian suuri ja joidenkin maanomistajien mielestä hirvieläimiä voisi hyvinkin olla alueella paljon enemmän. Tähän voi vaikuttaa todellisen hirvieläinkannan lisäksi myös muut tekijät. Myönteiseen tai kielteiseen suhtautumiseen voi vaikuttaa esimerkiksi maanomistajan koulutustaso, ikä, toimeentulon lähde tai kiinteistön pinta-ala.

Selvityksessä määritellään maanomistajan suhtautuvan myönteisesti hirvieläimiin, jos he arvioivat kannan olevan sopiva, hieman liian pieni tai aivan liian pieni. Maanomistajan määritellään suhtautuvat kielteisesti hirvieläimiin, jos he arvioivat kannan olevan hieman liian suuri tai aivan liian suuri. Selvityksessä esitellään erikseen tuloksia hirvistä, valkohäntäpeuroista, metsäkauriista sekä muista hirvieläimistä (kuusipeura, metsäpeura).

Menetelmät

Maanomistajilta tiedusteltiin kyselyssä erikseen mitä eri hirvieläinlajeja esiintyy heidän käsityksensä mukaan heidän tilansa lähialueella tai lähiympäristössä. Tämän jälkeen heitä pyydettiin vastaamaan, miten he arvioisivat kyseisten hirvieläinten määrän tilan lähialueella nykyisin. Arviot määritellään selvityksessä seuraavalla tavalla:

Erittäin myönteisesti suhtautuva = 5) kanta on aivan liian pieni
Hyvin myönteisesti suhtautuva = 4) kanta on hieman liian pieni
Myönteisesti suhtautuva = 3) kanta on sopiva
Kielteisesti suhtautuva = 2) kanta on hieman liian suuri
Erittäin kielteisesti suhtautuva = 1) kanta on aivan liian suuri
en osaa sanoa 6 = NA (tyhjä)

Keskimääräiset vastaukset kysymyksiin esitellään selvityksessä koko Suomessa, riistakeskusalueittain ja Uudellemaalle ja Varsinais-Suomelle hirvitalousalueittain.

Maanomistajien suhtautumista hirvieläimiin ja mahdollisesti sitä ennustavia tekijöitä tutkittiin painotetulla satunnaiskertoimien monimuuttujamallilla (weighted mixed effects linear regression). Malleissa tutkittiin vaikuttavatko eri muuttujat, kuten omistettu maa-alue (ha), ikä, sukupuoli, koulutus tai ammatti (kaikki muuttujat Taulukko 1, s. 10) siihen, suhtautuuko maanomistaja myönteisemmin vai kielteisemmin hirvieläimiin tilansa lähialueella. Malleissa huomioidaan satunnaiskertoimena riistakeskusalueet ja Uudenmaan ja Varsinais-Suomen hirvitalousalueet. Malleilla tutkittiin erikseen suhtautumista hirviin, valkohäntäpeuroihin, metsäkaurisiin ja muihin hirvieläimiin (kuusipeura, metsäpeura).

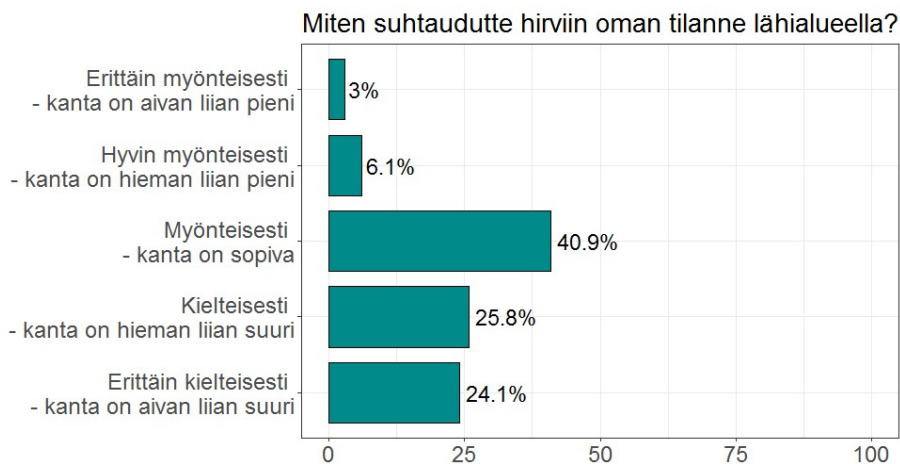
Lisäksi maanomistajien suhtautumista hirvieläimiin verrataan eri alueiden keskimääräiseen hirvi- ja valkohäntäpeuratiheyteen tutkimalla niiden välistä yhteyttä.

Kaikki mallit analysoidaan käyttäen R-ohjelmaa.

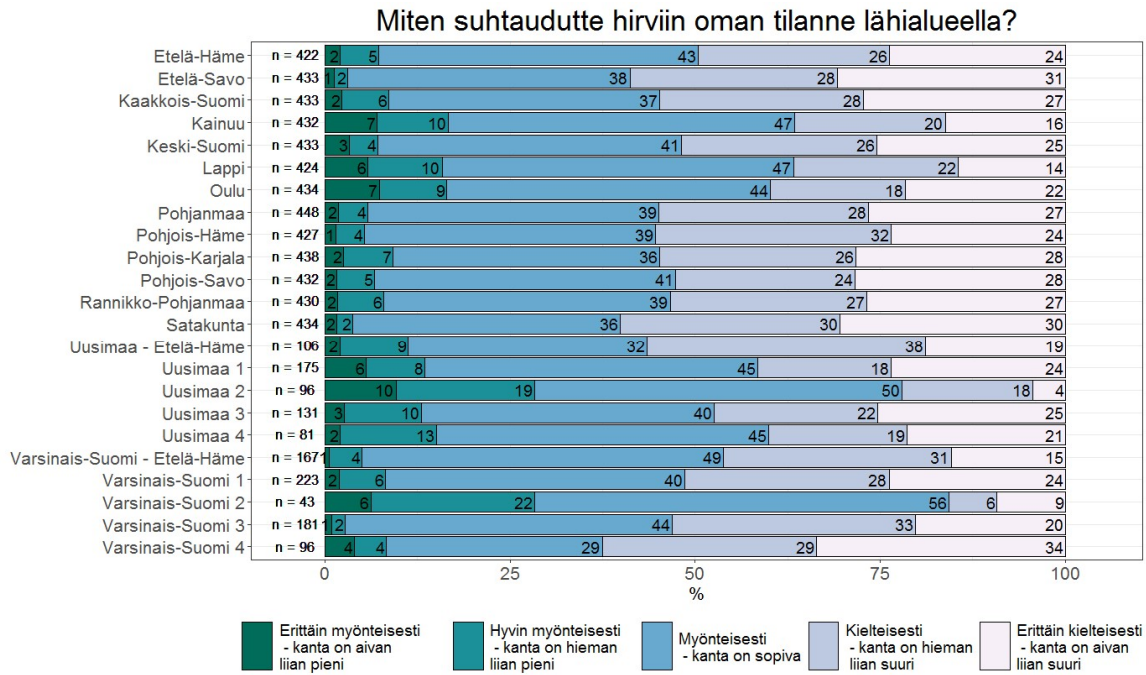
Kyselyaineisto on painotettu edustamaan maanomistajia sukupuolen ja iän mukaan sekä alueellisesti (Liite 2).

Tulokset

Noin puolet kyselyyn vastanneista maanomistajista suhtautuu kielteisesti tai erittäin kielteisesti hirviin tilansa läheisyydessä (Kuva 1). Noin 40% mielestä kanta on sopiva eli he suhtautuvat myönteisesti hirviin ja vain noin 10% suhtautuu hyvin tai erittäin myönteisesti hirviin. Kainuussa, Lapissa ja Oulussa suhtaudutaan hieman myönteisemmin hirviin kuin muilla riistakeskusalueilla eli kanta nähdään keskimääräistä useammin liian pienenä tai sopivana alueelle (Kuva 2). Lisäksi joillakin Uudenmaan ja Varsinais-Suomen alueilla suhtaudutaan hirviin paljon myönteisemmin kuin toisilla eli hirvitalousalueiden välillä on paljon vaihtelua.



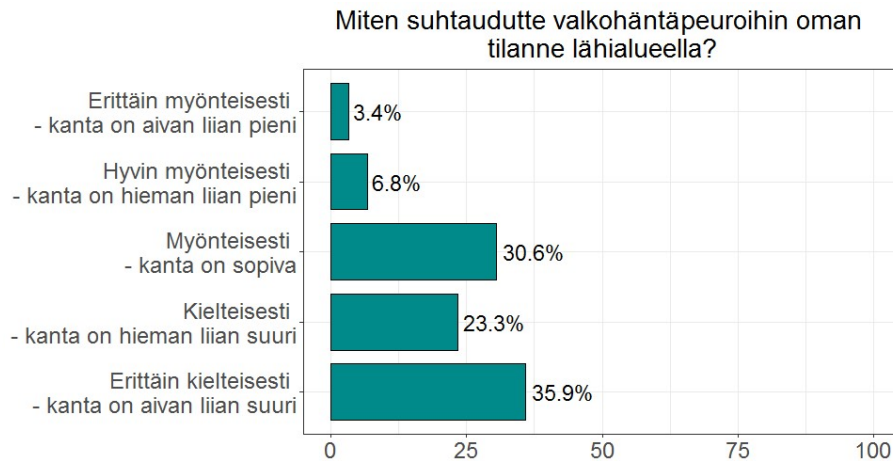
Kuva 1. Noin puolet maanomistajista suhtautuu hirviin myönteisesti eli on sitä mieltä, että hirvikanta on sopiva tai liian pieni heidän tilansa lähialueella. Noin puolet suhtautuvat hirviin kielteisesti ja kokevat kannan olevan liian suuri.



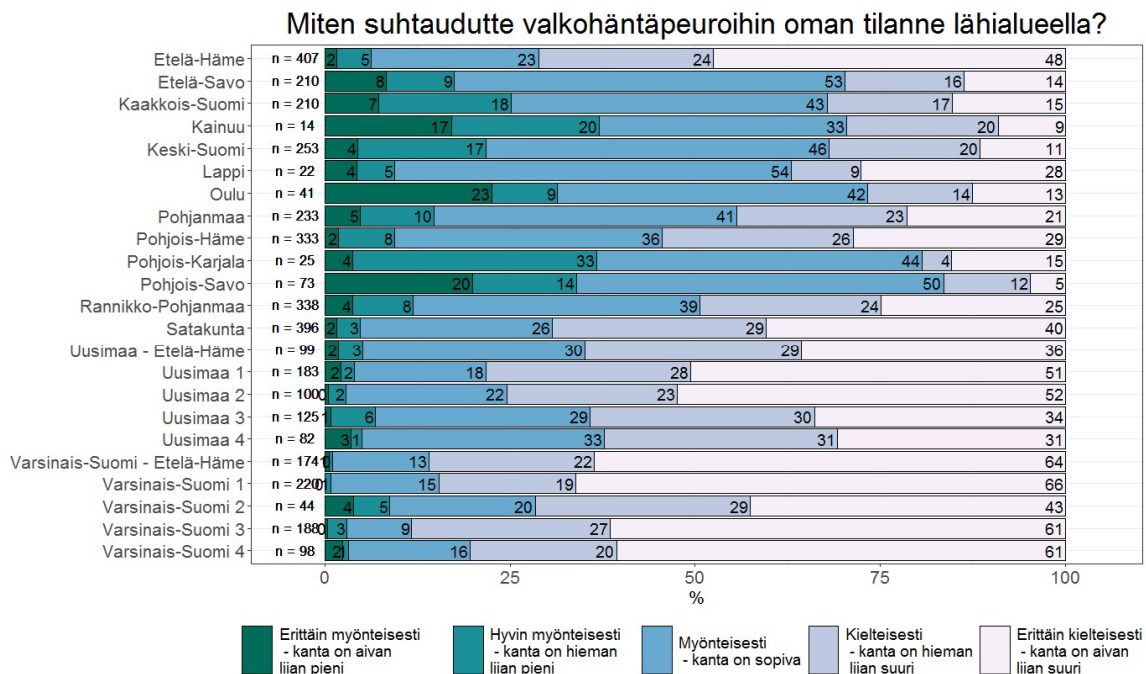
Kuva 2. Uusimaa (etenkin alue 2), Varsinais-Suomi (etenkin alue 2), Kainuu, Lappi ja Oulu eroavat muista riistakeskusalueista keskimääräistä myönteisemmällä suhtautumisella hirviin. Muilla riistakeskusalueilla maanomistajat suhtautuvat hirviin hyvin samankaltaisesti.

Maanomistajien suhtautuminen valkohäntäpeuroihin eroaa hieman siitä, kuinka suhtaudutaan hirviin. Suurempi osa eli noin kolmasosa maanomistajista suhtautuu valkohäntäpeuroihin erittäin kielteisesti eli heidän mielestään kanta on aivan liian suuri heidän lähialueellaan (Kuva 3). Lisäksi noin neljäsosa kokee, että kanta on hieman liian suuri. Noin 40% maanomistajista suhtautuu valkohäntäpeuroihin myönteisesti eli he kokevat, että kanta on sopiva tai liian pieni.

Suhtautuminen valkohäntäpeuroihin eroaa selkeästi eri alueiden välillä (Kuva 4). Alueilla, joilla esiintyy valkohäntäpeuraa paljon eli Etelä-Hämeessä, Satakunnassa, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa hyvin suuri osa maanomistajista (60-90%) suhtautuu kielteisesti valkohäntäpeuroihin. Alueilla, joilla valkohäntäpeuraa tavataan harvoin suhtautuminen on paljon myönteisempää ja kanta koetaan liian pieneksi. On kuitenkin alueita, kuten Lappi, Pohjanmaa ja Pohjois-Häme, joilla valkohäntäpeuraa ei ole paljon, mutta maanomistajat eivät silti koe kanta liian pieneksi.



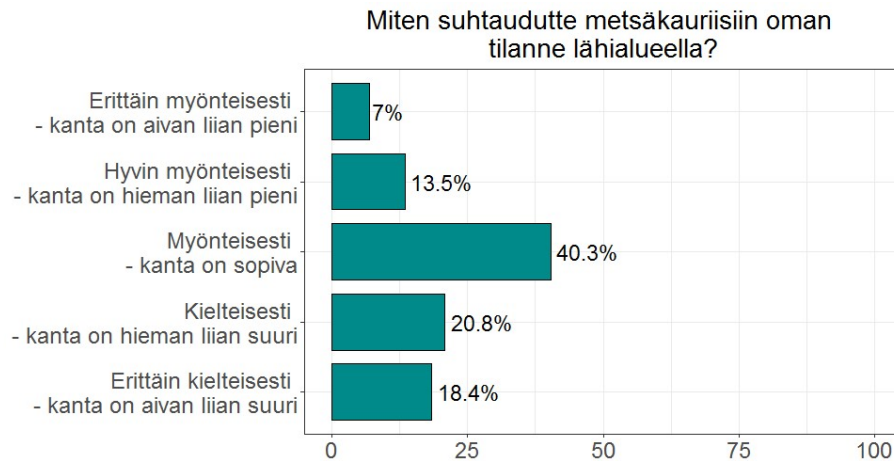
Kuva 3. Suurin osa maanomistajista suhtautuu valkohäntäpeuroihin kielteisesti. Vain noin 10% kaikista kyselyyn vastanneista maanomistajista suhtautuu valkohäntäpeuroihin erittäin tai hyvin myönteisesti ja kokee, että kanta on liian pieni heidän tilansa lähialueella.



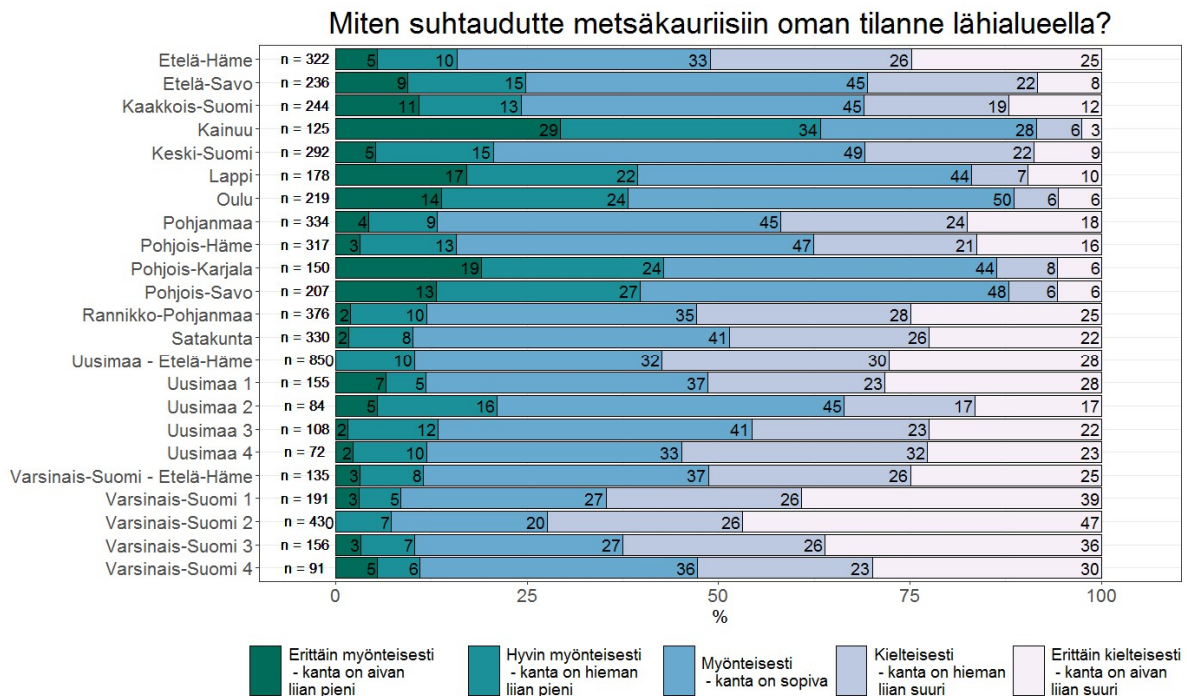
Kuva 4. Hyvin harva maanomistaja kokee valkohäntäpeurakannan aivan tai hieman liian pieneksi Etelä-Hämeessä, Lapissa, Pohjois-Hämeessä, Rannikko-Pohjanmaalla, Satakunnassa, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa. Muilla alueilla valkohäntäpeuroihin suhtaudutaan hieman myönteisemmin.

Maanomistajat suhtautuvat metsäkauriisiin tilansa lähialueella keskimäärin myönteisemmin kuin hirviin tai valkohäntäpeuroihin (Kuva 5). Noin viideosa maanomistajista kokee, että metsäkauriskanta on aivan tai hieman liian pieni ja noin 40% kokee, että kanta on sopiva. Noin viidesosa suhtautuu metsäkauriisiin kielteisesti ja samoin noin viidesosa suhtautuu metsäkauriisiin erittäin kielteisesti.

Alueittain on jonkin verran vaihtelua siinä, kuinka maanomistajat suhtautuvat metsäkauriisiin (Kuva 6). Kainuu eroaa muista riistakeskusalueista ja siellä yli 60% maanomistajista kokee, että metsäkauriskanta on liian pieni. Myös Lapissa, Oulussa, Pohjois-Karjalassa ja Pohjois-Savossa maanomistajat suhtautuvat myönteisemmin metsäkauriisiin kuin muilla alueilla.



Kuva 5. Suurin osa eli noin 60% maanomistajista suhtautuu metsäkauriisiin tilansa lähialueella myönteisesti eli he kokevat, että kanta on sopiva tai liian pieni.

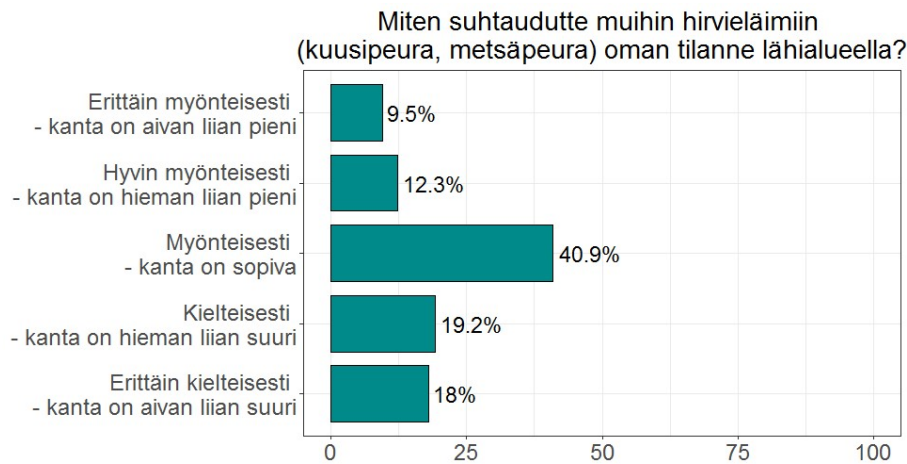


Kuva 6. Etelä-Hämeessä, Rannikko-Pohjanmaalla, Satakunnassa, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa suhtaudutaan metsäkauriisiin kielteisemmin kuin muilla riistakeskusalueilla. Erityisesti Kainuussa metsäkauriisiin suhtaudutaan hyvin myönteisesti.

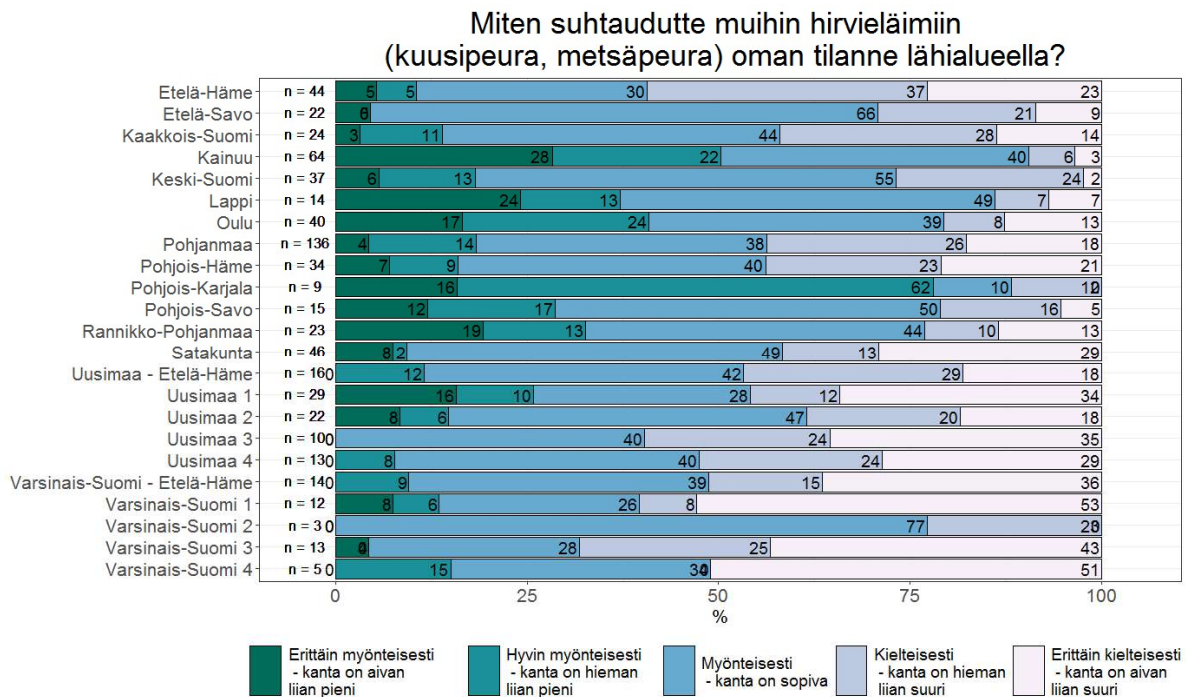
Muihin hirvieläimiin kuin hirviin, valkohäntäpeuroihin ja metsäkauriisiin suhtaudutaan keskimäärin hieman myönteisemmin (Kuva 7). Enemmistö maanomistajista suhtautuu myönteisesti. Edelleen kuitenkin hieman alle 40% maanomistajista suhtautuu kielteisesti muihin hirvieläimiin kuten kuusipeuraan ja metsäpeuraan ja kokee, että kanta on hieman tai aivan liian suuri heidän tilansa lähialueilla.

Pohjois-Karjala eroaa muista riistakeskusalueista siinä, että siellä suhtaudutaan muihin hirvieläimiin keskimäärin hyvin myönteisesti (Kuva 8). Myös Kainuussa, Lapissa, Oulussa, Pohjois-Savossa ja Rannikko-Pohjanmaalla suhtaudutaan keskimääräistä myönteisemmin muihin hirvieläimiin kuin muilla riistakeskusalueilla. Vaikuttaa, että Etelä-Hämeessä, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa suhtautuminen on jonkin verran kielteisempää kuin

muualla Suomessa. Muiden hirvieläinten kohdalla on kuitenkin huomioitava verrattaen pieni vastaajamäärä eri alueilla (vain Pohjanmaalla yli 100 vastaajaa), koska muita hirvieläimiä esiintyy Suomessa vain paikoin.



Kuva 7. Noin 40% maanomistajista suhtautuu kielteisesti muihin hirvieläimiin kuin hirvi, valkohäntäpeura tai metsäkauris. Noin 40% kokee, että kanta on sopiva ja suhtautuu myönteisesti ja noin 20% suhtautuu hyvin tai erittäin myönteisesti muihin hirvieläimiin.



Kuva 8. Vaikuttaa, että Etelä-Hämeessä, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa muihin hirvieläimiin suhtaudutaan kielteisemmin kuin muualla Suomessa. Etenkin Kainuussa ja Pohjois-Karjalassa suhtautuminen on myönteistä. Vastaajamäärä eri alueilta on kuitenkin kohtalaisen pieni.

Regressioanalyysi – selittävät muuttujat

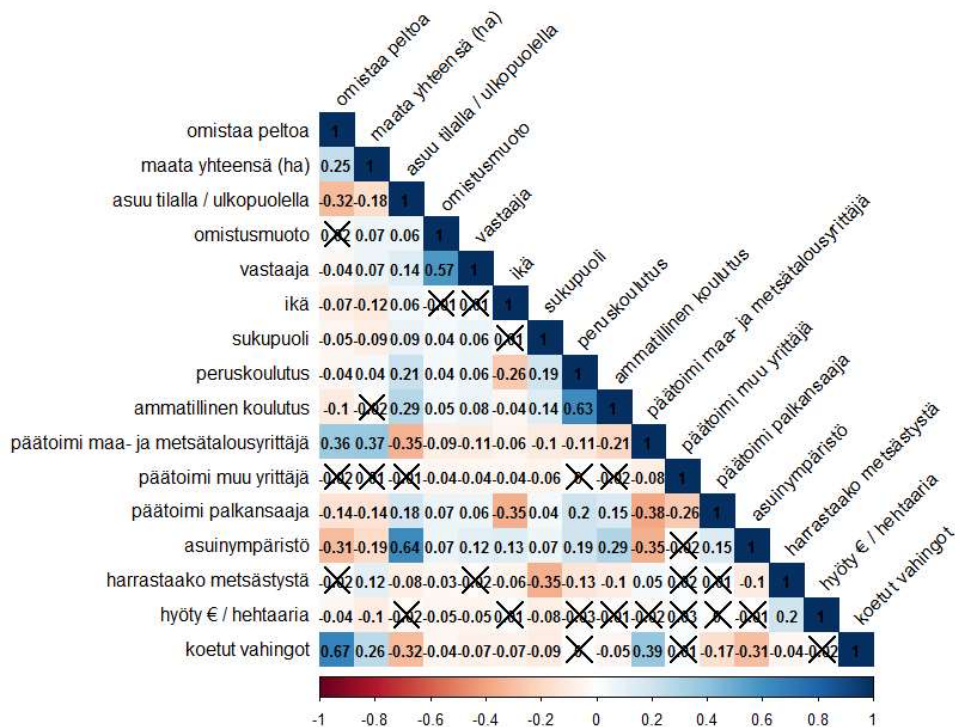
Maanomistajien myönteistä tai kielteistä suhtautumista hirviin, valkohäntäpeuroihin, metsäkauriisiin ja muihin hirvieläimiin tutkittiin monimuuttujaregressiolla. Kyselystä poimittiin 15 eri muuttujaa, joiden avulla pyrittiin ennustamaan millainen maanomistaja suhtautuu myönteisesti hirvieläimiin tilansa lähialueella. Taulukkoon 1 on listattu kaikki selittävät muuttujat, niiden selitteet sekä niiden arvojen vaihtelu ja keskiarvot kyselyn vastausten perusteella. Malleihin ei otettu mukaan muuttujaa omistaako maanomistaja metsää vai ei. Vain pieni osa vastaajista ei omista metsää, joten muuttuja ei toiminut malleissa. Malleihin maata yhteensä (ha) poistettiin erittäin korkeita poikkeavia havaintoja ja jaettiin 1000:lla ja ikä 10:llä, jotta muuttujat olisivat samalla asteikolla eli erot niiden hajonnassa eivät olisi liian suuria verrattuna muihin selittäviin muuttujiin.

Tutkimme analyysija varten korreloivatko selittävät muuttujat keskenään (Spearmanin korrelaatiotesti). Osa muuttujista korreloivat vahvasti keskenään, mutta niiden välillä ei silti havaittu multikollineaalisuutta, joten kaikki voitiin ottaa mukaan malleihin (Kuva 7). Multikollineaarisuutta mittaava VIF-arvo (variance inflation factor) oli alle 2 tai hyvin lähellä sitä (vastaajan peruskoulutus = 2,05). Kuvassa 9 havainnollistetaan tummemmalla sinisellä vahvaa positiivista ja tummemmalla punaisella vahvaa negatiivista yhteyttä muuttujien välillä. Esimerkiksi peruskoulutus korreloi positiivisesti ammatillisen koulutuksen kanssa eli mitä korkeampi peruskoulutus vastaajalla on, sitä useammin hänellä on myös korkeampi ammatillinen koulutus. Negatiivinen korrelaatio esimerkiksi iän ja päätöimi palkansaajan välillä tarkoittaa, että mitä nuorempi vastaaja on sitä useammin hänen päätoimensa on palkansaaja.

Taulukko 1. Usean muuttujan regressioanalyysissä käytetyt selittävät muuttujat. Kaikki muuttujat perustuvat kyselyaineistoon eli ovat vastaajien arvioita.

Selittävät muuttujat	Selitys	muuttujat
omistaa peltoa	vastaaja omistaa peltoa (0 = ei, 1 = kyllä)	0 – 1, keskiarvo = 0,41
maata yhteensä (ha)	omistaa maata yhteensä (hehtaaria)	1 – 975, keskiarvo = 71,6
asuu tilalla / ulkopuolella	vastaaja asuu vakinaisesti tilalla tai tilan sijaintikunnassa = 1, tilan sijaintikunnan ulkopuolella = 2	1 – 2, keskiarvo = 1,4
omistusmuoto	vastaajan tilan omistusmuoto yhden henkilön omistuksessa = 1, omistetaan yhdessä puolison/lasten kanssa = 2, yhtymä = 3, perikunta = 4	1 – 4, keskiarvo = 1,7
vastaaja	vastaaja on tilan omistaja = 1, perikunnan jäsen = 2, yhtymän jäsen = 3, hallinto-oikeuden haltija = 4, omistajan/haltijan puoliso = 5, muu henkilö = 6	1 – 6, keskiarvo = 1,5
ikä	vastaajan ikä (vuotta)	15 – 91, keskiarvo = 59,1
sukupuoli	vastaajan sukupuoli mies = 1, nainen = 2	1 – 2, keskiarvo = 1,2
peruskoulutus	kansa- tai kansalaiskoulu = 1, peruskoulu/keskikoulu = 2, ylioppilastutkinto = 3	1 – 3, keskiarvo = 2,3

ammattillinen koulutus	ei ammatillista koulutusta = 1, ammattikoulu tai vastaava = 2, ammattikorkeakoulu tai opisto = 3, akateeminen tutkinto = 4	1 – 4, keskiarvo = 2,8
päätoimi maa- ja metsätalousyrittäjä	päätoimi ei = 0, kyllä = 1	0 – 1, keskiarvo = 0,19
päätoimi muu yrittäjä	päätoimi ei = 0, kyllä = 1	0 – 1, keskiarvo = 0,10
päätoimi palkansaaja	päätoimi ei = 0, kyllä = 1	0 – 1, keskiarvo = 0,41
asuinympäristö	maaseutumainen = 1, taajama tai kirkonkylä = 2, kaupunkimainen = 3	1 – 3, keskiarvo = 1,8
harrastaako metsästystä	harrastaako vastaaja tai onko aikaisemmin harrastanut metsästystä ei = 1, kyllä = 2	1 – 2, keskiarvo = 1,47
hyöty € / hehtaaria	maanomistajan kyselyssä arvioima saatu taloudellinen hyöty metsästystoiminnasta – hirven- ja / tai peuranliha, peijaiset, palvelutoiminta ja rahallinen vuokra	0 – 178 € / hehtaari, keskiarvo = 2,5 € / hehtaari
koetut vahingot	ovatko hirvet, valkohäntäpeurat ja/tai metsäkauriit aiheuttaneet vahinkoja pelloilla ja metsissä asteikolla 1 (eivät ole), 2 (pienä vahinkoa), 3 (suurta vahinkoa, ei korvauksia) ja 4 (suurta vahinkoa, korvauksia)	0 – 20, keskiarvo = 5,8



Kuva 9. Muuttujien välillä on paikoin vahvoja korrelaatioita. Valkoiset ja himmeät värit tarkoittavat, ettei muuttujien välillä ole ollenkaan yhteyttä tai hyvin heikko suhde. Tumma sininen tarkoittaa vahvaa positiivista korrelaatiota muuttujien välillä ja tumma punainen tarkoittaa vahvaa negatiivista korrelaatiota muuttujien välillä. Tilastollisesti merkittävän yhteyden raja on p-arvo < 0,01 ja

korrelaatiot, mitkä eivät ole tilastollisesti merkitseviä on merkitty kuvaan rastilla. Kuvan numerot tarkoittavat Pearsonin korrelaatiokerrointa (r) eli arvo 1 tarkoittaa täydellistä positiivista korrelaatiota ja -1 täydellistä negatiivista korrelaatiota.

Monimuuttujaregressio – tulokset

Maanomistajien suhtautumista hirvieläimiin tutkittiin painotetuilla satunnaiskertoimien monimuuttujamalleilla (lmer4-paketti). Kaikissa malleissa on määritelty satunnaisvaikutuksiksi alueet (23 aluetta) eli riistakeskusalueet ja Uudenmaan ja Varsinais-Suomen osalta hirvitalousalueet.

Selitettävä muuttuja malleissa on ordinaalinen, mutta malleissa sitä kohdellaan jatkuvana muuttujana. Lineaaristen monimuuttujamallien oletukset täyttyvät riittävän hyvin. Selitettävän muuttujan jäännökset ovat painottuneet hieman oikealle useissa malleissa eli kielteiseen suhtautumiseen. Jäännökset ovat kuitenkin riittävän normaalisti jakautuneet lineaarisen mallin käyttöön (Shapir-Wilk $W = 0,969 - 0,985$, p -arvo $< 0,001$). Lisäksi otoskoon suuruus suojelee mallia tuloksien vinoumilta. Aineiston otoskoko on suuri, joten malleissa asetettiin merkitsevyyden rajaksi p -arvo $\leq 0,001$, tällöin esille tulevat muuttujat, joilla on erityisen merkitsevä vaikutus selitettävään muuttujaan.

Hirvi

Mallissa on useita tilastollisesti merkitseviä muuttujia (p -arvo $\leq 0,001$), jotka ennustavat maanomistajien suhtautumista hirviin (Taulukko 2 & Kuva 10). Jos maanomistaja

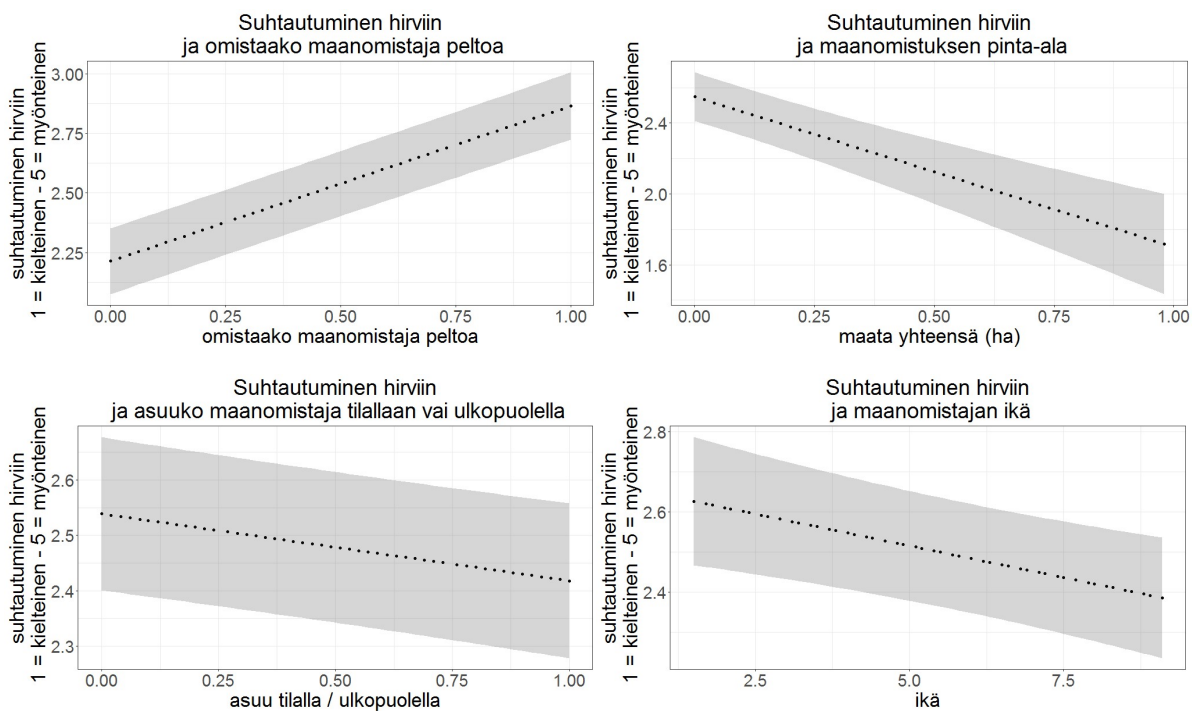
- omistaa peltoa,
- omistaa vähemmän maata (ha),
- asuu tilallaan,
- mitä nuorempi maanomistaja on,
- hän asuu maaseutumaisemmassa ympäristössä,
- hän harrastaa tai on harrastanut metsästystä,
- hän saa korkeampaa taloudellista hyötyä metsästystoiminnasta maillaan ja
- hän on kokenut vähemmän hirvieläinvahinkoja

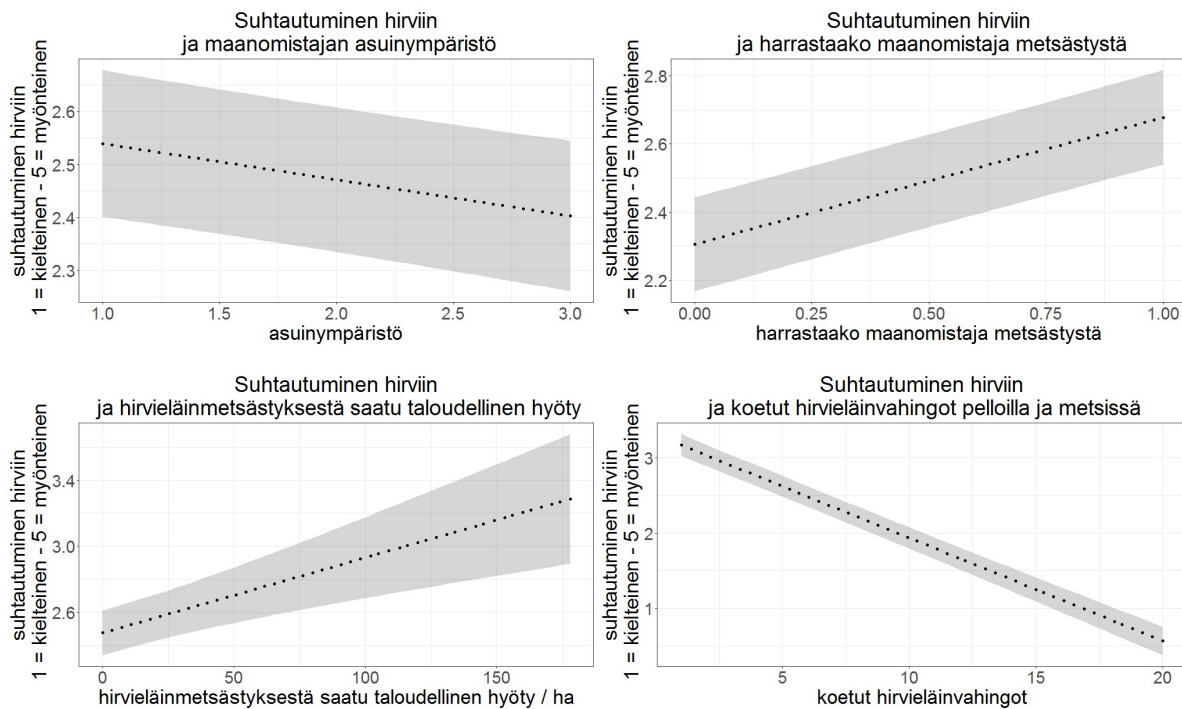
hän suhtautuu myönteisemmin hirviin. Malli selittää 18% ($R^2 = 0,18$) suhtautumisen vaihtelusta. Alueiden välillä on kuitenkin eroja eli ne vaikuttavat malliin merkitsevästi ja lisäävät sen selitystasetta 10%-yksikköä ($R^2 = 0,28$).

Taulukko 2. Painotetun satunnaiskertoimien monimuuttujamallin tulokset. Tilastollisesti merkitsevästi vaihtelua selittävät muuttujat on merkitty tähdellä (*). Regressiokerroin kertoo selittävän ja selitettävän muuttujan yhteyden suunnan. Negatiivinen yhteys tarkoittaa, että mitä pienempi selittävän muuttujan arvo on, sitä myönteisempi on maanomistajan suhtautuminen. Positiivinen arvo tarkoittaa, että mitä suurempi selittävän muuttujan arvo on, sitä myönteisempi on maanomistajan suhtautuminen. Satunnaiskertoimena mallissa ovat alueet ja korkeampi ICC arvo kertoo korkeammasta alueiden välisestä vaihtelusta maanomistajien suhtautumisessa.

Painotettu satunnaiskertoimien monimuuttujamalli (weighted mixed effects linear regression)
selitettävä muuttuja: suhtautuminen hirviin
otoskoko: 6907

R² (kiinteät vaikutukset) = 0,18, R² (kaikki) = 0,28, AIC = 18828,98				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermi)	3,17	0,12	27,34	<0,001*
omistaa peltoa	0,65	0,03	20,61	<0,001*
maata yhteensä (ha)	-0,85	0,14	-6,10	<0,001*
asuu tilalla / ulkopuolella	-0,12	0,03	-4,08	<0,001*
omistusmuoto	0,04	0,02	2,50	0,010
vastaaaja	0,02	0,01	1,71	0,090
ikä	-0,03	0,01	-3,17	<0,001*
sukupuoli	0,06	0,03	2,14	0,031
peruskoulutus	-0,01	0,02	-0,45	0,649
ammattillinen koulutus	0,00	0,02	0,05	0,957
päätoimi maa- ja metsätalousyrittäjä	-0,03	0,04	-0,86	0,386
päätoimi muu yrittäjä	0,02	0,04	0,57	0,570
päätoimi palkansaaja	0,00	0,03	0,01	0,985
asuinympäristö	-0,07	0,02	-4,06	0,001*
harrastaako metsästystä	0,37	0,03	14,80	<0,001*
hyöty € / hehtaaria	0,01	0,00	4,24	0,001*
koetut vahingot	-0,14	0,01	-27,23	<0,001*
Satunnaiskertoimet				
Ryhmä	variassi	keskihajonta	lukumäärä	ICC
Alueet	0,11	0,33	23	0,11
jäännöstermi	0,83	0,91		





Kuva 10. Maanomistajien asenteisiin hirviä kohtaan vaikuttavat merkittävästi mallin mukaan (Taulukko 2) useat eri muuttujat. Jos maanomistaja omistaa peltoa, hän harrastaa tai on harrastanut metsästystä ja mitä korkeampaa taloudellista hyötyä maanomistaja saa hirvieläinmetsästyksestä, sitä myönteisempi hän on. Mitä suurempi on maanomistuksen pinta-ala, jos maanomistaja asuu tilansa ulkopuolella, mitä vanhempi maanomistaja on, jos hän asuu kaupunkimaisemmassa ympäristössä ja mitä enemmän hän on kokenut hirvieläinvahinkoja maillaan, sitä kielteisempi hän on.

Valkohäntäpeura

Mallissa on tilastollisesti merkitseviä muuttujia (p -arvo $\leq 0,001$), jotka ennustavat maanomistajien suhtautumista valkohäntäpeuroihin (Taulukko 3 & Kuva 11). Jos maanomistaja

- omistaa peltoa,
- hän harrastaa tai on harrastanut metsästystä,
- hän saa korkeampaa taloudellista hyötyä metsästystoiminnasta maillaan ja
- hän on kokenut vähemmän hirvieläinvahinkoja maillaan

hän suhtautuu myönteisemmin valkohäntäpeuroihin. Malli selittää 19% ($R^2 = 0,19$) suhtautumisen vaihtelusta. Alueiden välillä on eroja ja ne vaikuttavat malliin merkittävästi ja lisäävät sen selitysasetta 34%:iin ($R^2 = 0,34$).

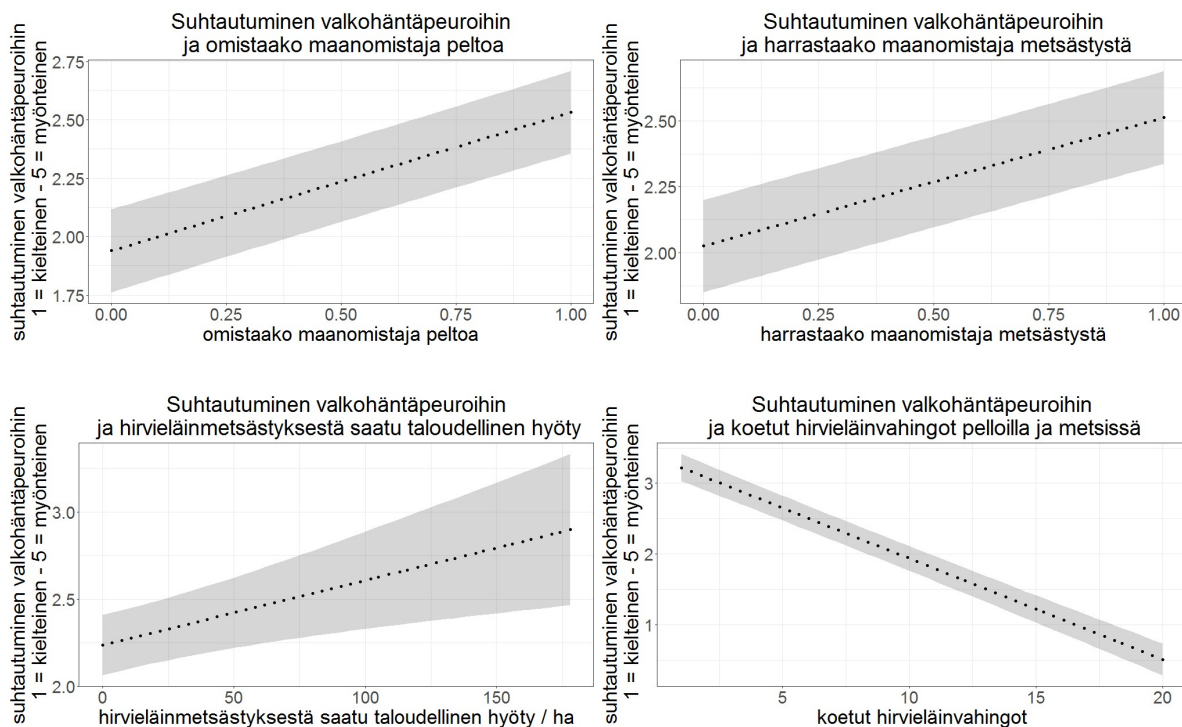
Taulukko 3. Painotetun satunnaiskertoimien monimuuttujamallin tulokset. Tilastollisesti merkitsevästi vaihtelua selittävät muuttujat on merkitty tähdellä (*). Regressiokerroin kertoo selittävän ja selitettävän muuttujan yhteyden suunnan. Negatiivinen yhteys tarkoittaa, että mitä pienempi selittävän muuttujan arvo on, sitä myönteisempi on maanomistajan suhtautuminen. Positiivinen arvo tarkoittaa, että mitä suurempi selittävän muuttujan arvo on, sitä myönteisempi on maanomistajan suhtautuminen. Satunnaiskertoimena mallissa ovat alueet ja korkeampi ICC arvo kertoo korkeammasta alueiden välisestä vaihtelusta maanomistajien suhtautumisessa.

Painotettu satunnaiskertoimien monimuuttujamalli

(weighted mixed effects linear regression)

selitettävä muuttuja: suhtautuminen valkohäntäpeuroihin

otoskoko: 4010				
R ² (kiinteät vaikutukset) = 0,19, R ² (kaikki) = 0,34, AIC = 10793,34				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermin)	2,97	0,15	19,94	<0,001*
omistaa peltoa	0,59	0,04	14,30	0,001*
maata yhteensä (ha)	0,35	0,18	1,96	0,050
asuu tilalla / ulkopuolella	0,02	0,04	0,41	0,677
omistusmuoto	0,01	0,02	0,33	0,738
vastaaja	-0,01	0,02	-0,84	0,398
ikä	0,00	0,01	0,25	0,786
sukupuoli	-0,01	0,04	-0,24	0,808
peruskoulutus	-0,06	0,03	-2,09	0,039
ammattillinen koulutus	0,01	0,02	0,39	0,689
päätoimi maa- ja metsätalousyrittäjä	-0,07	0,05	-1,54	0,120
päätoimi muu yrittäjä	0,06	0,05	1,28	0,199
päätoimi palkansaaja	0,04	0,04	1,00	0,310
asuinympäristö	-0,05	0,02	-2,10	0,038
harrastaako metsästystä	0,49	0,03	15,45	<0,001*
hyöty € / hehtaaria	0,01	0,00	3,19	0,001*
koetut vahingot	-0,14	0,01	-23,87	<0,001*
Satunnaiskertoimet				
Ryhmät	varianssi	keskihajonta	lukumäärä	ICC
Alueet	0,17	0,41	23	0,18
Jäännöstermi	0,75	0,87		



Kuva 11. Maanomistajien asenteisiin valkohäntäpeuroja kohtaan vaikuttavat merkittävästi mallin mukaan (Taulukko 3) useat eri muuttujat. Jos maanomistaja omistaa peltoa, hän harrastaa tai on

harrastanut metsästystä ja mitä korkeampaa taloudellista hyötyä maanomistaja saa hirvieläinmetsästyksestä, sitä myönteisempi hän on. Mitä enemmän maanomistaja on kokenut hirvieläinvahinkoja maillaan, sitä kielteisempi hän on.

Metsäkauris ja muut hirvieläimet

Malli, joka tutkii maanomistajien suhtautumista metsäkauriisiin (otoskoko = 4561) ei eronnut valkohäntäpeuroista tilastollisesti merkitsevissä muuttujissa paitsi, että hirvieläinmetsästyksestä saadulla taloudellisella hyödyllä ei ole niin suurta merkitystä mallissa. Jos maanomistaja

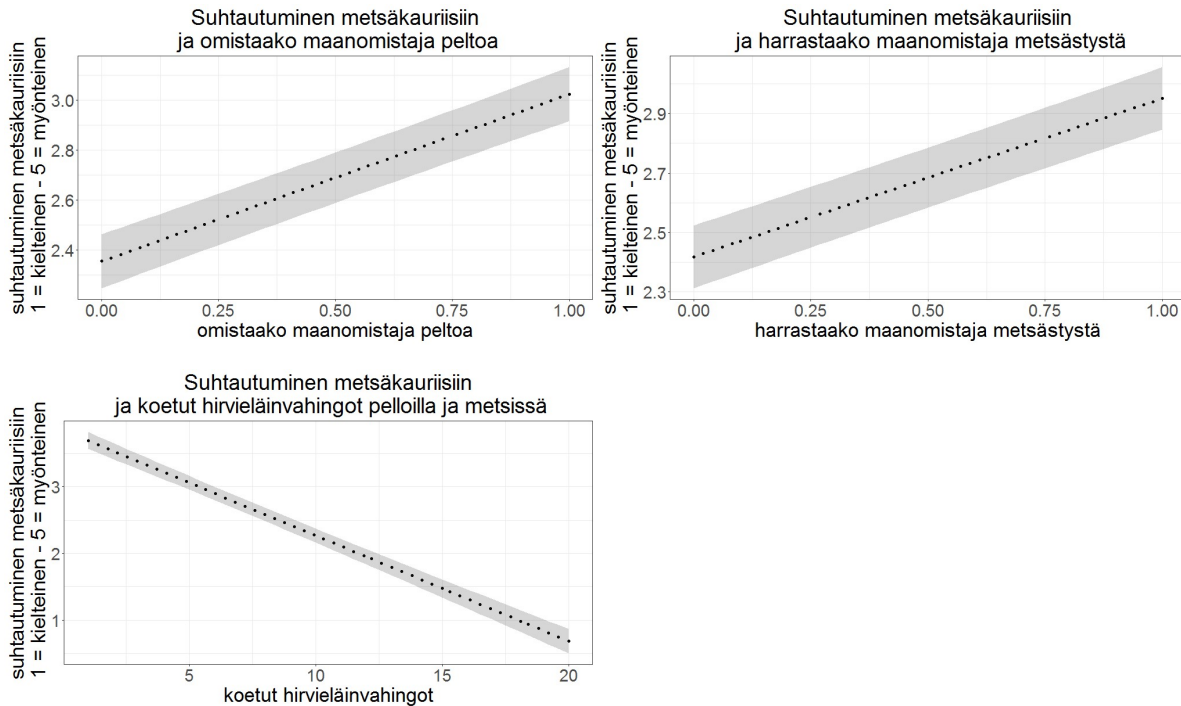
- omistaa peltoa,
- hän harrastaa tai on harrastanut metsästystä ja
- hän on kokenut vähemmän hirvieläinvahinkoja maillaan

hän suhtautuu myönteisemmin metsäkauriisiin (Taulukko 4). Malli selittää 25% suhtautumisen vaihtelusta maanomistajien välillä ($R^2 = 0,25$). Alueiden välisellä vaihtelulla on merkitystä ja se lisää mallin selitystasetta 5%-yksikköä ($R^2 = 0,30$).

Taulukko 4. Painotetun satunnaiskertoimien monimuuttujamallin tulokset. Tilastollisesti merkitsevästi vaihtelua selittävät muuttujat on merkitty tähdellä (*). Regressiokerroin kertoo selittävän ja selitettävän muuttujan yhteyden suunnan. Negatiivinen yhteys tarkoittaa, että mitä pienempi selittävän muuttujan arvo on, sitä myönteisempi on maanomistajan suhtautuminen. Positiivinen arvo tarkoittaa, että mitä suurempi selittävän muuttujan arvo on, sitä myönteisempi on maanomistajan suhtautuminen. Satunnaiskertoimena mallissa ovat alueet ja korkeampi ICC arvo kertoo korkeammasta alueiden välisestä vaihtelusta maanomistajien suhtautumisessa.

Painotettu satunnaiskertoimien monimuuttujamalli				
(weighted mixed effects linear regression)				
selitettävä muuttuja: suhtautuminen metsäkauriisiin				
otoskoko: 4550				
R^2 (kiinteät vaikutukset) = 0,25, R^2 (kaikki) = 0,30, AIC = 12642,98				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermi)	3,18	0,13	24,76	<0,001*
omistaa peltoa	0,67	0,04	16,82	0,001*
maata yhteensä (ha)	0,26	0,17	1,60	0,109
asuu tilalla / ulkopuolella	0,01	0,04	0,36	0,721
omistusmuoto	0,01	0,02	0,32	0,748
vastaaja	0,01	0,02	0,76	0,450
ikä	0,01	0,01	0,74	0,458
sukupuoli	-0,05	0,04	-1,29	0,202
peruskoulutus	-0,02	0,03	-0,72	0,472
ammattillinen koulutus	0,02	0,02	0,89	0,373
päätoimi maa- ja metsätalousyrittäjä	-0,06	0,04	-1,34	0,182
päätoimi muu yrittäjä	0,10	0,05	2,00	0,049
päätoimi palkansaaja	0,01	0,04	0,04	0,966
asuinympäristö	-0,04	0,02	-1,60	0,108
harrastaako metsästystä	0,53	0,03	17,02	<0,001*
hyöty € / hehtaari	0,01	0,00	2,63	0,009
koetut vahingot	-0,16	0,01	-25,98	<0,001*

Satunnaiskertoimet				
Ryhvät	varianssi	keskihajonta	lukumäärä	ICC
Alueet	0,05	0,23	23	0,06
Jäännöstermi	0,84	0,92		



Kuva 12. Maanomistajien asenteisiin metsäkauriita kohtaan vaikuttavat merkittävästi mallin mukaan (Taulukko 4) useat eri muuttujat. Jos maanomistaja omistaa peltoa ja hän harrastaa tai on harrastanut metsästystä, sitä myönteisempi hän on. Mitä enemmän maanomistaja on kokenut hirvieläinvahinkoja maillaan, sitä kielteisempi hän on.

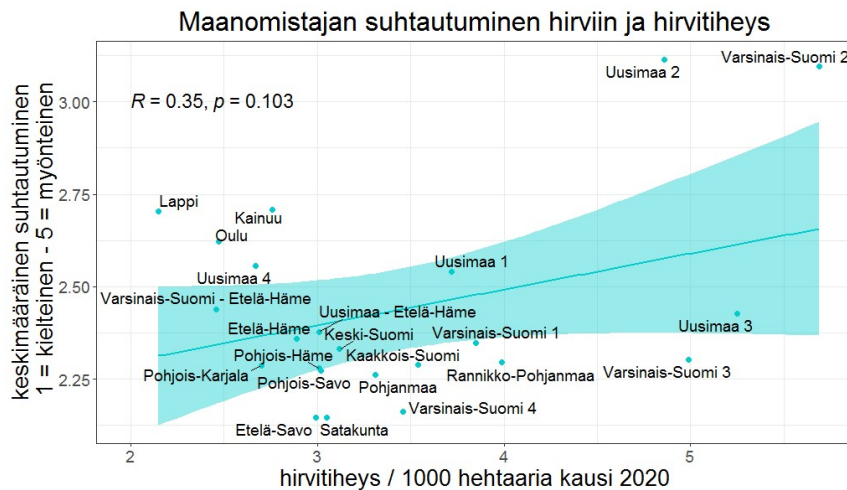
Muiden hirvieläinten (kuusipeura, metsäpeura) kohdalla tulokset ovat samansuuntaiset kuin muissakin malleissa. Jos maanomistaja omistaa peltoa, mitä enemmän maata hän omistaa, hän harrastaa tai on harrastanut metsästystä ja raportoi vähemmän hirvieläinvahinkoja, hän suhtautuu myönteisemmin muihin hirvieläimiin. Malli selittää noin 19% muuttujan vaihtelusta ($R^2 = 0,19$) ja kun alueiden välinen vaihtelu huomioidaan mallin selityksessä kasvaa 2%-yksikköä ($R^2 = 0,21$).

Maanomistajien suhtautuminen hirvieläimiin ja yhteys hirvi- ja valkohäntäpeurakantaan alueittain

Maanomistajien keskimääräistä suhtautumista hirvieläimiä kohtaan eri alueilla (riistakeskusalueet ja Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa hirvitalousalueet) ja sen yhteyttä eri alueiden keskimääräisiin hirvi- ja valkohäntäpeurakantoihin kaudella 2020 tutkittiin kuvaajien avulla.

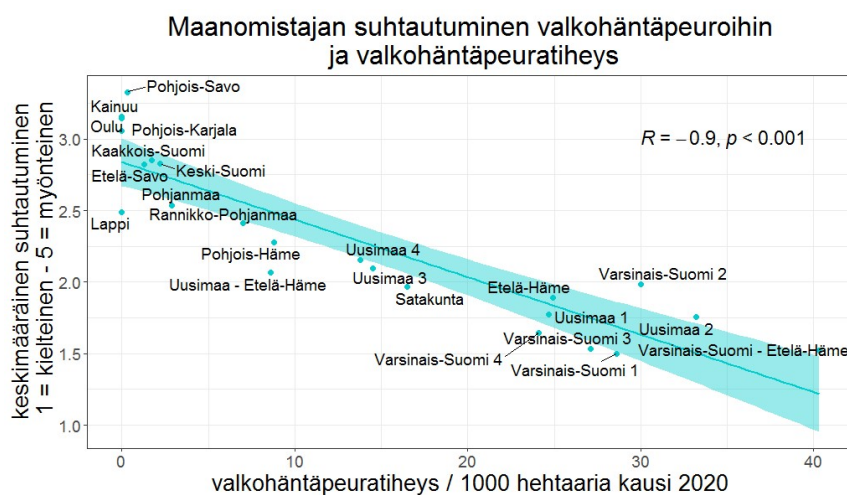
Maanomistajien keskimääräinen suhtautuminen hirviin ei ole tilastollisesti merkittävästi (p -arvo $> 0,05$) yhteydessä hirvitiheyteen eri alueilla (Kuva 13). Yhteyttä ei ole ja aineistossa on paljon vaihtelua eli riippumatta siitä kuinka paljon hirviä eri alueilla keskimäärin on, maanomistaja voi olla kielteinen tai myönteinen hirviä kohtaan. Suhtautuminen hirviin ja

valkohäntäpeuratiheys eivät myöskään olleet tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toisiinsa ($R = 0,3$, p -arvo = $0,168$). Vaikuttaa, että muut tekijät kuin hirvieläinten määrä alueella ovat tärkeitä siinä kokevatko maanomistajat, että hirviä on liikaa tai liian vähän heidän maillaan tai niiden lähialueilla.

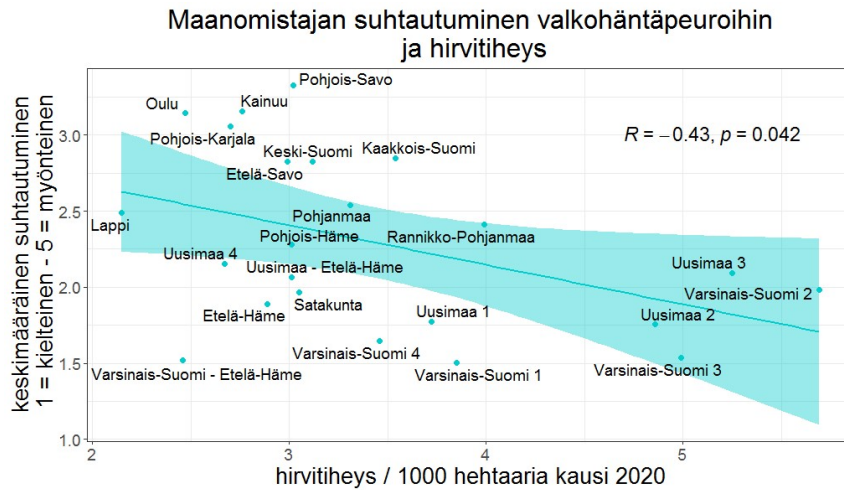


Kuva 13. Keskimääräinen maanomistajien suhtautuminen hirviin ei ole merkitsevästi yhteydessä eri alueiden keskimääräiseen hirvitiheyteen kaudella 2020.

Maanomistajien keskimääräinen suhtautuminen valkohäntäpeuroihin on tilastollisesti merkitsevästi (p -arvo $> 0,05$) yhteydessä sekä valkohäntäpeura- että hirvitiheyteen eri alueilla (Kuva 14 & 15). Alueilla, joilla on keskimääräisesti korkeampi valkohäntäpeura- ja hirvikanta kaudella 2020 maanomistajat suhtautuvat kielteisemmin valkohäntäpeuroihin. Maanomistajat, jotka asuvat alueilla, joilla on enemmän hirvieläimiä kokevat, että valkohäntäpeuroja on liikaa heidän maillaan tai niiden lähialueilla. Hirvitiheyden kohdalla aineistossa on enemmän hajontaa eli yhteys ei ole niin vahva kuin valkohäntäpeuratiheyden kohdalla.

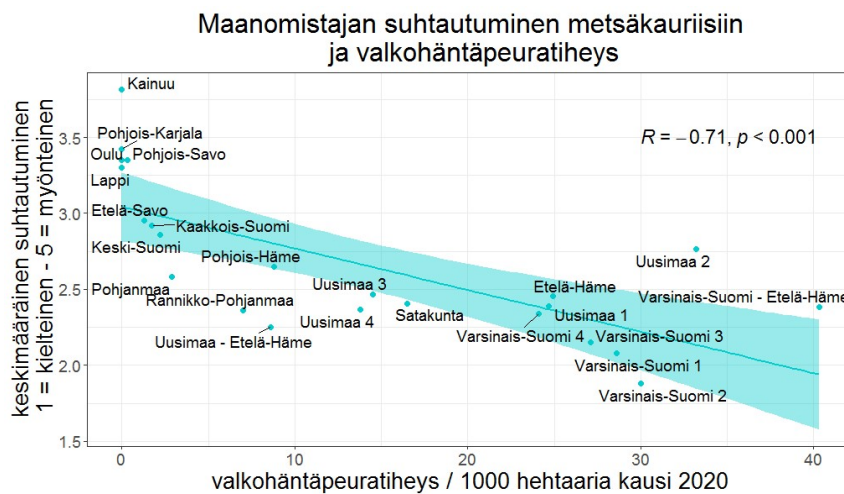


Kuva 14. Keskimääräinen maanomistajien suhtautuminen valkohäntäpeuroihin on merkitsevästi yhteydessä eri alueiden keskimääräiseen valkohäntäpeuratiheyteen kaudella 2020. Mitä korkeampi valkohäntäpeurakanta alueella on, sitä kielteisempiä maanomistajat ovat valkohäntäpeuroja kohtaan.

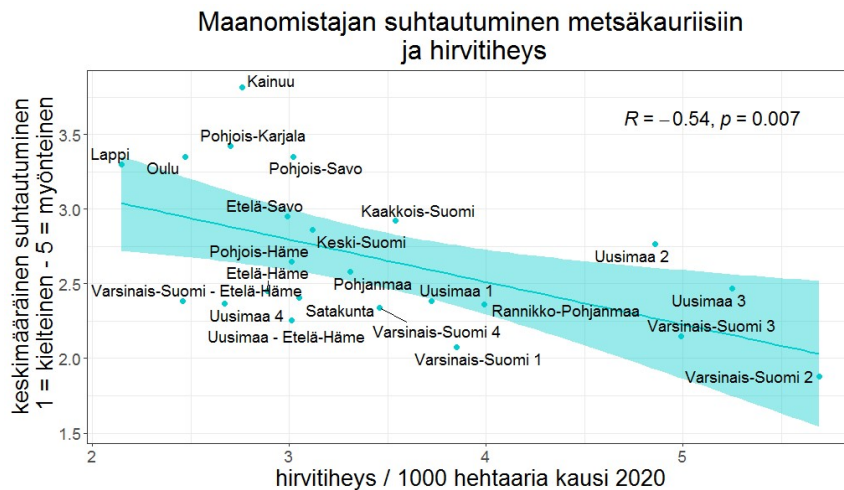


Kuva 15. Keskimääräinen maanomistajien suhtautuminen valkohäntäpeuroihin on merkitsevästi yhteydessä eri alueiden keskimääräiseen hirvitiheyteen kaudella 2020. Mitä korkeampi hirvikanta alueella on, sitä kielteisempiä maanomistajat ovat valkohäntäpeuroja kohtaan.

Maanomistajien keskimääräinen suhtautuminen metsäkauriisiin on tilastollisesti merkitsevästi (p -arvo $> 0,05$) yhteydessä sekä valkohäntäpeura- että hirvitiheyteen eri alueilla (Kuva 16 & 17). Alueilla, joilla on keskimääräisesti korkeampi valkohäntäpeura- ja hirvikanta kaudella 2020 maanomistajat suhtautuvat kielteisemmin metsäkauriisiin. Maanomistajat, jotka asuvat alueilla, joilla on enemmän hirvieläimiä kokevat, että metsäkauriita on liikaa heidän maillaan tai niiden lähialueilla.

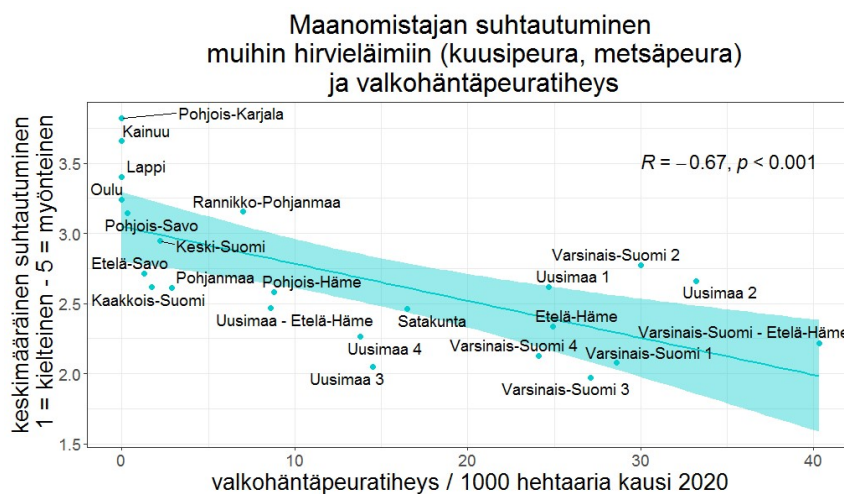


Kuva 16. Keskimääräinen maanomistajien suhtautuminen metsäkauriisiin on merkitsevästi yhteydessä eri alueiden keskimääräiseen valkohäntäpeuratiheyteen kaudella 2020. Mitä korkeampi valkohäntäpeurakanta alueella on, sitä kielteisempiä maanomistajat ovat metsäkauriita kohtaan.



Kuva 17. Keskimääräinen maanomistajien suhtautuminen metsäkauriisiin on merkitsevästi yhteydessä eri alueiden keskimääräiseen hirvitiheyteen kaudella 2020. Mitä korkeampi hirvikanta alueella on, sitä kielteisempiä maanomistajat ovat metsäkauriita kohtaan.

Maanomistajien keskimääräinen suhtautuminen muihin hirvieläimiin eli kuusipeuraan ja metsäpeuraan on tilastollisesti merkitsevästi (p -arvo $> 0,05$) yhteydessä valkohäntäpeuratiheyteen eri alueilla (Kuva 18). Alueilla, joilla on keskimääräisesti korkeampi valkohäntäpeurakanta kaudella 2020 maanomistajat suhtautuvat kielteisemmin muihin hirvieläimiin. Suhtautuminen muihin hirvieläimiin ei ole tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä hirvitiheyteen ($R = -0,39, p$ -arvo $= 0,066$).



Kuva 18. Keskimääräinen maanomistajien suhtautuminen muihin hirvieläimiin eli kuusipeuraan ja metsäpeuraan on merkitsevästi yhteydessä eri alueiden keskimääräiseen valkohäntäpeuratiheyteen kaudella 2020. Mitä korkeampi valkohäntäpeurakanta alueella on, sitä kielteisempiä maanomistajat ovat muita hirvieläimiä kohtaan.

Tulosten tarkastelu

Selvityksessä tarkasteltiin maanomistajien suhtautumista hirvieläimiin oman tilansa lähialueella. Maanomistajien määriteltiin suhtautuvan myönteisesti hirvieläimiin, jos he kokevat hirvieläinkannan olevan sopiva tai liian pieni ja kielteisesti, jos he kokevat kannan olevan liian suuri tilansa lähialueella. Maanomistajista suurin osa suhtautuu kielteisesti valkohäntäpeuroihin, noin puolet suhtautuvat kielteisesti hirviin ja alle puolet suhtautuvat

kielteisesti metsäkauriisiin ja muihin hirvieläimiin. Hirvien ja valkohäntäpeurojen kohdalla vain noin 10% vastaajista suhtautuu hyvin tai erittäin myönteisesti niihin ja muiden hirvieläinten kohdalla osuus on noin 20%.

Kaiken kaikkiaan yli puolet maanomistajista kokevat, että etenkin hirviä ja valkohäntäpeuroja on liikaa heidän lähialueillaan. Maanomistajista vain osa näkee myönteisiä puolia kasvavissa hirvieläinkannoissa ja lähinnä ne halutaan pitää nykyisellä tasollaan tai yhä pienempänä. Maanomistajien näkemyksiin vaikuttaa varmasti vahvasti hirvieläinten aiheuttamat vahingot maa- ja metsätaloudessa, mitkä vaikuttavat suoraan heidän toimeentuloonsa. On mielenkiintoista, että maanomistajat ovat jakautuneet keskimäärin kahtia toisen puolen ollessa myönteinen ja toisen kielteinen hirvieläimiä kohtaan.

Eri riistakeskusalueiden ja Uudenmaan ja Varsinais-Suomen osalta hirvitalousalueiden väliset erot vaikuttavat siihen suhtautuvatko maanomistajat myönteisesti hirvieläimiin. Vaikuttaa, että pohjoisessa Suomessa ja sen riistakeskusalueilla suhtaudutaan myönteisemmin hirvieläimiin kuin eteläisessä Suomessa. Alueiden välillä on eroja hirvieläinkantojen välillä, mikä varmasti vaikuttaa siihen, kuinka niihin suhtaudutaan. Maanomistajien suhtautuminen hirviin ei ole kuitenkaan yhteydessä eri alueiden keskimääräiseen hirvitiheyteen kaudella 2020. Toisaalta taas alueilla, joilla valkohäntäpeurakanta sekä hirvikanta ovat korkeita kaudella 2020, suhtaudutaan kielteisesti valkohäntäpeuroihin sekä metsäkauriisiin. Vaikuttaa siltä, että suhtautumista valkohäntäpeuraan ohjaa alueiden todellinen valkohäntäpeurojen määrä, kun taas suhtautumista hirviin ohjaavat muut tekijät kuin hirvien määrä alueella. Toisaalta kaikilta alueilta löytyy myös myönteisesti hirvieläimiin suhtautuvia maanomistajia, joten pelkästään hirvieläinten määrä alueilla ei selitä eroja asenteissa.

Kaikkien hirvieläinten kohdalla merkittävä tekijä maanomistajien suhtautumisessa on metsästysharrastus. Maanomistajat, jotka harrastavat tai ovat harrastaneet metsästäystä suhtautuvat myönteisemmin hirvieläimiin. Lisäksi jos maanomistaja raportoi saavansa korkeampaa taloudellista hyötyä (metsästysvuokra, saatu hirven- tai peuranliha ym.) metsästysoinnasta maillaan, hän on myönteisempi hirviä ja valkohäntäpeuroja kohtaan. Tällöin hirvieläinten korkeakin määrä saatetaan nähdä myönteisenä asiana, joka tuo sisältöä vapaa-ajan harrastukseen sekä mahdollisesti myös lisätuloja riistatalouden kautta.

Tärkeä muuttuja maanomistajien suhtautumisessa on koetut hirvieläinvahingot maanomistajan metsissä ja/tai pelloilla. Loogisesti jos maanomistaja kokee paljon hirvieläinten aiheuttamia vahinkoja omistamallaan alueilla, hän kokee, että hirvieläimiä on liikaa. Peltoja ja puiden taimia täytyy suojata hirvieläimiltä ja korkea hirvieläinkanta lisää mahdollisia vahinkoja. Tällöin on vaikea nähdä riistatalouden ja hirvieläinten myönteisiä puolia. Suomessa pyyntiluvanvaraisten hirvieläinten aiheuttamista vahingoista on mahdollista kuitenkin saada korvausta. Lisäksi maanomistajat saavat myös välineitä vahinkojen ennaltaehkäisemiseen, kuten korvauksetta metalliverkkoa ja sähköaitaa maatalousvahinkoja ehkäisemään ja Tricoa (syönninestoaine) alennettuun hintaan metsätalousvahinkoja estämään. Korvaukset ja tuki, jotka rahoitetaan metsästysmaksuista, on suunniteltu edistämään maanomistajien ja hirvieläinten toimivaa yhteiseloa. Riistatalouden tuoman taloudellisen hyödyn täytyisi kuitenkin korvata hirvieläinten aiheuttamat taloudelliset vahingot muille toimeentulon lähteille.

Maanomistaja suhtautuu myönteisemmin kaikkiin hirvieläimiin, jos hän omistaa peltoa. Esimerkiksi hirvet voivat aiheuttaa enemmän vahinkoja metsätaloudessa taimille kuin

pelloilla viljelykasveille, vaikka paikallisesti valkohäntäpeurojen aiheuttamat peltovahingotkin voivat olla merkittäviä. Vaikuttaa kuitenkin, että enemmän peltoa kuin metsää omistavat maanviljelijät ovat myönteisempiä hirvieläimiä kohtaan.

Maanomistajien suhtautuminen hirviin on myönteisempää jos he omistavat vähemmän maata, asuvat tilallaan ja maaseutumaisemmassa ympäristössä ja ovat nuorempia. On mielenkiintoista, että useat tutkitut muuttajat kuten maanomistajien sukupuoli, koulutus tai päätoimi eivät merkittävästi vaikuttaneet suhtautumiseen hirvieläimiä kohtaan. Tärkeintä on selvästi saako maanomistaja sosiaalista (metsästää itse) ja rahallista hyötyä hirvieläinmetsästyksestä tai kokeeko hän suuria hirvieläinten aiheuttamia vahinkoja maillaan. Mallit selittävät noin 30% maanomistajien suhtautumisen vaihtelusta, joten on varmasti olemassa muita asenteisiin ja arvoihin vaikuttavia puolia, joita kysely ei käsitellyt.

Tulosten perusteella maanomistajien suhtautuminen hirvieläimiin on Suomessa kohtalaisen kielteistä, vaikkakin eri alueiden välillä on eroja. Vaikuttaa että alueilla, joilla hirvieläinkannat ovat alhaisempia, maanomistajat ovat myönteisempiä hirvieläimiä kohtaan, etenkin valkohäntäpeuroja. Osa maanomistajista ei näe riistataloutta lisätuloja tuovana maa- ja metsätalouden osana vaan lähinnä uhkana niistä saataville tuloille. Olisi tärkeää lisätä tietoa siitä, voisivatko suurempi hirvieläinten määrä ja riistatalous kuitenkin myös lisätä maanomistajien tuloja joillakin alueilla. Metsästystä harrastava maanomistaja tai korkeampaa rahallista hyötyä metsästystoiminnasta saava maanomistaja näkeekin hirvieläimet eri tavoin ja suhtautuu niihin myönteisemmin.

Maan- ja metsänomistaja kysely

Tutkimusraportti

LIITTEET

2022

Tuominen L., Wikström M. & Brommer J.

Sisällys

LIITE 1	3
Maanomistajakyselyn 2021 kysymykset	3
LIITE 2	15
Aineiston edustavuus ja painotettu aineisto	15

LIITE 1

Maanomistajakyselyn 2021 kysymykset

A TAUSTATIETOJA TILASTA JA VASTAAJASTA

A1 Metsän ja pellon omistaminen:

Paljonko metsää ja/tai peltoa omistatte ja missä kunnassa pääasiallisesti? Jos omistatte metsää useissa kunnissa, on tärkeää, että vastaatte kysymyksiin jatkossakin **tärkeimmäksi katsomanne** tilan tai tilakokonaisuuden näkökulmasta.

Kunta (Alasvetovalikko, jossa on vuoden 2021 kunnat)

Metsää yhteensä _____hehtaaria Jos metsää ei ole, piilotetaan kysymys B2 ja E4-E6

Peltoa yhteensä _____hehtaaria peltoa Jos peltoa ei ole, piilotetaan kysymykset E1-E2

Omistan lisäksi metsää yhteensä _____ha kunnissa (nimeä): _____

meillä ei ole enää tilaan omistus- tai hallintaoikeutta. Jos rastittuna, kysytään kysymykset A5-A9, C3 ja viimeinen kyselyosio G.

A2 Asuminen

- vakinaisesti tilalla tai tilan sijaintikunnassa
- tilan sijaintikunnan ulkopuolella

Jos ette asu tilalla, mikä on asuinpaikkanne etäisyys tilalle (arvio): _____km

A3 Mikä on tilanne omistusmuoto?

- tila on yhden henkilön omistuksessa
- tila on yhtymä
- tila omistetaan yhdessä puolison/lasten kanssa
- tila on perikunta

A4 Vastaaja on

- tilan omistaja
- hallintaoikeuden haltija
- perikunnan jäsen
- omistajan/haltijan puoliso
- yhtymän jäsen
- muu henkilö, asema? _____

A5 Vastaajan ikä _____vuotta sukupuoli mies nainen

A6 Vastaajan peruskoulutus

- kansa- tai kansalaiskoulu
- peruskoulu/keskikoulu
- ylioppilastutkinto

A7 Vastaajan ammatillinen koulutus

- ei ammatillista tutkintoa
- ammattikoulu tai vastaava
- ammattikorkeakoulu tai opisto
- akateeminen tutkinto

A8 Mikä on ammattinne/ammattiasemanne

	päätoimi	sivutoimi
maa- tai metsätalousyrittäjä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu yrittäjä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
palkansaaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
eläkeläinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu, mikä _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A9 Asuinympäristö

- Maaseutumainen
- Taajama tai kirkonkylä
- Kaupunkimainen

C HIRVIELÄINKANNAT JA METSÄSTÄMINEN

C1

Mitä hirvieläinlajeja esiintyy <u>käsityksesi mukaan</u> tilanne alueella tai sen lähiympäristössä?				Miten arvioisitte hirvieläinten määrän <u>oman tilanne lähialueella</u> nykyisin?					
	kyllä	ei	en osaa sanoa	aivan liian pieni	hieman liian pieni	sopiva	hieman liian suuri	aivan liian suuri	en osaa sanoa
hirvi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
valkohäntäpeura	<input checked="" type="radio"/> Jos metsätalossa, niityillä kysymykset, jotka koskevat valkohäntäpeuraa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
metsäkauris	<input checked="" type="radio"/> Jos metsätalossa, niityillä kysymykset, jotka koskevat metsäkauria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muut hirvieläimet (kuusipeura, metsäpeura)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C2 Missä määrin hyväksyt seuraavat syyt säädellä hirvieläinkantoja Suomessa ylipäätään?

	En hyväksy lainkaan	Hyväksyn pienessä määrin	Hyväksyn kohtalaisessa määrin	Hyväksyn suuressa määrin
Metsätalousvahingot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hirvieläin-kohtaamisen elämykset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liikennevahingot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Metsästyssaalis metsästäjille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Maatalous- tai puutarhavahingot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Metsästysmaan vuokraamisesta tuloja maanomistajille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<u>Hirvieläinmetsästys kylien toiminnan elävöittäjänä</u>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hirvikärpästen määrän säätely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hirvieläimiin liittyvän riistatalouden elinkeinotoiminnan kehittäminen (työmahdollisuuksia maaseudulla esim. opaspalveluita, talkkaritoiminta ym.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hirvieläin kohtaamisen pelottavuus metsässä tai pelloilla liikuttaessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hirvieläimiin liittyvän lihankäsittelyn ja jalostusketjujen kehittäminen ja ylläpito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hirvieläinten lihan suurempi saatavuus kaupoista ja ravintoloista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hirvieläinten merkitys ympäröivälle luonnolle ja eläimistöille (kasvillisuus, suurpedot jne.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu, mikä _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C3 Mitkä ovat edellä mainituista syistä kolme hyväksyttävintä syytä metsästä

hirviä valkohäntäpeuraa metsäkaurista
tilanne lähiympäristössä?

Kolme alasyetövalikköä jokaisen lajin kohdalle. Pyydetään vastaamaan tärkeysjärjestyksessä 1., 2., ja 3ksi tärkein.

Jos vastannut kysymyksessä D1, että jotain em. lajeista ei esiinny, piilotetaan kysymyksen osa sen osalta.

Vastausvaihtoehdot alasyetövalikkoon samat kuin kysymyksessä D2.

C4 Harrastatteko tai oletteko aikaisemmin harrastanut metsästäystä?

En Kyllä (erittele mitä kaikkea): Kaikki vaihtoehdot näytetään

- hirvenmetsästäystä
- valkohäntäpeuran metsästäystä
- metsäkauriin metsästäystä
- muun riistan metsästäystä

D METSÄSTYSMAAN VUOKRAUS TILALLANNE

D1 Vuokraatteko omia maitanne metsästystarkoitukseen (annatte seurueen käyttöön)?

- kyllä, hirvieläinten metsästyksen ja kuulun itsekin seurueeseen
- kyllä, hirvieläinten metsästyksen, vaikka en itse kuulukaan seurueeseen
- kyllä, kaiken riistan metsästyksen
- kyllä, mutta vain muiden kuin hirvieläinten (ja suurpetojen) metsästyksen
- en ole vuokrannut maitani, sillä maitani ei ole pyydetty hyppy kysymykseen D6
- en, sillä emme päässeet vuokrasta / muista ehdoista yhteisymmärrykseen hyppy kysymykseen D6
- en, sillä metsästyksseurueet eivät tietääkseni aina käyttäydy asianmukaisesti hyppy kysymykseen D6
- en, sillä mielestäni ihmisellä ei ole oikeutta säädellä eläinkantoja hyppy osioon E
- en vuokraa maitani muusta syystä, mistä _____ hyppy kysymykseen D6

D2 Jos vuokraatte maitanne hirvieläintenmetsästyksen, miten saitte vuokran / vastikkeen vuonna 2020?

- kuulun seurueeseen ja sain osan saaliista, yht. noin _____ kg hirvenlihaa ja _____ kg peuranlihaa
- maanomistajille jaettuna lihanayhteensä noin _____ kg hirvenlihaa ja _____ kg peuranlihaa
- maanomistajalle maksettuna rahallisena vuokrana _____ €/ha tai _____ € yht.
- peijaiskutsuna, jonka arvoksi ruokakuntani osalta arvioin noin _____ €
- palvelutoimintana (vesakon raivaus, ilmoitus havaituista hirvivahingoista, tien kunnossapito tms.), jonka arvoksi ruokakuntani osalta arvioin noin _____ €
- en ole saanut mitään korvausta, mutta arvioin, että tilani on säästynyt hirvieläinvahingoilta metsästyksen ansiosta
- en ole saanut mitään korvausta, enkä koe, että olisin hyötynyt muutenkaan metsästyksen harjoittamisesta

D3 Onko korvaus mielestänne sopiva?

- kyllä
- ei, sen tulisi olla _____ € tai sisältää palveluna (kuvaile): _____

D4 Olisiko mielestänne hyväksyttävää, jos metsästyseura myisi teiltä vuokraamalleen alueelle metsästyslupia tai järjestäisi siellä maksullisia hirvieläinjahteja? **Vastausvaihtoehtojen järjestys arvotaan (pl. eos, joka aina alimmaisena)**

- kyllä, jos toiminnalla rahoitettaisiin ainoastaan metsästyseuran investointeja, kuten esim. lahtivaja tai kylmiö
- kyllä, jos osalla tuloista maksettaisiin maanomistajille yleisemmin tai suurempia vuokravastikkeita
- kyllä, ja minulle on yhdentekevää, miten metsästyseura metsästyksen järjestää
- ei, sillä olen vuokrannut maani ainoastaan alueeni hirviseuralle hirvieläinkantojen säätelyn vuoksi
- en osaa sanoa

D5 Olisiko mielestänne hyväksyttävää, jos metsästyseura myisi hirvieläinlihaa teiltä vuokraamiltaan alueilta kaadetuista hirvieläimistä? **Vastausvaihtoehtojen järjestys arvotaan (pl. eos, joka alimmaisena)**

- kyllä, jos toiminnalla rahoitettaisiin ainoastaan metsästyseuran investointeja kuten esim. lahtivaja tai kylmiö
- kyllä, jos osalla tuloista maksettaisiin maanomistajille yleisemmin tai suurempia vuokravastikkeita
- kyllä, ja minulle on yhdentekevää, mitä metsästyseura tekee lihoilla
- ei, sillä olen vuokrannut maani ainoastaan alueeni hirviseuralle hirvieläinkantojen säätelyn vuoksi
- en osaa sanoa

D6 Entä vuokraisitteko maitanne yrittäjälle, joka tarjoaa metsästysmahdollisuuksia asiakkailleen? **Vastausvaihtoehtojen järjestys arvotaan (pl. eos, joka alimmaisena)**

- kyllä, antaisin maani myös nykyisin vuokraehdoin yrittäjän käyttöön
 - kyllä antaisin maani yrittäjän käyttöön, mikäli vuokrasta sovittaisiin.
- Vuokran tulisi tällöin olla vähintään _____ €/ha tai yhteensä _____ €

- kyllä, mikäli saisin metsä-pinta-alaani vastaavan osuuden maanomistajien saamasta vuokratuotosta
- en missään tapauksessa vuokraisi maitani yrittäjälle
- en osaa sanoa

E HIRVIELÄINKANTA JA -VAHINGOT

E1 Ovatko hirvet aiheuttaneet vahinkoja peltoillanne ja oletteko saanut vahingoista korvausta?

- eivät ole aiheuttaneet lainkaan vahinkoja peltoillamme
- ovat aiheuttaneet peltoillamme pientä vahinkoa (mutta ei korvattavia)
- ovat aiheuttaneet suurta vahinkoa peltoillamme, mutta en ole saanut/hakenut korvauksia
- ovat, ja olen saanut korvauksia hirvivahingoista peltoilla vuosina 20016–2020 yhteensä ____€

E2 Ovatko valkohäntäpeurat aiheuttaneet vahinkoja peltoillanne ja oletteko saanut vahingoista korvausta? **Jos vastannut kysymyksessä D1, että valkohäntäpeuraa ei esiinny, piilotetaan kysymys.**

- eivät ole aiheuttaneet lainkaan vahinkoja peltoillamme
- ovat aiheuttaneet peltoillamme pientä vahinkoa (mutta ei korvattavia)
- ovat aiheuttaneet suurta vahinkoa peltoillamme, mutta en ole saanut/hakenut korvauksia
- ovat, ja olen saanut korvauksia valkohäntäpeuravahingoista peltoilla vuosina 20016–2020 yhteensä ____€

E3 Ovatko metsäkauriit aiheuttaneet vahinkoja peltoillanne? (metsäkaurisvahingoista ei makseta korvauksia) **Jos vastannut kysymyksessä D1, että metsäkaurista ei esiinny, piilotetaan kysymys.**

- eivät ole aiheuttaneet lainkaan vahinkoja peltoillamme
- ovat aiheuttaneet peltoillamme pientä vahinkoa
- ovat aiheuttaneet suurta vahinkoa peltoillamme

E4 Ovatko hirvet aiheuttaneet vahinkoja metsissänne ja oletteko saanut vahingoista korvausta?

- eivät ole aiheuttaneet lainkaan vahinkoja metsissämme
- ovat aiheuttaneet metsillemme pientä vahinkoa (mutta ei korvattavia)
- ovat aiheuttaneet suurta vahinkoa metsillemme, mutta en ole saanut/hakenut korvauksia
- ovat, ja olen saanut korvauksia hirvivahingoista metsissä vuosina 2016–2020 yhteensä ____€

E5 Ovatko valkohäntäpeurat aiheuttaneet vahinkoja metsissänne ja oletteko saanut vahingoista korvausta? **Jos vastannut kysymyksessä D1, että valkohäntäpeuraa ei esiinny, piilotetaan kysymys.**

- eivät ole aiheuttaneet lainkaan vahinkoja metsissämme
- ovat aiheuttaneet metsillemme pientä vahinkoa (mutta ei korvattavia)
- ovat aiheuttaneet suurta vahinkoa metsillemme, mutta en ole saanut/hakenut korvauksia

E6 Ovatko metsäkauriit aiheuttaneet vahinkoja metsissänne? (metsäkaurisvahingoista ei makseta korvauksia) **Jos vastannut kysymyksessä D1, että metsäkaurista ei esiinny, piilotetaan kysymys.**

- eivät ole aiheuttaneet lainkaan vahinkoja metsissämme
- ovat aiheuttaneet metsillemme pientä vahinkoa
- ovat aiheuttaneet suurta vahinkoa metsillemme

▲ F VAHINKOJEN ENNALTAEHKÄISY

F1 Voidaanko hirvieläinvahinkoja mielestänne vähentää tilanne alueella muilla keinoilla kuin metsästyksellä?

- Kyllä Ei

F2 Oletteko itse tehnyt joitain alla mainituista toimenpiteistä vähentääksenne hirvieläinten aiheuttamia metsätalousvahinkoja ja miten toimenpiteet ovat mielestänne vaikuttaneet?

- En ole tehnyt mitään alla mainituista toimenpiteistä
 Olen tehnyt yhtä tai useampia alla mainituista toimenpiteistä

Tämän kysymyksen ohkeen voisi jotenkin jakaa linkin asiasta kiinnostuneille:
<https://www.ruistainfo.fi/metsanhoitokeinot-hirvivahinkojen-vahentamisessa/>

	Toimenpide vaikutti hirvieläinvahinkoihin:				
	En ole toteuttanut	Olen toteuttanut	Vähentävästi	Ei vaikuttanut	Lisäävästi
Viivästännyt taimikon hoitoa 4–7 m pituuteen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tehnyt taimikonhoidon 1–2 m pituudessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisännyt luontaista ravintomäärää hirvieläimille säästämällä pihlajaa, pajuja ym. taimikonhoidon yhteydessä esim. reikäperkauksella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uudistamalla männiköitä kylvämällä tai luontaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perannut männyntaimikosta lehtipuuston	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käyttänyt taimikohtaisia karkotteita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käyttänyt taimisuoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aidannut taimikon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perustanut riistapeltoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ohjannut hirvien kulkua nuolukivillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suosinut kuusta uudistusaloilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tukenut metsästyksen harjoittamista vahinkoalttiilla kohteilla tai niiden tuntumassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu toimenpide, mikä: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

F3 Oletteko itse tehnyt joitain alla mainituista toimenpiteistä vähentääksenne maatalous- tai puutarhavahinkoja ja miten toimenpiteet ovat mielestänne vaikuttaneet?

- En ole tehnyt mitään alla mainituista toimenpiteistä
 Olen tehnyt yhtä tai useampia alla mainituista toimenpiteistä

	Toimenpide vaikutti hirvieläinvahinkoihin:				
	En ole toteuttanut	Olen toteuttanut	Vähentävästi	Ei vaikuttanut	Lisäävästi
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aidannut suojattavan viljelyksen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perustanut riistapelloja (kauemmas viljelyksistä)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ohjannut hirvieläinten kulkua nuolukivillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoitanut ruokintapaikkoja ohjatakseen hirvieläimet kauemmas viljelyksistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suosinut hirvieläimille vähemmän / ei lainkaan maistuvia kasvilajeja tai lajikkeita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tukenut metsästyksen harjoittamista vahinkoalttiilla kohteilla tai niiden tuntumassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu, mikä: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

G SÄÄTELYJÄRJESTELMÄÄN KOSKEVAT NÄKEMYKSET

G1 Miten tyytyväinen olette kokonaisuutena seuraaviin järjestelyihin

	En lainkaan tyytyväinen	Jokseenkin tyytymätön	Neutraali	Jokseenkin tyytyväinen	Hyvin tyytyväinen
Hirvikannan hoito Suomessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hirvikannan hoito oman tilan lähiympäristössä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hirvikannasta koituvien hyötyjen ja haittojen jakautuminen eri toimijoille oman tilan lähiympäristössä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valkohäntäpeurakannan hoito Suomessa Jos vastannut, että yhpeuraa ei esiinny, piilotetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valkohäntäpeurakannan hoito oman tilan lähiympäristössä Jos vastannut, että yhpeuraa ei esiinny, piilotetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valkohäntäpeurakannasta koituvien hyötyjen ja haittojen jakautuminen tilan lähiympäristössä Jos vastannut, että yhpeuraa ei esiinny, piilotetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alueeni metsästyseurosen yhteydenpito maanomistajiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alueeni metsästyseurosen toimintatavat metsästyksen yhteydessä (esim. kohtaamistilanteet, teiden käyttö, jahdista ilmoittaminen ym.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maanomistajien näkemysten huomioon ottaminen metsästyksen suunnittelussa ja toteutuksessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

G2 Ovatko metsävahingoista Suomessa maksettavat korvaukset mielestänne

- liian pienet kohtuulliset liian suuret en osaa sanoa

G3 Ovatko maatalousvahingoista Suomessa maksettavat korvaukset mielestänne

- liian pienet kohtuulliset liian suuret en osaa sanoa

G4 Tulevatko maanomistajien näkemykset nykyisellään mielestänne kylliksi otetuksi huomioon hirven pyyntilupia (kaatolupia) myönnettäessä?

- kyllä ei en osaa sanoa

G5 Tulevatko metsästäjien näkemykset nykyisellään mielestänne kylliksi otetuksi huomioon hirven pyyntilupia (kaatolupia) myönnettäessä?

- kyllä ei en osaa sanoa

G6 Tulevatko hirvikannan elinvoimaisuus ja metsästyksen kestävyys nykyisellään mielestänne kylliksi otetuksi huomioon hirven pyyntilupia (kaatolupia) myönnettäessä?

- kyllä ei en osaa sanoa

G7 Tulevatko hirvieläinten aiheuttamat vahingot nykyisellään mielestänne kylliksi otetuksi huomioon hirven pyyntilupia (kaatolupia) myönnettäessä?

- kyllä ei en osaa sanoa

Halutessanne voitte kirjoittaa mielipiteitänne tutkimuksestamme ja/tai hirvipolitiikasta yleensä.

Parhaimmat kiitoksemme vastauksistanne!

Jos haluatte ottaa osaa palkinnon arvontaan, tarvitsemme myös sähköpostiosoitteenne mahdollisesta voitosta ilmoittamista varten.

Sähköpostiosoite _____

LIITE 2

Aineiston edustavuus ja painotettu aineisto

Maanomistajakyselyaineiston edustavuutta on tutkittu alueittain sekä sukupuolen ja iän perusteella. Aineiston edustavuuden tarkastelussa hyödynnettiin metsäkeskuksen rekisteristä saatuja maanomistaja- ja kiinteistötietoja, joiden avulla voitiin tehdä päätelmiä kertyneen aineiston edustavuudesta. Kyselyaineisto perustuu perusjoukosta (435 300 maanomistajaa) valittuun otokseen (57 170 maanomistajaa), josta vastasi noin 13% (7447 maanomistajaa). Perusjoukon muodostivat kaikki Suomen metsäkeskuksen metsätietojärjestelmästä löytyvät metsää ja/tai peltoa omistavat maanomistajaryhmät paitsi yritykset ja valtio eli käytännössä henkilöt, jotka yksin, yhdessä, kuolinpesien tai yhtymien osakkaina omistavat maata. Otos rajattiin niihin henkilöihin, joilla on omistuksessaan vähintään 3 hehtaaria metsää ja/tai peltoa, ja joilla on suomalainen postiosoite.

Kyselyaineistoon perustuvien selvitysten haluttiin edustavan otokseen valittua maanomistajajoukkoa, joten aineiston edustavuutta tutkittiin otokseen nähden. Kyselyaineisto on painotettu edustamaan otosta sukupuolen ja ikäluokkien osalta sekä alueellisesti. Otos koostuu 54 989 maanomistajasta sen jälkeen, kun aineistosta on poistettu kuolinpesät. Kuolinpesät poistettiin edustavuuden tarkastelusta, jotta aineiston ikäjakauma ei olisi vinoutunut.

Kyselyaineiston sukupuolijakauma eroaa otoksesta ja kyselyyn on vastannut enemmän miehiä (Kuvat 1 & 2). Alueittain sukupuolijakauma oli hyvin samankaltainen kuin koko Suomessa, joten aineisto painotettiin samoin koko Suomessa. Ikäluokkien kohdalla kyselyaineistossa on vähemmän 0-44 -vuotiaita, 45-54 -vuotiaita ja 85-vuotiaita ja yli, enemmän 55 – 64 ja 65 – 74 -vuotiaita ja saman verran 75-84 -vuotiaita kuin otoksessa (Kuvat 3 & 4). Alueittain ikäjakauma on hyvin samankaltainen kuin keskimäärin koko Suomessa. Alueittain aineisto ei myöskään ollut täysin edustava vaan jotkut alueet olivat aliedustettuina ja jotkut alueet yliedustettuina kyselyaineistossa (Taulukko 1).

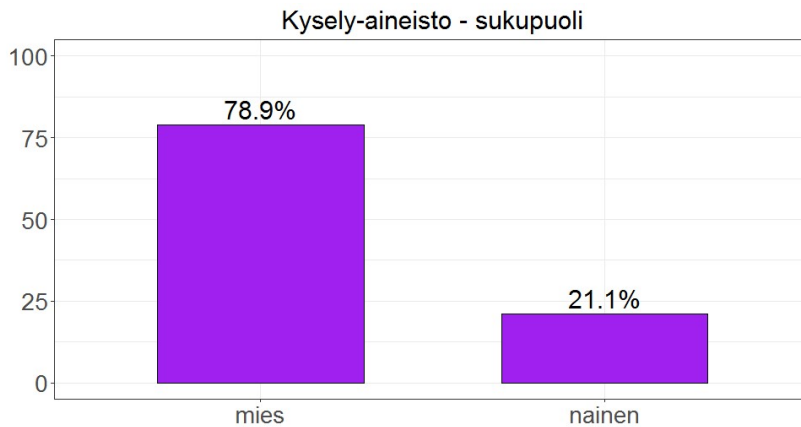
Kyselyaineiston painotukset:

- ➔ Vastaajista miehiä painotettu vähemmän, naisia enemmän. 0-44 -vuotiaita enemmän, 45-54 -vuotiaita enemmän, 55-64 -vuotiaita vähemmän, 65-74 -vuotiaita vähemmän, 75-84 -vuotiaita ei ollenkaan ja 85 -vuotiaita ja yli enemmän. Alueittain vastauksia painotettiin sen mukaan, oliko vastaajia enemmän vai vähemmän suhteessa otokseen (Taulukko 1).

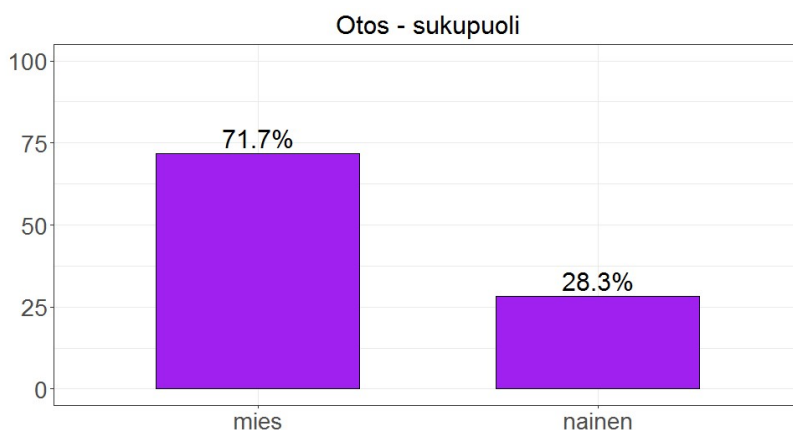
Kyselyvastaukset painotettiin 0,5-3 välillä (Kuva 5). Suurin osa vastauksista painotettiin 0,75 – 1,15 välillä, joten painotukset eivät vaikuta kovin merkittävästi aineistoon.

On huomioitava, että tausta-aineistossa perusjoukon ja otoksen ikätiedossa on puuttuvuutta ja osin vanhentuneita omistajatietoja, mutta ne ovat kuitenkin kattavin olemassa oleva taustatietorekisteri maanomistajista. Osa aineistosta kerättiin sähköpostitse, jos metsänomistajalle oli tiedossa sähköpostiosoite ja osa aineistosta kerättiin postitse, jos sähköpostia ei ollut tiedossa. Sähköpostittomista metsänomistajista olevissa tiedoissa on

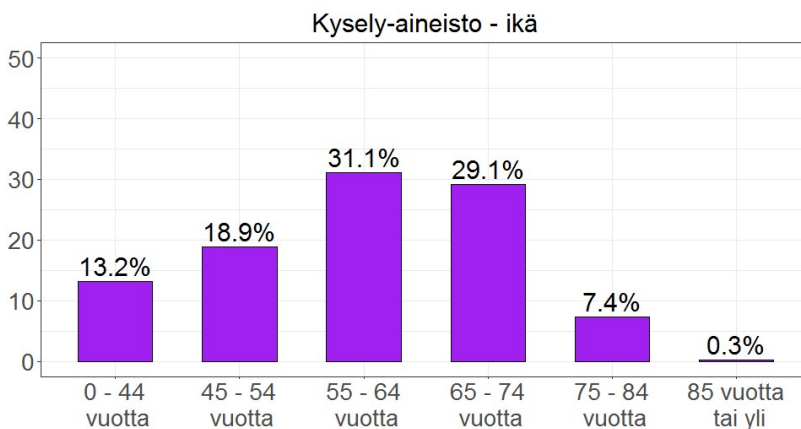
poikkeavuuksia Suomen metsäkeskuksen metsätietojärjestelmässä, joten on mahdollista, että kyselyn tulokset kuvaavat enemmänkin sitä osaa maanomistajista, joiden sähköpostiosoite on metsäkeskuksen järjestelmässä. Postiosoitteellisia vastaajia on aineistossa kuitenkin vain 104 kappaletta ja sähköpostiosoitteellisia on 7343 kappaletta.



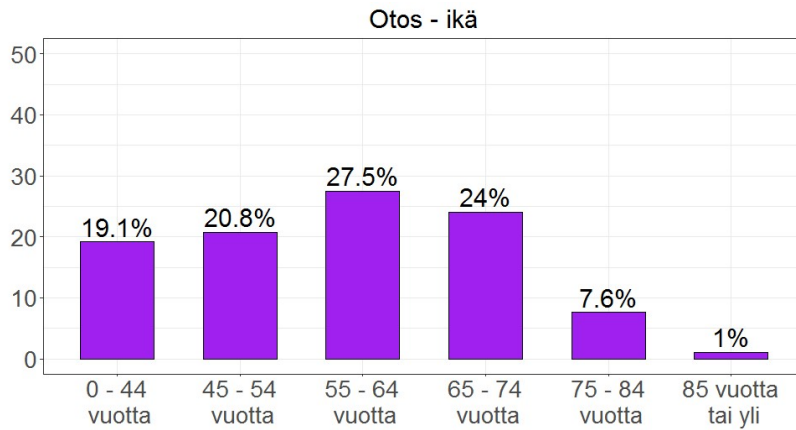
Kuva 1. Kyselyyn vastanneista maanomistajista suurin osa eli miltei 80% oli miehiä ja noin viidesosa naisia.



Kuva 2. Otoksen maanomistajista noin 70% on miehiä ja 30% on naisia.



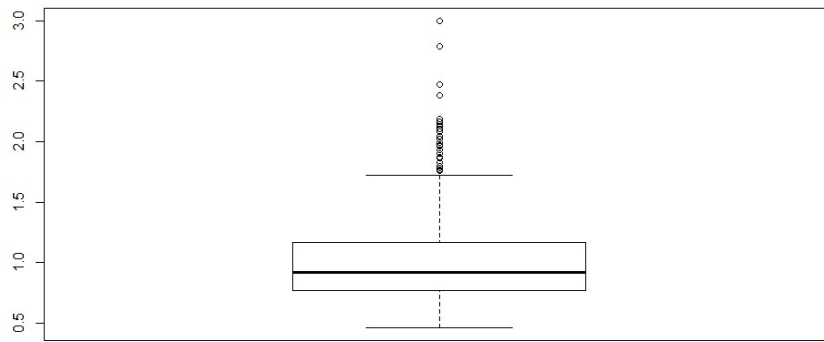
Kuva 3. Kyselyyn vastasi eniten 55-64 ja 65-74 -vuotiaita maanomistajia. Otoksessa on kuitenkin hieman enemmän 0-44 ja 45-54 -vuotiaita maanomistajia kuin kyselyyn lopulta vastasi.



Kuva 4. Noin viidesosa otoksen maanomistajista on 0-44 -vuotiaita ja viidesosa 45-54 -vuotiaita. Hieman yli puolet otokseen valikoiduista maanomistajista ovat 55-74 -vuotiaita.

Taulukko 1. Prosenttiosuudet kuinka kyselyaineisto, otos ja perusjoukko ovat jakautuneet alueittain Suomessa.

alue	Kyselyaineisto maanomistajien jakautuminen alueittain (%)	Otos maanomistajien jakautuminen alueittain	Perusjoukko maanomistajien jakautuminen alueittain (%)
Etelä-Häme	6,9	6,2	4,0
Etelä-Savo	6,0	6,2	8,2
Kaakkois-Suomi	6,3	6,2	6,1
Kainuu	6,1	6,2	4,4
Keski-Suomi	6,8	6,2	6,9
Lappi	5,4	6,2	8,9
Oulu	5,9	6,3	12,1
Pohjanmaa	5,2	6,3	9,8
Pohjois-Häme	6,5	6,3	4,1
Pohjois-Karjala	6,2	6,2	6,4
Pohjois-Savo	6,0	6,3	7,4
Rannikko-Pohjanmaa	6,0	6,3	4,2
Satakunta	5,9	6,2	6,8
Uusimaa - Etelä-Häme	1,1	1,6	0,6
Uusimaa 1	2,7	2,6	1,4
Uusimaa 2	2,0	1,4	0,9
Uusimaa 3	1,9	1,9	1,0
Uusimaa 4	1,2	1,2	0,7
Varsinais-Suomi - Etelä-Häme	2,5	1,6	1,3
Varsinais-Suomi 1	3,7	3,2	1,9
Varsinais-Suomi 2	0,8	0,7	0,6
Varsinais-Suomi 3	3,4	2,6	1,5
Varsinais-Suomi 4	1,5	1,4	0,7



Kuva 5. Otokseen perustuvat painotukset ja niiden jakautuminen kyselyn vastaajille. Painotusten mediaani on hieman alle 1 (musta viiva keskellä). Laatikko kertoo, että 50% painotuksista jakautuu noin 0,75-1,15 välille ja siitä lähtevät viivat kertovat, että alimmat annetut painotukset ovat noin 0,4 ja ylimmät noin 1,7. Aineistossa on vain joitakin yksittäisiä painotuksia, jotka ovat suurempia kuin 1,7 (pallot).