

Hirvieläinmetsästyksen arvo maanomistajille taloudellisesta näkökulmasta

The value of deer hunting to landowners from an economic
perspective

Hyvinvointia riistataloudesta

2022

Suomen Riistakeskus & Turun yliopisto

L. Tuominen, M. Wikström & J. Brommer

ISBN 978-951-29-9441-0



Tiivistelmä

Suomen riistakeskuksen Hyvinvointia riistataloudesta -prosessiin kuuluu edistää riistatalouden hyvinvointivaikutusten tutkimusta ja viestintää niistä sekä lisätä 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 maanomistajien saamaa taloudellista hyötyä hirvieläinmetsästyksestä sekä onko hyöty yhteydessä eri alueilta saatuun hirvieläinsaaliiseen.

Kyselyn perusteella noin 90% maanomistajista vuokraa maitaan metsästyskäyttöön. Käytännöissä korvata maanomistajille metsästyksmaiden käyttöä on eroja ja joskus metsästysvuokraa maksetaan rahana, joskus lihana, joskus talkootyönä, joskus peijaisilla ja joskus ei makseta tai anneta mitään. Tulosten perusteella vain noin 50% metsästysoikeutta mailleen vuokraavista maanomistajista saa jotain rahalla mitattavaa korvausta. Keskimäärin hirvieläinmetsästyksen taloudellinen hyöty korvausta saaville maanomistajille on noin 6335€ / 1000 hehtaaria kohden. Maanomistajien välillä on kuitenkin paljon vaihtelua ja monille maanomistajille rahallinen hyöty on kuitenkin hyvin pieni. Rahallista vuokraa perii vain 2% kyselyyn vastanneista maanomistajista. Enimmäkseen korvaus kuitenkin saadaan hirven- tai peuranlihana, mikä voi olla toimivampaa vuosittaisten kanta- ja saalis vaihteluiden takia. Parhaan rahallisen korvauksen maanomistaja saa maistaan silloin, kun hän kuuluu itse metsästyseurueeseen ja saa sitä kautta hirven- tai peuranlihaa. Maanomistajat, jotka harrastavat metsästystä saavat keskimäärin paljon korkeampaa korvausta (noin 6700 € / 1000 ha) kuin maanomistajat, jotka eivät harrasta metsästystä (812 € / 1000 ha). Tämä voi vaikuttaa kielteisesti heidän asenteisiinsa hirvieläinmetsästystä kohtaan.

Neljäsosa maitaan vuokraavista maanomistajista ei saa korvausta, mutta kokee säästyneensä vahingoilta. Riistatalouden arvon kannalta voi olla ongelmallista, että maanomistajille hirvieläimillä ei ole taloudellista arvoa vaan ne voidaan kokea lähinnä metsävahinkoja aiheuttavana. Tällöin ainoa tavoite on pitää hirvieläinkannat mahdollisimman alhaalla, vaikka riistatalous voisi tuoda myös hyvinvointia sekä taloudellista hyötyä maanomistajille.

Hirvieläinten välillä on eroja siinä vaikuttaako saaliin määrä saatuun taloudelliseen hyötyyn. Valkohäntäpeura- ja metsäkaurissaalis ja rahallinen hyöty maanomistajalle ovat merkittävästi yhteydessä toisiinsa ja saaliin kasvaessa rahallinen hyöty maanomistajalle kasvaa. Hirvisaaliin ja rahallisen hyödyn välillä taas ei ole yhteyttä. Tulevaisuudessa olisi tärkeä löytää syitä siihen, mikä selittää eroja hirven- ja peuranmetsästyksen välillä. Alueiden sisällä voi olla eroja saalismäärissä ja käytännöissä, mikä ei tule esille tässä selvityksessä. Lisäksi joillakin alueilla suurempi osa maanomistajista voi olla metsästäjiä tai periä rahallista vuokraa kuin toisilla, mikä nostaa hirvenmetsästyksen taloudellista arvoa heille. Syitä eroihin toimintatavoissa ja käytännöissä voi olla lukuisia, mikä voi johtaa paikoin siihen, että maanomistaja ei koe riistataloutta kovin arvokkaaksi. Etenkin hirvenmetsästyksen kohdalla olisi tärkeä lisätä tietoa saalismääristä ja metsästysoikeuden vuokraamisen eri vastikkeista maanomistajille eri alueilla.

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 examines the financial benefit obtained by landowners from deer hunting and whether the benefit is related to the deer catch obtained from different areas.

Based on the survey, about 90% of landowners rent their land for hunting. There are significant differences in the practices of compensating landowners for the use of hunting land, and hunting rent can be paid in money, in meat, in labor, in peijaiset (game meat dinner), or sometimes nothing is paid or given. Based on the results, only about 50% of landowners who lease hunting rights to their land receive some monetarily estimated compensation. On average, the financial benefit of deer hunting for landowners receiving compensation is approximately 6335€ per 1000 hectares. However, there is a lot of variation between landowners, and for many landowners the financial benefit is very small. Only 2% of the landowners who responded to the survey charge cash rent. Mostly, however, compensation is obtained in the form of game meat, which can be more efficient due to annual population and catch fluctuations. The landowner gets the best monetary compensation from their land when they themselves belongs to a hunting party and thereby get game meat. Landowners who engage in hunting receive much higher compensation on average (around 6700€/1000 ha) than landowners who do not hunt (812€/1000 ha). This can negatively affect attitudes of landowners who are not hunters towards deer hunting.

A quarter of landowners who rent out their land do not receive compensation, but feel that they have been spared damage. From the point of view of the value of game management, it can be problematic that for landowners, deer have no economic value, but can be perceived mainly as causing damage. In this case, the only goal is to keep deer populations as low as possible, even though game has potential to bring well-being and financial benefits to landowners.

There are differences between deer species in whether the amount of catch affects the economic benefit obtained. The white-tailed deer and fallow deer catch and the financial benefit to the landowner are significantly connected. When the catch increases, the financial benefit to the landowner increases. There is no connection between moose catch and financial benefit. In the future, it would be important to find reasons that explain the differences between moose and other deer hunting. Within the regions, there may be differences in catch amounts and practices, which will not be shown in this report. In some regions a greater proportion of landowners may be hunters or charge cash rent than in others, increasing the economic value of game to them. There can be numerous reasons for the differences in operating methods and practices, which can sometimes lead to the fact that the landowner does not find the game economy very valuable. Especially in the case of moose hunting, it would be important to increase information on the amount of catch and the different compensations for renting hunting rights to landowners in different areas.

Sisällys

Tiivistelmä	2
Abstract	3
Johdanto	5
Menetelmät	5
Tulokset	7
Hirvieläinmetsästyksen taloudellinen hyöty maanomistajalle	7
Hirvieläinsaalis määrät.....	11
Saalis määrät ja metsästyksen taloudellinen hyöty maanomistajalle	15
Tulosten tarkastelu	24
Lähteet	26

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 lisätä. 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 tutkia millaisia vastikkeita ja taloudellista hyötyä maanomistajat saavat metsästysoikeuden vuokraamisesta metsästäjille ja vaikuttavatko saalismäärät taloudellisen hyödyn vaihteluun eri alueilla.

Metsästysoikeus kuuluu maanomistajalle, jolta maat yleensä vuokrataan metsästyskäyttöön metsästysseuroille tai -seurueille. Joskus metsästysvuokraa maksetaan rahana, joskus lihana, joskus talkootyönä, joskus peijaisilla ja joskus ei makseta/anneta mitään. Käytännössä maksaa metsästysvuokraa maanomistajalle saattaa siis olla suuria eroja. Tästä syystä hirvieläimet saattavat olla taloudellisesti arvokkaampia toisille maanomistajille kuin toisille. Saattaa olla alueita, joilla metsästysoikeudesta maksetaan suhteellisen paljon metsästysvuokraa, vaikka alueelta ei ole mahdollista saada niin paljon hirvieläimiä saaliiksi. Saattaa myös olla alueita, joilla ei makseta ollenkaan metsästysvuokraa, vaikka on mahdollista kaataa suhteellisen suuria määriä hirvieläimiä. Raportissa esitellään maanomistajien vastauksia siihen, millaista korvausta he saavat metsästysoikeuden vuokraamisesta ja mikä on hirvieläinmetsästyksen rahallinen hyöty eri alueilla maanomistajille. Lisäksi selvitetään kuinka saalismäärät (hirvi, valkohäntäpeura ja metsäkauris) vaihtelevat eri alueilla ja vaikuttavatko ne rahallisen hyödyn vaihteluun. Uudenmaan ja Varsinais-Suomen osalta vastaukset on jaettu hirvitalousaluekohtaisesti ja muualla maassa riistakeskusaluekohtaisesti.

Menetelmät

Maanomistajilta tiedusteltiin kyselyssä vuokraavatko he maitaan hirvenmetsästyksen ja jos he vuokraavat, miten he saivat vuokran tai vastikkeen vuonna 2020. Eri vaihtoehdot vuokraksi tai vastikkeeksi olivat:

- kuuluu seurueeseen ja sai osan saaliista yht. noin kg hirvenlihaa tai peuranlihaa
- maanomistajille jaettuna lihana yht. noin kg hirvenlihaa tai peuranlihaa
- maanomistajille maksettuna rahallisena vuokrana € / ha tai € yhteensä
- peijaiskutsuna, jonka arvo ruokakunnan osalta arvioitiin (€)
- palvelutoimintana, jonka arvo ruokakunnan osalta arvioitiin (€)
- ei mitään korvausta, mutta tila on säästynyt hirvieläinvahingoilta metsästyksen ansiosta
- ei mitään korvausta, eikä mitään koettua hyötyä metsästyksen harjoittamisesta

Maanomistajista 11,6% (865 vastausta) ei vuokraa maitaan ollenkaan metsästyskäyttöön, joten nämä vastaukset eivät ole mukana analyyseissa. Maanomistajien vastaukset kysymykseen

esitellään alueittain. Lisäksi rahalliset arvot lihamäärästä, rahallisesta vuokrasta, peijaisista ja palvelutoiminnasta koottiin yhteen ja keskimääräiset rahalliset hehtaarikohtaiset arvot eri alueille esitellään alueittain.

Lisäksi selvityksessä esitellään metsästyskauden 2020 / 2021 saalismääriä (hirvi, valkohäntäpeura ja metsäkauris), lihamääriä sekä taloudellista arvoa lihalle eri alueilla. Saalistiedot eivät perustu kyselyyn vaan ne ovat metsästäjien riistakeskukselle ilmoittamia tietoja. Hirven, valkohäntäpeuran, kuusipeuran ja metsäpeuran pyyntiluvan saajan on ilmoitettava Suomen riistakeskukselle pyyntiluvan nojalla tapahtuneen metsästyksen tuloksesta seitsemän vuorokauden kuluessa pyyntiluvassa mainittujen eläinten tultua pyydystetyiksi taikka, jos eläimiä on jäänyt pyydystämättä, seitsemän vuorokauden kuluessa rauhoitusajan alkamisesta (Metsästysasetus 9§). Saaliiksi saadusta metsäkaurista ja villisiasta on tehtävä saalisilmoitus Suomen riistakeskukselle seitsemän vuorokauden kuluessa eläimen pyydystämisestä (Metsästysasetus 5a§). Saalisilmoituksen yhteydessä metsästäjät ilmoittavat kaadettujen hirvien, valkohäntäpeurojen, kuusipeurojen ja metsäpeurojen teuraspainot, joten tiedossa on eri alueiden keskimääräiset teuraspainot. Keskimääräiset liha-arvot/kg perustuvat vuonna 2016 tehtyyn kyselyyn, jossa riistanhoitoyhdistysten toiminnanohjaajat arvioivat paljonko keskimäärin maksetaan hirven- ja valkohäntäpeuran lihasta, kun metsästäjät sitä myyvät (Laine 2017).

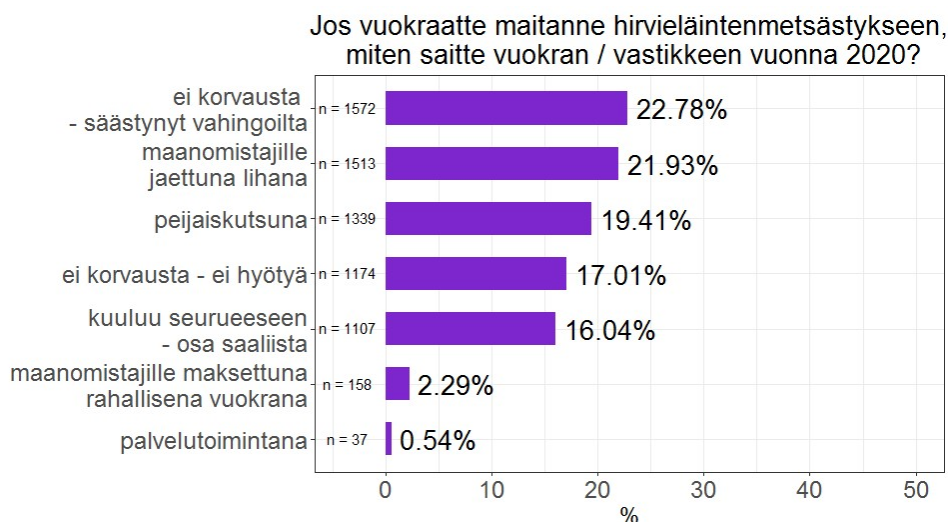
Selvityksessä tutkitaan lineaarisella regressiomallilla (ordinary least squares) ovatko eri alueilta saadut keskimääräiset saalis- ja lihamäärät ja maanomistajille metsästysoikeuden vuokraamisesta maksettu / annettu rahallinen korvaus suhteessa toisiinsa. Näin saadaan selville selittävätkö saalis- ja lihamäärät (hirvi, valkohäntäpeura ja/tai metsäkauris) eri alueilla maanomistajien ilmoittaman hehtaarikohtaisen rahallisen hyödyn vaihtelua. Tausta-aineisto ja kyselyaineisto on yhdistetty kyselyaineiston sallimalla tarkkuudella eli riistakeskusalueittain ja Uudenmaan ja Varsinais-Suomen osalta hirvitalousalueittain. Sekä saalis- ja lihamäärästä että rahallisesta arvosta on koostettu keskiarvot alueille. Lisäksi alueiden sisäistä vaihtelua kyselyaineiston osalta huomioidaan tutkimalla malleja, joissa painotetaan rahallisen arvon keskiarvoja niiden keskivirheen inversiolla. Tämä tarkoittaa, että alueet, joiden rahallisella keskiarvolla on suuri keskivirhe eli paljon alueiden sisäistä vaihtelua saavat pienemmän painotuksen ja alueet, joilla on pieni keskivirhe eli vähän alueiden sisäistä vaihtelua saavat suuremman painotuksen. Näin ollen mallia arvioidessa niin kutsutut luotettavammat keskiarvot saavat suuremman merkityksen kuin vähemmän luotettavat keskiarvot. Kaikki mallit analysoidaan lineaarisella regressiomallilla käyttäen R-ohjelmaa.

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

Tulokset

Hirvieläinmetsästyksen taloudellinen hyöty maanomistajalle

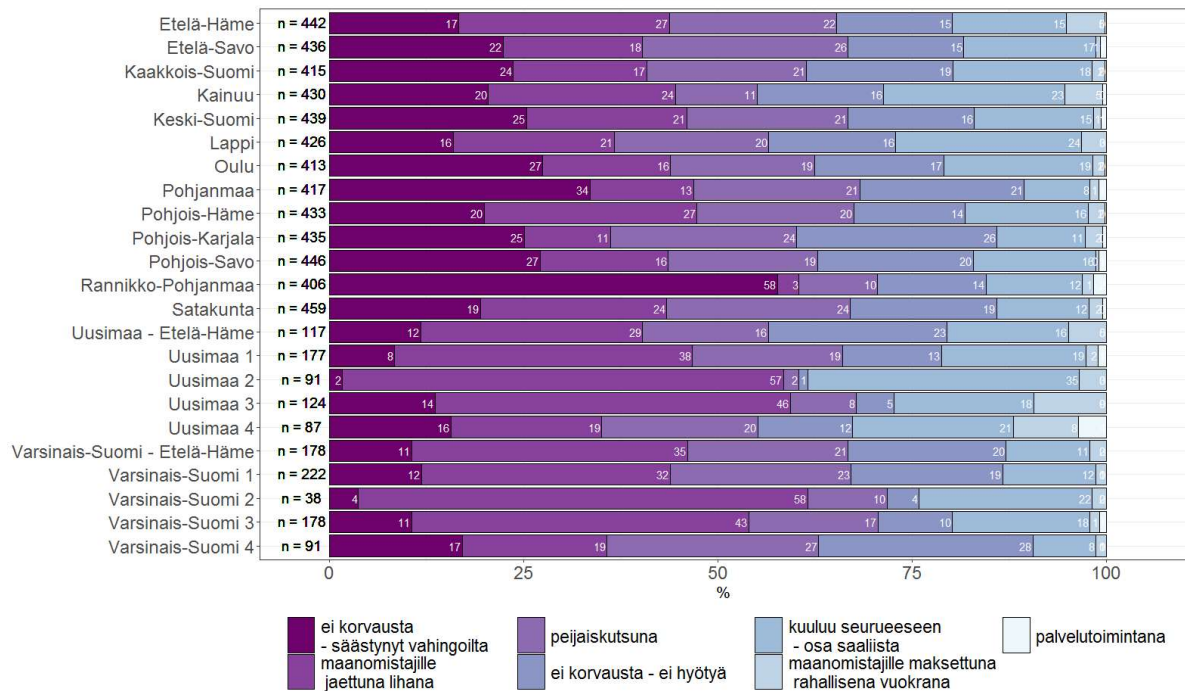
Enemmistö eli 90% kyselyyn vastanneista maanomistajista vuokraa metsästysoikeutta maillaan ja suurin osa heistä kokee hyötyvänsä tästä. Hieman alle neljäsosa heistä ei saa korvausta vuokraamistaan metsästyksmaista, mutta on säästynyt metsästyksen myötä hirvieläinten aiheuttamilta metsävahingoilta (Kuva 1). Kyselyssä ei pyydetty maanomistajaa arvioimaan rahallista arvoa näille mahdollisille metsävahingoille. Viidesosa metsästysoikeutta vuokraavista saa vastikkeena riistalihaa, mitä jaetaan maanomistajille metsästyksen jälkeen. Myös noin viidesosa heistä saa vastikkeeksi kutsun peijaisiin, joissa nautitaan riistalihaa tai jaetaan maanomistajille osa metsästykskauden saaliista. Hieman alle 20% maanomistajista ei saa mitään korvausta vuokraamistaan metsästyksmaista eikä koe myöskään saaneensa mitään hyötyä metsästysoiminnasta maillaan. Noin 16% maanomistajista kuuluu itse maillaan metsästävään metsästyssseuraan tai -seurueeseen ja tämän myötä saa osan saaliista. Vain noin 2% maataan vuokraavista maanomistajista saa korvauksen metsästyksmaistaan rahallisena vuokrana ja noin 0,5% jonkinlaisena palvelutoimintana.



Kuva 1. Neljäsosa maanomistajista ei saa mitään korvausta vuokraamistaan metsästyksmaista, mutta on säästynyt metsävahingoilta. Viidesosa maanomistajista saa lihaa vastineeksi maistaan ja viidesosa saa kutsun peijaisiin. Vain 2% maanomistajista saa metsästyksmaistaan rahallista vuokraa.

Alueiden välillä on jonkin verran vaihtelua siinä, kuinka maanomistajat ilmoittavat saavansa vuokran tai vastikkeen maistaan (Kuva 2). Erityisesti Rannikko-Pohjanmaa eroaa muista alueista. Siellä suurin osa maanomistajista (58%) ilmoittaa, että he eivät saa mitään korvausta, mutta ovat säästyneet hirvieläinten aiheuttamilta vahingoilta ja hyvin pieni osa saa korvauksen maanomistajille jaettuna lihana. Vaikuttaa, että erityisesti Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa maanomistajat saavat korvauksen heille jaettuna lihana verrattuna muihin alueisiin. Muilla riistakeskusalueilla maanomistajat saavat keskimäärin samoissa suhteissa eri korvauksia maistaan.

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

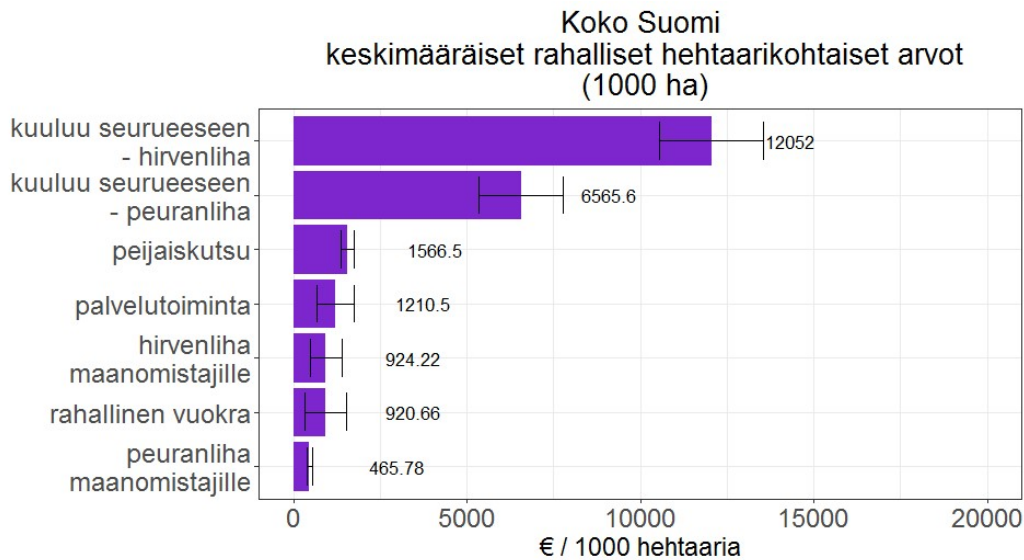


Kuva 2. Rannikko-Pohjanmaa, Uusimaa ja Varsinais-Suomi eroavat jonkin verran muista alueista siinä, millaisen vastikkeen maanomistajat saavat metsästysmaistaan. Rannikko-Pohjanmaalla maanomistajat useimmiten eivät saa mitään korvausta, mutta säästyvät metsävahingoilta. Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa korvaus annetaan useimmin maanomistajille jaettuna lihana kuin muilla alueilla.

Maanomistajat arvioivat kyselyssä, kuinka paljon (kg) he saivat hirven- tai peuranlihaa korvauksena metsästysoikeudesta mailleen kaudella 2020 / 2021. Lihalle laskettiin rahallinen arvo erikseen hirvälle 9,10 € / kg ja peuralle 7,70 € / kg (Laine 2017). Kyselyssä merkittiin erikseen saatu lihakorvaus, jos maanomistaja kuuluu itse metsästysseurueeseen tai jos hän ei kuulu. Lisäksi maanomistajat arvioivat rahalliset arvot korvauksena metsästysoikeudesta saamalleen vuokralle, kutsulle peijaisiin tai palvelutoiminnalle. Saatujen lihamäärien, peijaisten ja palvelutoiminnan rahallinen arvo sekä rahallinen vuokra laskettiin yhteen kuvaamaan taloudellista hyötyä, jonka maanomistaja saa metsästysoikeuden vuokraamisesta mailleen. Maanomistaja ilmoitti kyselyssä omistamansa maa-pinta-alan (peltoa ja metsää). Omistetun maa-alan avulla on laskettu hehtaarikohtainen keskimääräinen rahallinen hyöty alueittain. Aineistosta on poistettu selvityksessä yksi hyvin korkea poikkeava havainto rahallisesta vuokrasta (500 000 / 1000 hehtaaria).

Kyselyn perusteella maanomistajien saama taloudellinen hyöty hirvieläinmetsästyksestä on keskimäärin 3120€ / 1000 hehtaaria ympäri Suomen. Aineiston mukaan on paljon kuitenkin 0€ / 1000 hehtaaria arvoja (50% metsästysoikeutta vuokraavista) sekä muutama kymmenen yli 100 000 € / 1000 hehtaaria. Kysymyksen 6582 vastaajasta 3242 maanomistajaa ilmoitti saavansa jonkinlaista vastiketta, jonka arvo voidaan määritellä rahallisesti. Heille hirvieläinmetsästyksen rahallinen hyöty on keskimäärin noin 6335 € / 1000 hehtaaria vaihdellen 12 – 285 250 € välillä.

Keskimäärin korkein rahallinen hyöty 1000 hehtaaria kohden on hirvenlihalla, mikä jaetaan metsästysseurueeseen kuuluville maanomistajille (12 052€ / 1000 ha) (Kuva 3). Tämän jälkeen korkein arvo on peuranlihalla, mikä maksetaan metsästysseurueeseen kuuluville maanomistajille (6566€ / 1000 ha). Peijaiskutsujen, palvelutoiminnan, rahallisen vuokran ja maanomistajille jaetun hirven- tai etenkin peuranlihan rahallinen hyöty on keskimäärin paljon pienempi kuin kahden ensimmäisen vastikkeen.

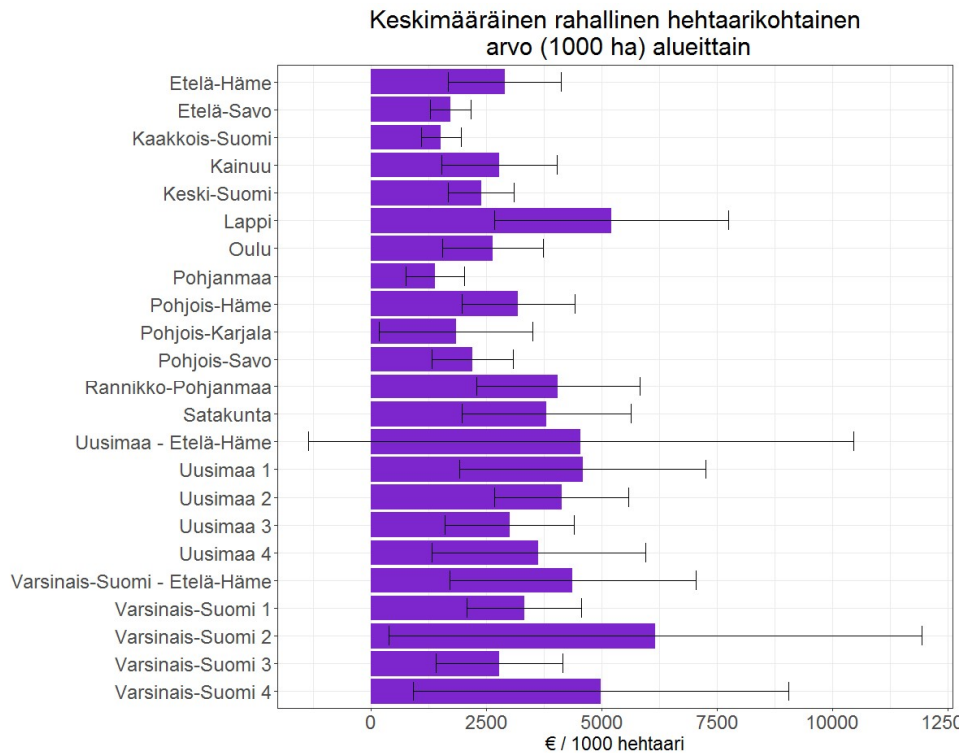


Kuva 3. Keskimäärin korkein rahallinen arvo on vastikkeilla, jotka maksetaan hirvenlihana tai peuranlihana metsästysseurueeseen kuuluville maanomistajille. Violetti palkki kuvaa rahallisen arvon keskiarvoa ja tumma viiva sen päällä keskiarvon keskivirhettä.

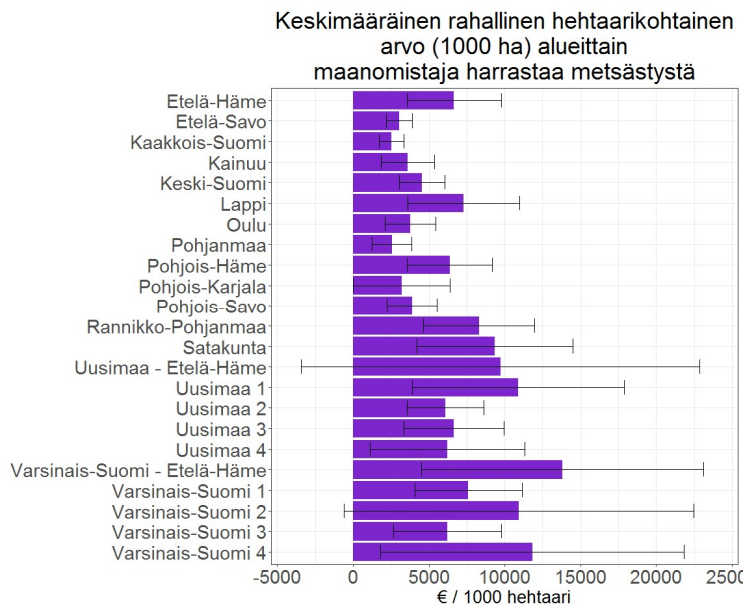
Yhteenlaskettu keskimääräinen metsästyoikeuden vuokraamisesta saatu rahallinen hyöty vaihtelee eri alueiden maanomistajien välillä sekä alueiden sisällä (Kuva 4). Vaikuttaa, että Lapissa keskimääräinen metsästyksen rahallinen hyöty maanomistajille on hieman suurempi kuin muilla riistakeskusalueilla. Yksi mahdollinen syy tähän voi olla, että Lapissa on suuria yhteismetsiä, jotka myyvät metsästystä ja toiminnan tuotot jaetaan maanomistajien kesken (esimerkiksi Kuusamon ja Posion yhteismetsät). Kaakkois-Suomessa ja Pohjanmaalla rahallinen hyöty on hieman alhaisempi kuin muilla alueilla. Etenkin Pohjois-Karjalassa ja Uudenmaan ja Varsinais-Suomen hirvitalousalueilla on paljon alueiden sisäistä vaihtelua keskimääräisessä rahallisessa hyödyssä. Varsinais-Suomen ja Uudenmaan perusteella vaikuttaa myös, että hirvitalousalueiden välinen vaihtelu on suurta.

Kyselyyn vastanneista maanomistajista noin puolet (3262 vastaajaa) ilmoitti harrastavansa tai harrastaneensa metsästystä ja noin puolet (3320) ilmoitti, että ei harrasta tai ole harrastanut metsästystä. Kyselyn perusteella metsästystä harrastava maanomistaja saa keskimäärin huomattavasti suurempaa taloudellista hyötyä hirvieläinmetsästyksestä kuin maanomistaja, joka ei harrasta metsästystä (Kuvat 5 ja 6). Metsästystä harrastavan maanomistajan hirvieläinmetsästyksestä saama taloudellinen hyöty on keskimäärin 6747€ / 1000 hehtaaria eri alueilla Suomessa ja se vaihtelee 2543 – 13847 € välillä. Maanomistaja, joka ei harrasta metsästystä saa siitä keskimäärin taloudellista hyötyä 812 € / 1000 ha eri alueilla ja hyöty

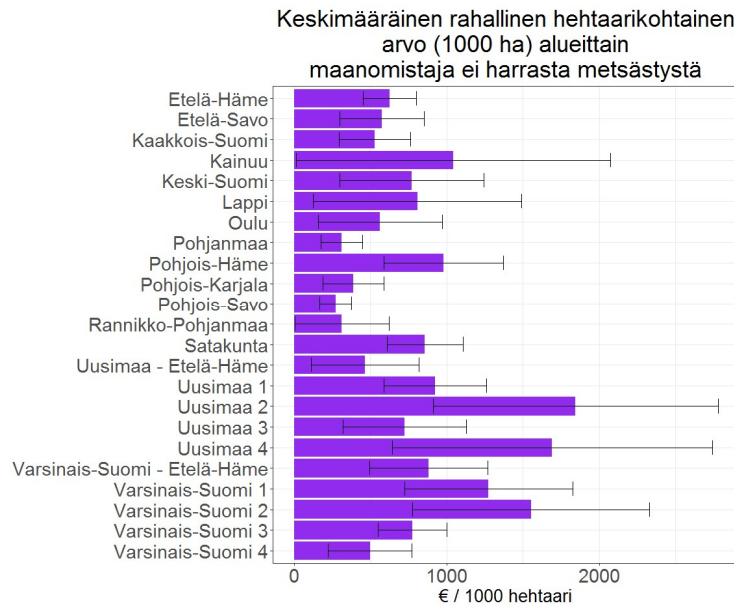
vaihtelee 273 – 1846 € välillä. Arvioissa ovat mukana myös maanomistajat, jotka vastasivat, että eivät saa mitään taloudellista hyötyä hirvieläinmetsästyksestä.



Kuva 4. Alueiden sisällä on paljon vaihtelua hirvieläinmetsästyksen keskimääräisessä rahallisessa hyödyssä. Lapissa sekä joillakin Uudenmaan ja Varsinais-Suomen hirvitalousalueilla hyöty vaikuttaa olevan hieman korkeampi kuin muualla Suomessa. Violetti palkki kuvaa rahallisen hyödyn keskiarvoa ja tumma viiva sen päällä keskiarvon keskivirhettä.



Kuva 5. Maanomistaja, joka harrastaa metsästäystä saa keskimäärin huomattavasti korkeampaa rahallista hyötyä hirvieläinmetsästyksestä kuin maanomistaja, joka ei harrasta metsästäystä (huomaa, että kuvaajassa arvot vaihtelevat välillä 0-25000 €).



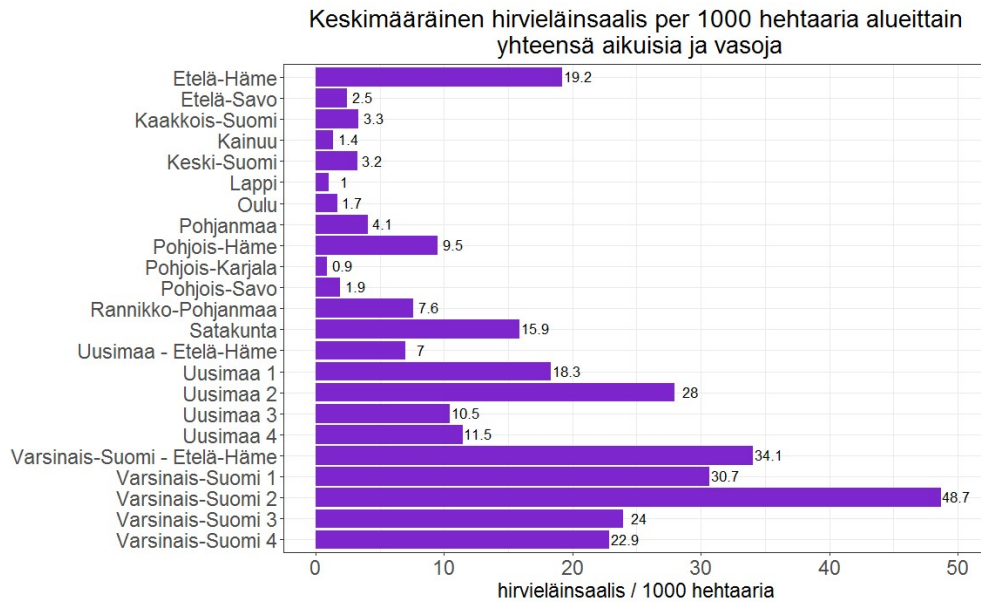
Kuva 6. Maanomistaja, joka ei harrasta metsästystä saa keskimäärin alhaisempaa rahallista hyötyä hirvieläinmetsästyksestä kuin metsästystä harrastava maanomistaja (huomaa, että kuvaajassa arvot vaihtelevat välillä 0-3000 €).

Hirvieläinsaalis määrät

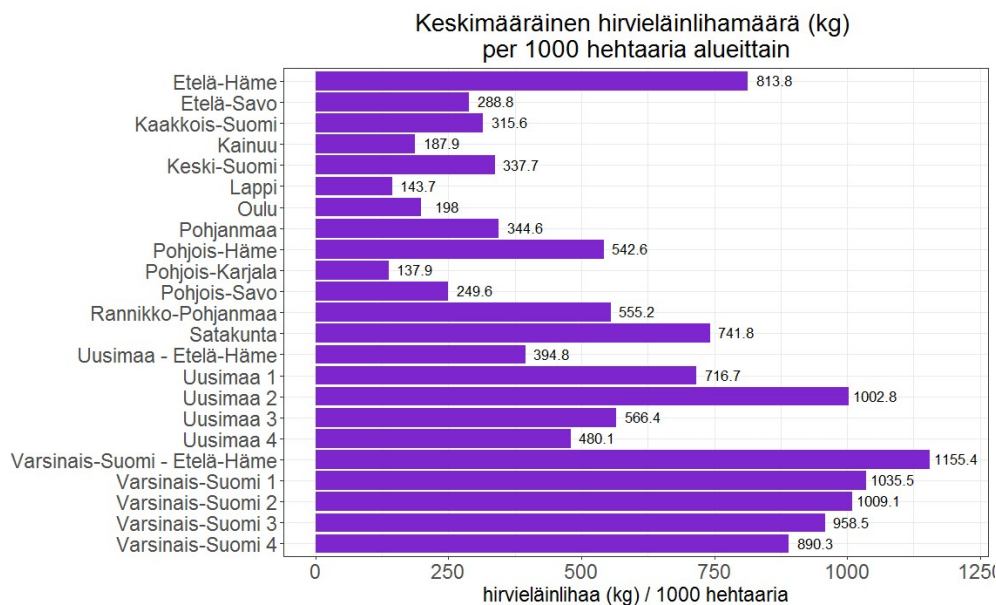
Hirvieläinsaalis määrät ja lihamäärät ovat metsästäjien Suomen riistakeskukselle ilmoittamia tietoja metsästyskaudelta 2020/2021. Hirvieläinsaalis määrät vaihtelevat alueittain paljon ympäri Suomen. Hirvieläinsaalis yhteensä aikuisia ja vassoja (hirvi, valkohäntäpeura ja metsäkauris) / 1000 hehtaaria on korkea erityisesti Etelä-Hämeessä, Satakunnassa, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa eli alueilla, joilla metsästetään paljon valkohäntäpeuraa (Kuva 7).

Hirvieläinlihamäärä (kg) / 1000 ha erot ovat samankaltaisia kuin saaliin, mutta hieman pienempiä alueiden välillä (Kuva 8). Lihamäärä on laskettu metsästäjien ilmoittamien saaliiden teuraspainojen avulla. Jokaiselle alueelle on määritelty keskimääräinen teuraspaino erikseen uroksille ja naaraille sekä aikuisille ja vassoille. Teuraspainot on kertalaskettu saalismäärällä ja eri alueille on saatu yhteenlasketut lihamäärät. Alueilla, joilla metsästetään pääosin hirveä, saalisyksilöä kohti saatu lihamäärä on suurempi kuin valkohäntäpeuran tai metsäkauriin kohdalla. Näin ollen alueilla, joilla metsästetään lähinnä hirveä voi saalismäärä olla pieni, mutta lihamäärä on silti kohtalaisen suuri.

Keskimäärin hirvieläinlihan rahallinen arvo on 4810 € / 1000 hehtaaria eri alueiden välillä, mutta vaihtelee paljon: 1255 (Pohjois-Karjala) - 9175 € / 1000 ha (Varsinais-Suomi – Etelä-Häme). Rahallinen arvo on laskettu kertomalla hirvieläinlihamäärät hirven kohdalla 9,1 eurolla, valkohäntäpeuran kohdalla 7,7 eurolla ja metsäkauriin kohdalla 10 eurolla (Laine 2017).



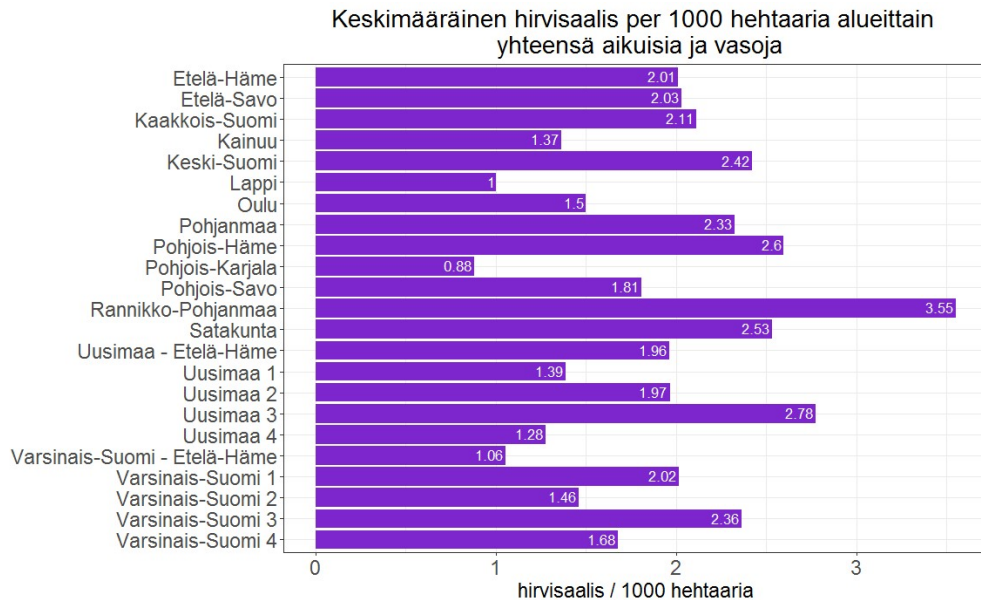
Kuva 7. Keskimääräinen hirvieläinsaalis eli yksilöitä (aikuisia ja vassoja) 1000 hehtaaria kohden on suuri Etelä-Hämeessä, Satakunnassa, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa.



Kuva 8. Keskimääräinen hirvieläinlihamäärä 1000 hehtaaria kohden on suuri etenkin Varsinais-Suomessa, Satakunnassa ja Etelä-Hämeessä.

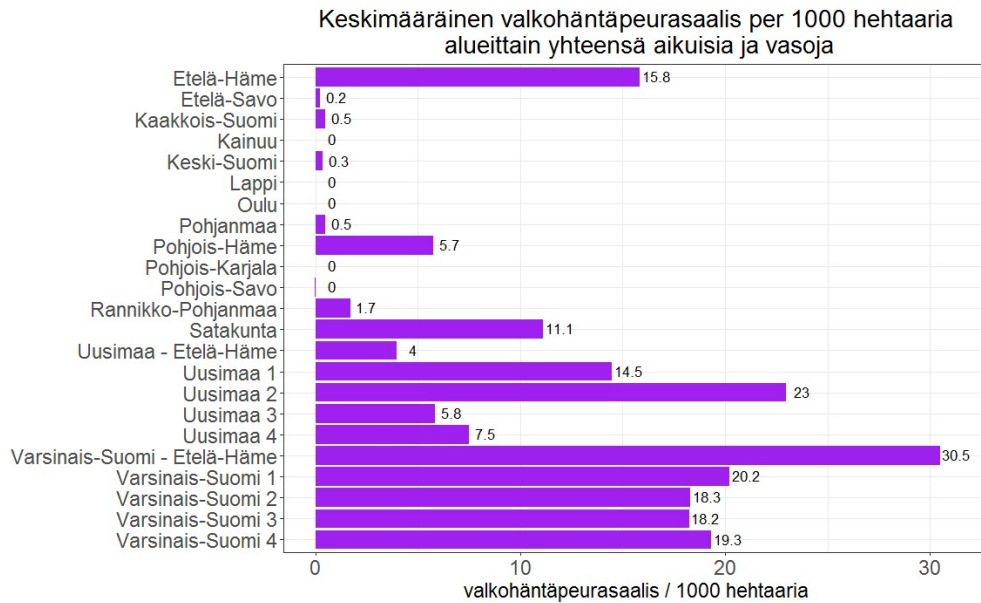
Hirvisaalis kaudella 2020/2021 eri alueilla eroaa paljon koko hirvieläinsaaliista. Alueiden välillä on vaihtelua alle 1 hirvestä 1000 hehtaaria kohden yli 3 hirveen 1000 hehtaaria kohden (Kuva 9) eli joillakin alueilla saalis on miltei nelinkertainen verrattuna toisiin. Erityisesti Lapissa, Pohjois-Karjalassa ja joillakin Uudenmaan ja Varsinais-Suomen hirvitalousalueilla hirvisaaliit olivat pienet kaudella 2020 / 2021. Rannikko-Pohjanmaalla hirvisaalis oli paljon suurempi kuin muilla alueilla. Erot alueiden välillä ovat hyvin samanlaiset saadun saalismäärän, lihamäärän tai lihamäärän rahallisen arvon kohdalla. Keskimääräinen hirvenlihamäärä eri alueiden välillä on 248kg 1000 hehtaaria kohden vaihdellen 137kg (Pohjois-Karjala) ja 462kg (Rannikko-Pohjanmaa) välillä eri alueilla. Lihamäärissä voi olla pieniä eroja saalismäärään verrattuna, jos alueet eroavat siinä onko saaliiksi saatu aikuisia vai

vasoja. Keskimääräiset teuraspainot sonneilla, lehmillä ja uros- ja naarasvasoilla eroavat myös eri alueilla johtuen mm. sonnisaaliin keski-ikästä. Rahallinen hirvenlihan arvo vaihtelee 1251€ / 1000 hehtaaria – 4208€ / 1000 hehtaaria eri alueiden välillä ja keskimääräisesti se on 2260€ / 1000 hehtaaria.



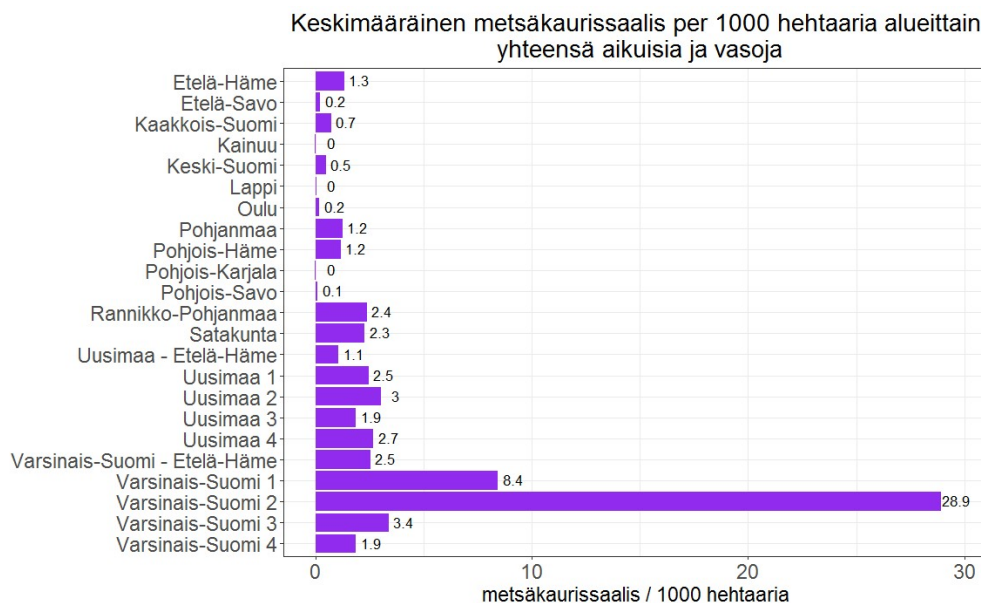
Kuva 9. Erot keskimääräisessä hirvisaaliissa vaihtelevat eri alueiden välillä alle 1 hirvestä 1000 hehtaaria kohden yli 3 hirveen 1000 hehtaaria kohden. Erot keskimääräisissä lihamäärissä ovat hyvin samankaltaiset kuin saalismäärien kohdalla.

Keskimääräinen valkohäntäpeurasaalis kaudella 2020 / 2021 on hyvin erilainen eri puolilla Suomea (Kuva 10). Eteläisessä Suomessa Etelä-Hämeessä, Satakunnassa, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa valkohäntäpeuraa on ja sitä metsästetään paljon. Muualla Suomessa valkohäntäpeurasaalis jää hyvin pieneksi tai sitä ei metsästetä ollenkaan. Keskimääräinen lihamäärä eri alueiden välillä on 281kg / 1000 hehtaaria vaihdellen 0,03kg (Oulu) ja 980kg (Varsinais-Suomi – Etelä-Häme) välillä. Keskiarvossa kuitenkin painottuvat alueet, joilla metsästetään paljon valkohäntäpeuraa ja koko Suomelle erikseen laskettu keskiarvo on 77kg / 1000 ha valkohäntäpeuraa. Keskimääräinen rahallinen arvo eri alueiden välillä on 2167€ 1000 hehtaaria kohden ja vaihtelee 0€ – 7544€ välillä.



Kuva 10. Valkohäntäpeuroja metsästetään lähinnä Etelä-Hämeessä, Satakunnassa, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa.

Metsäkaurista metsästetään Suomessa kohtalaisen vähän lukuun ottamatta Varsinais-Suomi 2-hirvitalousaluetta (Kuva 11). Etelä-Hämeessä, Pohjanmaalla, Pohjois-Hämeessä, Rannikko-Pohjanmaalla, Satakunnassa ja Uudellamaalla metsäkaurista metsästetään jonkin verran, mutta muualla saalis on alle 1 yksilöä 1000 hehtaaria kohden. Keskimääräinen lihamäärä Suomessa eri alueiden välillä on 38kg / 1000 hehtaaria ja vaihtelee 0,4 kg (Kainuu, Pohjois-Karjala ja Lappi) ja 340kg (Varsinais-Suomi 2) välillä. Metsäkauriinlihan keskimääräinen rahallinen arvo on eri alueiden välillä 384€ / 1000 hehtaaria ja vaihtelee 4€ ja 3402€ välillä.

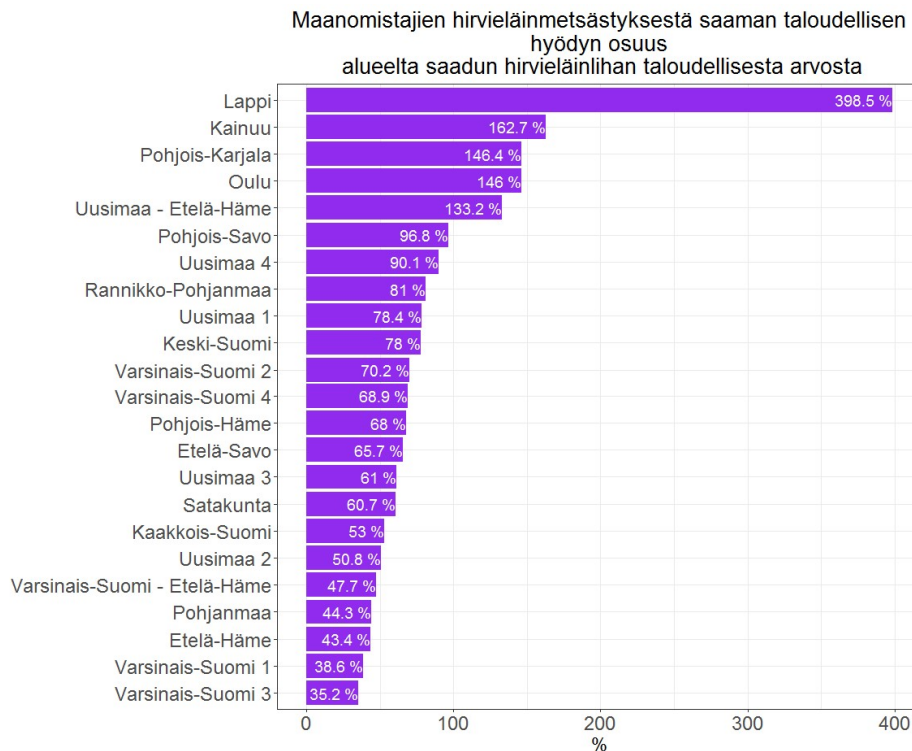


Kuva 11. Metsäkaurista metsästetään etenkin Varsinais-Suomessa, missä saalismäärät ovat moninkertaiset verrattuna muihin alueisiin.

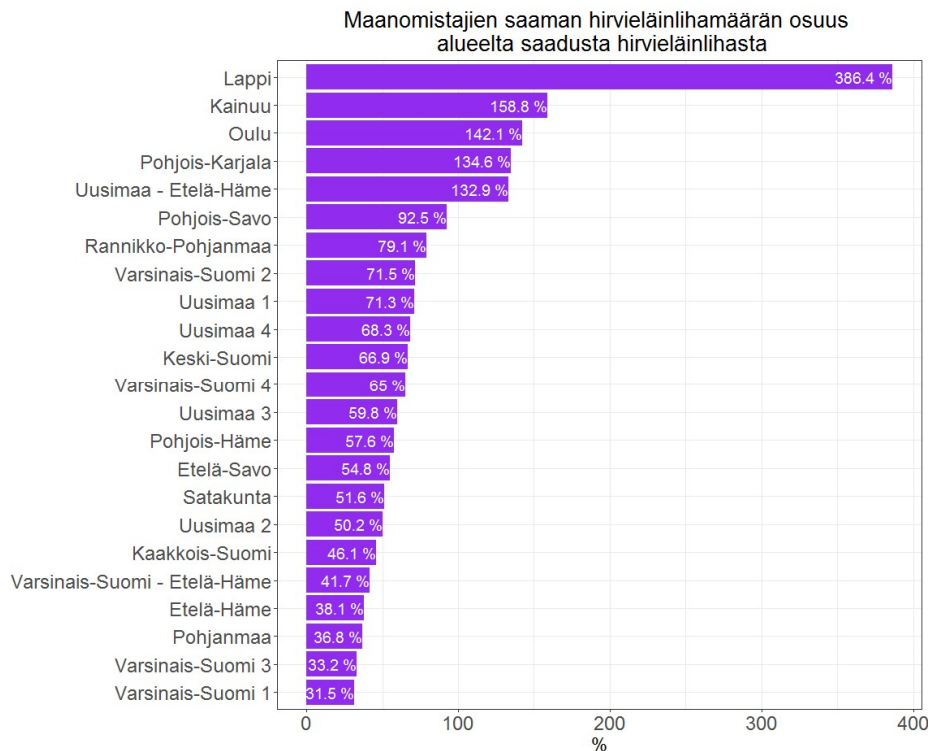
Saalismäärät ja metsästyksen taloudellinen hyöty maanomistajalle

Maanomistajan hirvieläinmetsästyksestä saama keskimääräinen taloudellinen hyöty vaihtelee eri alueiden välillä paljon (Kuva 4). Samoin hirvieläinlihan rahallinen arvo eri alueiden välillä vaihtelee paljon eli kuinka paljon eri alueilla saadaan saalista teuraspainossa (kg) (Kuva 8). Tarkastelimme, kuinka lihan arvo eri alueilla on suhteessa maanomistajien metsästyksestä saamaan taloudelliseen hyötyyn eli kuinka suuri osa arvosta päätyy keskimäärin maanomistajille. Eri alueiden välillä osuus vaihtelee laajalti (Kuva 12). Etenkin Lapissa, mutta myös Kainuussa, Pohjois-Karjalassa, Oulussa ja Uusimaa – Etelä-Häme hirvitalousalueella maanomistajien saama taloudellinen hyöty on keskimäärin paljon suurempi kuin hirvieläinlihan rahallinen arvo. Eri alueiden keskiarvon perusteella Suomessa keskimäärin jopa 90% hirvieläinlihan rahallisesta arvosta päätyy maanomistajille vaikkakin joillakin alueilla osuus on huomattavasti pienempi.

Lisäksi tarkastelimme, kuinka suuri osuus saaliiksi saadusta hirvieläinlihasta päätyy maanomistajille eri alueilla (Kuva 13). Tässäkin tapauksessa Lappi eroaa muista alueista merkittävästi ja maanomistajat saavat keskimäärin paljon enemmän lihaa kuin saaliiksi saadaan. Alueiden väliset erot ovat samankaltaiset kuin taloudellisen arvon kohdalla eli vaihtelevat noin 30% saaliista yli 100%. On otettava huomioon, että maanomistaja ei voi saada enemmän lihaa kuin alueelta on saatu saalista ja yli 100% arvot saattavat kertoa siitä, että kyselyn vastanneet maanomistajat saavat keskimääräistä enemmän korvausta hirvieläinmetsästyksestä.



Kuva 12. Joillakin alueilla maanomistajien hirvieläinmetsästyksestä saama taloudellinen hyöty on paljon korkeampi kuin hirvieläinlihan taloudellinen arvo. Eri alueilla maanomistajat saavat kohtalaisen korkean osuuden keskimäärin saadun saaliin arvosta, vaikka on myös alueita joilla osuus on alle puolet taloudellisesta arvosta.



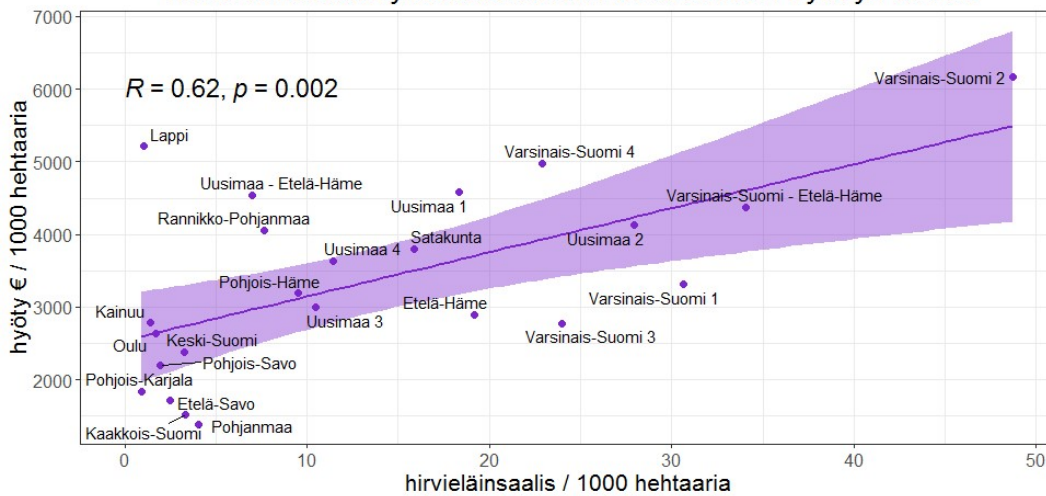
Kuva 13. Maanomistajat saavat keskimäärin kohtalaisen suuren osuuden alueelta saadusta hirvieläinlihasta etenkin Lapissa, Kainuussa, Oulussa ja Pohjois-Karjalassa. On kuitenkin huomioitava, että maanomistaja ei voi saada enemmän hirvieläinlihaa kuin alueelta on saatu saalista (yli 100% arvot), joten kyselyyn vastanneet maanomistajat saattavat saada enemmän vastiketta kuin maanomistajat alueella keskimäärin.

Hirvieläinsaaliin ja maanomistajien saaman keskimääräisen rahallisen korvauksen suhdetta eri alueiden välillä tutkittiin lineaarisella regressiomallilla. Taloudellisen hyödyn keskiarvo alueittain on laskettu painotetulle aineistolle. Hirvisaaliin ja taloudellisen hyödyn suhdetta tutkittaessa taloudelliseen hyötyyn on muiden vastikkeiden lisäksi laskettu saatu hirvenliha ja valkohäntäpeura- ja metsäkaurissaaliin kohdalla saatu peuranliha.

Yhteenlaskettu hirvieläinsaalis (hirvi, valkohäntäpeura ja metsäkauris) selittää maanomistajien metsästyksestä saaman taloudellisen hyödyn vaihtelua tilastollisesti merkitsevästi (p -arvo = 0,002) (Kuva 14 & Taulukko 1). Aina kun hirvieläinsaalis kasvaa yhdellä yksilöllä 1000 hehtaaria kohden niin taloudellinen hyöty kasvaa 60,6 € 1000 hehtaaria kohden. Hirvieläinsaalis selittää noin 38% ($R^2 = 0,38$) taloudellisen hyödyn vaihtelusta eri alueiden välillä, mutta aineistossa on joitakin poikkeavia havaintoja. Esimerkiksi Lapissa ja Uusimaa – Etelä-Häme – alueilla taloudellinen hyöty on korkeampi saaliin määrään verrattuna kuin alueilla keskimäärin.

Muuttujien suhdetta tutkittiin myös lineaarisella regressiolla, jossa taloudellinen hyöty on painotettu arvojen keskivirheen inversiolla eli paljon alueiden sisäistä vaihtelua sisältävät arvot ovat saaneet pienen painotuksen ja vähän sisäistä vaihtelua sisältävät arvot ovat saaneet suuren painotuksen. Mallin tulokset ovat samat kuin ensimmäisen mallin eli hirvieläinsaalis selittää tilastollisesti merkitsevästi taloudellisen hyödyn vaihtelua (p -arvo = 0,01) (Taulukko 1).

Hirvieläinsaaliin (hirvi, valkohäntäpeura ja metsäkauris) ja maanomistajien hirvieläinmetsästyksestä saaman taloudellisen hyödyn suhde



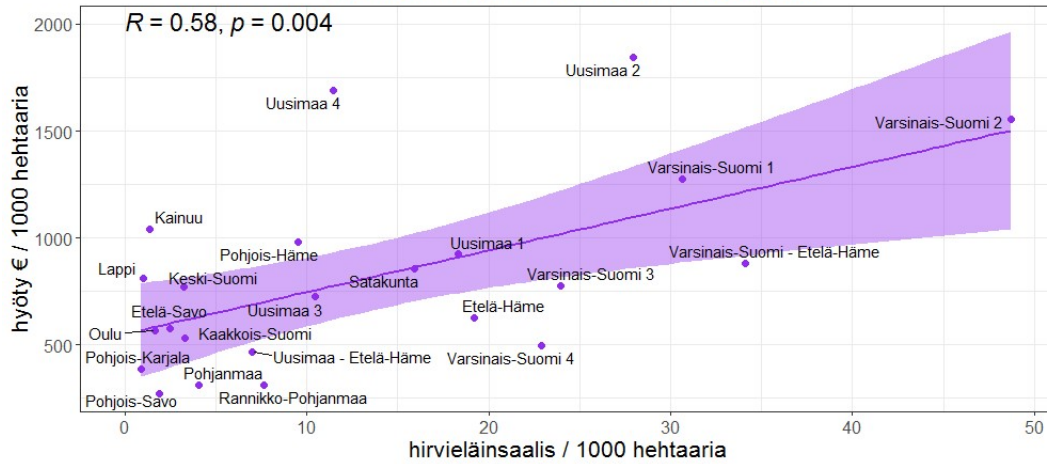
Kuva 14. Hirvieläinmetsästyksen taloudellinen hyöty maanomistajille ja hirvieläinsaalis 1000 hehtaaria kohden korreloivat tilastollisesti merkitsevästi keskenään ja kun hirvieläinsaalis kasvaa niin metsästystoiminnan taloudellinen hyöty maanomistajille kasvaa. Aineistossa on kuitenkin jonkin verran poikkeavia havaintoja.

Taulukko 1. Lineaarisen regressiomallin mukaan hirvieläinsaalis selittää maanomistajien metsästyksestä saaman taloudellisen hyödyn vaihtelua tilastollisesti merkitsevästi (p-arvo = 0,002). Malli selittää 38% taloudellisen hyödyn vaihtelusta. Rahallisen arvon keskivirheiden inversioilla painotetun mallin mukaan hirvieläinsaalis on myös tilastollisesti merkitsevä (p-arvo = 0,01) hyödyn vaihtelussa.

Lineaarinen regressiomalli				
selitettävä muuttuja: metsästystoiminnan rahallinen hyöty / 1000 ha				
otoskoko: 23				
$R^2 = 0,38$, korjattu $R^2 = 0,35$, F-testi = 13,03 ja p-arvo = 0,002				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermit)	2541,44	309,26	8,22	<0,001
hirvieläinsaalis / 1000 ha	60,61	16,79	3,61	0,002
Painotusten kanssa:				
$R^2 = 0,29$, korjattu $R^2 = 0,26$, F-testi = 8,20 ja p-arvo = 0,01				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermit)	2378,17	289,10	8,23	<0,001
hirvieläinsaalis / 1000 ha	54,27	18,95	2,86	0,01

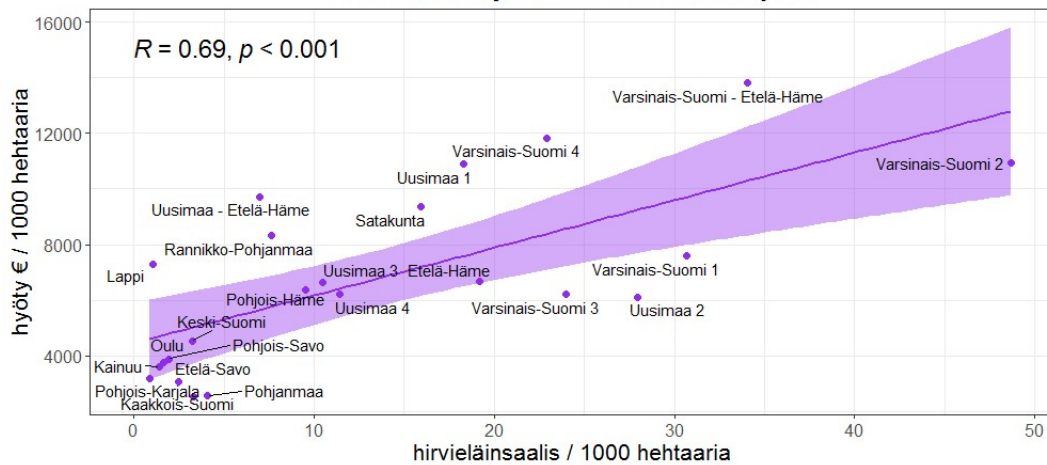
Kyselyn perusteella maanomistajat, jotka harrastavat metsästystä eroavat maanomistajista, jotka eivät harrasta metsästystä siinä kuinka suuren taloudellisen hyödyn he saavat hirvieläinmetsästyksestä. Kuitenkin molempien kohdalla taloudellinen hyöty on merkitsevästi yhteydessä hirvieläinsaaliiseen (Kuvat 15 & 16). Molempien kohdalla mitä suurempi alueelta saatu hirvieläinsaalis on, sitä korkeampi on maanomistajien keskimäärin saama taloudellinen hyöty.

Hirvieläinsaaliin (hirvi, valkohäntäpeura ja metsäkauris) ja maanomistajien hirvieläinmetsästyksestä saaman taloudellisen hyödyn suhde maanomistaja ei harrasta metsästystä



Kuva 15. Hirvieläinmetsästyksen taloudellinen hyöty maanomistajille, jotka eivät harrasta metsästystä ja hirvieläinsaalis 1000 hehtaaria kohden korreloivat tilastollisesti merkitsevästi keskenään ja kun hirvieläinsaalis kasvaa niin metsästystoiminnan taloudellinen hyöty maanomistajille kasvaa. Aineistossa on kuitenkin jonkin verran poikkeavia havaintoja.

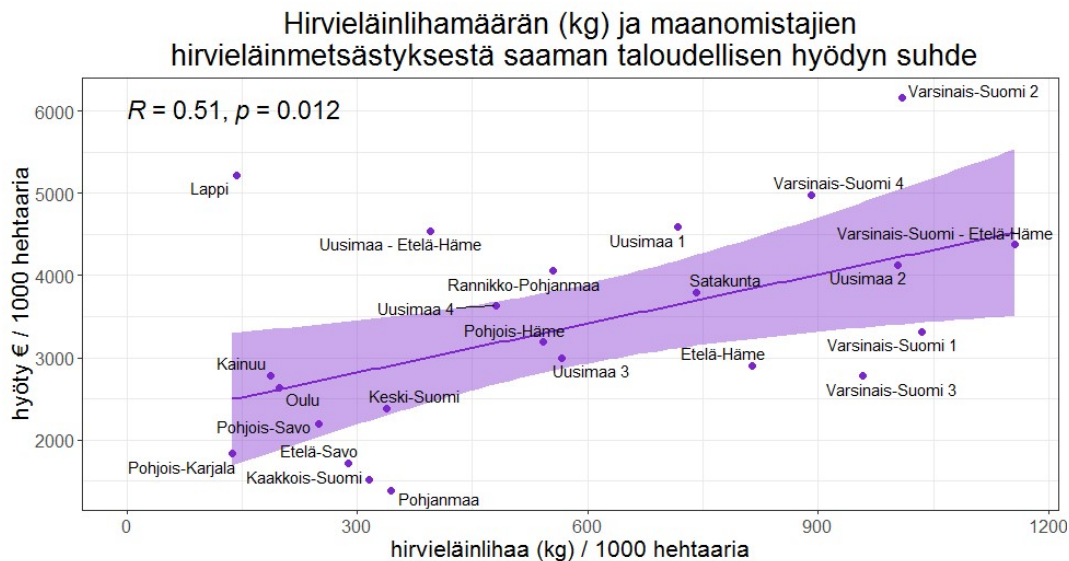
Hirvieläinsaaliin (hirvi, valkohäntäpeura ja metsäkauris) ja maanomistajien hirvieläinmetsästyksestä saaman taloudellisen hyödyn suhde maanomistaja harrastaa metsästystä



Kuva 16. Hirvieläinmetsästyksen taloudellinen hyöty metsästystä harrastaville maanomistajille ja hirvieläinsaalis 1000 hehtaaria kohden korreloivat tilastollisesti merkitsevästi keskenään ja kun hirvieläinsaalis kasvaa niin metsästystoiminnan taloudellinen hyöty maanomistajille kasvaa.

Yhteenlaskettu hirvieläinlihamäärä (hirvi, valkohäntäpeura ja metsäkauris) selittää metsästystoiminnan taloudellisen hyödyn vaihtelua tilastollisesti merkitsevästi (p -arvo = 0,012) (Kuva 17 & Taulukko 2). Aina kun hirvieläinlihamäärä kasvaa 1 kg 1000 hehtaaria kohden niin taloudellinen hyöty kasvaa 1,99€ 1000 hehtaaria kohden. Hirvieläinlihamäärä selittää 26% ($R^2 = 0,26$) taloudellisen hyödyn vaihtelusta eri alueiden välillä eli malli on hieman heikompi kuin saalismäärän kohdalla.

Taloudellisen arvon keskivirheen huomioon ottavan painotetun lineaarisen regressiomallin tulokset ovat samat kuin ensimmäisen mallin (Taulukko 2). Hirvieläinlihamäärä selittää tilastollisesti merkitsevästi taloudellisen hyödyn vaihtelua (p-arvo = 0,02).



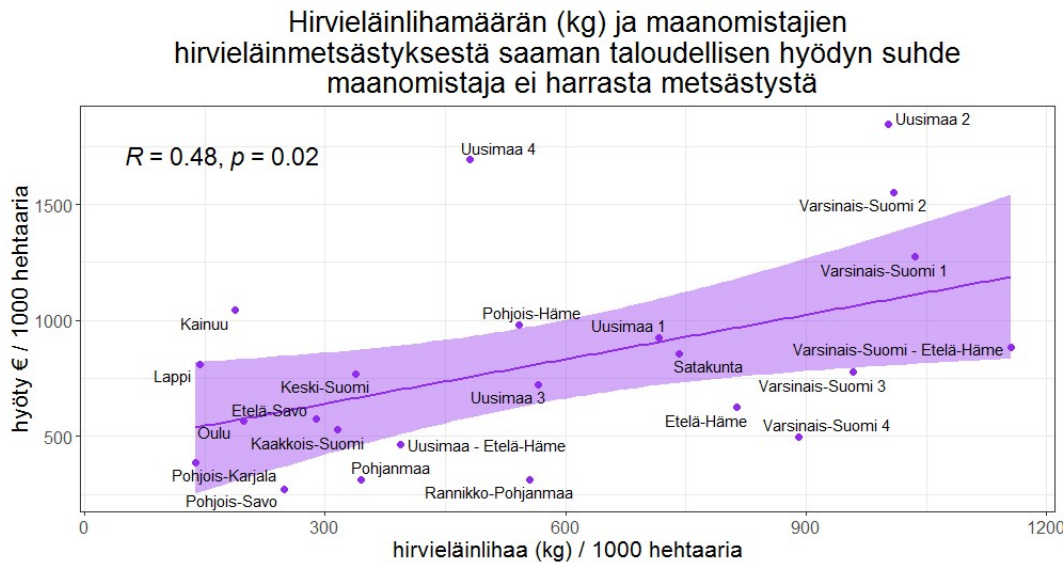
Kuva 17. Hirvieläinmetsästyksen taloudellinen hyöty maanomistajille ja hirvieläinlihamäärä 1000 hehtaaria kohden korreloivat tilastollisesti merkitsevästi keskenään ja kun lihamäärä kasvaa niin metsästystoiminnan taloudellinen hyöty maanomistajille kasvaa.

Taulukko 2. Lineaarisen regressiomallin mukaan hirvieläinlihamäärä selittää maanomistajien metsästyksestä saaman taloudellisen hyödyn vaihtelua tilastollisesti merkitsevästi (p-arvo = 0,01). Malli selittää 26% keskimääräisen taloudellisen hyödyn vaihtelusta eri alueiden välillä. Rahallisen arvon keskivirheiden inversioilla painotetun mallin mukaan hirvieläinlihamäärä on myös tilastollisesti merkitsevä (p-arvo = 0,02) hyödyn vaihtelussa.

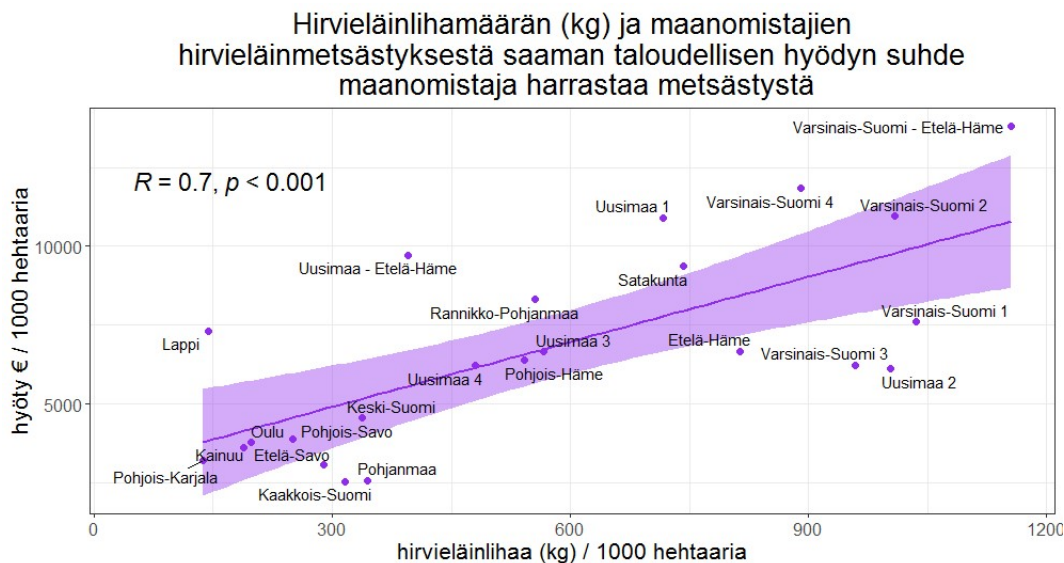
Lineaarinen regressiomalli				
selitettävä muuttuja: metsästystoiminnan rahallinen hyöty / 1000 ha				
otoskoko: 23				
R² = 0,26, korjattu R² = 0,23, F-testi = 7,49 ja p-arvo = 0,01				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermi)	2222,49	473,90	4,69	<0,001
hirvieläinlihamäärä / 1000 ha	1,99	0,73	2,74	0,01
Painojen kanssa:				
R² = 0,26, korjattu R² = 0,22, F-testi = 7,06 ja p-arvo = 0,02				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermi)	2064,04	400,05	5,16	<0,001
hirvieläinlihamäärä / 1000 ha	1,73	0,65	2,66	0,02

Maanomistajat, jotka eivät harrasta metsästäystä saavat keskimäärin alhaisemman taloudellisen hyödyn hirvieläinmetsästyksestä kuin metsästäystä harrastavat maanomistajat. Kuitenkin molempien kohdalla taloudellinen hyöty on merkitsevästi yhteydessä hirvieläinlihamäärään (Kuvat 18 & 19). Molempien kohdalla mitä suurempi alueelta saatu hirvieläinlihamäärä on, sitä korkeampi on maanomistajien keskimäärin saama taloudellinen hyöty. Metsästäystä harrastavien maanomistajien saama taloudellinen hyöty on kuitenkin hieman vahvemmin

positiivisesti yhteydessä hirvieläinlihamäärään ($R = 0.7$) kuin maanomistajilla, jotka eivät harrasta metsästäystä ($R = 0.48$).



Kuva 18. Hirvieläinmetsästyksen taloudellinen hyöty maanomistajille, jotka eivät harrasta metsästäystä ja hirvieläinlihamäärä 1000 hehtaaria kohden korreloivat tilastollisesti merkitsevästi keskenään ja kun lihamäärä kasvaa niin metsästysoiminnan taloudellinen hyöty maanomistajille kasvaa.

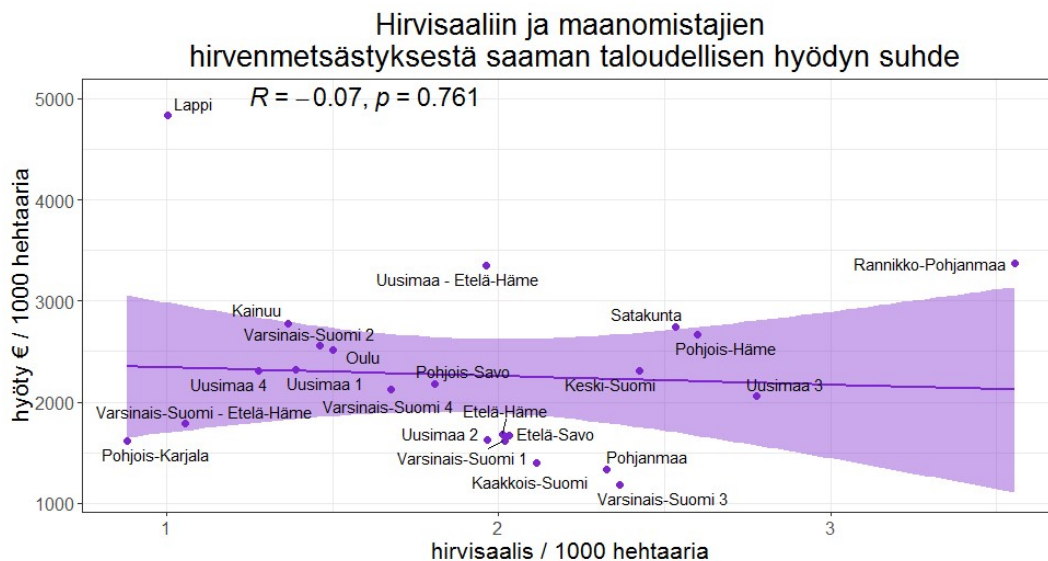


Kuva 19. Hirvieläinmetsästyksen taloudellinen hyöty metsästäystä harrastaville maanomistajille ja hirvieläinlihamäärä 1000 hehtaaria kohden korreloivat tilastollisesti merkitsevästi keskenään ja kun lihamäärä kasvaa niin metsästysoiminnan taloudellinen hyöty maanomistajille kasvaa.

Hirvisaalis ei selittänyt tilastollisesti merkitsevästi maanomistajien hirvenmetsästyksestä saaman taloudellisen hyödyn vaihtelua eri alueilla (p -arvo = 0,76) (Kuva 20 & Taulukko 3). Alueiden välillä on eroja, mutta muuttujien välillä on havaittavissa heikko negatiivinen yhteys eli saalismäärän kasvaessa rahallinen arvo saattaa hieman laskea. Lappi eroaa poikkeavana havaintona muista alueista ja siellä taloudellinen hyöty on korkea, vaikka hirvisaalis on pieni. Taloudellisen hyödyn keskivirheen huomioon ottavan painotetun lineaarisen regressiomallin mukaan muuttujien välillä ei myöskään ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä (Taulukko 3).

Hirvenlihamäärien vaikutusta taloudelliseen hyötyyn tutkittiin myös ja mallin tulokset olivat samat kuin hirvisaaliin kohdalla eli tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ei ole ($R^2 = -0,05$, p-arvo = 0,808).

Hirvisaaliin ja maanomistajien hirvenmetsästyksessä saamaan taloudellisen hyödyn suhdetta tutkittiin erikseen maanomistajien kohdalla, jotka harrastavat tai eivät harrasta metsästystä. Kummankaan ryhmän kohdalla saalis ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä taloudelliseen hyötyyn. Kuitenkin jos maanomistaja ei harrasta metsästystä on havaittavissa heikko negatiivinen trendi taloudellisen hyödyn ja hirvisaaliin kohdalla, kun taas metsästystä harrastavien kohdalla on havaittavissa heikko positiivinen trendi.



Kuva 20. Hirvenmetsästyksen taloudellinen hyöty maanomistajille ja hirvisaalis 1000 hehtaaria kohden eivät ole tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toisiinsa.

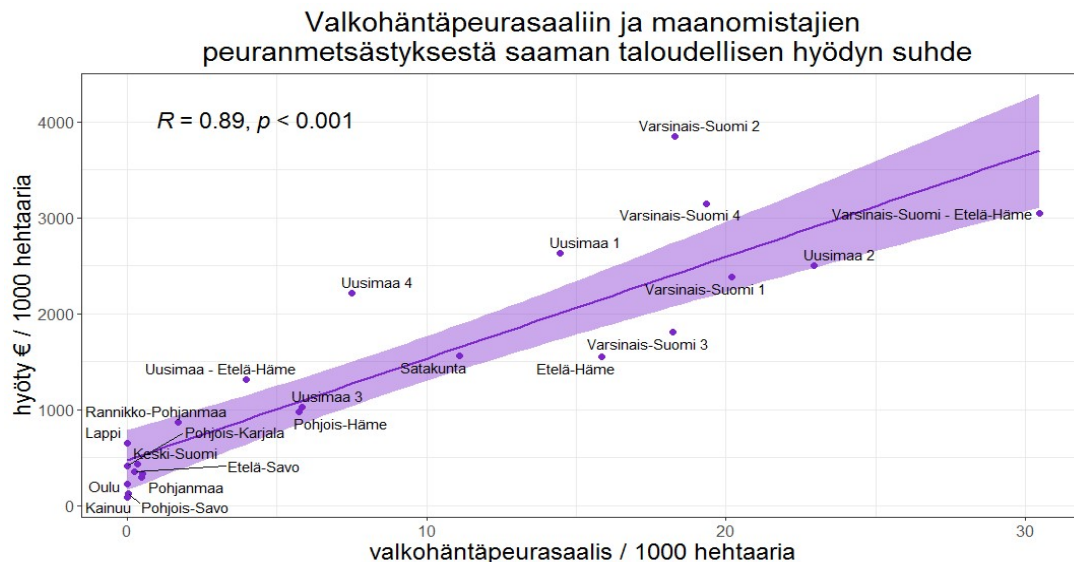
Taulukko 3. Lineaarisen regressiomallin mukaan hirvisaalis ei selitä maanomistajien metsästyksessä saaman taloudellisen hyödyn vaihtelua tilastollisesti merkitsevästi (p-arvo = 0,76). Rahallisen arvon keskivirheiden inversioilla painotetun mallin mukaan hirvisaalis ei ole tilastollisesti merkitsevä (p-arvo = 0,87) hyödyn vaihtelussa.

Lineaarinen regressiomalli				
selitettävä muuttuja: hirvenmetsästystoiminnan taloudellinen hyöty / 1000 ha				
otoskoko: 23				
$R^2 = 0,00$, korjattu $R^2 = -0,04$, F-testi = 0,10 ja p-arvo = 0,76				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermi)	2427,88	562,03	4,32	<0,001
hirvisaalis / 1000 ha	-85,92	278,63	-0,31	0,76
Painojen kanssa:				
$R^2 = 0,00$, korjattu $R^2 = -0,05$, F-testi = 0,03 ja p-arvo = 0,87				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermi)	2214,08	538,53	4,11	<0,001
hirvisaalis / 1000 ha	-41,99	262,94	-0,16	0,87

Valkohäntäpeurasalis selittää tilastollisesti merkitsevästi maanomistajien peuranmetsästyksessä saaman taloudellisen hyödyn vaihtelua eri alueilla (p-arvo < 0,001) (Kuva 21 & Taulukko 4). Monilla alueilla saalismäärä sekä taloudellinen hyöty ovat hyvin

pieniä, mutta mallin mukaan saalismäärän kasvaessa maanomistajien saama taloudellinen hyöty kasvaa. Valkohäntäpeurasaaliin kasvaessa yhdellä yksilöllä 1000 hehtaaria kohden taloudellinen hyöty kasvaa noin 106€ 1000 hehtaaria kohden. Mallin selitysaste on hyvä ja se selittää 79% peuranmetsästyksen taloudellisen hyödyn vaihtelusta ($R^2 = 0,79$). Taloudellisen hyödyn keskivirheen huomioon ottavan painotetun lineaarisen regressiomallin mukaan muuttujien välinen yhteys on hyvin samankaltainen eli saaliin kasvaessa taloudellinen hyöty kasvaa ($R^2 = 0,84$). Valkohäntäpeuranlihamäärien vaikutusta taloudelliseen hyötyyn tutkittiin myös ja mallin tulokset olivat samat kuin valkohäntäpeurasaaliin kohdalla ($R^2 = 0,87$, p-arvo $< 0,001$).

Valkohäntäpeurasaaliin ja maanomistajien valkohäntäpeuran metsästyksessä saamaan taloudellisen hyödyn suhdetta tutkittiin erikseen maanomistajien kohdalla, jotka harrastavat tai eivät harrasta metsästystä. Kummankin ryhmän kohdalla on sama tilastollisesti merkitsevä positiivinen yhteys eli saaliin kasvaessa taloudellinen hyöty kasvaa. Maanomistajien, jotka eivät harrasta metsästystä kohdalla on havaittavissa kuitenkin hieman heikompi positiivinen korrelaatio, kun taas metsästystä harrastavien maanomistajien kohdalla yhteys on hyvin vahva.



Kuva 21. Peuranmetsästyksen rahallinen hyöty maanomistajille ja valkohäntäpeurasaalis 1000 hehtaaria kohden korreloivat tilastollisesti merkitsevästi keskenään ja kun saalis kasvaa niin metsästysoiminnan taloudellinen hyöty maanomistajille kasvaa.

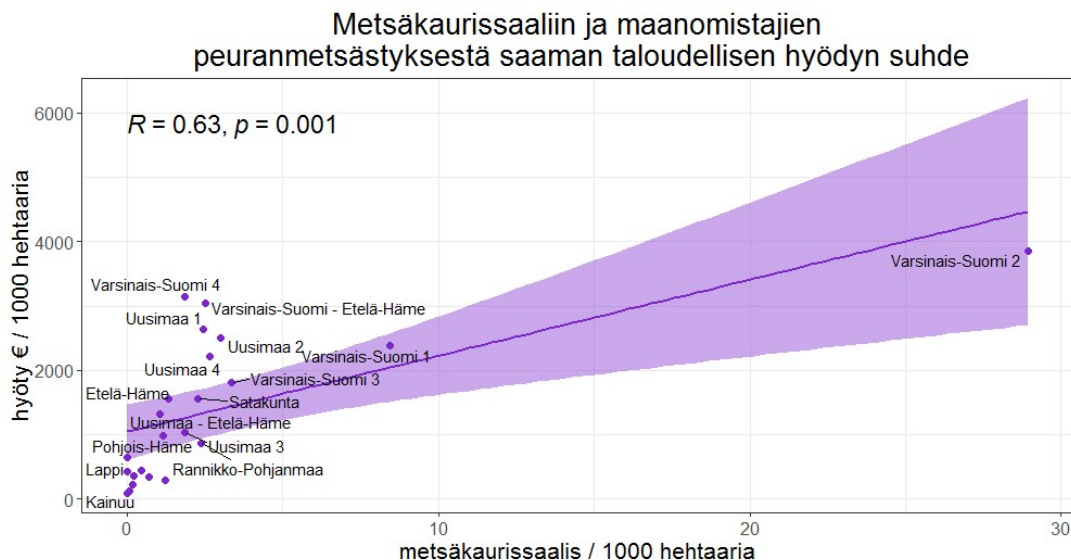
Taulukko 4. Lineaarisen regressiomallin mukaan valkohäntäpeurasaalis selittää maanomistajien metsästyksessä saaman taloudellisen hyödyn vaihtelua tilastollisesti merkitsevästi (p-arvo $< 0,001$). Malli selittää 79% keskimääräisen taloudellisen hyödyn vaihtelusta eri alueiden välillä. Rahallisen arvon keskivirheiden inversioilla painotetun mallin mukaan valkohäntäpeurasaalis on myös tilastollisesti merkitsevä (p-arvo $< 0,001$) hyödyn vaihtelussa.

Lineaarinen regressiomalli				
selitettävä muuttuja: peuranmetsästysoiminnan taloudellinen hyöty / 1000 ha				
otoskoko: 23				
$R^2 = 0,79$, korjattu $R^2 = 0,78$, F-testi = 77,98 ja p-arvo $< 0,001$				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermit)	476,20	150,53	3,16	0,005

valkohäntäpeurasaalis / 1000 ha	105,76	11,98	8,83	< 0,001
Painojen kanssa:				
$R^2 = 0,84$, korjattu $R^2 = 0,84$, F-testi = 108,11 ja p-arvo < 0,001				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermin)	432,41	99,84	4,33	<0,001
valkohäntäpeurasaalis / 1000 ha	96,68	9,30	10,40	< 0,001

Metsäkaurissaalis selittää tilastollisesti merkitsevästi maanomistajien peuranmetsästyksestä saaman taloudellisen hyödyn vaihtelua eri alueilla (p-arvo = 0,001) (Kuva 22 & Taulukko 5). Malli selittää 40% taloudellisen hyödyn vaihtelusta ($R^2 = 0,40$) ja kun metsäkaurissaalis kasvaa 1 yksilöllä / 1000 hehtaaria niin taloudellinen hyöty kasvaa noin 118€ / 1000 hehtaaria. Monilla alueilla saalismäärä sekä taloudellinen hyöty ovat hyvin pieniä lukuun ottamatta yhtä aluetta (Varsinais-Suomi 2). Mallissa, josta poistettiin Varsinais-Suomi 2 poikkeavana havaintona, metsäkaurissaalis selittää tilastollisesti merkitsevästi taloudellisen hyödyn vaihtelua (p-arvo = 0,001, $R^2 = 0,42$). Taloudellisen hyödyn keskivirheen huomioon ottavan painotetun lineaarisen regressiomallin mukaan muuttujien välinen yhteys on tilastollisesti merkitsevä eli saaliin kasvaessa taloudellinen hyöty kasvaa (p-arvo < 0,001, $R^2 = 0,49$). Metsäkauriinlihamäärien vaikutusta taloudelliseen hyötyyn tutkittiin myös ja mallin tulokset olivat samankaltaiset kuin saalismäärän kohdalla ($R^2 = 0,65$, p-arvo < 0,001).

Metsäkaurissaaliin ja maanomistajien peuranmetsästyksestä saamaan taloudellisen hyödyn suhdetta tutkittiin erikseen maanomistajien kohdalla, jotka harrastavat tai eivät harrasta metsästystä. Kummankin ryhmän kohdalla on sama tilastollisesti merkitsevä positiivinen yhteys eli saaliin kasvaessa taloudellinen hyöty kasvaa.



Kuva 22. Peuranmetsästyksen rahallinen hyöty maanomistajille ja metsäkaurissaalis 1000 hehtaaria kohden eivät ole tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toisiinsa.

Taulukko 5. Lineaarisen regressiomallin mukaan metsäkaurissaalis selittää maanomistajien metsästyksestä saaman taloudellisen hyödyn vaihtelua tilastollisesti merkitsevästi (p-arvo = 0,001). Malli selittää 40% keskimääräisen taloudellisen hyödyn vaihtelusta eri alueiden välillä. Rahallisen

arvon keskivirheiden inversioilla painotetun mallin mukaan metsäkaurissaalis on myös tilastollisesti merkitsevä (p-arvo < 0,001) hyödyn vaihtelussa.

Lineaarinen regressiomalli				
selitettävä muuttuja: peuranmetsästystoiminnan taloudellinen hyöty / 1000 ha				
otoskoko: 23				
R² = 0,40, korjattu R² = 0,37, F-testi = 13,84 ja p-arvo = 0,001				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermi)	1041,12	207,00	5,03	< 0,001
metsäkaurissaalis / 1000 ha	118,42	31,83	3,72	0,001
Painojen kanssa:				
R² = 0,49, korjattu R² = 0,47, F-testi = 19,58 ja p-arvo < 0,001				
	regressiokerroin	keskivirhe	t-arvo	p-arvo
(vakiotermi)	532,89	186,59	2,86	0,01
metsäkaurissaalis / 1000 ha	349,30	78,94	4,43	<0,001

Tulosten tarkastelu

Alueellisesti maanomistajien hirvieläinmetsästysoikeuden vuokraamisesta saama keskimääräinen rahallinen hyöty vaihtelee. Kyselyyn vastanneista maanomistajista 90% vuokraa maitaan metsästyskäyttöön ja heistä noin 60% saa jonkinlaista rahallisesti mitattavaa korvausta maistaan. Enimmäkseen korvaus on maanomistajille jaettua hirven- tai peuranlihaa tai maanomistajat kuuluvat itse metsästysseurueeseen ja saavat sen myötä hirven- tai peuranlihaa. Hyvin pieni osa maanomistajista perii rahallista vuokraa maistaan. Riistalihana suoraan maksettava korvaus maiden käytöstä metsästyksessä voidaan kokea toimivaksi, koska se on suoraan yhteydessä kunakin vuonna alueelta saatuun saaliiseen. Sopiva rahallinen vuokra on vaikeampi määrittellä, koska metsästyksmaiden arvo metsästäjille vaihtelee paljon hirvieläinkantojen vaihtelun vuoksi. Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa korvaus saadaan maanomistajille jaettuna lihana useammin kuin muualla. Näillä alueilla korkeiden hirvieläinkantojen myötä voi olla myös enemmän riistalihaa jaettavaksi.

Maitaan vuokraavista maanomistajista noin 40% ei saa mitään rahallisesti mitattavaa korvausta vuokraamistaan metsästysmaista. Heistä yli puolet kuitenkin kokee säästyneensä hirvieläinvahingoilta maillaan. Metsävahinkojen vähenemisellä hirvieläinmetsästyksen myötä on taloudellista arvoa maanomistajille, vaikka sen määrää on vaikea arvioida. Kehittyvän riistatalouden kannalta voi olla kuitenkin ongelmallista, että maanomistajat eivät saa muuta hyötyä metsästystoiminnasta kuin vahinkojen vähenemisen. Tällöin hirvieläimet nähdään lähinnä ongelmana ja kannat halutaan pitää alhaalla, eikä riistataloudella koeta olevan itsessään arvoa. Noin 18% maitaan vuokraavista maanomistajista kokee, että he eivät saa mitään hyötyä metsästystoiminnasta alueellaan. Aineiston perusteella nämä maanomistajat ovat jakautuneet eri riistakeskusalueille kohtalaisen tasaisesti. Vaikuttaa kuitenkin, että joillakin Uudenmaan ja Varsinais-Suomen hirvitalousalueilla hyvin harva maanomistaja kokee, ettei hyödy mitenkään hirvieläinmetsästyksestä verrattuna muihin alueisiin. Jos maanomistajat eivät koe hyötyvänsä metsästystoiminnasta voi olla, että he eivät koe riistataloutta kovin arvokkaana ja mahdollisena riskinä on esimerkiksi maiden käyttösopimusten lopettaminen tästä syystä. On myös

mahdollista, että alueella ei ole kovin suurta hirvieläinkantaa, eikä metsästystoiminta ole kovin aktiivista, vaikka maat ovatkin metsästyskäytössä.

Maanomistajat arvioivat kyselyssä rahallisen arvon saamalleen peuranlihalle, hirvenlihalle, rahalliselle vuokralle, peijaisille ja palvelutoiminnalle kaudella 2020 / 2021. Keskimäärin näiden perusteella hirvieläinmetsästyksestä saatu taloudellinen hyöty maanomistajalle on 3196€/ 1000 hehtaaria, mutta vastaajien kesken ja alueittain on paljon vaihtelua. Miltei puolille vastaajista hirvieläinmetsästyksen rahallinen arvo on 0€. Keskimäärin maanomistaja saa parhaan hyödyn metsästyksestä, kun hän kuuluu itse seurueeseen ja saa sitä kautta hirven- tai peuranlihaa. Vaikuttaa, että jos maanomistajat eivät itse kuulu metsästysseurueeseen, heille jaetaan kohtalaisen vähän riistalihaa. Metsästystä harrastavien maanomistajien hirvieläinmetsästyksestä keskimäärin saama taloudellinen hyöty on moninkertainen (6700 € / 1000 ha) verrattuna maanomistajiin, jotka eivät harrasta metsästystä (800 € / 1000 ha). Hirvieläinmetsästyksestä saatu alhaisempi taloudellinen hyöty voi vaikuttaa kielteisesti maanomistajien asenteisiin metsästystä kohtaan, jos he eivät harrasta metsästystä itse. Tulevaisuudessa voisi olla hyödyllistä kehittää yhtenäisempää ja avointa korvausjärjestelmää hirvieläinmetsästysoikeuksien vuokraamisesta kaikille maanomistajille. Kyselyn perusteella Lapissa metsästyksen taloudellinen hyöty maanomistajalle on hieman suurempi kuin muilla riistakeskusalueilla, mutta alueiden sisäinen vaihtelu on laajaa. Kyselytutkimus oli jaettu alueellisesti riistakeskusalueittain ja Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa hirvitalousalueittain. Uudenmaan ja Varsinais-Suomen hirvitalousalueiden välisen laajan vaihtelun perusteella voisi olla mielenkiintoista tutkia myös muilla alueilla hirvitalousalueiden tai riistanhoitoyhdistysten välisiä eroja.

Suomen riistakeskuksen tausta-aineiston perusteella eri alueiden keskimääräinen hirvieläinlihan rahallinen arvo metsästäjille kaudella 2020 / 2021 oli 4810 € / 1000 hehtaaria eli jonkin verran suurempi kuin metsästyksen taloudellinen hyöty maanomistajille. Hirvenlihan rahallinen arvo oli 2260 € / 1000 hehtaaria ja valkohäntäpeuranlihan 2167 € / 1000 hehtaaria. Riistanhoitoyhdistysten välillä on kuitenkin paljon vaihtelua siinä, kuinka paljon saalista saadaan (<https://riistahavainnot.fi/sorkkaelaimet/hirvitieto>). Kuitenkin suurin osa hirvieläinlihasta tulee omaan käyttöön eikä sitä myydä eteenpäin. Hirvieläinlihan rahallisen arvon lisäksi myös virkistysarvo, trofee-arvo, nahkojen arvo ja muut vaikeasti rahalla mitattavat arvot kuuluvat riistatalouden taloudelliseen arvoon, eikä niitä ole arvioitu tässä selvityksessä.

Valkohäntäpeurasaalis vaikuttaa merkittävästi peuranmetsästyksen taloudelliseen hyötyyn ja mitä enemmän eri alueilla keskimäärin metsätetään peuroja, sitä korkeampi on taloudellinen maanomistajille. Hirvisaalis eri alueilla ei vaikuta hirvenmetsästyksen taloudelliseen hyötyyn maanomistajille eli esimerkiksi hirvisaaliin kasvaessa, ei rahallinen hyöty maanomistajalle kasva. Esimerkiksi Lapissa hirvenmetsästyksen taloudellinen hyöty on maanomistajalle korkea, vaikka saalista on kohtalaisen vähän. Pohjanmaalla ja Kaakkois-Suomessa taloudellinen hyöty taas on keskimäärin pienempi verrattuna saalismäärään. Hirvieläinsaalis selittää noin 40% taloudellisen hyödyn vaihtelusta alueiden välillä. Näin ollen on siis myös muita syitä, miksi keskimääräinen rahallinen hyöty vaihtelee etenkin alueilla, joilla metsätetään enimmäkseen hirviä.

Valkohäntäpeuran ja metsäkauriin kohdalla saaliin kasvaessa yleensä myös maanomistaja hyötyy siitä taloudellisesti saaduissa vastikkeissa, mutta hirven kohdalla näin ei tapahdu. Hirven osalta saalismäärät ovat pieniä, mutta lihamäärä yksilöä kohti on suurempi kuin muilla hirvieläimillä. Olisikin tärkeää selvittää miksi hirven- ja peuranmetsästyksessä on näin selkeä ero tavoissa korvata rahallisesti maanomistajalle metsästyksmaiden käyttöä. Noin puolille maitaan vuokraavista maanomistajista metsästysoikeuden vuokraamisesta ei ole rahallista hyötyä ja joillekin maanomistajille rahallinen hyöty on hyvin korkea. Joillakin alueilla suurempi osa maanomistajista voi olla metsästäjiä tai periä rahallista vuokraa kuin toisilla, mikä nostaa hirvieläinmetsästyksen taloudellista hyötyä heille. Lisäksi on huomioitava, että kyselyssä tutkittiin vain metsästysoikeuden vuokraamisesta saatujen vastikkeiden rahallista arvoa. Metsästysoiminnalla on myös muuta taloudellista arvoa esimerkiksi virkistystoiminnan ja metsävahinkojen osalta. Hirvenmetsästyksen osalta olisi kuitenkin tärkeää, että metsästysoikeutta vuokraaville maanomistajille olisi tarjolla selkeää ja luotettavaa tietoa alueen saalismääristä sekä metsästyksen taloudellisesta arvosta. Näin riistatalouden ja hirvieläinten arvo myös maanomistajalle voisi edelleen kasvaa.

Lähteet

Laine, E. 2017. Riistalihan myynti lisääntyy eläinkantojen kasvaessa. Metsästäjälehti 2 – 2017. Suomen riistakeskus

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, niytetöiden 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, niytetöiden 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"/>

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 vuokrahdoin 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.ruustainfo.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 riistapeltoja (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

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).

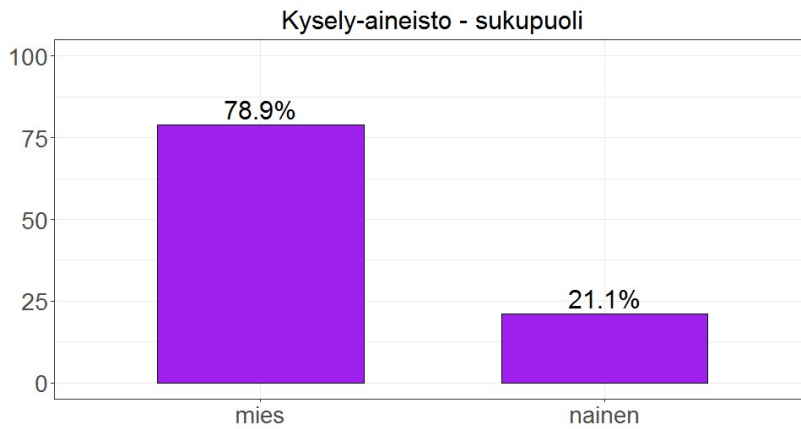
Kyselyaineiston painotukset:

- ➔ 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).

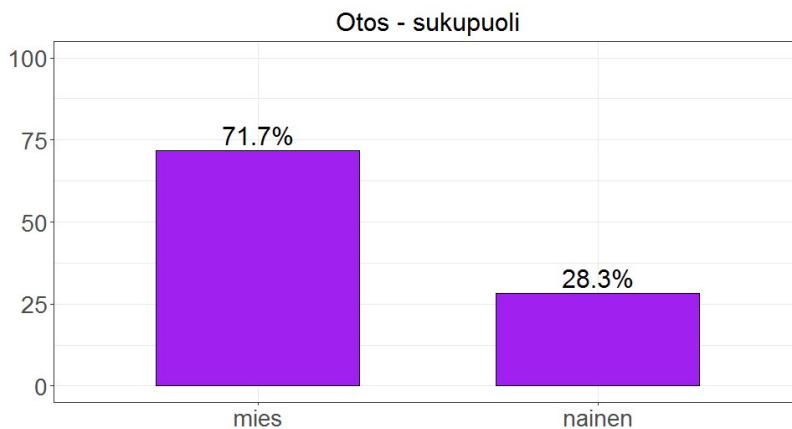
Kyselyvastaukset painotettiin 0,5-3 välillä (Kuva 5). Suurin osa vastauksista painotettiin 0,75 – 1,15 välillä, joten painotukset eivät vaikuta kovin merkittävästi aineistoon.

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

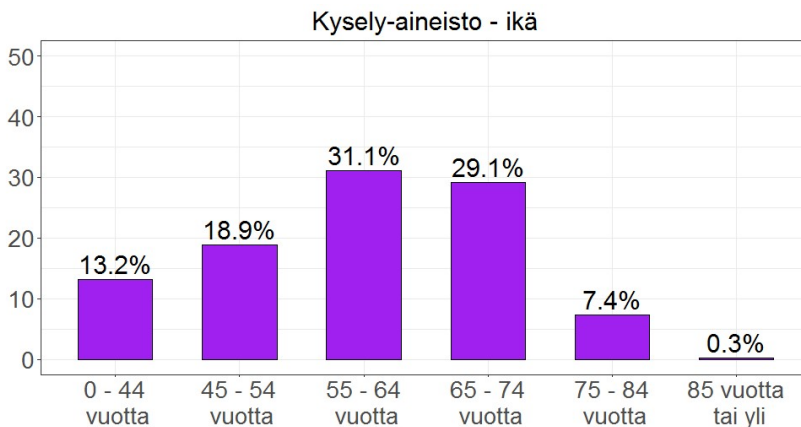
poikkeavuuksia Suomen metsäkeskuksen metsätietojärjestelmässä, joten on mahdollista, että kyselyn tulokset kuvaavat enemmänkin sitä osaa maanomistajista, joiden sähköpostiosoite on metsäkeskuksen järjestelmässä. Postiosoitteellisia vastaajia on aineistossa kuitenkin vain 104 kappaletta ja sähköpostiosoitteellisia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



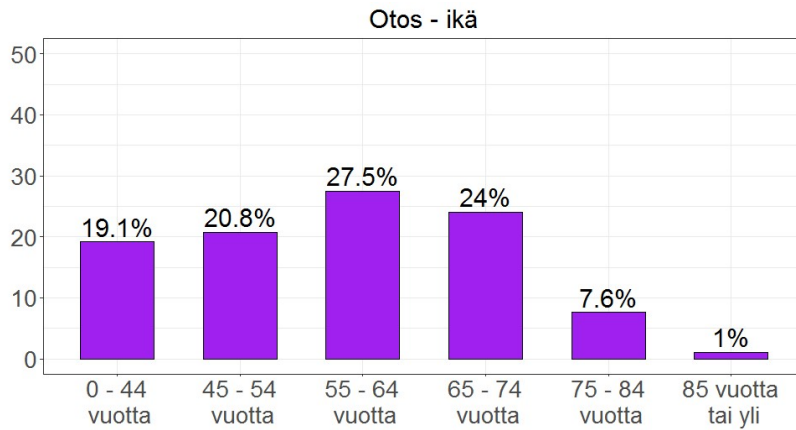
Kuva 1. Kyselyyn vastanneista maanomistajista suurin osa eli miltei 80% oli miehiä ja noin viidesosa naisia.



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



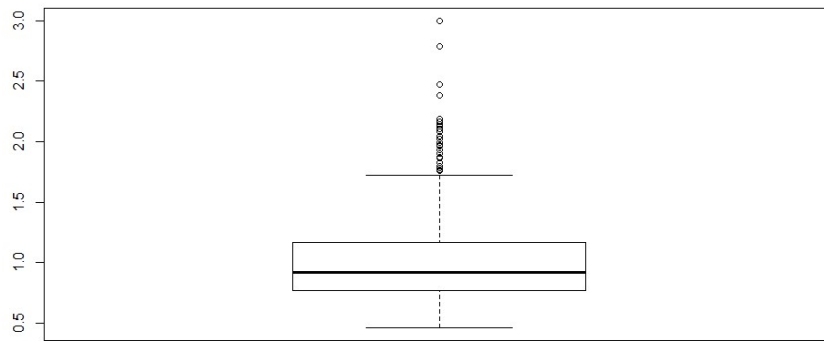
Kuva 3. Kyselyyn vastasi eniten 55-64 ja 65-74 -vuotiaita maanomistajia. Otoksessa on kuitenkin hieman enemmän 0-44 ja 45-54 -vuotiaita maanomistajia kuin kyselyyn lopulta vastasi.



Kuva 4. Noin viidesosa otoksen maanomistajista on 0-44 -vuotiaita ja viidesosa 45-54 -vuotiaita. Hieman yli puolet otokseen valikoituista 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).