

KANALINTULUPAMETSÄSTÄJIEN KOKEMUS VALTION
MAIDEN METSÄSTÄJÄMÄÄRÄN MITOITUKSESTA

Nurminen Saara

Opinnäytetyö

Metsätalous
Metsätalousinsinööri (AMK)

2022

Metsätalous
Metsätalousinsinööri (AMK)

Tekijä	Saara Nurminen	Vuosi	2022
Ohjaaja	Jussi Soppela		
Toimeksiantaja	Metsähallitus		
Työn nimi	Kanalintulupametsästäjien kokemus valtion maiden metsästäjämäärän mitoituksesta		
Sivu- ja liitesivumäärä	50 + 4		

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Metsähallitukselle, miten erilaiset tekijät vaikuttavat kanalintulupametsästäjien kokemukseen valtion maiden metsästäjämäärän mitoituksesta. Opinnäytetyössä tutkitaan, onko kokemuksessa eroja lupa-alueiden tai vuosien välillä, vaikuttaako metsästyslain 8 § siihen ja korreloiko kokemus kiintiöpäätöksen luvun, lupa-alueiden pinta-alan, lupa-alueiden tiestön kilometrimäärän, alueen lintutiheyden ja alueen pinta-alaan suhteutetun tiestön määrän kanssa. Lisäksi selvitetään, kuinka suuri osa metsästäjien sanallisista palautteista koskee metsästäjämäärän mitoitusta.

Opinnäytetyön aineisto on saatu käyttöön Metsähallitukselta. Se on kerätty metsästäjiltä kyselylomakkeella saalispalutteen yhteydessä. Kyselylomakkeen kysymyksistä hyödynnetään kysymysten 5 ja 7 saamia vastauksia, joissa metsästäjät ovat arvioineet metsästäjämäärän mitoitusta ja lupa-alueen rauhallisuutta asteikolla 1–5. Myös vapaan sanan palautteet on kerätty saman kyselyn yhteydessä. Tämän aineiston lisäksi Metsähallitukselta on saatu tiedot kiintiöpäätöksen luvuista alueittain ja vuosittain, lupa-alueiden pinta-aloista, tiestön kilometrimäärästä lupa-alueittain, tiestön määrästä suhteessa alueen pinta-alaan ja lintutiheydestä alueittain ja vuosittain.

Opinnäytetyötutkimus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena. Aineistoa analysoitiin Excel-ohjelmassa erilaisten laskukaavojen avulla. Näitä ovat yksisuuntainen ANOVA-analyysi, Tukey-Kramer-testi, T-testi ja Pearsonin korrelaatiokerroin. Kun tulokset on laskettu, voidaan niitä tarkastelemalla havaita, löytyykö vuosien tai lupa-alueiden väliltä tilastollisesti merkitseviä eroja ja löytyykö metsästäjien antamien arvosanojen ja edellä mainittujen tekijöiden väliltä korrelaatiota.

Opinnäytetyön tuloksista käy ilmi, että lupa-alueiden välillä on selkeitä eroja, jotka selittyvät lupa-alueiden pinta-alojen ja niihin suhteutettujen tiestön määrien välisillä eroilla. Myös lupa-alueiden sisällä on vuosien välillä eroja, joista suurin on aika ennen ja jälkeen kiintiöpäätösten käyttöönoton. Voidaan tehdä johtopäätös, että mitä suurempia lupa-alueet ovat ja mitä vähäisempi on tiestön määrä, sen tyytyväisempiä ovat metsästäjät. Tuloksista voidaan tehdä myös johtopäätös siitä, että kiintiöpäätös on parantanut asiakastytyväisyyttä merkittävästi.

Avainsanat

Metsähallitus, metsästyslupa, sosiaalinen kestävyys

Forestry
Forestry engineer

Author	Saara Nurminen	Year	2022
Supervisor	Jussi Soppela		
Commissioned by	Metsähallitus		
Subject of thesis	Grouse permit hunters' experience of sizing the number of hunters in the state-owned areas		
Number of pages	50 + 4		

The aim of this thesis is to study how different factors affect grouse permit hunters' experience of sizing the number of hunters in the state-owned areas. In this thesis we examine whether there are differences between permit areas or years, does the hunting law's eighth article apply to hunters' experience and does the experience correlate with permit quota, the area of the hunting area, the road kilometers of the hunting area, the road kilometers of the hunting area in proportion to the area and grouse population. In addition, we will find out how much of the hunters' verbal feedback concerns the sizing of the number of hunters.

The material of this thesis has been received from Metsähallitus. It has been collected from hunters in connection with catch feedback. Questions five and seven are used in the thesis. Those questions measure hunters' experience of sizing the number of hunters and how peaceful is the hunting area. The measurement scale is from one to five. The verbal feedback has also been collected in connection with catch feedback. Metsähallitus has also provided information on the permit quota, the area of the hunting area, the road kilometers of the hunting area, the road kilometers of the hunting area in proportion to the area and grouse population available.

The study is carried out as a quantitative study. The data is analyzed in Excel software with the help of different calculation formulas. These calculation formulas are one-way Anova, Tukey-Kramer-test, T-test and Pearsons correlation. Once the results have been calculated, they can be examined to see if there are any differences between years or areas and is there a correlation between the grades hunters have given and the previously mentioned factors.

The results of the thesis show that there are differences between hunting areas. The differences are explained by the differences between the areas of the hunting areas and differences between the road kilometers of the hunting areas in proportion to the areas. There are also internal differences between the hunting areas. The biggest difference is the difference between time before permit quota and after it. A conclusion can be drawn that the larger the areas, the more satisfied the hunters are, and the fewer roads there are, the happier the hunters are. The results can also be used to conclude that the permit quota has significantly improved customer satisfaction.

Key words Metsähallitus, hunting permit, social sustainability

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	SOSIAALINEN JA EKOLOGINEN KESTÄVYYS	8
2.1	Sosiaalinen kestävyys.....	8
2.2	Ekologinen kestävyys	8
2.3	Sosiaalinen ja ekologinen kestävyys metsästyksessä	9
3	METSÄHALLITUS	11
3.1	Eräpalvelut.....	11
3.2	Lupametsästys.....	12
3.3	Kiintiöpäätökset.....	13
3.4	Saalispalautteet	15
3.5	Haasteet lupametsästyksen toteuttamisessa valtion mailla	15
4	METSIEN VIRKISTYSKÄYTÖN MERKITYS JA METSÄSTÄJÄMÄÄRÄN MITOITUKSEN VAIKUTUKSET	18
4.1	Metsien virkistyskäytön hyödyt ihmisille.....	18
4.2	Metsästyksen terveyshyödyt.....	18
4.3	Metsästäjämäärän mitoituksen vaikutukset metsästykselämykseen, paikallisiin ja riistan verotuksen kestävyuteen	19
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	21
5.1	Tutkimusmenetelmä ja tutkimusongelmat.....	21
5.2	Tutkimuksessa käytettävä aineisto	22
5.3	Aineiston analysointi Excel-ohjelmassa	24
6	TULOKSET.....	27
6.1	Yleisesti metsästäjämäärän mitoituksen ja lupa-alueen rauhallisuuden saamista arvosanoista.....	27
6.2	Erot lupa-alueiden välillä.....	27
6.2.1	Metsästäjämäärän mitoitus.....	27
6.2.2	Lupa-alueen rauhallisuus	29
6.3	Erot kanalintulupametsästäjien kokemuksissa metsästyslain 8 §:n alueen ja muun Suomen välillä.....	31
6.4	Erot vuosien välillä	32
6.4.1	Metsästäjämäärän mitoitus.....	32

6.4.2	Lupa-alueen rauhallisuus	35
6.5	Metsästäjämäärän mitoituksen ja lupa-alueen rauhallisuuden sekä muiden tekijöiden välisiä korrelaatioita	38
6.6	Vapaan sanan palautteet	41
6.7	Johtopäätökset.....	42
7	POHDINTA.....	46
	LÄHTEET	48
	LIITTEET.....	51

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö on toteutettu Metsähallituksen toimeksiannon mukaisesti. Metsähallituksen Eräpalvelut vastaa metsästyksen ja kalastuksen järjestämisestä valtion alueilla (Metsähallitus 2021a). Tämän tarkoituksena on mahdollistaa metsästys ja kalastus sellaisillekin henkilöille, joille se ei olisi muuten mahdollista. Tässä työssä keskitytään Metsähallituksen myöntämiin kanalintulupiin ja siihen, miten näitä lupia hyödyntäneet metsästäjät ovat kokeneet sosiaalisen kestävyyden lupa-alueella. Lupakiintiöt määritetään kolmen vuoden ajalle ja uusimmat on julkaistu vuonna 2022 (Metsähallitus 2019a, 4).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia sitä, miten ennalta päätetyt tekijät ovat mahdollisesti vaikuttaneet lupametsästäjien kokemukseen sosiaalisen kestävyyden toteutumisesta erikseen määritellyillä lupa-alueilla. Näin saadaan tuotettua Metsähallitukselle arvokasta tietoa siitä, miten lupien kiintiöinnissä on onnistuttu ja mihin tekijöihin kannattaa kiinnittää entistä enemmän huomiota kiintiöitä laskeuttaessa.

Tutkimusta tehdessäni hyödynsin teoreettisen tiedon ja tutkimusaineiston lisäksi omaa melkein 20 vuoden taustaa metsästysharrastuksen parissa. Lisäksi hyödynnän sitä osaamista, mitä minulle on karttunut kasvamisesta ja työskentelystä metsästysmatkailun parissa.

Opinnäytetyössä käytettävä aineisto on kerätty valtion maiden lupametsästäjiltä saalispalautteen yhteydessä asiakastyytyväisyyskyselyllä. Opinnäytetyön aineistossa hyödynnetään kyselyn kahta kysymystä sekä vapaan sanan osiota.

Tämänhetkisessä maailmassa metsästys ja siihen liittyvä kestävyys puhuttavat paljon niin harrastajien kuin myös sivusta seuraajien keskuudessa. Harrastajia sosiaalinen kestävyys kiinnostaa varsinkin oman harrastustoiminnan näkökulmasta. Monet metsästäjät arvostavat harrastuksessaan sitä, että maastossa saa kulkea rauhassa, mikä on myös suuri turvallisuustekijä aseiden kanssa toimiessa. Tämän lisäksi sosiaalinen kestävyys kiinnostaa niin metsästäjiä kuin lajia harrastamattomia siinä pelossa, että liian suuri metsästäjämäärä loisi liian suurta metsästyspainetta.

Opinnäytetyön keskeinen tutkimuskysymys on se, millä tekijöillä on vaikutusta kanalintulupametsästäjien kokemukseen metsästäjämäärän mitoituksen onnistumisesta ja lupa-alueen rauhallisuudesta valtion mailla.

2 SOSIAALINEN JA EKOLOGINEN KESTÄVYYS

2.1 Sosiaalinen kestävyys

Yleisesti sosiaalinen kestävyys on käsite, jolle ei ole olemassa yhtä, tarkkaa määritelmää. Tästä huolimatta se nähdään kuitenkin tavoittelemisen arvoisena asiana. (Alila, Gröhn, Keso & Volk 2011, 6.) Sosiaalista kestävyyttä ei voida mitata samalla tavalla selkeillä indikaattoreilla kuin esimerkiksi taloudellista kestävyyttä. YK:n kestävän kehityksen raportissa vuonna 1992 on määritetty kolme tavoitetta, joihin pyrkimällä edesautetaan myös sosiaalisen kestävyuden toteutumista. Ensimmäisenä pitäisi pyrkiä siihen, että oikeus säädyllyiseen elämään toteutuisi jokaisen ihmisen kohdalla. Toisena tavoitteena on ihmisten välillä vallitseva oikeudenmukaisuus ja kolmantena se, että ihmiset olisivat osallisia yhteiskunnallisten päätösten teossa. Näiden tavoitteiden lisäksi yksi tärkeä sosiaalisen kestävyuden kulmakivi on tasa-arvo. Voidaankin päätellä, että sosiaalinen kestävyys on pitkälti ihmisten välistä yhdenmukaisuutta ja tasapuolisuutta. (Alila ym. 2011, 7.)

Sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys ovat monessa yhteydessä kytköksissä toisiinsa. Tämä tarkoittaa sitä, kestävyyttä lisääviä toimenpiteitä suunniteltaessa tulee huomioida näiden kahden osa-alueen mahdolliset keskinäiset vaikutukset, sillä voi käydä niin, että se mikä parantaisi taloudellista kestävyyttä voisi heikentää sosiaalista kestävyyttä ja päinvastoin. (Alila ym. 2011, 6.)

2.2 Ekologinen kestävyys

Kestävä kehitys edellyttää ekologisen kestävyuden toteutumista eli biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien toimivuuden säilyttämistä (Ympäristöministeriö 2022). Ympäristön ja luonnon hyvinvoinnin sekä ekosysteemien toiminnan ja uusiutumiskyvyn turvaaminen nyt ja tulevaisuudessa on ekologisen kestävyuden tavoite (Oikeusministeriö 2022). Tämä tarkoittaa sitä, että ihmisen toiminta tulee sopeuttaa luonnon kestokykyyhin. Kun pyritään ekologiseen kestävyteen, on kansallisten toimien lisäksi myös kansainvälinen yhteistyö tärkeää. On tärkeää noudattaa varovaisuusperiaatetta, jonka mukaan ympäristön tilaa heikentäviin

haittoihin tulee puuttua täyden tieteellisen näytön puuttumisesta huolimatta. Lisäksi on tärkeää pyrkiä ennaltaehkäisemään ympäristölle koituvia haittoja ja pyrkiä torjumaan syntyviä haittoja heti niiden syntylähteillä. (Ympäristöministeriö 2022.)

Ekologisen kestävyys toteutumisen kannalta suurimpia haasteita ovat ilmastomuutos, luonnonmonimuotoisuuden köyhtyminen ja luonnonvarojen ylikulutus (Oikeusministeriö 2022). YK:n kestävä kehityksen tavoiteohjelma Agenda 2030 pitää sisällään tavoitteita myös ekologiseen kestävyys liittyen. Ne koskevat ilmastotekoja sekä vedenalaisen ja maanpäällisen elämän säilyttämistä. Näiden toimien avulla pyritään siihen, että ekologinen kestävyys toteutuisi mahdollisimman hyvin, ja että kestävä kehitys huomioisi tasavertaisesti talouden ympäristön ja ihmisen (Suomen YK-liitto 2022).

2.3 Sosiaalinen ja ekologinen kestävyys metsästyksessä

Sosiaalista kestävyttä tavoitellaan metsästyksessä ohjaamalla alueellista metsästäjä määrää. Tällä pyritään siihen, etteivät metsästäjät ruuhkaudu, vaikka esimerkiksi riistakannat sallisivat suuremman metsästyspaineen. Metsästäjämäärän mitoituksen lisäksi metsästyksen sosiaalisella kestävyydellä tavoitellaan metsästäjien yhtäläisiä metsästysmahdollisuuksia. (Ilvesviita 2014, 3.) Metsästyksen sosiaalisen kestävyys tavoittelussa tarvitaan paljon paikallistietämystä, jotta voidaan ymmärtää paikallisten ihmisten maankäyttöintressejä ja alueen sosiaalista historiaa. Tämä edellyttää aktiivista yhteistyötä alueen sidosryhmien kanssa. (Ilvesviita 2014, 13.)

Lupametsästäjät ovat hyvin merkittävä asiakaskunta Metsähallitukselle. Lupamyynä ei kuitenkaan kuulu enää Metsähallituksen liiketoimintaan, vaan vuonna 2005 säädetyssä Metsähallituslaissa eräasiat siirtyivät julkisiksi hallintotehtäviksi. Lupapäätökset säädettiin valituskelpoisiksi hallintopäätöksiksi (Liukkonen, Bisi, Hallila & Joensuu 2007, 9). Tämä luo otollisen pohjan metsästyksen sosiaalisen ja ekologisen kestävyys toteutumiselle, sillä lupia ei myydä mahdollisimman suuren taloudellisen voiton toivossa.

Metsästäjillä on suuri vastuu lajin ekologisen kestävyuden säilyttämisessä. Kuten aiemmin mainittiin, ekologinen kestävyys tarkoittaa muun muassa luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ja turvaamista. Vaikka metsästystä ohjaavat lait, metsästysluvat ja lupakiintiöt, viime kädessä vastuu näiden noudattamisesta on metsästäjällä. Tämä edellyttää metsästäjältä myös tarkkaa perehtyneisyyttä Suomen riistalajeihin, niiden kantoihin ja tunnistettavuuteen. Uhanalaisten ja vaarantuneiden lajien suojelemiseksi metsästäjien tulee olla varmoja riistan lajitunnistuksesta ennen liipaisimen painamista. Näin vältetään vaarantuneiden ja uhanalaisten lajien kantojen heikentämistä entisestään.

Eräpalvelujen perustehtävä on huolehtia metsästyksen kestävyydestä eli suunnitella metsästys ekologisesti ja sosiaalisesti kestävällä tavalla. Näin varmistetaan se, että riistakannat eivät vaarannu ja metsästäjät kokevat metsästäjämäärän mitoituksen sopivana. Metsästyksen kestävyyttä toteutetaan valtion mailla metsästysaikojen, metsästyspaineen säätelyn ja saaliskiintiöiden avulla. Kanalintujen metsästyksen määrää mitoitetaan siten, että ensin määritetään lintukanta. Sen jälkeen voidaan määrittää kestävä saalismäärä, jolloin varmistetaan metsästyksen ekologinen kestävyys. Tämän jälkeen määritetään metsästäjämäärä, jolloin varmistetaan metsästyksen sosiaalinen kestävyys. Näin saadaan määritettyä lupien myyntikiintiöt. Metsästäjiltä odotetaan myös itsesääteilyä. (Ilvesviita 2014, 5.)

Kestävä riistasuunnittelu pitää sisällään myös haasteita. Riistakannat ovat paljon puhuttava aihe vuodesta toiseen, ja siihen liittyy monesti erimielisyyksiä. Paikalliset metsästäjät voivat kokea, että heillä on paras ensikäden tieto alueellisista riistakannoista ja tuolloin ulkopuolelta tuleva linjaus voi herättää erimielisyyksiä, mikäli näkemykset eroavat toisistaan. Voi olla, että eri tahojen väliset tavoitteet poikkeavat toisistaan ja aiheuttavat näin ristiriitoja esimerkiksi lupien myöntäjän ja luvan ostajan välille. Ihmisten asenteet puolin ja toisin voivat aiheuttaa kitkaa, ja luvan myöntäjän ohjaus ja valvonta voidaan kokea negatiivisena asiana, vaikka tarkoitus olisikin vain turvata kestäviä metsästysmahdollisuuksia jokaiselle. (Ilvesviita 2014, 12.)

3 METSÄHALLITUS

Metsähallitus on Suomen valtion liikelaitos. Metsähallitus tuottaa luonnonvara-alan palveluita sekä kansalaisille että yrityksille. Metsähallitus vastaa valtion maiden ja vesialueiden käytöstä, hoidosta ja suojelusta. Edellä mainituissa tehtävissä on tärkeää huomioida eri asiakkaiden ja sidosryhmien tarpeet ja odotukset. Metsähallituksen toiminnalle on asetettu useita tavoitteita, joihin kuuluvat muun muassa luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja tulojen tulouttaminen valtiolle. Toiminnan vastuullisuutta ohjaa vastuullisuusohjelma. Metsähallituksen toiminta on jaettu neljään vastuualueeseen, joita ovat Metsähallitus Metsätalous Oy, Metsähallitus Kiinteistökehitys, Luontopalvelut ja Eräpalvelut. (Metsähallitus 2021e.) Tässä työssä perehdytään tarkemmin Eräpalveluiden toimintaan, sillä sen työ on välttämätöntä valtion mailla tapahtuvan metsästyksen mahdollistamiseksi.

3.1 Eräpalvelut

Eräpalvelut ja Luontopalvelut ovat Metsähallituksen julkisia hallintotehtäviä hoitavia vastuualueita. Eräpalveluiden työhön kuuluu metsästyksen ja kalastuksen järjestäminen valtion mailla. Tähän kuuluvat metsästys- ja kalastuslupien myyminen, erävalvonnan järjestäminen, kalastonhoitomaksun kerääminen, erikseen haettavien lupien, kuten hirvenmetsästyksen aluelupien myöntäminen sekä vuokrasopimusten tekeminen metsästystä ja kalastusta varten. Eräpalveluiden toimintaa rahoitetaan osittain valtion budjetista myönnettyllä osuudella ja osittain metsästyksen ja kalastuksen lupamyyntituloilla. Vuosittaiset tavoitteet Eräpalveluiden toiminnalle asettaa maa- ja metsätalousministeriö. (Metsähallitus 2021a.)

Eräpalveluita johtaa erätalousjohtaja yhdessä johtoryhmän kanssa. Toiminta on jaettu kahteen maantieteelliseen alueeseen, joista kumpaakin johtavat erätalouspäälliköt. Alueet on jaettu pohjoiseen ja eteläiseen. Erävalvonta toimii omana, koko maan kattavana yksikkönään. Lisäksi Eräpalveluissa toimii kolme tiimiä, joita johtavat ylitarkastajat. Näitä tiimejä ovat kalastus, metsästys sekä asiakaspalvelu ja viestintä. Metsästys- ja kalastustiimiä johtavat ylitarkastajat ja asiakas-

palvelu- ja viestintätiimiä viestintäpäällikkö. Suomen valtionhallinnossa toimii riistakonserni, johon Eräpalvelut kuuluu yhdessä ohjaavan ministeriön, Suomen riistakeskuksen, Luonnonvarakeskuksen ja Ruokaviraston kanssa. (Metsähallitus 2021a.) Riistakonsernin keskeisimpiä hankkeita ovat laji- ja elinympäristökohtaiset hoitosuunnitelmat (Maa- ja metsätalousministeriö 2021).

Metsähallitus on omassa toiminnassaan sitoutunut edistämään YK:n kestävän kehityksen tavoitteita sekä YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia ohjaavia periaatteita (Metsähallitus 2022c). YK:ssa sovitun kestävän kehityksen globaalin Agenda2030-toimintaohjelman yksi seitsemästätoista tavoitteesta on eriarvoisuuden vähentäminen ihmisten välillä (Valtioneuvoston kanslia 2022). Eräpalveluiden pääasiallinen tehtävä on järjestää erämahdollisuuksia ihmisille ja mahdollistaa metsästys ja kalastus myös niille henkilöille, joilla ei näihin muuten olisi mahdollisuutta. Erilaisia metsästys- ja kalastuslupia myydäänkin vuosittain noin 150 000 kappaletta. (Metsähallitus 2021a.)

Erämahdollisuuksia järjestettäessä huomioidaan valtion mailla tapahtuva eränkäynti niin yleis- kuin erityisoikeuksilla. Jokamiehenoikeuksiin on kirjattu maksuton oikeus pilkkimiseen ja onkimiseen, Ylä-Lapissa kuntalaisilla on maksuton kalastuslupa ja metsästyslain 8 § mahdollistaa kuntalaisen vapaan metsästyoikeuden tietyillä alueilla. Nämä tulee huomioida alueiden kuormituksessa erämahdollisuuksia suunniteltaessa. Eräpalveluiden tehtävänä on määrittää se, kuinka paljon millekin alueelle voidaan myöntää lupia siten, että eränkäynti olisi sekä ekologisesti että sosiaalisesti kestävä. (Metsähallitus 2021a.)

3.2 Lupametsästys

Metsästys lain 8 § mahdollistaa kuntalaisten vapaan metsästyoikeuden kotikuntansa valtion alueilla Lapin tai Kainuun maakuntaan kuuluvassa kunnassa tai Kuusamon, Pudasjärven tai Taivalkosken kunnassa (Metsästyslaki 1427/2014 2:8 §). Valtion mailla muutoin metsästettäessä tarvitaan metsästyslupa metsästyslain 8 §:n ulkopuolisissa tilanteissa. Valtion maille on perustettu lupa-alueita, joille on mahdollista saada pienriistan ja hirven metsästykseseen sekä suurpetojen pyyntiin tarvittava lupa (Metsähallitus 2021f). Tässä opinnäytetyössä keskitytään

pienriistan lupametsästyksen ja tarkemmin vielä metsäkanalintujen lupametsästyksen.

Kanalintujen metsästyks on Suomessa todella suosittua. Monille ainoa harrastusmahdollisuus on juuri lupametsästyks valtion mailla. Lyhytaikaisia vuorokausilupia kanalinnun metsästyksen myönnetään vuosittain noin 34 000–42 000 kappaletta. Kanalintulupa on mahdollista ostaa 118:lle eri lupa-alueelle, jotka ovat sijoittuneet ympäri Suomea. (Artell, Pellikka, Putaala & Rautiainen 2018, 11.) Alle 15-vuotias henkilö voi metsästyks kanalintuja ja muuta pienriistaa ilman omaa metsästykslupaa. Tämän tulee kuitenkin kulkea täysi-ikäisen henkilön kanssa, jolla on aseiden hallussapitolupa, on ostanut metsästyksluvansa, ja jonka saaliskiintiön myöskin nuoren saaliit kirjataan. (Metsähallitus 2021c.) Kanalintujen metsästyksjät ovat hyvin merkittävä asiakaskunta Metsähallitukselle.

3.3 Kiintiöpäätökset

Kanalintuluvat kiintiöidään siten, että metsästyks olisi sekä ekologisesti että sosiaalisesti kestävä. Kiintiölupapäätökset myönnetään kolmen vuoden jaksoissa, sillä on todettu, ettei tuolla aika välillä ehdi tapahtua sellaisia yhteiskunnallisia muutoksia, että ne vaikuttaisivat kiintiöinnissä käytettyihin periaatteisiin. Kiintiöiden määrittämisen pohjana käytetään tutkittua tietoa siitä, millaisen metsästykspaineen metsästyksjät saa aikaan kullakin alueella. Kiintiöintiä tehtäessä huomioidaan myöskin mitä ovat metsästyksen alueelliset, ekologiset ja sosiaaliset vaikutukset. (Metsähallitus 2019a, 4.)

Kiintiölupapäätöksiä tehtäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että Metsästykslain 8 §:n alueella sosiaalinen kestävyys toteutuu. Metsästykslain 8 §:ään on kirjattu, että Lapin tai Kainuun maakuntaan kuuluvassa kunnassa tai Kuusamon, Pudasjärven tai Taivalkosken kunnassa asuvalla henkilöllä on oikeus metsästyks kotikunnassaan valtion omistamilla alueilla (Metsästykslaki 1427/2014 2:8 §). Tämä tarkoittaa sitä, että lupametsästyksjien lisäksi metsästykspainetta luovat vapaan metsästyks-oikeuden haltijat. Näiden alueiden kiintiöt tulee suunnitella siten, ettei metsästykspaine kasva liian suureksi ja etteivät kuntalaisten oikeudet

valtion mailla metsästämiseen vaarannu. Kiintiölupapäätöksiä tehdään kaksi erillistä, joista toinen koskee muuta Suomea ja toinen saamelaisten kotiseutualuetta. (Metsähallitus 2019a, 4)

Kiintiölupapäätös tulee tehdä saamelaisten kotiseutualueelle siten, ettei saamelaisten oikeus harjoittaa omaa kulttuuriaan vaarannu. Saamelaisten kulttuuriin on aina kuulunut metsästys ja erityisesti riekon ansapyynti. Sen lisäksi, että kiintiöpäätöksellä halutaan turvata metsästyksen ekologinen ja sosiaalinen kestävyys alueella, halutaan näiden lisäksi turvata myös edellä mainitut erityisoikeudet. (Metsähallitus 2019b, 2.) Kiintiölupapäätöstä määritettäessä käytetään perustana raja-arvoa, joka pohjautuu tutkimuksiin kuntalaisten aktiivisuudesta pienriistan metsästyksessä, aikaisempien vuosien kokemuksiin sekä palautteisiin, joita sidosryhmät ovat antaneet. Aineistosta löytyvässä kiintiöpäätöksessä on rajattu, että kuntalaisten ja lupametsästäjien yhteenlaskettu vuorokautinen metsästäjä määrä on maksimissaan yksi metsästäjä 1500 hehtaaria kohti. (Metsähallitus 2019b, 6.)

Poronhoito kuuluu myös oleellisena osana saamelaisten kulttuuriin, eikä lupametsästys saa vaarantaa sen harjoittamista. Lupapäätöstä valmisteltaessa on otettu huomioon lupametsästyksen ja poronhoidon välisiä ongelmakohtia. Poronhoito otetaan huomioon myös alueen lupametsästäjien ohjeistuksessa. Ohjeistuksen antamiseen pääsevät osallistumaan myös paliskuntien edustajat. Alueen kiintiöpäätöksiä tehtäessä neuvotellaan saamelaiskäräjien kanssa ja kuullaan saamelaisten kotiseutualueen neuvottelukuntia ja paliskuntain yhdistystä. Tämän tarkoituksena on saada tietoon ne asiat, jotka saamelaiskäräjät ja neuvottelukuntaan kuuluvat sidosryhmät kokevat tarpeelliseksi huomioida uusien kiintiölupien suunnittelussa. (Metsähallitus 2019b, 7.)

Metsähallituksella on vuosikymmenten kokemus metsästyksen järjestämisestä valtion mailla. Tuo kokemus ja sen aikana karttunut tieto ja taito ovat olennaisessa roolissa, kun kiintiöpäätöksestä halutaan saada kestävä. Lupien suunnittelu tehdään aina aluekohtaisesti ja suunnittelussa otetaan huomioon useita eri tekijöitä, kuten lintukanta, alueen metsien rakenne ja metsästettävyyden, alueen muu käyttö, luontaisten elinkeinojen harjoittaminen, poronhoito, muu maankäyttö

ja metsästyslain 8 §. Valtion mailla tapahtuvan metsästyksen sosiaalinen kestävyys huomioidaan juuri kiintiölupapäätöksessä. Metsästäjämäärän mitoitus perustuu pitkälti Metsähallituksen saamaan palautteeseen siitä, miten tässä on aikaisempina vuosina onnistuttu. Ensimmäinen kiintiölupapäätös on annettu vuonna 2006, joten Metsähallituksella on käytettävissään laaja aineisto edellisten vuosien palautteista ja metsästäjämäärän mitoituksista alueittain, joten päätöksille löytyy pitävät perusteet. Sosiaalinen kestävyys kanaintujahdin aikaan on huomioitu myös siten, että muut pienriistaluvat vesilintujen, jänisten ja pienpetojen pyyntiin on kiintiöity. (Metsähallitus 2019a, 7–8.)

3.4 Saalispalautteet

Metsähallitus kerää metsästäjiltä jokaisesta luvastaan saalispalautteen. Lupa-metsästäjä voi antaa saalispalautteen joko netissä suoraan metsähallituksen saalispalauttejärjestelmään tai täyttää luvan mukana tulevan paperisen saalispalauttelomakkeen ja postittaa sen valmiiksi maksettuna vastauslähetyksenä Metsähallitukselle. Saatuja saalistietoja käytetään metsästyksen suunnitteluun. Tällä tavoitellaan parempaa riistanhoitoa ja riistakantojen kestäväää käyttöä. Tietoja käsitellään riistatalouden suunnittelu- ja seurantajärjestelmän avulla. (Metsähallitus 2022f.) Järjestelmä hyödyntää metsästäjiltä saatujen palautteiden lisäksi Luonnonvarakeskuksen arvioimia riistakantatietoja ja huomioi lupa-aluekohtaisesti paikalliset olosuhteet. (Metsähallitus 2022e) Myös sellaiset palautteet, joissa kerrotaan, ettei saalista saatu, ovat tärkeitä Metsähallitukselle. Metsästäjät hyötyvät suoraan palautteen antamisesta, kun esimerkiksi riistanhoitotoimia voidaan kohdistaa niitä tarvitseville alueille. (Metsähallitus 2022f.)

3.5 Haasteet lupametsästyksen toteuttamisessa valtion mailla

Kuten jo aiemmin mainittiin, on Metsähallituksen Eräpalveluiden pääasiallinen tehtävä järjestää erämahdollisuuksia ihmisille ja mahdollistaa metsästyks ja kalastus myös niille henkilöille, joilla ei näihin muuten olisi mahdollisuutta (Metsähallitus 2021a). Tähän tuovat haasteensa jo pelkästään sellaiset tekijät, joille Metsähallitus ei voi mitään. Lopulta tietyt resurssit, kuten riistakannat, maa-alueet ja

metsästysaika ovat rajallisia. Nämä tekijät ovat saaneet metsästäjätkin pohtimaan sitä, kenellä lopulta on suurempi oikeus metsästää valtion mailla, paikallisella metsästäjällä vai luvan ostaneella ulkomaisella metsästäjällä. (Keskinarkaus, Matilainen & Kurki 2009, 50–54) Metsähallitus on toiminnassaan sitoutunut eriarvoisuuden vähentämiseen ja pyrkii toteuttamaan metsästysmahdollisuuksia tasapuolisesti kaikille niissä rajoissa kuin se on mahdollista (Valtioneuvoston kanslia 2022).

Poronhoitoalueella sijaitsevilla valtion lupa-alueilla tulee metsästyksen suunnittelussa huomioida porotalouden harjoittaminen. Poronhoitolaissa on erikseen kielletty porojen pelottelu. Kuitenkin riistaviettisten koirien kanssa metsästettäessä voi sattua harmillisia vahinkoja porojen kanssa. Koiranomistaja on velvollinen korvaamaan vahingot. Metsähallitus pyrkii omalla toiminnallaan edistämään metsästäjien ja poronomistajien välistä kommunikaatiota. Metsästäjille välitetään ajantasaisista tietoa porotöistä, ja karttoihin on merkitty muun muassa tiedossa olevat erotusaidat. Lupa-alueen tietoihin on myös liitetty paikallisten paliskuntien yhteystiedot. Metsähallitus pyrkii turvaamaan tiedon kulkua maksamalla paliskunnille ensimmäisen vuoden kustannukset Porotyot.fi-palveluun liittymisestä. Palvelun kautta paliskunnat voivat tiedottaa ajankohtaisista porotöistä. Eri maankäyttäjien välistä vuoropuhelua lisätään myös Metsähallituksen vuosittain järjestämällä yhteispalavereilla, joihin osallistuu metsästäjiä, matkailuyrittäjiä, paliskuntia ja saamelaiskäräjäjä. (Metsähallitus 2022b.)

Valtion maiden metsätaloudellinen käyttö aiheuttaa metsästäjissä ajoittain negatiivisia tunteita. Metsien hakkaaminen ja siitä seuraava elinympäristöjen muutos herättävät pelkoa riistakantojen heikkenemisestä. Metsään jäävät hakkuutähteet ja metsien ojitukset koetaan metsässä liikkumista hankaloittavina tekijöinä. (Keskinarkaus ym. 2009, 50–54.) Metsähallitus huomio monikäyttömetsien käsittelyssä riistan tarpeet kuitenkin mahdollisimman hyvin. Riistan viihtyvyyttä pyritään turvaamaan muun muassa riistatiheikköjä jättämällä ja metson soidinpaikkoja turvaamalla. Vuoden 2007 jälkeen on myös ennallistettu monikäyttömetsien alueella 5500 hehtaaria soita, jotka ovat hyvin merkityksellisiä elinympäristöjä useille riistalajeille mukaan lukien metsäkanalinnuille. Lisäksi luonnonsuojelualueilla on Metsähallituksen toimesta ennallistettu jo yli 30 000 hehtaaria soita. Riistan

elinympäristöjä kehittäviä toimia rahoitetaan lupamyynnistä saatavilla tuloilla. (Metsähallitus 2022d.)

Edellä mainittujen tekijöiden lisäksi valtion maiden metsästyksen suunnittelussa tulee huomioida alueiden muu virkistyskäyttö, kuten sienestys, marjastus ja retkeily. Metsästyksen ja muun virkistyskäytön yhteensovittaminen on jossain määrin haasteellista myös turvallisuuden näkökulmasta. Valtion maiden lupametsästyks on säilynyt vuodesta toiseen suosittuna, ja viimeisen kymmenen vuoden aikana kansallispuistojen ja muiden retkeilykohteiden kävijämäärä on tuplaantunut (Metsähallitus 2021d, 10). Tämä tarkoittaa sitä, että metsässä voi olla useita eri kävijöitä eri lajin parissa samanaikaisesti. Vuonna 2020 sattui traaginen metsästysonnettomuus Urho Kekkosen kansallispuiston erämaisella alueella, jossa maastopyöräilijä menehtyi metsästäjän ampumaan luotiin (Niemi, N. 2021). Onnettomuuden ja lisääntyneen kävijämäärän perusteella Metsähallitus teki vuoden 2020 lopulla selvityksen metsästyksenturvallisuudesta. Metsästäjät vastaavat aina ensisijaisesti itse metsästyksen turvallisuudesta. Selvityksessä esiin nousseilla jatkokehitystoimilla voidaan turvallisuutta kuitenkin lisätä. Näitä keinoja voisivat olla metsästäjille tarjottavan paikkatiedon kehittäminen ja tehostettu viestintä. Tällä halutaan varmistaa se, että metsästäjillä on riittävä tieto niistä alueista, joissa muita virkistyskäyttäjiä liikkuu erityisen paljon. (Metsähallitus 2021d, 11.)

4 METSIEN VIRKISTYSKÄYTÖN MERKITYS JA METSÄSTÄJÄMÄÄRÄN MITOITUKSEN VAIKUTUKSET

4.1 Metsien virkistyskäytön hyödyt ihmisille

Metsien virkistyskäytöllä on todettu olevan runsaasti terveyshyötyjä ihmisille. Luonnossa vietetyn ajan on todettu kohentavan mielialaa, lievittävän stressiä, laskevan pulssia sekä verenpainetta, tehostavan immuunipuolustusjärjestelmää ja vähentävän lihasjännitystä. Näiden lisäksi metsistä saatavia hyötyjä ovat ulkoilu- ja liikuntamahdollisuudet, esteettiset elämykset, rauha ja hiljaisuus, luonnon tuoksut ja äänet. Erilaisten tutkimusten perusteella on voitu todeta, että pelkkä metsämaiseman katselu ja metsässä liikkuminen saavat ihmisen rentoutumaan. Monilla ihmisillä on omakohtaisia kokemuksia metsän palauttavista vaikutuksista. (Savonen, Simkin & Tyrväinen 2017, 5.)

Metsistä saatavat hyödyt syntyvät monen tekijän yhteisvaikutuksena. Näitä tekijöitä ovat muun muassa metsäympäristön esteettisyys, hiljaisuus, rauhallisuus ja turvallisuus. Hiljaisuus ja rauhallisuus koetaan tärkeinä metsästä saatavan voimaantumisen ja elpymisen kannalta. (Savonen ym. 2017, 7.)

4.2 Metsästyksen terveyshyödyt

Metsästäjät kokevat metsästyksen ja luonnossa liikkumisen kasvattavan heidän fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointiaan. Luonnossa liikkueissa metsästäjät saavat samaan tapaan terveyshyötyjä kuin muutkin metsän virkistyskäyttäjät. (Metsähallitus 2022a.) Tutkimukset ovat osoittaneet, että juuri virkistäytyminen ja rentoutuminen ovat niitä hyötyjä, joita harrastus antaa. Metsästys ohjaa tehokkaasti ajatukset pois arjen haasteista, sillä ympäristöä seurataan herkeämättä kaikki aistit herkistyneinä. Metsästyksiä voidaan halutessaan harrastaa yhdessä ystävien tai perheen kanssa, mutta se tarjoaa myös mahdollisuuden yksin vietettyyn aikaan. (Pellikka & Tyrväinen 2020.)

4.3 Metsästäjämäärän mitoituksen vaikutukset metsästyselämykseen, paikallisiin ja riistan verotuksen kestävyys

Metsästäjämäärän mitoituksen sosiaalinen kestävyys tarkoittaa sitä, montako metsästäjää alueella voi metsästä samanaikaisesti ilman, että he häiritsevät toisiaan tai muita luonnossa liikkujia (Metsähallitus 2019a, 7). Vaikka metsästys on myös sosiaalinen harrastus, arvostavat metsästäjät luonnossa liikkuessaan rauhaa ja tilaa. Metsästyselämykseen vaikuttaa varmasti negatiivisesti se, jos metsä täyttyy muista kanssaharrastajista tungokseen asti, eikä omaa tilaa tai rauhaa löydy. Liian suuri metsästäjämäärän mitoitus voi vaikuttaa metsästyselämykseen negatiivisesti myös aiheuttamalla stressiä riistakantojen kestävydestä ja saaliin riittävydestä.

Tungoksen täyttämä metsä voi heikentää harrastuksen turvallisuuden tuntua, sillä ampuma-aseet ovat olennainen osa lajia. Kukaan metsästäjä ei halua laukaista asettaan niin, että piipun etupuolella olisi myös toinen lajin harrastaja, mutta jos metsästäjien määrä alueella kasvaa liian suureksi, voi se huonoon näkyvyyteen yhdistettynä aiheuttaa pahimmassa tapauksessa vaaratilanteita ja onnettomuuksia. Metsästäjämäärän mitoitus on siis hyvin suuressa roolissa metsästyselämysten toteutumisessa. Kun metsästäjämäärän mitoituksessa on onnistuttu, tuottaa metsästys tehokkaammin myös edellä mainittuja hyötyjä metsästäjille.

Metsästäjämäärän mitoitusta suunniteltaessa on huomioitava myös alueiden paikalliset virkistyskäyttäjät. Heitä ovat muun muassa sienestäjät, marjastajat ja retkeilijät sekä metsästyslain 8 §:n alueella vapaalla metsästysoikeudella metsästävät. Lupametsästäjien lisäksi he luovat oman käyttöpaineensa alueelle. Metsästäjämäärän mitoituksen tulee olla sellainen, etteivät paikallisten oikeudet luonnossa liikkumiseen ja muuhun virkistyskäyttöön kärsi. Se tulee myös suunnitella siten, ettei paikallisten vapaa metsästysoikeus vaarannu. (Keskinarkaus ym. 2009, 50–54)

Sosiaalisen kestävyden lisäksi metsästäjämäärän mitoituksen tulee turvata omalta osaltaan myös ekologista kestävyttä ja alueellisia riistakantoja. Valtion lupa-alueilla metsäkanalinnut ovat jaettu resurssi, jota hyödyntävät paikallisten

metsästäjien lisäksi myös muualta tulevat (Korhonen, Niemi, Nylander & Pellikka 2011, 38–39). On selvää, että liian suuri metsästäjämäärän mitoitus loisi liian suuren metsästyspaineen, mikä vaikuttaisi vahingollisesti riistakantoihin. Vaikka saalismääriä pyrittäisiin kontrolloimaan saaliskiintiöiden avulla, kasvaisi mahdollisuus väärinkäyttöihin. Liian suuri metsästyspaine voisi myös heikentää riistan viihtyvyyttä alueella. Onkin äärettömän tärkeää suhteuttaa metsästäjämäärän mitoitus myös riistakantojen kestävyteen.

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

5.1 Tutkimusmenetelmä ja tutkimusongelmat

Opinnäytetyössä tutkitaan, miten erilaiset tekijät vaikuttavat kanalintulupametsästäjien kokemukseen valtion maiden metsästäjämäärän mitoituksesta. Tutkimukseen käytetään Metsähallitukselta saatua aineistoa, joka on kerätty kanalintulupametsästäjiltä asiakastytyväisyyskyselylomakkeella saalispalautteen yhteydessä. Aineisto esitellään tarkemmin myöhemmin. Tämän lisäksi Metsähallitukselta on saatu tietoja niihin tekijöihin liittyen, joiden vaikuttavuutta metsästäjien kokemukseen tutkitaan. Nämäkin eritellään tarkemmin tulevissa luvuissa.

Opinnäytetyötutkimus on toteutettu määrällisenä tutkimuksena. Määrällisessä eli kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineistoa käsitellään numeerisesti eli tutkimuksessa tarkasteltavat asiat ja niiden ominaisuudet esitetään numeroiden avulla. Tutkimuksessa tarkastellaan muuttujien välisiä suhteita. Tutkimusmenetelmä pyrkii vastaamaan kysymyksiin, kuinka moni, kuinka usein ja kuinka paljon. Määrälliselle tutkimukselle on tyypillistä, että käytettävä aineisto on suuri, niin kuin tässäkin opinnäytetyössä. (Vilka 2007, 13–17)

Opinnäytetyön tutkimusongelmat keskittyvät siihen, mitkä tekijät vaikuttavat kanalintulupametsästäjien kokemukseen metsästyksen sosiaalisen kestävyys toteutumisesta valtion mailla. Sitä arvioidaan asiakastytyväisyyskyselylomakkeen kysymysten 5 ja 7 kautta, jotka mittaavat metsästäjien kokemusta metsästäjämäärän mitoituksen onnistumisesta ja lupa-alueen rauhallisuudesta. Eri lupa-alueita verrataan toisiinsa ja tarkastellaan, eroavatko jotkut alueet toisista. Alueiden välistä eroa tarkastellaan myös siitä näkökulmasta, vaikuttaako metsästyslain 8 §:n tuoma kuntalaisten vapaa metsästysoikeus valtion mailla tietyillä alueilla metsästäjien kokemuksiin. Tätä tarkastellaan vertaamalla näitä alueita muuhun Suomeen. Lupa-alueen sisäisiä eroja tarkastellaan vertaamalla eri vuosia toisiinsa. Työssä tutkitaan kyselylomakkeella kerättyjen asiakastytyväisyysarvioiden korrelaatiota eri tekijöihin. Tutkimuksessa hyödynnetään kysymyksiä 5 ja 7, jotka mittaavat lupa-alueen metsästäjämäärän mitoitusta ja lupa-alueen rauhallisuutta.

Metsästäjämäärän mitoitusta arvioimalla metsästäjät voivat ilmoittaa ovatko he kokeneet valtion maiden metsästäjämäärän sopivana. Metsästäjämäärän mitoitusta suunniteltaessa huomioidaan kanaintukantojen vaihtelu, metsien rakenne ja metsästettävyyys, alueen muu käyttö kuten matkailu, luontaisten elinkeinojen harjoittaminen ja poronhoito sekä muu maan käyttö. (Metsähallitus 2019a, 6) Lupa-alueen rauhallisuuden saama arvosana kertoo, kuinka rauhallisena metsästäjät ovat alueen kokeneet. Kokemukseen vaikuttavat niin toiset metsästäjät kuin myös alueen muut käyttäjät kuten retkeilijät.

Seuraavia korrelaatioita tutkitaan:

- metsästäjämäärän mitoituksen ja lupa-alueen rauhallisuuden välinen korrelaatio
- metsästäjämäärän mitoituksen ja lupa-alueen rauhallisuuden arvosanojen korrelaatiota kiintiöpäätöksen lukuun
- metsästäjämäärän mitoituksen ja lupa-alueen rauhallisuuden arvosanojen korrelaatiota lupa-alueen pinta-alaan
- metsästäjämäärän mitoituksen ja lupa-alueen rauhallisuuden arvosanojen korrelaatiota lupa-alueiden tiestön kilometrimäärään
- metsästäjämäärän mitoituksen ja lupa-alueen rauhallisuuden arvosanojen korrelaatiota tiestöön suhteessa pinta-alaan.

Vapaan sanan palautteesta huomioidaan ne, jotka koskevat metsästäjämäärän mitoitamista tai lupa-alueen rauhallisuutta.

5.2 Tutkimuksessa käytettävä aineisto

Tutkimuksessa käytettävä aineisto on saatu käyttöön Metsähallitukselta. Suuri aineisto on kerätty vuosien varrella lupametsästäjien jättämien saalispalautteiden yhteydessä. Saalispalautelomake on nähtävillä liitteessä 1. Seuraavassa taulukossa 1 näkyy kyselylomakkeen kysymykset 1–10. Lomakkeen kysymyksistä tämä opinnäytetyö keskittyy siis kahteen, kysymyksiin 5 ja 7. Työssä hyödynnetään metsästäjien antamia arvosanoja lupa-alueen metsästäjämäärän mitoituksesta ja lupa-alueen rauhallisuudesta. Aineistoon on otettu mukaan vain sellaiset

palautteet, joissa on vastattu ainakin toiseen edellä mainituista kysymyksistä. Näiden lisäksi tarkastellaan myös vapaan sanan palautteista niitä, jotka koskevat metsästäjä määrän mitoitus.

Taulukko 1 Saalispalautteen yhteydessä oleva asiakastyytyväisyyskysely

Arvioi palveluamme	Erittäin hyvä (5)	Melko hyvä (4)	Ei hyvä, ei huono (3)	Melko huono (2)	Erittäin huono (1)	En osaa sanoa
1. Metsästysasioiden viestintä						
2. Eri myyntikanavien valikoima						
3. Käyttämäsi myyntikanavan toimivuus						
4. Myyntihenkilöstön palvelu (mikäli asioit henkilöstön kanssa)						
5. Lupa-alueen metsästäjä määrän mitoitus						
6. Metsätalouden vaikutus metsästyksen lupa-alueella						
7. Lupa-alueen rauhallisuus						
8. Yleinen mielikuva metsästyksalueesta						
9. Lupatyypien valikoima						
10. Luvan hinta-laatusuhde						

Hyödynnettävien arvosanojen lisäksi aineistoa on rajattu myös muiden tekijöiden avulla. Aineisto on rajattu sellaisiin lupa-alueisiin, joiden lupakiintiöistä myydään tavallisesti yli 90 prosenttia. Tutkimukseen on otettu mukaan 12 kysytyintä lupa-alueita eri puolilta Suomea, joista kuusi on metsästyslain 8 §:n alueelta ja kuusi muualta Suomesta. Tämä mahdollistaa tarkastelun metsästyslain 8 §:n vaikutuksesta metsästyksen sosiaaliseen kestävyys. Opinnäytetyössä tarkasteltavia lupa-alueita on:

- 1601 Karigasniemi (ID 1)
- 1613 Käsivarsi (ID 112)
- 2604 Kolari (ID 11)
- 3612 Vilma-Savina (ID 137)
- 5613 Sotkamo (ID 31)
- 5625 Etelä-Pudasjärvi (ID 43)
- 5630 Pyhäntä (ID 48)
- 5634 Sievi (ID 52)

- 6620 Ähtäri (ID 60)
- 6635 Äänekoski (ID 63)
- 6671 Evo, Hämeenlinna (ID 74)
- 7693 Sorsasalo-Ahveninen (ID 93).

Aineistoa on rajattu myös vuosilukujen perusteella. Opinnäytetyössä otetaan tarkasteluun vuodet 2004, 2006, 2008, 2011, 2015 ja 2018. Vuosi 2004 on tarkastelussa mukana, sillä silloin ei ollut vielä käytössä kiintiöpäätöksiä, joilla metsästäjä määrää rajataan. Vuonna 2006 kiintiöpäätökset otettiin käyttöön. Vuodet 2008 ja 2015 ovat mukana heikkoina lintuvuosina ja vastaavasti vuodet 2011 ja 2018 ovat mukana hyvinä lintuvuosina. Kaikki edellä mainitut rajaukset huomioiden aineistossa on kaiken kaikkiaan käytettävissä 7146 palautetta.

Palautteiden lisäksi tutkimuksessa käytetään myös muuta Metsähallitukselta löytyvää aineistoa. Käytettävissä oli Metsähallituksen kiintiöpäätöksen mitoitusarvot vastaavilta vuosilta. Tutkimuksessa hyödynnettiin kunkin lupa-alueen pinta-alaa ja myös alueen tiestön pituutta ja sen suhdetta pinta-alaan. Näiden lisäksi tutkimuksessa hyödynnettiin Metsähallituksen Luonnonvarakeskukselta saamia tietoja kanalintukannoista vuosittain ja alueittain. Tiedot perustuvat pääosin koko maan kattavaan riistakolmiolaskentajärjestelmään. Koska valtion mailla pääpaino on metsäkanalintujen metsästyksessä, seurataan niiden kantoja erityisen tarkasti. Metsähallitus saa Luonnonvarakeskukselta vuosittain valtion maita koskevat laskentatulokset erikseen Metsähallituksen pienriistan lupa-alueisiin kohdennettuna. (Metsähallitus 2019a, 4.)

5.3 Aineiston analysointi Excel-ohjelmassa

Aineisto on saatu toimeksiantajalta Excel-tiedostona, ja näin ollen sen käsitteleminen ja analysointi osoittautuivat helpoimmiksi samalla ohjelmalla tehtävinä. Ensimmäiseen ja kolmanteen tutkimusongelmaan, joissa tutkitaan mahdollisia lupa-alueiden välisiä eroja ja mahdollisia eroja lupa-alueiden sisällä eri vuosina, käytettiin ANOVA-analyysiä. Toiseen, metsästyslain 8 §:n mahdollisiin vaikutuksiin

keskittyvään tutkimusongelmaan käytettiin T-testiä. Neljännen kohdan tutkimusongelmiin käytettiin korrelaatiokerrointa, kun haluttiin selvittää miten eri tekijät korreloivat asiakastyytyväisyyden kanssa.

Lupa-alueiden ja vuosien välisien erojen selvittämiseen käytettiin yksisuuntaista ANOVA-analyysiä, sillä aineistoa verrattiin vuosien perusteella, eli analyysissä on tuolloin yksi selitettävä muuttuja. ANOVA-analyysi perustuu ryhmien välisen ja ryhmien sisäisen vaihtelun vertaamiseen. Analyysissä muuttujan arvoon vaikuttaa tässä tapauksessa yksi selitettävä muuttuja. Menetelmän käyttö edellyttää, että selitettävä muuttuja on luokitteluasteikollinen. ANOVA:lla voidaan selvittää, onko ryhmien välillä oleva ero tilastollisesti merkitsevä vertaamalla ryhmien sisäisen vaihtelun suhdetta ryhmien väliseen vaihteluun (Mattila 2021). Testi itsessään ei kerro, mitkä ryhmät poikkesivat muista tilastollisesti merkitsevästi. Jotta tämä tieto saadaan, käytetään ANOVA-analyysin pohjalta myös Tukey-Kramer-testiä.

Tukeyn testin eli HSD-testin ideana on keskittyä kahden ryhmän keskiarvon eron suurimpaan arvoon (Zaiontz 2022b). Testin avulla voidaan parittaisen vertailun avulla selvittää, mitkä yksisuuntaisen ANOVA-analyysin otoksista poikkeavat tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. Opinnäytetyössä käytettiin Tukey-Kramer-testiä, joka on laajennettu versio Tukeyn testistä, sillä se huomioi erot otoskokojen suuruudessa. Näin tehdään siksi, että metsästäjiltä saatuja palautteita on eri määrä eri vuosilta ja lupa-alueilta.

Metsästyslain 8 §:n ja muun Suomen välisiä eroja selvitettiin käyttämällä T-testiä. T-testiä käyttämällä voidaan määrittää, eroaako populaation keskiarvo merkittävästi. Tässä tapauksessa vertailtiin siis tyytyväisyyttä metsästäjämäärän mitoitukseen ja lupa-alueen rauhallisuuteen kahdeksannen pykälän alueella ja muualla Suomessa. Testin tuottama T-arvo, joka mittaa otosten keskiarvojen eroa suhteessa variaation, kertoo, onko ryhmien välinen ero tilastollisesti merkitsevä.

Seuraavaksi tutkittiin eri tekijöiden välisiä korrelaatioita. Korrelaatiokerroin kuvaa tekijöiden välisen riippuvuuden voimakkuutta. Mitä suurempi on korrelaatiokertoimen itseisarvo, sen voimakkaampi lineaarinen riippuvuus tekijöiden välillä on.

Korrelaatiokerrointa on mahdollista tulkita karkeammin, mutta opinnäytetyössä halutaan käyttää tarkempaa tulkintaa, joka huomioi otoskoon. Tähän käytetään taulukkoa, josta saadaan kriittinen r-arvo, johon korrelaatiokerrointa verrataan. Korrelaatiokerrointa tulkitaan ensin 0,05 merkitsevyystasolla, mikä tarkoittaa sitä, että mikäli korrelaatiokertoimen itseisarvo on suurempi kuin kriittinen arvo ja α 0,05, voidaan tehdä johtopäätös, että tekijöiden välillä on 95 prosentin todennäköisyydellä korrelaatio. Mikäli tässä ei havaita korrelaatiota, voidaan valita merkitsevyystasoksi 0,1 eli hyväksytään, että tulos on virheellinen kymmenen prosentin todennäköisyydellä. Tällöin myös kriittinen r-arvo muuttuu ja voidaan uudelleen tulkita tuloksia. Mikäli korrelaatiokertoimen itseisarvo on suurempi kuin kriittinen r-arvo ja α 0,1, voidaan tehdä johtopäätös, että tekijöiden välillä on 90 prosentin todennäköisyydellä korrelaatio.

6 TULOKSET

6.1 Yleisesti metsästäjämäärän mitoituksen ja lupa-alueen rauhallisuuden saamista arvosanoista

Tutkimusaineiston perusteella kanalintujen lupametsästäjät ovat yleisesti ottaen hyvin tyytyväisiä lupa-alueiden metsästäjämäärän mitoitukseen ja lupa-alueen rauhallisuuteen. Metsästäjämäärän mitoituksen saamat keskimääräiset arvosit ovat välillä 3,49–3,86 ja lupa-alueiden rauhallisuuden arvosit välillä 3,54–4,15. Keskimääräiset arvosit sijoittuvat lähemmäksi sanallista vastinetta "melko hyvä" (4) kuin "ei hyvä eikä huono" (3). Vertailun vuoksi voidaan mainita, että lupametsästäjien antama keskimääräinen arvosi lupa-alueella harjoitusta metsätaloudesta vuosina 2009–2010 oli keskimäärin 3,0 (Risto 2010, 16).

6.2 Erot lupa-alueiden välillä

Seuraavaksi tutkitaan, onko lupa-alueiden välillä eroja koskien metsästäjien tyytyväisyyttä lupa-alueen rauhallisuudessa ja metsästäjämäärän mitoituksessa. Kuten jo aiemmin on mainittu, tähän käytettiin Excelin yksisuuntaista ANOVA-analyysiä. Koska analyysi itsessään ei kerro, eroaako joku tai jotkut alueet muista, tehtiin tämän jälkeen Tukey-Kramer-testi, joka kertoo parittaisen vertailun avulla, löytyykö joidenkin alueiden väliltä tilastollisesti merkitseviä eroja.

6.2.1 Metsästäjämäärän mitoitus

Analyysi aloitettiin jaottelemalla metsästäjien kysymykseen 5 antamat arvosit koskien metsästäjämäärän mitoitusta lupa-alueittain. Analyysin nollahypoteesina pidettiin, että keskiarvojen välillä ei olisi tilastollisesti merkitseviä eroja. Tämän jälkeen suoritettiin Excelin yksisuuntainen ANOVA-analyysi, jonka jälkeen ohjelmaan tulostui kaksi taulukkoa. Seuraavasta taulukosta 2 nähdään keskiarvot ja varianssit lupa-alueittain. Keskiarvoja silmäilemällä voidaan jo havaita joitain eroavaisuuksia niiden välillä. Taulukosta 2 voidaankin havaita, että suurin eroavaisuus löytyy Kolarin (3,86) ja Ähtärin (3,49) väliltä. Varianssi kertoo, kuinka suuria keskimäärin ovat neliöidyt poikkeamat keskiarvosta (Tilastokeskus 2022).

Taulukko 2 Lupa-alueiden keskiarvot ja varianssit koskien metsästäjämäärän mitoitusta

YHTEENVETO				
<i>Ryhmät</i>	<i>Lukumäärä</i>	<i>Summa</i>	<i>Keskiarvo</i>	<i>Varianssi</i>
Karigasniemi	364	1379	3,788461538	0,889012503
Käsivarsi	350	2244	3,784148398	0,808059113
Kolari	545	2106	3,864220183	0,896971128
Vilma-Savina	752	2695	3,583776596	0,927725798
Sotkamo	1153	4133	3,584562012	0,968754517
Etelä-Pudasjärvi	485	1768	3,645360825	0,758268723
Pyhäntä	838	3014	3,596658711	1,043812
Sievi	490	1847	3,769387755	0,779020074
Ähtäri	413	1442	3,491525424	1,134029949
Äänekoski	494	1736	3,51417004	0,939961074
Evo	350	1266	3,617142857	0,873057716
Sorsasalo-Ahveninen	441	1577	3,575963719	0,958420944

Taulukossa 3 kysymyksen kannalta tärkeimmät tiedot ovat F-arvo, P-arvo ja F-kriittinen arvo. Mikäli P-arvo on suurempi kuin valittu merkitsevyystaso alpha (0.05), tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä, ja analyysin tulkinta voitaisiin päättää tähän. Tässä tapauksessa P-arvo on kuitenkin erittäin pieni, joten analyysiä jatketaan. Seuraavaksi tutkitaan F-arvoa ja F-kriittistä arvoa. Mikäli F-arvo on selvästi suurempi kuin kriittinen F-arvo, voidaan nollahypoteesi hylätä ja tehdä johtopäätös, että lupa-alueiden välillä on tilastollisesti merkitseviä eroja. F-arvon ollessa 8,096 ja F-kriittisen arvon ollessa 1,790 voidaan todeta, että lupa-alueiden välillä on tilastollisesti merkityksellisiä eroja.

Taulukko 3 ANOVA-analyysin tulokset koskien metsästäjämäärän mitoitusta eri lupa-alueilla

ANOVA						
<i>Vaihtelun lähde</i>	<i>NS</i>	<i>va</i>	<i>KN</i>	<i>F</i>	<i>P-arvo</i>	<i>F-kriittinen</i>
Luokkien välissä	82,27981864	11	7,479983513	8,09616531	0,00000000000003210824707	1,790031615
Ryhmissä	6380,399135	6906	0,923892142			
Yhteensä	6462,678953	6917				

Seuraavaksi tutkittiin Tukey-Kramer-testin avulla, mitkä alueet eroavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Testi aloitettiin laskemalla kunkin vertailtavan parin keskiarvojen erotuksen itseisarvo. Sitten kirjattiin kuinka monta lukuarvoa kukin vertailtavista otoksista sisältää. Seuraavaksi laskettiin keskivirhe. Sitten laskettiin

q-arvo, joka saatiin jakamalla keskiarvojen eron itseisarvo äsken lasketulla keskivirheellä. Tämän jälkeen tarvittiin vielä Q-kriittinen arvo, joka saadaan taulukosta otosten lukumäärän ja vapausaste ryhmissä, joka löytyy ANOVA-analyysin tuloksista. Tässä tapauksessa arvo on 6906. Taulukosta saatava Q-kriittinen arvo on 4,622 (Zaiontz, C. 2022a). Kun kaikki tarvittavat tiedot oli selvitetty, saatiin laskettua eroavatko otosten keskiarvot toisistaan tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. Tähän käytettiin Excelin JOS-vertailua. Mikäli q-arvo on pienempi kuin Q-kriittinen arvo, ei vertailtevien otosten keskiarvoissa ole tilastollisesti merkitseviä eroja. Jos taas q-arvo on suurempi kuin Q-kriittinen arvo, on otosten keskiarvossa tilastollisesti merkitsevä ero. Seuraavien lupa-alueiden väliltä löytyi tilastollisesti merkitseviä eroja, jotka esitetään liitteessä 2.

Kuten jo aiemmin todettiin, suurin tilastollisesti merkitsevä ero löytyi Kolarin ja Ähtärin väliltä. Tämän perusteella voitaisiin päätellä, että Kolarin lupa-alueella metsästäjät ovat olleet tyytyväisimpiä metsästäjämäärän mitoittamiseen ja Ähtärin alueella vähiten tyytyväisiä. Karigasniemen, Käsivarren ja Sievin keskiarvot ovat Kolarin jälkeen suurimmat, joten niiden ja Ähtärin jälkeen matalimpia arvosanoja saaneiden välille muodostuu myös tilastollisesti merkitsevä ero.

6.2.2 Lupa-alueen rauhallisuus

Samalla menetelmällä voitiin analysoida kysymykseen 7 annetut arvosanat, jotka koskevat lupa-alueen rauhallisuutta. Jälleen analyysin nollahypoteesina pidettiin, että keskiarvojen välillä ei olisi tilastollisesti merkitseviä eroja. Taulukosta 4 keskiarvoja silmäilemällä voitiin jälleen löytää jonkinlaisia eroja niiden väliltä. Suurin ero löytyi Käsivarren (4,15) ja Sorsasalo-Ahvenisen (3,55) väliltä.

Taulukko 4 Lupa-alueiden keskiarvot ja varianssit koskien lupa-alueen rauhallisuutta

YHTEENVETO				
Ryhmät	Lukumäärä	Summa	Keskiarvo	Varianssi
Karigasniemi	371	1532	4,12938005	0,80483718
Käsivarsi	612	2542	4,15359477	0,75869409
Kolari	564	2304	4,08510638	0,62151846
Vilma-Savina	793	3057	3,85498108	0,91454902
Sotkamo	1180	4449	3,77033898	0,91158767
Etelä-Pudasjärvi	503	1925	3,82703777	0,85249459
Pyhäntä	854	3164	3,70491803	0,85772491
Sievi	497	1891	3,80482897	0,92352502
Ähtäri	420	1536	3,65714286	0,88455506
Äänekoski	523	1902	3,63671128	0,84861139
Evo	361	1302	3,6066482	1,01151123
Sorsasalo-Ahveninen	461	1636	3,54880694	0,97859096

Seuraavaksi tarkasteltiin taulukosta 5 P-arvoa, F-arvoa ja F-kriittistä arvoa. Voidaan huomata, että P-arvo on erittäin pieni, joten tulosta voidaan pitää tilastollisesti merkitseväenä. F-arvo on selvästi suurempi kuin kriittinen F-arvo, joten nolalahypoteesi voidaan hylätä ja todeta, että lupa-alueiden keskiarvoissa koskien lupa-alueen rauhallisuutta on tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 5 ANOVA-analyysin tulokset koskien lupa-alueen rauhallisuutta eri alueilla

ANOVA						
Vaihtelun lähde	NS	va	KN	F	P-arvo	F-kriittinen
Luokkien välissä	237,498085	11	21,590735	24,9966523	1,82E-51	1,78998873
Ryhmissä	6155,91108	7127	0,86374506			
Yhteensä	6393,40916	7138				

Tukey-Kramer-testin avulla selvitettiin, minkä alueiden väliltä erot löytyvät. Nämä alueet on esitetty liitteessä 3.

Kuten jo aiemmin todettiin, suurin ero keskiarvossa löytyi Käsivarren ja Sorsasalo-Ahvenisen lupa-alueiden väliltä. Tästä voitaisiin päätellä, että metsästäjät ovat olleet kaikkein tyytyväisimpiä metsästysalueen rauhallisuuteen Käsivarressa ja vähiten tyytyväisiä Sorsasalo-Ahvenisen lupa-alueella. Käsivarren lisäksi

myös Karigasniemen ja Kolarin lupa-alueet ovat saaneet keskiarvoltaan selkeästi paremman arvosanan kuin muut lupa-alueet.

6.3 Erot kanalintulupametsästäjien kokemuksissa metsästyslain 8 §:n alueen ja muun Suomen välillä

Toisena tutkittiin, onko metsästyslain 8 §:n alueen ja muun Suomen välillä eroja koskien metsästäjien tyytyväisyyttä lupa-alueen metsästäjämäärän mitoitukseen ja rauhallisuuteen. Tähän käytettiin T-testiä, jota käytetään yleisesti määrittämään, eroaako populaation keskiarvo merkityksellisesti.

Analysointi aloitettiin metsästäjämäärän mitoitukseen liittyvistä arvosanoista. Ensimmäisenä aineisto jaoteltiin kahteen sarakkeeseen, joista toisessa on metsästyslain 8 §:n alueelle annetut palautteet ja toisessa muun Suomen. Nollahypoteesi oli, ettei keskiarvojen välillä olisi tilastollisesti merkitsevää eroa. Sitten tehtiin Excelissä T-testi, jonka tuloksena saatiin P-arvo. Sitä verrattiin jälleen kriittiseen arvoon 0,05. Mikäli P-arvo on suurempi kuin 0,05, ero ei ole tilastollisesti merkitsevää. Jos taas P-arvo on pienempi kuin 0,05, voidaan todeta, että ero on tilastollisesti merkitsevää. Tässä tapauksessa P-arvo oli yhtä suuri kuin 0,000296, eli ero kahdeksannen pykälän alueen ja muun Suomen välillä on tilastollisesti merkitsevää. Seuraavaksi laskettiin molempien ryhmien keskiarvot, jotta voitiin tehdä vielä johtopäätöksiä siitä, kumpi ryhmä on tyytyväisempi. Kahdeksannen pykälän alueen keskiarvo oli 3,68 ja muun Suomen 3,60. Voidaan siis päätellä, että metsästäjät ovat olleet tyytyväisempiä metsästäjämäärän mitoitukseen metsästyslain 8 §:n alueella kuin muualla Suomessa.

Keskiarvojen välisestä erosta havaitaan kuitenkin, ettei ero kahdeksannen pykälän alueen ja muun Suomen välillä ole kovinkaan suuri, vain noin kymmenyksen. Tilastollisten päätelmien lisäksi voidaan todeta, että ero näiden alueiden välillä on todella pieni, eikä se välttämättä näyttele kovinkaan suurta roolia tilastojen ulkopuolella. Metsästäjät ovat olleet lähes yhtä tyytyväisiä metsästäjämäärän mi-

toitukseen kummallakin alueella, joten metsästyslain 8 §:n mahdollistama kunta-laisten vapaa metsästysoikeus valtion mailla ei todennäköisesti vaikuta metsästäjien tyytyväisyyteen kovinkaan merkittävästi.

Samalla testausmenetelmällä selvitettiin, onko metsästyslain 8 §:n alueen ja muun Suomen välillä eroa siinä, miten tyytyväisiä lupametsästäjät ovat olleet lupa-alueen rauhallisuuteen. Nollahypoteesi oli, ettei alueiden välillä olisi tilastollisesti merkitsevä eroa. Aineisto jaoteltiin jälleen kahteen sarakkeeseen ja sen jälkeen tehtiin T-testi. Tuloksena saatava P-arvo oli erittäin pieni $6,0936E-31$, joten voidaan todeta, että ero näiden kahden alueen välillä on tilastollisesti merkitsevä. Metsästyslain 8 §:n alueella on annettu lupa-alueen rauhallisuudelle arvosanaksi keskimäärin 3,93 ja muualla Suomessa 3,67. Voidaan siis päätellä, että metsästäjät ovat olleet tyytyväisempiä lupa-alueen rauhallisuuteen metsästyslain 8 §:n alueella kuin muualla Suomessa.

6.4 Erot vuosien välillä

Kolmantena vastataan kysymyksiin siitä, onko vuosien välillä eroja lupa-alueiden sisällä ja eroaako joku muu vuosi toisista. Kuten aiemminkin on mainittu, tähän käytetään samoja menetelmiä kuin ensimmäiseen kysymykseen eli yksisuuntaista ANOVA-analyysiä ja Tukey-Kramer-testiä. Nollahypoteesi on, ettei vuosien välillä olisi tilastollisesti merkitseviä eroja. Aineisto on tällä kertaa jaettu Excelissä kysymyksittäin 5 ja 7 ja sen jälkeen vielä lupa-alueittain ja vuosittain. Menetelmät on esitetty ensimmäisen tutkimuskysymyksen tuloksissa, joten niitä ei enää aukaista uudelleen, vaan esitetään ainoastaan tulokset.

6.4.1 Metsästäjämäärän mitoitus

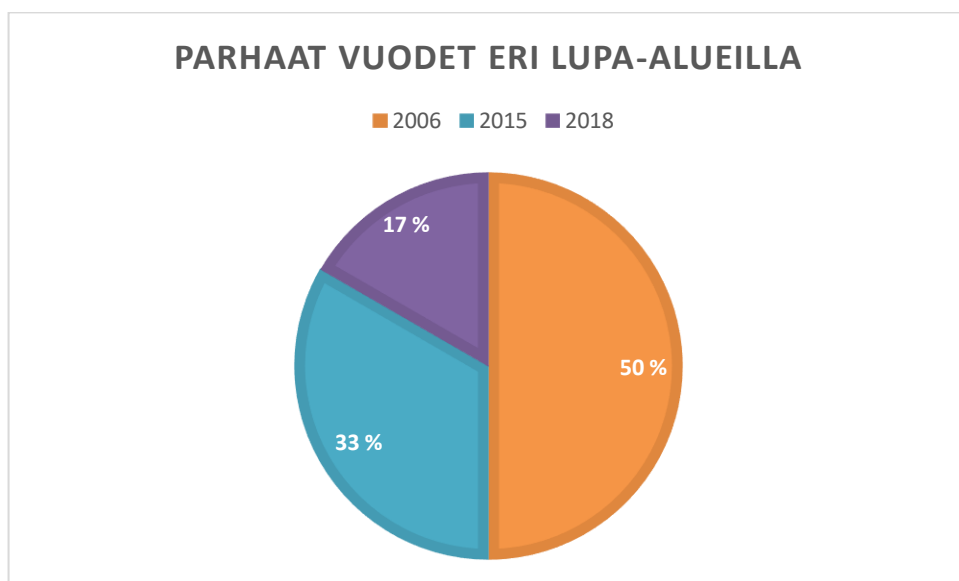
Perehdyttiin metsästäjämäärän mitoituksen saamiin arvosanoihin eri vuosina lupa-alueiden sisällä. Tulokset on selvytyden vuoksi esitetty taulukossa 6, johon on poimittu tutkimuskysymykseen vastaamista ajatellen olennaisimmat tiedot.

Taulukko 6 Tiivistelmä ANOVA-analyysin tuloksista koskien metsästäjämäärän mitoitusta eri vuosina

Lupa-alue	Paras vuosi	Keskiarvo	Heikoin vuosi	Keskiarvo	P-arvo	F-arvo	F-kriittinen	Tilastollisesti merkityksellinen ero
Karigasniemi	2015	4,19	2004	3,48	3,30E-04	4,7387267	2,2392006	Kyllä
Kolari	2006	4,12	2004	2,88	6,938E-19	20,641722	2,2307392	Kyllä
Sotkamo	2018	3,98	2004	2,86	1,799E-38	40,540441	2,221903	Kyllä
Etelä-Pudasjärvi	2006	3,82	2004	2,89	6,982E-09	9,7480379	2,2328325	Kyllä
Pyhäntä	2006	3,99	2004	2,84	2,18E-22	23,77145	2,2248647	Kyllä
Sievi	2006	4,16	2004	2,78	1,60E-18	20,416938	2,2326381	Kyllä
Ähtäri	2015	3,84	2004	2,32	1,07E-16	18,651501	2,2361633	Kyllä
Äänekoski	2018	3,92	2004	2,42	3,24E-21	23,5378	2,2324855	Kyllä
Evo	2006	3,85	2004	3,01	3,52E-05	5,8246922	2,2402283	Kyllä
Sorsasalo-Ahveninen	2015	3,85	2004	2,99	4,51E-08	8,913595	2,2347363	Kyllä
Käsivarsi	2015	4,1	2004	3,35	7,32E-09	9,644403	2,2293737	Kyllä
Vilma-Savina	2006	3,75	2018	3,43	8,71E-03	3,1096341	2,2261092	Kyllä

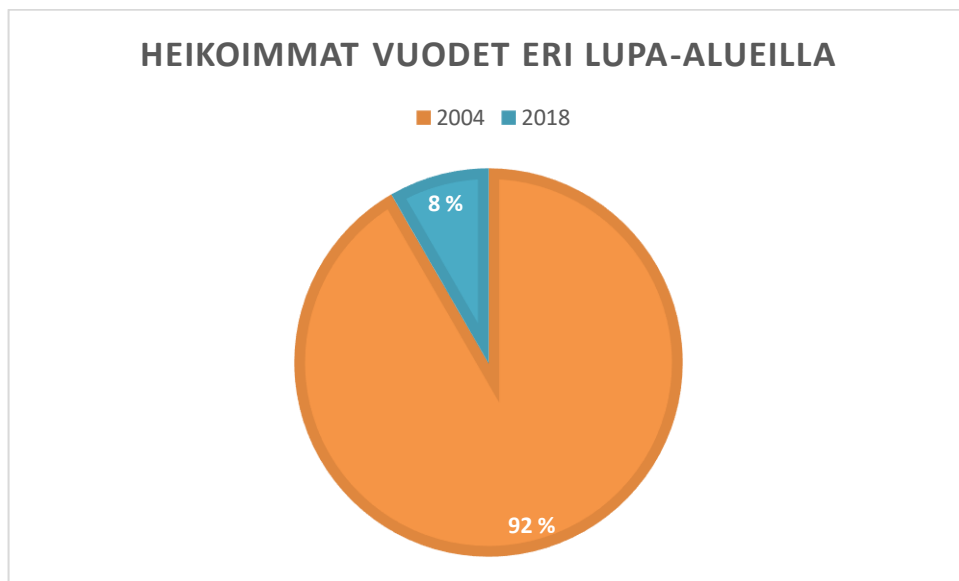
Edeltävässä taulukossa 6 on nähtävillä lupa-alueittain yksisuuntaisen ANOVA-analyysin tuloksia. Taulukkoon on kirjattu kunkin lupa-alueen paras ja heikoin vuosi ja näiden keskiarvot. Analyysistä on saatu myös P-arvo, F-arvo ja F-kriittinen arvo. Taulukossa on myös ilmoitettu, onko lupa-alueen sisällä vuosien välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukosta 6 voidaan havaita, että jokaisella lupa-alueella on ollut vuosien välillä tilastollisesti merkitseviä eroja metsästäjien tyytyväisyydessä metsästäjämäärän mitoitukseen. Kuviossa 1 esitetään mitkä vuodet ovat toistuneet lupa-alueilla parhaimpina vuosina. Keskiarvoltaan parhaiden vuosien osalta voidaan havaita, että vuosi 2006 toistuu useimmilla lupa-alueilla parhaana vuotena. Toiseksi useimmin paras vuosi on ollut 2015 ja kolmanneksi 2018.



Kuvio 1 Parhaat vuodet eri lupa-alueilla koskien metsästäjämäärän mitoitusta

Vastaavasti heikoimmat vuodet on esitetty kuviossa 2. Selvästi heikoin vuosi metsästäjämäärän mitoituksen osalta on ollut yhtä lukuun ottamatta jokaisella lupa-alueella vuosi 2004. Vilma-Savinan lupa-alueella heikoin vuosi on poikkeuksellisesti ollut vuosi 2018, mutta vuosi 2004 on ollut sielläkin heti toiseksi heikoin.



Kuvio 2 Heikoimmat vuodet eri lupa-alueilla koskien metsästäjämäärän mitoitusta

Taulukkoon 7 on kirjattu toisistaan eroavat vuodet lupa-alueiden sisällä. Tiedot on selvitetty Tukey-Kramer-testin avulla. Kuten jo aiemminkin havaittiin, vuosi 2004 eroaa pääasiassa tilastollisesti merkitsevästi muista vuosista. Osalla lupa-alueista on ollut merkityksellisiä eroja myös muiden vuosien välillä, mutta useimmin toistuu vuoden 2004 ero muihin vuosiin. Tämä on näistä tuloksista selkein ja merkityksellisin.

Taulukko 7 Tukey-Kramer-testin tuloksia koskien vuosien välisiä eroja lupa-alueiden sisällä

Karigasniemi	Kolari	Sotkamo	Etelä-Pudasjärvi	Pyhäntä	Sievi
2004 ja 2015	2004 ja 2006	2004 ja 2006	2004 ja 2006	2004 ja 2006	2004 ja 2006
2006 ja 2015	2004 ja 2008	2004 ja 2008	2004 ja 2008	2004 ja 2008	2004 ja 2008
2008 ja 2015	2004 ja 2011	2004 ja 2011	2004 ja 2011	2004 ja 2011	2004 ja 2011
	2004 ja 2015	2004 ja 2015	2004 ja 2015	2004 ja 2015	2004 ja 2015
	2004 ja 2018	2004 ja 2018	2004 ja 2018	2004 ja 2018	2004 ja 2018
		2008 ja 2018		2006 ja 2008	2006 ja 2011
				2008 ja 2015	2011 ja 2018
Ähtäri	Ääneskoski	Evo	Sorsasalo-Ahveninen	Käsivarsi	Vilma-Savina
2004 ja 2006	2004 ja 2006	2004 ja 2006	2004 ja 2006	2004 ja 2006	2004 ja 2011
2004 ja 2008	2004 ja 2008	2004 ja 2008	2004 ja 2008	2004 ja 2008	2011 ja 2018
2004 ja 2011	2004 ja 2011	2004 ja 2015	2004 ja 2011	2004 ja 2015	
2004 ja 2015	2004 ja 2015	2004 ja 2018	2004 ja 2015	2004 ja 2018	
2004 ja 2018	2004 ja 2018		2004 ja 2018		
	2011 ja 2018				
	2015 ja 2018				

6.4.2 Lupa-alueen rauhallisuus

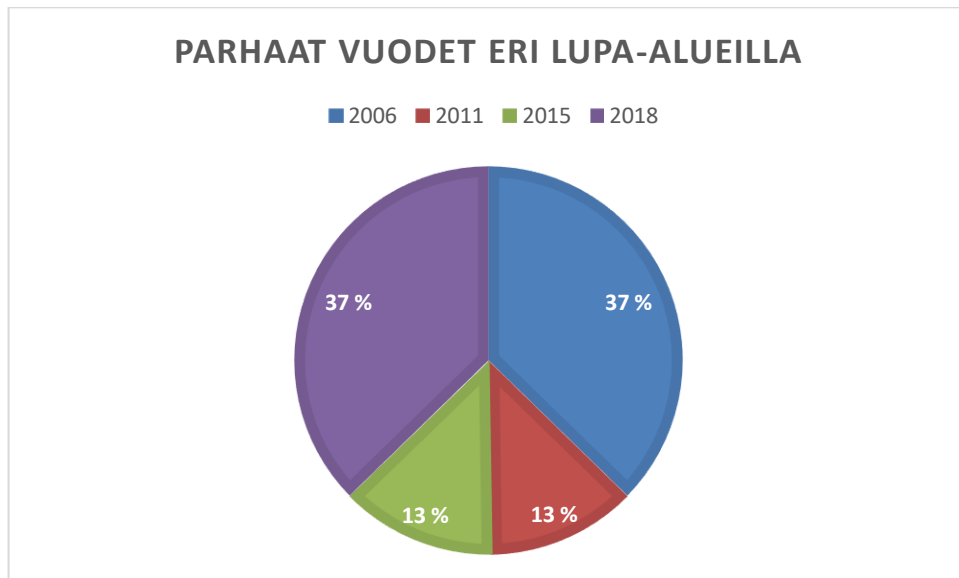
Seuraavaksi tarkastellaan metsästäjien antamia arvosanoja lupa-alueen rauhallisuutta koskien. Tulokset on koottu tiivistettynä taulukkoon 8 niiden tarkastelun helpottamiseksi.

Taulukko 8 Tiivistelmä ANOVA-analyysin tuloksista koskien lupa-alueen rauhallisuutta eri vuosina

Lupa-alue	Paras vuosi	Keskiarvo	Heikoin vuosi	Keskiarvo	P-arvo	F-arvo	F-kriittinen	Tilastollisesti merkityksellisiä eroja
Karigasniemi	2011	4,69	2004	3,7	1,15569E-05	6,34335	2,2387165	Kyllä
Kolari	2018	4,24	2004	3,91	0,04	2,333071	2,23017048	Ei
Sotkamo	2018	3,97	2004	3,48	4,31E-06	6,624227	2,22172319	Kyllä
Etelä-Pudasjärvi	2018	3,94	2004	3,48	0,03160359	2,471515	2,23215119	Ei
Pyhäntä	2006	4,03	2004	3,52	0,00021196	4,871029	2,22466113	Kyllä
Sievi	2006	4,22	2011	3,59	0,0001638	5,037169	2,23237271	Kyllä
Ähtäri	2018	3,92	2011	3,38	0,00117558	4,112711	2,23578833	Kyllä
Ääneskoski	2018	3,92	2004	2,42	3,24E-21	23,5378	2,23248552	Kyllä
Evo	2008	3,71	2011	3,36	0,92029446	0,467778	2,23941398	Ei
Sorsasalo-Ahveninen	2015	3,82	2004	3,33	2,02609556	0,073768	2,23382507	Ei
Käsivarsi	2015	4,46	2004	3,65	3,80E+12	13,1206	2,22889319	Kyllä
Vilma-Savina	2006	4,23	2018	3,66	0,000461	4,512862	2,22548191	Kyllä

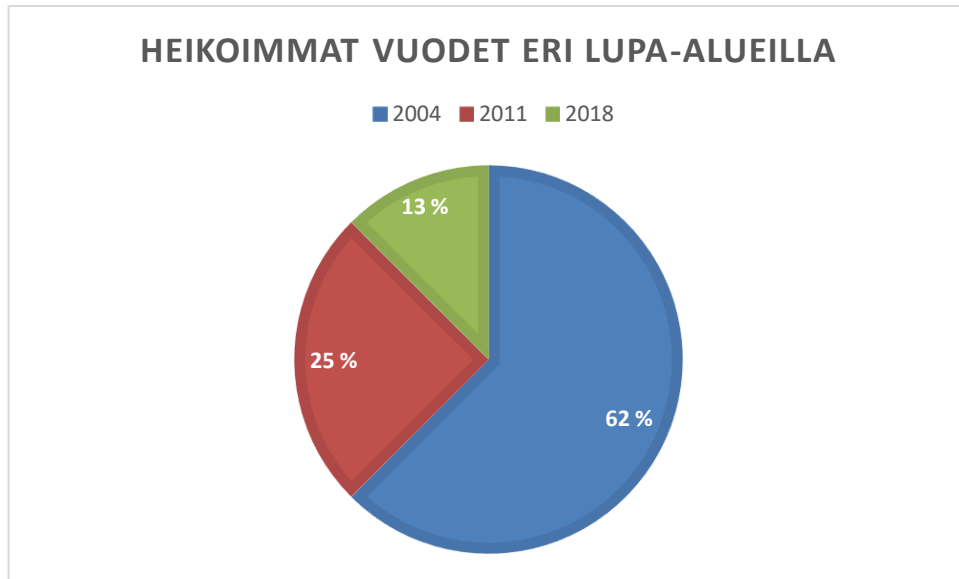
Taulukosta 8 voidaan havaita, että Kolarin, Etelä-Pudasjärven, Evon ja Sorsasalo-Ahvenisen lupa-alueilla ei ole ollut tilastollisesti merkitseviä eroja lupa-alueen rauhallisuudessa vuosien välillä. Näiden lupa-alueiden tietoja ei ole huomioitu vuosia vertaillessa.

Kuviosta 5 voidaan havaita, että lupa-alueista 37 prosentilla paras vuosi on ollut 2006. Yhtä usealla lupa-alueella paras vuosi on ollut myös 2018. Yksittäisillä lupa-alueilla parhaita vuosia ovat näiden lisäksi olleet vuodet 2011 ja 2015. Lupa-alueen rauhallisuudessa ei siis ole yhtä selkeästi havaittavissa muita parempaa vuotta kuten metsästäjämäärän mitoituksessa.



Kuvio 3 Parhaat vuodet eri lupa-alueilla koskien lupa-alueen rauhallisuutta

Kuviosta 6 nähdään, että heikoin vuosi myös lupa-alueen rauhallisuudesta on ollut selkeästi useimmin vuosi 2004. Sievissä ja Ähtärissä heikoin vuosi on ollut 2011 ja Vilma-Savinassa 2018. Sama vuosi oli Vilma-Savinassa heikoin myös metsästäjämäärän mitoituksen osalta. Tuolloin alueella on ollut tarkasteltavista vuosista alhaisin lintutiheys, joten voidaan pohtia, olisiko sillä vaikutusta metsästäjien tyytyväisyyteen.



Kuvio 4 Heikoimmat vuodet eri lupa-alueilla koskien lupa-alueen rauhallisuutta

Sitten tarkastellaan koottuja Tukey-Kramer-testin tuloksia taulukosta 9. Kuten jo aiemmin mainittiinkin, ANOVA-analyysissä selvisi, että Kolarin, Etelä-Pudasjärven, Evon ja Sorsasalo-Ahvenisen lupa-alueilla ei ole vuosien välillä tilastollisesti merkitseviä eroja. Tämä tulos on varmistettu myös Tukey-Kramer-testillä. Lupa-alueen rauhallisuudessa ei ole yhtä selkeästi toisistaan poikkeavia vuosia eri lupa-alueilla niin kuin metsästäjämäärän mitoituksen osalta. Voidaan kuitenkin havaita, että vuosi 2004 poikkeaa jälleen tilastollisesti merkitsevästi muista vuosista Karigasniemen, Sotkamon ja Käsivarren lupa-alueilla. Pyhännän, Sievin ja Vilma-Savinan lupa-alueilla vuosi 2006 on ollut paras vuosi, joten sen ja heikoimpia arvosanoja saaneiden vuosien välille muodostuu tilastollisesti merkitsevä ero.

Taulukko 9 Tukey-Kramer-testin tuloksia koskien vuosien välisiä eroja lupa-alueiden sisällä

Karigasniemi	Kolari	Sotkamo	Etelä-Pudasjärvi	Pyhäntä	Sievi
2004 ja 2006		2004 ja 2006		2004 ja 2006	2006 ja 2008
2004 ja 2008		2004 ja 2008		2006 ja 2008	2006 ja 2011
2004 ja 2011		2004 ja 2011		2006 ja 2011	2011 ja 2018
2004 ja 2015		2004 ja 2015		2006 ja 2018	
2004 ja 2018		2004 ja 2018			
Ähtäri	Ääneskoski	Evo	Sorsasalo-Ahveninen	Käsivarsi	Vilma-Savina
2011 ja 2018	2011 ja 2018			2004 ja 2006	2006 ja 2011
				2004 ja 2008	2006 ja 2015
				2004 ja 2011	2006 ja 2018
				2004 ja 2015	
				2004 ja 2018	

6.5 Metsästäjämäärän mitoituksen ja lupa-alueen rauhallisuuden sekä muiden tekijöiden välisiä korrelaatioita

Seuraavaksi tutkitaan asiakastytyväisyysarvion korrelaatioita. Kuten jo aiemmin mainittiin, tähän käytettiin Excelissä Pearsonin korrelaatiofunktiota. Asiakastytyväisyyskyselyn lisäksi käytettiin tähän myös muita Metsähallitukselta saatuja aineistoja. Näitä ovat vuosittaiset kiintiöpäättökseen luvut, lupa-alueiden pinta-alat, lupa-alueiden tiestöjen kilometrimäärä, lupa-alueiden tiestön suhde pinta-aloihin ja vuosittainen lintutiheys alueilla.

Ensimmäisenä tutkitaan, löytyykö asiakastytyväisyydessä korrelaatiota metsästäjämäärän mitoituksessa ja lupa-alueen rauhallisuudessa. Tätä varten on tehty Excelissä taulukko, johon on jaettu kahteen sarakkeeseen tarvittu aineisto, toiseen kysymyksen viisi vastaukset ja toiseen kysymyksen seitsemän. Tämän jälkeen laskettiin Pearsonin korrelaatiokerroin, joka on 0,500. Tämän jälkeen katsottiin taulukosta otoskokoon sidonnainen kriittinen r-arvo, joka on 0,195 (University of Connecticut 2015). Kriittisen r-arvon ylittyessä muuttujien välillä voidaan sanoa olevan korrelaatio. Jos korrelaatiokertoimen itseisarvo on suurempi kuin kriittinen arvo ja alpha (0.05), voidaan tehdä johtopäätöksen, että kysymysten 5 ja 7 vastausten välillä on korrelaatio 95 prosentin todennäköisyydellä. Voidaan siis todeta, että kysymysten 5 ja 7 vastausten välillä on 95 prosentin todennäköisyydellä positiivinen korrelaatio.

Seuraavaksi tutkittiin samalla kaavalla, löytyykö metsästäjä määrän mitoituksen saamien arvosanojen ja muiden tekijöiden väliltä korrelaatiota. Näitä tekijöitä ovat siis kiintiöpäätöksen luku, lupa-alueen pinta-ala, tiestön kilometrimäärä, tiestön määrä suhteutettuna pinta-alaan ja lintutiheys. Tulosten tarkastelun selkeyttämiseksi tulokset on kirjattu taulukkoon, josta nähdään metsästäjä määrän mitoituksen saamien arvosanojen ja muiden tekijöiden väliset korrelaatiokertoimet, niiden itseisarvot, kriittiset r-arvot 0,05 merkitsevyystasolla ja kriittiset r-arvot 0,1 merkitsevyystasolla. Taulukosta 10 voidaan havaita, että metsästäjä määrän mitoituksen saamien arvosanojen ja muiden tekijöiden väliltä ei löydy korrelaatiota.

Taulukko 10 Taulukko metsästäjä määrän mitoituksen saamien arvosanojen ja muiden tekijöiden välisestä korrelaatiosta

	Korrelaatiokerroin	Kk. Itseisarvo	Kriittinen r-arvo 95%	Kriittinen arvo 90 %
Kiintiöpäätös	-0,059	0,059	0,195	0,164
Lupa-alueen pinta-ala	0,075	0,075	0,195	0,164
Tiestön km määrä	-0,002	0,002	0,195	0,164
Tiestö suhteessa pinta-alaan	-0,072	0,072	0,195	0,164
Lintutiheys	0,018	0,018	0,195	0,164

Seuraavaksi tutkitaan lupa-alueen rauhallisuuden saamien arvosanojen ja kiintiöpäätöksen luvun, lupa-alueen pinta-alan, tiestön kilometrimäärän, tiestön määrän ja pinta-alan suhteen ja lintutiheyden väliltä korrelaatiota. Taulukosta 11 voidaan havaita, että lupa-alueen rauhallisuuden saamien arvosanojen ja kiintiöpäätöksen luvun välillä on 90 prosentin todennäköisyydellä negatiivinen korrelaatio. Tämä tarkoittaa sitä, että toisen kasvaessa toinen pienenee eli esimerkiksi kiintiöpäätöksenluvun pienentyessä metsästäjien tyytyväisyys lupa-alueen rauhallisuuteen kasvaa ja toisinpäin. Negatiivinen korrelaatio löytyy 90 prosentin todennäköisyydellä myös lupa-alueen rauhallisuuden saamien arvosanojen ja tiestön ja pinta-alan suhteen väliltä. Alueen pinta-alaan suhteutetun tiestön määrän pienentyessä tyytyväisyys lupa-alueen rauhallisuuteen siis kasvaa ja toisinpäin. Näiden lisäksi löytyy myös positiivinen korrelaatio 90 prosentin todennäköisyydellä lupa-alueen rauhallisuuden saamien arvosanojen ja lupa-alueen pinta-alan väliltä. Lupa-alueen pinta-alan kasvaessa myös tyytyväisyys lupa-alueen rauhallisuuteen kasvaa.

Taulukko 11 Taulukko lupa-alueen rauhallisuuden saamien arvosanojen ja muiden tekijöiden välisestä korrelaatiosta

	Korrelaatiokerroin	Kk. Itseisarvo	Kriittinen r-arvo 95%	Kriittinen arvo 90 %
Kiintiöpäätös	-0,173	0,173	0,195	0,164
Lupa-alueen pinta-ala	0,169	0,169	0,195	0,164
Tiestön km määrä	0,005	0,005	0,195	0,164
Tiestö suhteessa pinta-alaan	-0,167	0,167	0,195	0,164
Lintutiheys	-0,057	0,057	0,195	0,164

Yhtenä opinnäytetyön tehtävistä oli tutkia, löytyykö seuraavien asioiden väliltä korrelaatiota:

- kysymysten 5 ja 7 välistä korrelaatiota
- kysymysten 5 ja 7 arvosanojen korrelaatiota kiintiöpäätöksen lukuun
- kysymysten 5 ja 7 arvosanojen korrelaatiota lupa-alueen pinta-alaan
- kysymysten 5 ja 7 arvosanojen korrelaatiota lupa-alueiden tiestön kilometrimäärään
- kysymysten 5 ja 7 arvosanojen korrelaatiota tiestön suhteesta pinta-alaan
- kysymysten 5 ja 7 arvosanojen korrelaatiota lupa-alueen lintutiheyteen.

Voimakkain positiivinen korrelaatio löytyi kysymysten 5 ja 7 arvosanojen välisestä korrelaatiosta. Metsästäjien ollessa tyytyväisiä lupa-alueen rauhallisuuteen he ovat tyytyväisiä myös metsästäjämäärän mitoittamiseen ja toisin päin. Tämä tuntuu hyvin loogiselta korrelaatiolta. Positiivinen korrelaatio löytyi myös lupa-alueen rauhallisuuden ja lupa-alueen pinta-alaan väliltä. Tämä on linjassaan sen kanssa, että jo aiemmin tutkimuksessa huomattiin, että metsästäjät ovat olleet tyytyväisempiä suuremmilla lupa-alueilla. Negatiivinen korrelaatio löytyi lupa-alueen rauhallisuuden ja kiintiöpäätöksen luvun väliltä. On loogista, että mitä vähemmän lupa-alueella on lupametsästäjiä, sen rauhallisempaa alue on koettu. Negatiivinen korrelaatio löytyi myös lupa-alueen rauhallisuuden ja tiestön suhteesta pinta-alaan väliltä. Myös tämä on linjassaan sen kanssa, että jo aiemmin havaittiin tiestön määrän vaikuttavan metsästäjien kokemukseen lupa-alueen rauhallisuudesta.

6.6 Vapaan sanan palautteet

Asiakastyytyväisyyskyselyn yhteydessä on mahdollista antaa myös vapaan sanan palautetta Metsähallitukselle. Viimeisenä opinnäytetyö vastaa kysymykseen montako prosenttia palautteista koskettaa metsästäjämäärän mitoitusta ja lupa-alueen rauhallisuutta.

Kaiken kaikkiaan aineistossa on 7146 saalispalautteen yhteydessä täytettyä asiakastyytyväisyyskyselyä. Niistä 1686 eli 24 prosenttia sisältää myös vapaan sanan palautetta. Näistä 1686 palautteesta ovat metsästäjämäärän mitoitusta koskevia 64 palautetta. Tämä tarkoittaa siis neljää prosenttia kaikista vapaan sanan palautteista.

Saalispalautteen yhteydessä kerätyistä vapaan sanan palautteista huomioitiin opinnäytetyössä ne, jotka koskivat metsästäjämäärän mitoitusta ja tätä kautta sosiaalisen kestävyuden toteutumista lupa-alueilla. Vähän reilu puolet vapaan sanan palautteista eli noin 56 prosenttia oli negatiivisia, 38 prosenttia positiivisia ja kuusi prosenttia hyvin neutraaleja. Palautteisiin tutustuttaessa on havaittu, että negatiivisen palautteen yhteydessä kritisoidaan usein myös jotain muuta kuin metsästäjämäärän mitoitusta, kuten tässä seuraavassa palautteessa:

"Olen metsästellyt alueella n 50 vuotta. Mielestäni lupia on myönnetty ainakin tänä vuonna liian paljon. Ojitus, metsäteiden rakentaminen ym. on tehnyt sekä riistan että metsästäjien viihtyvyyden huonoksi."

Negatiivisista palautteista osa sellaisia, jossa kritisoidaan liian vähäistä lupamyyntiä, kerrotaan, kuinka metsässä ei ole kohdattu yhtään kanssametsästäjää ja vaaditaan lupamäärien lisäämistä seuraaville syksyille. Valtaosa negatiivista palautetta antaneista on kuitenkin kokenut niin, että lupia olisi myyty liikaa. On kuitenkin huomioitava se, että vapaata sanallista palautetta annetaan herkemmin silloin, kun on joitain kritisoitavaa ja harvemmin niin, että olisi jotain kehuttavaa (Liukkonen ym. 2007, 57). Kun vain neljä prosenttia sanallisista palautteista koskee metsästäjämäärän mitoitusta ja lupa-alueen rauhallisuutta, voidaan päätellä, että lupametsästäjät ovat olleet näihin tyytyväisiä.

Vapaan sanan palautteita läpikäydessä voi viimeistään huomata sen, kuinka moni tekijä voi vaikuttaa metsästäjien kokemukseen siitä, miten metsästäjämäärän mitoituksessa on onnistuttu ja kuinka rauhallisena lupa-alue on koettu. Juuri lupa-alueen rauhallisuus pitää sisällään todella paljon, ja siihen voi huomata vaikuttavan myös erilaisen riistan metsästäjät, marjastajat ja sienestäjät sekä muut luonnossa liikkujat. Voisi olla kiinnostavaa tutkia, miten esimerkiksi hirvimetsästäjien määrä vaikuttaa asiakastyytyväisyyteen, sillä ainakin vapaan sanan palautteissa nämä oli useamman kerran mainittu tyytyväisyyttä heikentävinä.

"Liikaa porukkaa (lintu- ja hirvimiehiä) . oman koiran kanssa metsästäminen vaikeaa. vähän väliä joku "sotkemassa " koiran työskentelyä (hivikoira tai mies).hiviporukkin tekee jätetyn auton (omani) ympärille ampumaketjun, mukava tulla takaisin metsästätuntuu että heidän lupansa/oikeutensa ovat suuremmat kuin lintumiehillä...."

6.7 Johtopäätökset

Kun listataan parhaita lupa-alueita koskien metsästäjämäärän mitoitusta ja lupa-alueen rauhallisuutta, huomataan, että ne ovat hyvin yhteneviä. Metsästäjämäärän mitoituksessa korkeimmat arvosanojen keskiarvot ovat saaneet Kolari, Kari- gasniemi sekä Käsivarsi, ja lupa-alueen rauhallisuudessa Käsivarsi, Karigasniemi ja Kolari. Pohditaan siis, mikä näitä alueita yhdistää ja mitä voisi olla sen takana, että näillä alueilla metsästäjät ovat olleet tyytyväisimpiä.

Kaikki kolme lupa-aluetta sijaitsevat Lapin alueella hyvin pohjoisessa. Nämä alueet ovat myös pinta-aloiltaan opinnäytetyössä tarkasteltavista lupa-alueista suurimpia. Tiestöä on alueiden pinta-alaan nähden hyvin vähän. Pohjoisen alueilla paikallinen väkiluku ja asukastiheys ovat alhaisempia kuin eteläisimmillä aluilla, mikä näkyy varmasti osaltaan lupa-alueen rauhallisuudessa, kun metsästäjien lisäksi muita kulkijoita ja harrastajia on alueella varmasti vähemmän. Lupa-alueen suuri pinta-ala mahdollistaa metsästäjien jakaantumisen isolle alueelle, mikä varmasti edesauttaa kokemusta siitä, että metsästäjämäärän mitoitus ei ole liian suuri. Harva tiestö edesauttaa myös osaltaan lupa-alueen rauhallisuutta.

Listataan sitten keskiarvoltaan heikoimman arvosanan saaneet lupa-alueet. Metsästäjämäärän mitoituksessa heikoimmat arvosanat ovat saaneet Ähtäri, Äänekoski sekä Sorsasalo-Ahveninen, ja lupa-alueen rauhallisuudessa Sorsasalo-Ahveninen, Evo ja Äänekoski. Nämä neljä mainittua lupa-aluetta ovat olleet molemmissa kategorioissa neljä heikointa, joten myös nämä tulokset ovat yhteneviä keskenään.

Nämä neljä lupa-aluetta sijaitsevat selkeästi etelämpänä kuin kolme aiemmin mainittua aluetta ja ovat pinta-alaltaan tarkasteltavista alueista pienimpiä. Vastaavasti näillä alueilla on tiestöä kaikkein eniten suhteutettuna pinta-alaan. Pienet ja rikkonaiset pyyntialueet lisäävät mahdollisuutta törmätä maastossa muihin kanssametsästäjiin. Tiheä tiestö myös heikentää lupa-alueen rauhallisuutta ja lisää alueella muidenkin harrastajien liikkumista kuin vain metsästäjien.

Seuraavaksi pohditaan eroja metsästyslain 8 §:n alueen ja muun Suomen välillä. Kuten jo aiemmin on mainittu, laki mahdollistaa Lapin ja Kainuun maakuntiin kuuluvien kuntien sekä Kuusamon, Pudasjärven ja Taivalkosken kuntien asukkaille oikeuden metsästä kotikunnassaan valtion mailla ilman erillistä lupaa tai maksua (Metsästyslaki 1427/2014 2:8 §). Opinnäytetyön laskelmissa saadun tuloksen mukaan metsästäjät ovat olleet tyytyväisempiä metsästäjämäärän mitoitukseseen ja lupa-alueen rauhallisuuteen metsästyslain 8 §:n alueella kuin muualla Suomessa. Voidaan siis päätellä, että sosiaalinen kestävyys toteutuu paremmin metsästyslain 8 §:n alueella. Täytyy kuitenkin huomioida, että tutkimusaineisto koostuu vain lupametsästäjiltä kerätystä palautteesta. Pohjois-Suomen paikkakuntalaisten metsästäjien, jotka nauttivat metsästyslain 8 §:n suomasta vapaasta metsästysoikeudesta, kokemus metsästäjämäärän mitoituksesta ja lupa-alueen rauhallisuudesta voi poiketa lupametsästäjien kokemuksesta.

Tulos poikkeaa hieman ennako-oletuksesta, sillä ennen tuloksen saamista oletin, että metsästäjät olisivat olleet tyytyväisempiä muun Suomen alueella, missä metsästäjämäärää on oletettavasti helpompi kontrolloida. Oletus ei kuitenkaan pitänyt paikkaansa. Tuloksesta voidaan päätellä, että lupamäärien kiintiöinnissä on onnistuttu hyvin kahdeksannen pykälän alueella huolimatta siitä, että ei voida tarkkaan tietää moniko paikallinen metsästäjä syksyisin metsäkanalintujahtiin

osallistuu. Tulokseen vaikuttaa varmasti myös samat tekijät, joita jo aiemmin listattiin pohjoisten lupa-alueiden eduksi. Näitä ovat alueiden suuri pinta-ala ja siihen suhteutettuna harva tiestö.

Seuraavaksi pohditaan sitä, mistä johtuvat erot vuosien välillä lupa-alueiden sisällä. Tiedossa on, että vuonna 2004 ei ollut vielä käytössä kiintiöpäätöstä ja ensimmäinen vuosi, kun se on ollut käytössä kaikilla lupa-alueilla, on ollut vuosi 2006. Vuodet 2008 ja 2015 ovat olleet tiedettävästi heikkoja lintuvuosia ja vuodet 2011 ja vuodet 2018 hyviä lintuvuosia.

Kun tarkastellaan parhaita vuosia metsästäjämäärän mitoituksen osalta, huomataan, että kaikilla lupa-alueilla on ollut tilastollisesti merkitseviä eroja vuosien välillä. Vuosi 2006 on 50 prosentilla lupa-alueista saanut parhaan arvosanan metsästäjämäärän mitoituksesta. Lukuun ottamatta Karigasniemeä, vuosi 2006 lukeutuu kaikilla lupa-alueilla kolmen parhaan vuoden joukkoon. Voitaisiin ajatella, että kun lupamääriä on ensimmäistä kertaa kiintiöity, on metsästäjämäärän mitoitus koettu sopivampana kuin edeltävinä vuosina.

Lupa-alueen rauhallisuuden osalta ei ole yhtä selkeästi havaittavissa parasta vuotta tai sääntöä sen suhteen, mikä vuosi on ollut kaikkein paras. Vuodet 2006 ja 2018 ovat saaneet yhtä monella lupa-alueella parhaan arvosanan lupa-alueen rauhallisuudessa. Kuten jo aiemmin mainittiin, vuosi 2006 on ollut ensimmäinen vuosi kiintiöpäätöksen kanssa, mikä on varmasti tehnyt lupamäärästä sopivamman ja näin lisännyt lupa-alueen rauhallisuutta. Vuosi 2018 on ollut hyvä lintuvuosi, joten voisiko metsästäjät olla yleisesti tyytyväisempiä kokemukseen lupa-alueen rauhallisuudesta, kun riista on helpommin tavoitettavissa. Ehkä tuolloin kanssametsästäjiin törmääminen ei aiheuta samalla tavalla negatiivisia tunteita kuin silloin, kun riistaa on hankalampi tavoittaa.

Kun tarkastellaan keskiarvoltaan heikoimman arvosanan metsästäjämäärän mitoituksesta saaneita vuosia, huomataan, että kaikilla lupa-alueilla on havaittavissa tilastollisesti merkitseviä eroja vuosien välillä. Selkeästi huonoin vuosi yhtä lupa-alueella lukuun ottamatta on ollut vuosi 2004. Ainoastaan Vilma-Savinassa huonoin vuosi on ollut toinen, mutta sielläkin vuosi 2004 on kuitenkin ollut toiseksi

huonoin. Vuonna 2004 ei ollut vielä annettu kiintiölupapäätöstä, mikä on varmasti vaikuttanut siihen, miksi metsästäjämäärän mitoitus ei ole koettu niin onnistuneena. Suurimmalla osalla lupa-alueista lintutiheys on ollut vuonna 2004 selvästi alhaisempi kuin esimerkiksi vuonna 2011, jonka tiedetään olevan hyvä lintuvuosi. Toiseksi huonoin vuosi oli useimmin vuosi 2011.

Lupa-alueen rauhallisuuden osalta ei ollut yhtä selkeästi havaittavissa keskiarvoltaan heikointa vuotta. Vuosi 2004 oli useimmilla lupa-alueilla saanut heikoimpia arvosanoja, ja tässäkin tapauksessa se varmasti selittyy kiintiölupapäätöksen puuttumisella. Toiseksi useimmin lupa-alueen heikoin vuosi oli ollut 2011. Vuosi 2011 on ennakkotiedoiltaan ollut hyvä lintuvuosi. Voidaan pohtia johtuisiko keskimääräisesti toiseksi heikoimmat arvosanat kenties siitä, ettei lintukanta laskentojen tuloksista poiketen olekaan ollut niin hyvä, jolloin riistan tavoitettavuus ei ole vastannut metsästäjien odotuksia. Tämä voi heijastua tyytymättömyytenä kaikkien. Lintutiheyden ollessa alhaisempi, metsästäjät joutuvat etsimään niitä laajemmalla alueella, joka voi lisätä mahdollisuutta kohdata myös muita metsästäjiä.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tuloksista voidaan havaita, että lupa-alueiden välillä on selkeitä eroja siinä, miten kanalintulupametsästäjät ovat kokeneet metsästäjämäärän mitoituksen ja lupa-alueen rauhallisuuden. Näitä eroja selittävät erot lupa-alueiden pinta-aloissa ja tiestön määrässä suhteutettuna pinta-alaan. Metsästäjien tyytyväisyys lupa-alueen rauhallisuuteen ja metsästäjämäärän mitoitukseen korreloivat keskenään. Metsästäjät ovat tyytyväisempiä pohjoisessa Suomessa, isoilla lupa-alueilla metsästyslain 8 §:n alueella kuin muualla Suomessa. Myös lupa-alueiden sisällä on vuosien välillä eroja, ja niistä suurin on ero asiakastytyväisyydessä aikana ennen kiintiölupapäätöksiä ja niiden käyttöönoton jälkeen. Kiintiölupapäätös on selkeästi parantanut asiakastytyväisyyttä ja näin myös lisännyt sosiaalista kestävyttä kanalintujen lupametsästyksessä valtion mailla.

Opinnäytetyö täyttää Metsähallitukselta saadun toimeksiannon ja vastaa johdannossa määritettyyn tutkimuskysymykseen siitä, millä tekijöillä on vaikutusta kanalintulupametsästäjien kokemukseen metsästäjämäärän mitoituksen onnistumisesta ja lupa-alueen rauhallisuudesta. Käytettävissä ollut suuri aineisto on mahdollistanut sen, että tuloksia voidaan pitää hyvin luotettavina. Opinnäytetyön tulokset ovat Metsähallitukselle hyödynnettävissä olevia. Tuloksia voidaan hyödyntää tulevaisuuden lupametsästyksen suunnittelussa. Sen lisäksi ne toimivat myös raporttina menneiden vuosien asiakastytyväisyydestä näillä opinnäytetyössä huomioituilla lupa-alueilla.

Tekijälle opinnäytetyö on opettanut lisää Metsähallituksen toiminnasta etenkin metsästysmahdollisuuksia järjestettäessä. Opinnäytetyöstä saatu suurin oppi on käytännön harjoitus siitä, miten suuria, tilastomuotoisia aineistoja pystytään hallitsemaan, käsittelemään, analysoimaan ja tulkitsemaan. Tämä on vahvuus myöhemmin metsätalousinsinöörin tehtäviin työllistyttäessä. Opinnäytetyön tekeminen on myös lisännyt ymmärrystä koskien kestäväää kehitystä ja etenkin sosiaalista ja ekologista kestävyttä.

Vaikka opinnäytetyö on tehty ensisijaisesti vastaamaan Metsähallituksen antamaa toimeksiantoa ja heidän tarpeitaan, hyödyttää se myös kanalintulupamet-

sästäjiä. Mitä enemmän Metsähallituksella on käytettävissään metsästäjiltä kerättyjä kokemuksia ja palautteita sekä niistä tuotettuja analyyseja, sen paremmin se kykenee myös vastaamaan metsästäjien odotuksiin. Tämä mahdollistaa Eräpalveluiden asiakkaita huomioivan toiminnan ja lupametsästyksen sosiaalisen kestävyuden säilymisen.

Suuri aineisto tuo tutkimukseen paljon hyviä asioita ja luotettavuutta, mutta siitä aiheutui kuitenkin myös haasteita. Aineiston ollessa todella suuri, oli kokemattomalla käsittelijällä ajoittaisia haasteita saada aineisto jäsenneiltyä halutulla tavalla. Opinnäytetyön edellyttämät analyysit onnistuivat kuitenkin hyvin, ja näiden pohjalta myös toimeksiannon kysymyksiin saatiin vastaukset.

Kuten jo aiemmin opinnäytetyössä mainittiin, heräsi työtä tehtäessä kiinnostus jatkotutkimukseen siitä, miten muun riistan samanaikainen metsästys valtion mailla, esimerkiksi hirvenmetsästys, vaikuttaa kanalintulupametsästäjien kokemukseen metsästäjämäärän mitoituksesta ja lupa-alueen rauhallisuudesta. Etenkin hirvenmetsästys oli mainittu sanallisissa palautteissa näitä osa-alueita heikentävänä tekijänä. Palautteista löytyi muun muassa ehdotus siitä, että valtion mailla hirven- ja kanalinnunmetsästyksen metsästysaikoja muutettaisiin siten, että ne eivät olisi enää niin päällekkäin.

LÄHTEET

- Alila, A., Gröhn, K., Keso, I. & Volk, R. 2011. Sosiaalisen kestävyuden käsite ja mallintaminen. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2011:1. Viitattu 23.3.2021 <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/73333/URN%3ANBN%3Afi-fe201504224532.pdf?sequence=1>.
- Artell, J., Pellikka, J., Putaala, A. & Rautiainen, M. 2018. Valtion maiden kanalin- tulupametsästäjät. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 241. Viitattu 19.3.2021 <https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Bsarja/b241.pdf>.
- Ilvesviita, P. 2014. Riistasuunnittelu ja metsästyksen kestävyys valtion mailla. Metsähallitusakatemia. Joensuu 10.6.2014. Viitattu 23.3.2021 [https://www.sli- deshare.net/metsaprofiili/pirjo-ilvesviita-riistasuunnittelu-ja-metsastyksen-kest- vyys-mh-akatemia-1062014](https://www.sli-deshare.net/metsaprofiili/pirjo-ilvesviita-riistasuunnittelu-ja-metsastyksen-kest- vyys-mh-akatemia-1062014).
- Keskinarkaus, S., Matilainen, A. & Kurki, S. 2009. Metsästysmatkailu ja sen kes- tävyys valtion mailla. Helsingin yliopisto. Ruralia-instituutti. Viitattu 23.3.2021 <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/17932/Julkaisuja18.pdf?se- quence=1&isAllowed=y>.
- Korhonen, P., Niemi, M., Nylander, E. & Pellikka, J. 2011. Onko huolta huomi- sesta? Pohjoissuomalaisten metsästäjien ajatuksia metsäkanalintukantojen pie- nentyessä. Suomen Riista 57: 37–54. Viitattu 7.11.2022 <https://ju- kuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/530628/SR57p37.pdf?sequence=1&isAllo- wed=y>.
- Liukkonen, T., Bisi, J., Hallila, H. & Joensuu, O. 2007. Mielipiteitä metsästyksestä valtion mailla. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 84. Viitattu 24.3.2021 <https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Bsarja/b84.pdf>.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2021. Riistahallinto. Viitattu 12.3.2021 <https://mmm.fi/riista/riistahallinto>.
- Mattila, E. 2021. Lapin ammattikorkeakoulu. Lehtori. Luento. Hypoteesin testaus ANOVA 29.3.2021.
- Metsähallitus 2021a. Eräpalvelut. Viitattu 12.3.2021 <https://www.metsa.fi/met- sahallitus/nain-toimimme/vastuualueet/erapalvelut/>.
- Metsähallitus 2021b. Erätarkastajat. Viitattu 12.3.2021 <https://www.eralu- vat.fi/erapalvelut/eravalvonta/eratarkastajat.html>.
- Metsähallitus 2022a. Kalastuksen ja metsästyksen terveyshyötyjä. Viitattu 16.11.2022 <https://www.metsa.fi/vapaa-aika-luonnossa/hyvinvointia- luonnosta/luonto-ja-terveys/kalastuksen-ja-metsastyksen-terveyshyotyja/>.
- Metsähallitus 2021c. Kanalinut. Viitattu 15.3.2021 <https://www.eraluvat.fi/met- sastys/pienriistaluvat/kanalinnut.html>.

Metsähallitus 2021d. Metsähallituksen metsästysturvallisuusselvitys 2021. Metsähallitus asianumero MH 3031/2021. Viitattu 12.11.2022 <https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Muut/Metsastysturvallisuusselvitys.pdf>.

Metsähallitus 2022b. Metsähallituksen toiminta poronhoitoalueella. Viitattu 15.11.2022 <https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/alueiden-kayton-suunnittelu/toiminta-poronhoitoalueella/>.

Metsähallitus 2021e. Metsähallitus. Viitattu 18.3.2021 <https://www.metsa.fi/metsahallitus/>.

Metsähallitus 2021f. Metsästysluvat. Viitattu 15.3.2021 <https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/luvat/metsastysluvat/>.

Metsähallitus 2019a. Metsästystä koskevista aluekohtaisista kiintiöistä Lapin, Pohjanmaan ja Etelä-Suomen Eräpalveluiden alueilla 1.6.2019-31.7.2022. Metsähallituksen päätös MH 1567/2019. Viitattu 4.3.2021 https://www.eraluvat.fi/media/dokumentit/kiintiopaatokset/metsastys/metsastyksen-kiintiopaatos_fi.pdf.

Metsähallitus 2019b. Metsästystä koskevista aluekohtaisista kiintiöistä saamelaisien kotiseutualueella Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnissa sekä Lapin paliskunnan alueella Sodankylän kunnassa 1.6.2019-31.7.2022. Metsähallituksen päätös MH 1568/2019. Viitattu 4.3.2021 https://www.eraluvat.fi/media/dokumentit/kiintiopaatokset/metsastys/metsastyksen-kiintiopaatos-saamelaisalueelle_fi.pdf.

Metsähallitus 2022c. Näin toimimme. Viitattu 11.11.2022 <https://www.metsa.fi/metsahallitus/nain-toimimme/>.

Metsähallitus 2022d. Riista – ja kalaelinympäristöjen hoito. Viitattu 15.11.2022 <https://www.metsa.fi/luonto-ja-kulttuuriperinto/ennallistaminen/riista-ja-kalaelinymparistojen-hoito/>.

Metsähallitus 2022e. Saalispalautteet. Viitattu 15.11.2022 <https://www.eraluvat.fi/erapalvelut/saalispalautteet.html>.

Metsähallitus 2022f. Vaikuta ja osallistu. Viitattu 15.11.2022 <https://www.metsa.fi/metsahallitus/yhteisty-ja-osallistuminen/vaikuta-ja-osallistu/>.

Metsästyslaki 30.12.2012/1427.

Niemelä, N. 2021. Maastopyöräilijän kuolemaan johtaneen metsästyssonnettomuuden esitutkinta valmistui – asia siirtyy syyteharkintaan. Lapin Kansa 4.1.2021. Viitattu 12.11.2022 <https://www.lapinkansa.fi/maastopyorailijan-kuolemaan-johtaneen-metsastysonn/3235409>.

Oikeusministeriö 2021. Hallituksen kestävyystiekartta kokoaa yhteen sosiaalisen, taloudellisen ja ekologisen kestävyysden nykytilan ja tavoitteet vuodelle 2030. Viitattu 23.11.2022 <https://oikeusministerio.fi/-/10616/hallituksen-kestavyystiekartta-kokoaa-yhteen-sosiaalisen-taloudellisen-ja-ekologisen-kestavyysden-nyky>

LIITTEET

- Liite 1. Pienriistan palautelomake 2011
- Liite 2. Tukey-Kramer-testin tuloksia koskien metsästäjien tyytyväisyyttä metsästäjämäärän mitoitukseen eri lupa-alueilla
- Liite 3. Tukey-Kramer-testin tuloksia

Liite 1. Pienriistan palautelomake 2011

Metsästysalue ja lupatyyppi

Luvan varausnumero _____
 Lupa-alueen numero _____ ja nimi _____
 Luvan kesto _____ vrk / Kausilupa
 Käytetyt metsästysvuorokaudet _____ vrk
 Ensimmäinen metsästyspäivä _____ / _____ 2011
 Sisälsikö lupa kanalinnut? kyllä ei

Metsästystapahtuma ja taustatiedot

Metsästettäessä kulkemasi matka maastossa noin _____ km
 Metsästyksen maastossa käyttämäsi aika noin _____ tuntia
 Käytitkö metsästyskoiraa? kyllä en
 Koirani on haukkuva seisova ajava noutava/karkottava
 Ikäni on _____ vuotta
 Metsästysmahdollisuuteni (rastita toinen):
 vain valtion maat valtion maiden lisäksi seuran tai muut maat

Metsästyksen aikana saatu saalis

LINNUT	kpl	NISÄKKÄÄT	kpl
Metsokoiras	_____	Janis	_____
Metsonaaras	_____	Kanadanmajava	_____
Teerikoiras	_____	Metsäkauris	_____
Teerinaaras	_____	Kettu	_____
Pyy	_____	Naata	_____
Riekko	_____	Supikoira	_____
Muu linturiista	_____	Minkki	_____
Sinisorsa	_____	Muu nisäkäs,	_____
Hanhi	_____	mikä? _____	_____
Muut vesilinnut	_____		_____

En saanut saalista

Arvioi palveluamme	Erittäin hyvä (5)	Melko hyvä (4)	Ei hyvä, ei huono (3)	Melko huono (2)	Erittäin huono (1)	En osaa sanoa
1. Metsästysasioiden viestintä						
2. Eri myyntikanavien valikoima						
3. Käyttämäsi myyntikanavan toimivuus						
4. Myyntihenkilöstön palvelu (mikäli asioit henkilöstön kanssa)						
5. Lupa-alueen metsästäjä määrän mitoitus						
6. Metsätalouden vaikutus metsästyksen lupa-alueella						
7. Lupa-alueen rauhallisuus						
8. Yleinen mielikuva metsästysalueesta						
9. Lupatyyppien valikoima						
10. Luvan hinta-laatusuhde						

Tähän voit kirjoittaa palautetta Metsähallitukselle.

Jos haluat vastauksen palautteeseen, käytä palautejärjestelmää osoitteessa: www.metsa.fi.

Nimi: _____

Katuosoite: _____

Postinumero ja -toimipaikka: _____

Liite 2. Tukey-Kramer-testin tuloksia koskien metsästäjien tyytyväisyyttä metsästäjämäärän mitoittamiseen eri lupa-alueilla

Parittaiset vertailut	Keskiarvojen ero	n1	n2	SE	q	Q (critic)	Keskiarvot eroavat
Karigasniemi ja Käsivarsi	0,00431314	364	350	0,05088	0,08477	4,622	Ei
Karigasniemi ja Kolari	0,075758645	364	545	0,04601	1,64666	4,622	Ei
Karigasniemi ja Viilma-Savina	0,204684943	364	752	0,0434	4,71648	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Sotkamo	0,203899526	364	1153	0,04086	4,98991	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Etelä-Pudasjärvi	0,143100714	364	485	0,04713	3,03608	4,622	Ei
Karigasniemi ja Pyhäntä	0,191802827	364	838	0,04267	4,49552	4,622	Ei
Karigasniemi ja Sievi	0,019073783	364	490	0,04703	0,40557	4,622	Ei
Karigasniemi ja Ähtäri	0,296936115	364	413	0,04886	6,07691	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Äänekoski	0,274291498	364	494	0,04695	5,84235	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Evo	0,171318681	364	350	0,05088	3,36701	4,622	Ei
Karigasniemi ja Sorsasalo-Ahveninen	0,21249782	364	441	0,04813	4,415	4,622	Ei
Käsivarsi ja Kolari	0,080071786	593	545	0,04033	1,98536	4,622	Ei
Käsivarsi ja Viilma-Savina	0,200371802	593	752	0,03733	5,36804	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Sotkamo	0,199586386	593	1153	0,03435	5,81106	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Etelä-Pudasjärvi	0,138787573	593	485	0,04161	3,33537	4,622	Ei
Käsivarsi ja Pyhäntä	0,187489687	593	838	0,03647	5,14057	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Sievi	0,014760643	593	490	0,04149	0,35573	4,622	Ei
Käsivarsi ja Ähtäri	0,292622974	593	413	0,04356	6,71763	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Äänekoski	0,269978357	593	494	0,0414	6,52093	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Evo	0,167005541	593	350	0,04581	3,64536	4,622	Ei
Käsivarsi ja Sorsasalo-Ahveninen	0,208184679	593	441	0,04274	4,87124	4,622	Kyllä
Kolari ja Viilma-Savina	0,280443588	545	752	0,03823	7,33478	4,622	Kyllä
Kolari ja Sotkamo	0,279658171	545	1153	0,03533	7,91546	4,622	Kyllä
Kolari ja Etelä-Pudasjärvi	0,218859359	545	485	0,04243	5,15846	4,622	Kyllä
Kolari ja Pyhäntä	0,267561472	545	838	0,0374	7,15381	4,622	Kyllä
Kolari ja Sievi	0,094832428	545	490	0,04231	2,24123	4,622	Ei
Kolari ja Ähtäri	0,37269476	545	413	0,04434	8,4052	4,622	Kyllä
Kolari ja Äänekoski	0,350050143	545	494	0,04222	8,29065	4,622	Kyllä
Kolari ja Evo	0,247077326	545	350	0,04656	5,30711	4,622	Kyllä
Kolari ja Sorsasalo-Ahveninen	0,288256465	545	441	0,04353	6,62159	4,622	Kyllä
Viilma-Savina ja Sotkamo	0,000785416	752	1153	0,03186	0,02465	4,622	Ei
Viilma-Savina ja Etelä-Pudasjärvi	0,061584229	752	485	0,03958	1,55585	4,622	Ei
Viilma-Savina ja Pyhäntä	0,012882115	752	838	0,03414	0,37733	4,622	Ei
Viilma-Savina ja Sievi	0,185611159	752	490	0,03946	4,70386	4,622	Kyllä
Viilma-Savina ja Ähtäri	0,092251172	752	413	0,04163	2,21614	4,622	Ei
Viilma-Savina ja Äänekoski	0,069606555	752	494	0,03936	1,76835	4,622	Ei
Viilma-Savina ja Evo	0,033366261	752	350	0,04398	0,75869	4,622	Ei
Viilma-Savina ja Sorsasalo-Ahveninen	0,007812877	752	441	0,04077	0,19166	4,622	Ei
Sotkamo ja Etelä-Pudasjärvi	0,060798813	1153	485	0,03678	1,65283	4,622	Ei
Sotkamo ja Pyhäntä	0,012096699	1153	838	0,03085	0,39208	4,622	Ei
Sotkamo ja Sievi	0,184825743	1153	490	0,03665	5,04267	4,622	Kyllä
Sotkamo ja Ähtäri	0,093036588	1153	413	0,03898	2,387	4,622	Ei
Sotkamo ja Äänekoski	0,070391972	1153	494	0,03655	1,92601	4,622	Ei
Sotkamo ja Evo	0,032580845	1153	350	0,04148	0,78548	4,622	Ei
Sotkamo ja Sorsasalo-Ahveninen	0,008598293	1153	441	0,03805	0,22595	4,622	Ei
Etelä-Pudasjärvi ja Pyhäntä	0,048702114	485	838	0,03878	1,25593	4,622	Ei
Etelä-Pudasjärvi ja Sievi	0,12402693	485	490	0,04353	2,84896	4,622	Ei
Etelä-Pudasjärvi ja Ähtäri	0,153835401	485	413	0,04551	3,3804	4,622	Ei
Etelä-Pudasjärvi ja Äänekoski	0,131190784	485	494	0,04345	3,01961	4,622	Ei
Etelä-Pudasjärvi ja Evo	0,028217968	485	350	0,04767	0,59196	4,622	Ei
Etelä-Pudasjärvi ja Sorsasalo-Ahveninen	0,069397106	485	441	0,04472	1,55178	4,622	Ei
Pyhäntä ja Sievi	0,172729044	838	490	0,03865	4,4688	4,622	Ei
Pyhäntä ja Ähtäri	0,105133287	838	413	0,04086	2,57284	4,622	Ei
Pyhäntä ja Äänekoski	0,082488671	838	494	0,03855	2,1396	4,622	Ei
Pyhäntä ja Evo	0,020484146	838	350	0,04326	0,47355	4,622	Ei
Pyhäntä ja Sorsasalo-Ahveninen	0,020694992	838	441	0,03998	0,51758	4,622	Ei
Sievi ja Ähtäri	0,277862331	490	413	0,0454	6,12017	4,622	Kyllä
Sievi ja Äänekoski	0,255217715	490	494	0,04333	5,88951	4,622	Kyllä
Sievi ja Evo	0,152244898	490	350	0,04757	3,20066	4,622	Ei
Sievi ja Sorsasalo-Ahveninen	0,193424036	490	441	0,04461	4,33568	4,622	Ei
Ähtäri ja Äänekoski	0,022644617	413	494	0,04532	0,49969	4,622	Ei
Ähtäri ja Evo	0,125617433	413	350	0,04938	2,54391	4,622	Ei
Ähtäri ja Sorsasalo-Ahveninen	0,084438295	413	441	0,04654	1,8143	4,622	Ei
Äänekoski ja Evo	0,102972817	494	350	0,04749	2,16847	4,622	Ei
Äänekoski ja Sorsasalo-Ahveninen	0,061793678	494	441	0,04453	1,3878	4,622	Ei
Evo ja Sorsasalo-Ahveninen	0,041179138	350	441	0,04866	0,84634	4,622	Ei

Liite 3. Tukey-Kramer-testin tuloksia koskien metsästäjien tyytyväisyyttä lupa-alueen rauhallisuuteen eri lupa-alueilla

Parittaiset vertailut	Keskiarvojen ero	n1	n2	SE	q	Q (critic)	Keskiarvot eroavat
Karigasniemi ja Käsivarsi	0,024214717	371	612	0,04324	0,56	4,622	Ei
Karigasniemi ja Kolari	0,044273671	371	564	0,04393	1,00783	4,622	Ei
Karigasniemi ja Vilma-Savina	0,274398969	371	793	0,04134	6,63822	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Sotkamo	0,359041071	371	1180	0,03912	9,17885	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Etelä-Pudasjärvi	0,302342281	371	503	0,00202	149,477	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Pyhäntä	0,424462021	371	854	0,04086	10,3874	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Sievi	0,32455108	371	497	0,04509	7,19798	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Ähtäri	0,472237197	371	420	0,04682	10,0857	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Äänekoski	0,492668773	371	523	0,04461	11,0445	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Evo	0,522731854	371	361	0,04858	10,7594	4,622	Kyllä
Karigasniemi ja Sorsasalo-Ahveninen	0,580573112	371	461	0,04584	12,6664	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Kolari	0,068488388	612	564	0,03836	1,78546	4,622	Ei
Käsivarsi ja Vilma-Savina	0,298613687	612	793	0,03536	8,44512	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Sotkamo	0,383255788	612	1180	0,03274	11,7074	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Etelä-Pudasjärvi	0,326556998	612	503	0,03955	8,25664	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Pyhäntä	0,448676738	612	854	0,0348	12,8912	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Sievi	0,348765797	612	497	0,03968	8,7891	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Ähtäri	0,496451914	612	420	0,04164	11,9223	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Äänekoski	0,51688349	612	523	0,03913	13,2082	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Evo	0,546946572	612	361	0,04361	12,5412	4,622	Kyllä
Käsivarsi ja Sorsasalo-Ahveninen	0,60478783	612	461	0,04053	14,9228	4,622	Kyllä
Kolari ja Vilma-Savina	0,230125298	564	793	0,0362	6,3573	4,622	Kyllä
Kolari ja Sotkamo	0,3147674	564	1180	0,03364	9,35663	4,622	Kyllä
Kolari ja Etelä-Pudasjärvi	0,25806861	564	503	0,0403	6,40322	4,622	Kyllä
Kolari ja Pyhäntä	0,38018835	564	854	0,03566	10,6623	4,622	Kyllä
Kolari ja Sievi	0,280277409	564	497	0,04043	6,93219	4,622	Kyllä
Kolari ja Ähtäri	0,427963526	564	420	0,04236	10,1041	4,622	Kyllä
Kolari ja Äänekoski	0,448395102	564	523	0,03989	11,2398	4,622	Kyllä
Kolari ja Evo	0,478458184	564	361	0,0443	10,8016	4,622	Kyllä
Kolari ja Sorsasalo-Ahveninen	0,536299442	564	461	0,04126	12,9974	4,622	Kyllä
Vilma-Savina ja Sotkamo	0,084642101	793	1180	0,03018	2,80493	4,622	Ei
Vilma-Savina ja Etelä-Pudasjärvi	0,027943311	793	503	0,03746	0,74596	4,622	Ei
Vilma-Savina ja Pyhäntä	0,150063052	793	854	0,03241	4,63036	4,622	Kyllä
Vilma-Savina ja Sievi	0,050152111	793	497	0,0376	1,33392	4,622	Ei
Vilma-Savina ja Ähtäri	0,197838227	793	420	0,03966	4,98842	4,622	Kyllä
Vilma-Savina ja Äänekoski	0,218269803	793	523	0,03702	5,89624	4,622	Kyllä
Vilma-Savina ja Evo	0,248332885	793	361	0,04172	5,95174	4,622	Kyllä
Vilma-Savina ja Sorsasalo-Ahveninen	0,306174143	793	461	0,03849	7,9548	4,622	Kyllä
Sotkamo ja Etelä-Pudasjärvi	0,05669879	1180	503	0,03499	1,62024	4,622	Ei
Sotkamo ja Pyhäntä	0,06542095	1180	854	0,02952	2,21582	4,622	Ei
Sotkamo ja Sievi	0,034489991	1180	497	0,03514	0,98145	4,622	Ei
Sotkamo ja Ähtäri	0,113196126	1180	420	0,03734	3,03151	4,622	Ei
Sotkamo ja Äänekoski	0,133627702	1180	523	0,03452	3,87082	4,622	Ei
Sotkamo ja Evo	0,163690784	1180	361	0,03953	4,14133	4,622	Ei
Sotkamo ja Sorsasalo-Ahveninen	0,221532042	1180	461	0,03609	6,13756	4,622	Kyllä
Etelä-Pudasjärvi ja Pyhäntä	0,122119741	503	854	0,03694	3,30621	4,622	Ei
Etelä-Pudasjärvi ja Sievi	0,0222088	503	497	0,04156	0,53433	4,622	Ei
Etelä-Pudasjärvi ja Ähtäri	0,169894916	503	420	0,04344	3,9112	4,622	Ei
Etelä-Pudasjärvi ja Äänekoski	0,190326492	503	523	0,04104	4,63749	4,622	Kyllä
Etelä-Pudasjärvi ja Evo	0,220389574	503	361	0,04533	4,86177	4,622	Kyllä
Etelä-Pudasjärvi ja Sorsasalo-Ahveninen	0,278230832	503	461	0,04237	6,56634	4,622	Kyllä
Pyhäntä ja Sievi	0,099910941	854	497	0,03708	2,69473	4,622	Ei
Pyhäntä ja Ähtäri	0,047775176	854	420	0,03917	1,21981	4,622	Ei
Pyhäntä ja Äänekoski	0,068206752	854	523	0,03649	1,86923	4,622	Ei
Pyhäntä ja Evo	0,098269833	854	361	0,04126	2,38197	4,622	Ei
Pyhäntä ja Sorsasalo-Ahveninen	0,156111091	854	461	0,03798	4,11029	4,622	Ei
Sievi ja Ähtäri	0,147686117	497	420	0,04356	3,39063	4,622	Ei
Sievi ja Äänekoski	0,168117693	497	523	0,04117	4,0838	4,622	Ei
Sievi ja Evo	0,198180774	497	361	0,04545	4,36086	4,622	Ei
Sievi ja Sorsasalo-Ahveninen	0,256022032	497	461	0,04249	6,02484	4,622	Kyllä
Ähtäri ja Äänekoski	0,020431576	420	523	0,04306	0,47451	4,622	Ei
Ähtäri ja Evo	0,050494658	420	361	0,04717	1,07058	4,622	Ei
Ähtäri ja Sorsasalo-Ahveninen	0,108335916	420	461	0,04433	2,44389	4,622	Ei
Äänekoski ja Evo	0,030063082	523	361	0,04497	0,66855	4,622	Ei
Äänekoski ja Sorsasalo-Ahveninen	0,08790434	523	461	0,04198	2,09381	4,622	Ei
Evo ja Sorsasalo-Ahveninen	0,057841258	361	461	0,04619	1,25236	4,622	Ei