Riistantutkimuksen tiedote 199:1–35. Helsinki, 28.4.2005.

POROPÄIVÄT 2005

Kooste Poropäivien esitelmätiivistelmistä
Kaamanen 28.–29.4.2005

Luonnonsuojelualueiden tehtävät ja porotalous

Matti Helminen, Maailman luonnonsuojeluliiton (IUCN) suojelualuekomissio

On arvioitu, että maailman nykyiset noin 30 000 suojelualuetta kattavat yhtensä noin kymmenesosan maailman maapinta-alasta. Alueiden suojelun aste ja tavoitteet eroavat samankin valtion sisällä suuresti toisistaan. Suojelualueita on perustettu hyvinkin erilaisin nimikkein. Tuttua on, että meilläkin nimikkeitä on paljon: esimerkiksi kansallispuisto, luonnonpuisto, soidensuojelualue ja erämaa-alue.

Suojelualueiden tehtävien ja nimikkeidenkin moninaisuus antaa aiheen tarkastella niiden yhteisiä ominaisuuksia. Maailman luonnonsuojeluliiton hyväksymän määritelmän mukaisti suojelualue on “maa- tai merialue, joka on osoitettu erityisesti luonnon monimuotoisuuden sekä luonnonvarojen ja niihin liittyvän kulttuuriperinnön suojeluun ja ylläpitämiseen ja jonka hoito perustuu joko lainsäädöksiin tai muihin velvoittaviin päätöksiin”.

Liitto jakaa suojelualueet niihin hoitotavoitteiden mukaan kaikkiaan kuuteen (6) pääluokkaan eli kategoriaan. Niiden numerointi (I-VI) ei ole arvojärjestys, vaikka monet pitävät kategoriaa II (amerikkalaistyyppinen kansallispuisto)

selvänä suosikkina. Esimerkiksi Suomessa poronhoitoalueen kansallispuistot eivät luonnon hyödyntämisen takia voi kuulua kategoriaan II, vaan kategoriaan V tai VI. Kategoriat on luotu helpottamaan suojelutilanteen vertailua eri maissa, mutta toisaalta määritelmien tiukka soveltaminen ei tee oikeutta varsinkaan kansallispuistoillemme poronhoitoalueella.

Porotalous sopii luonnonsuojelualeilla harjoitettavaksi sitä paremmin mitä täydellisemmin poron vaikutus alueen luontoon vastaa alueella aikaisemmin esiintyneen luonnonvaraisen peuran vaikutusta. Toisaalta poronhoitotoimet voivat vaatia selvää poikkeamista luonnontilaisuuden vaatimuksesta. Erityisen selvästi tämä koskee suhtautumista poroja ravintonaan käyttäviin petoeläimiin.

Poronhoito on kiistatta suojelualueiden luonnonvarojen käyttöön liittyvää perinnettä. Sellaisena se onkin sallittua kaikilla lakisääteisen poronhoitoalueen suojelualueilla lukuun ottamatta tieteellisiin tarkoituksiin varattua, pientä Mallan luonnonpuistoa Kilpisjärvellä. Säilyttämällä mahdollisimman luonnontilaisia metsiä suojelualueet tukevat porotaloutta tavalla, jonka merkitys on metsätalouden vaikutusten levitessä yhä laajemmalle kasvanut. Tämä tapahtuu siitä huolimatta, että nykymuotoinen poronhoito aiheuttaa ongelmia suojelualueiden hoidolle.

Toisaalta varsinkin kansallispuistojen kasvava matkailukäyttö voi olla ongelmallista sekä suojelualueelle itselleen että poronhoidolle. Porojen näkeminen on elämys useimmille poronhoitoalueen ulkopuolelta tuleville matkailijoille, mutta aiheutunut häiriö voi karkottaa porot perinteisiltä laidunmailtaan vaikeammin koottaviksi.

Näyttävätkö kortit tulevaisuuden ?

Juhani Kettunen, RKTL, Elinkeino- ja yhteiskuntatutkimus

Porotalouden tulevaisuusfoorumin perusajatuksena oli kartoittaa se, miltä Suomen porotalous ja erityisesti sen taloudellinen perusta näyttää vuonna 2024. Työn tuloksena syntyi viisi kirjallista raporttia (kts. www.rktl.fi) ja korttipeli TokkaPokka, jolla tulevaisuutta voi ennakoida.

Ajatus TokkaPokasta syntyi pienestä oivalluksesta. Alusta pitäen elämä ja talous ovat kuin korttipeliä. Vanhempiaan ja heidän vaurauttaan ei voi valita. Heidät valitsee sattuma ihan kuin korttien jaossa. Sen jälkeen jokaisen on pelattava tehdyllä jaolla ja niillä säännöillä, jotka pelille on asetettu.

TokkaPokan symboliikka ja säännöt tehtiin tulevaisuustutkimuksen tuloksista ja menetelmistä. Korttipakan maat edustavat kukin erilaista tulevaisuuden skenaariota. Hertta symboloi tuotantopainotteista poronhoitoa, koska poromiehen ja –naisen sydän sille sykkivät. Risti kuvaa kulttuuripainotteista poronhoitoa, onhan kulttuuri henkistä ja jopa hengellistä kuin uskonto. Poroalan monialayrittäjyys on kuin ruutu, jossa on monta kulmaa. Pata kuuluu merkkituotteiksi kehittyville elintarvikkeille, jotka rakastavat pataa.

TokkaPokkaa voi pelata yhdellä tai kahdella pakalla. Ensimmäinen pakka sisältää yleistietoa porotaloudesta ja sen ympäristöstä. Tieto on järjestetty kortteihin PESTE-analyyseiksi. Ässä kuvaa ao. skenaarioon liittyvää tärkeää poliittista (P), kakkonen taloudellista (E), kolmonen on sosiaalista, nelonen teknistä ja viitonen ekologista asiaa tai asiakokonaisuutta. PESTE toistuu vielä kerran korteissa 6-10. PESTE analyysin keskeinen vaihe on suodatus, jota vasten skenaarion loogisuutta testataan. Ykköspakan jätkä on markkinasuodatin. Pakassa se kertoo mainittuun skenaarioon liittyvän markkinoihin liittyvän signaalin, johon ko. maata pelattaessa ollaan tietoisesti tai tiedostamatta kiinnitytty. Akka sisältää tipan ironiaa. Se nimittäin symboloi teknologia-suodatinta. Kunkku on taas yhteiskunnan arvojen vertauskuva. Jokerit ovat villejä kortteja, joiden sisältämillä ilmiöillä on suuri merkitys porotalouteen, mutta joiden toteutumista ei voi ennustaa.

TokkaPokan tulevaisuudenkuvat-pakka menee syvemmälle porotalouteen ja erityisesti talouteen. Kortit 2-5 pitävät sisällään SWOT-analyysin (vahvuus-heikkous-mahdollisuus-uhka) joka toistuu kunkin skenaarion osalta korteissa 6-9. Kymppi on tulevaisuuden visio. Kuten yleistieto-pakassa myös tulevaisuudenkuvat pakassa jätkä, akka ja kunkku on varattu suodattimille. Tulevaisuudenkuvat-pakan jokerit symboloivat reimareita, jotka kertovat siitä millä reitillä tulevaisuuteen ollaan seilaamassa.

TokkaPokan pistelasku on perustuu sekin taloudelliseen symboliikkaan. Pelissä kortit pyritään saamaan tokkiin. Tokka on vähintään kolmen samanarvoisen kortin tai vähintään kolmen samaa maata olevan peräkkäisen

kortin muodostama kokonaisuus. Tokassa voi olla myös 4-5 korttia. Voittaja on se, jonka kädessä tokkien ulkopuolisten korttien pistearvo on korkeintaan 10 pistettä ja joka tilanteen muille myös ilmoittaa. Lähtötieto-pakalla pelattaessa mainittu tilanne tarkoittaa sitä, että korteissa on paljon tiettyyn skenaarioon liittyvää PESTE-analyysin mukaista lähtötietoa (peräkkäisiä kortteja samasta maasta) tai hyvät tiedot jostain PESTEn osa-alueesta (samanarvoiset kortit). Lisäpisteitä saa voittaja, jos tokkiin kuuluu 4 korttia. Myös siitä palkitaan, että kaikki kortit ovat tokissa eli kädessä ei ole turhaa tietoa.

Tulevaisuudenkuvat pakalla pelattaessa pistelasku on samanlainen kuin lähtötietopakallakin. Nyt peräkkäiset saman maan kortit vain symboloivat hyvää SWOT analyysiä ja samanarvoiset kortit hyvää eri skenaarioiden yhden SWOT-ulottuvuuden tuntemusta. Erityistä hyvitystä tulevaisuuden-kuvat pakalla pelattaessa saa kympeistä ja ässistä. Pärjäähän elämässäkin yleensä se, jolla on rahat ja visiot hallussa.

Tapio Rautavaaran laulussa korttipakka korvasi aikoinaan raamatun, almanakan ja rukouskirjan. TokkaPokan tarina on maallisempi. Se kertoo, että tulevaisuuttaan ei voi ennustaa. Siitä on pelattava ja kaikki menestyvät pelissä omalla tavallaan.

Poron laadukas paloittelu – aiheesta on valmistunut opetusvideo

Annika Kostamo, Rovaniemen ammattikorkeakoulu

Lihantuotanto on porotalouden päätuotantosuunta. Poronlihan vähittäismyynnin arvo mukaan lukien poronomistajien omakäyttö on noin 37 miljoonaa euroa (Kemppainen ym. 2001). Poronlihan hinnalla on siis suuri merkitys koko elinkeinon kannattavuuteen. Poro- ja Riista Oy:n konkurssin jälkeen porotalousyrittäjät eivät ole voineet suoraan vaikuttaa poronlihantuottajahintoihin muutoin kuin suoramyynnillä. Poronliha-markkinoissa on paljon samaa kuin poronlihantuotannon olosuhteissa. Tuottaja ei voi varautua poronlihan markkinoiden tilaan, samoin kuin hän ei voi ennustaa vuosittaisia luonnonolojakaan.

Poronlihan hintataso on pysynyt alhaisena 1990-luvulta lähtien. Vuonna 2005 poronlihan tuottajahinta jäi isoille jalostajille myytäessä keskimäärin 3,5 euroon kilo (Vehmas, 2005). Alhainen lihanhinta isoille ostajille myytäessä on lisännyt suoramyynnin osuutta.

Poronhoitovuonna 2003/2004 poromiesten omaan käyttöön meni noin 20 prosenttia koko teurasmäärästä. 30 prosenttia meni suoramyynnin ja pienjalostajien kautta markkinoille. Teuraskaudella 2004/05 suoramyynnin osuuden arvioidaan lisääntyvän. (Viik 2005)

Suoramyydylle poronlihalle on aina ollut kysyntää. Isot ostajat jalostavat yleensä kaiken lihan edelleen, jolloin poronlihan arvo jokseenkin kolminkertaistuu (Kemppainen ym. 2001, 6). Vastaavasti kuluttajille on tarjolla vähemmän jalostamatonta tuorelihaa, jonka kysyntään poromiehet vastaavat suoramyynnillä. Suoramyynnissä tuotantoketju tuottajalta kuluttajalle on lyhyempi ja välikäsiä vähemmän. Näin porotalousyrittäjä saa lihasta tuotantokustannuksiin nähden paremman hinnan, arviolta noin 6-7 euroa kilo työ ja vero mukaan lukien (Vehmas 2005).

Rovaniemen ammattikorkeakoulun maaseutuelinkeinojen koulutusohjelman opinnäytetyönä toteutettiin suoramyyntiä harjoittaville poromiehille suunnattu koulutusvideon, joka käsittelee poronruhon oikeaoppista ja laadun huomioivaa paloittelua. Suoramyynnin ollessa keskeisessä asemassa tämän päivän porotalousyrittämisessä, opinnäytetyöllä pyritään vaikuttamaan suoramyynnin onnistumiseen jatkossakin. Laadun olleessa yksi tärkeimmistä myynnin onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä keskitytään työssä yhteen laadun osatekijään eli ruhon oikeaoppiseen paloitteluun. Videon ansiosta jokainen suoramyyntiä harjoittava poromies voi oppia yhden paloittelutavan, joka takaa laadukkaan ja näin ollen kysytyn tuotteen. Lisäksi poromiesten hallitessa oikean paloittelutavan itse he välttyvät käyttämästä “turhia” välikäsiä, mikä käytännössä taas vaikuttaa suoraan heidän saamiinsa tuloihin.

Opinnäytetyö jakautuu kahteen kokonaisuuteen: kirjalliseen osioon ja projektimuotoisesti toteutettuun videoon. Opetusvideon on työ päätuotos. Kirjallisessa osiossa kuvataan videontekoprosessia, analysoidaan projektin onnistumista, sekä kerrotaan poronlihamarkkinoiden kehittymisestä väärtisuhteista tähän päivään.

Videossa käsitellään seitsemän osa-aluetta:

1. työvälineet ja suojavaatetus
2. ruhon vastaanottotarkastus
3. ruhon paloittelu osin riipuksissa, osin pöydällä
4. ruhon osien luuttomaksi paloittelu
5. lihanosien esittely
6. hygieniaosaaminen
7. lihan vakumointi

Video on suunnattu suoramyyntiä harjoittaville poronhoitajille. Sen kesto on 1 tunti 8 minuuttia. Video on tallennettu DVD muotoon ja sitä on pian saataville Paliskuntainyhdistykseltä omakustannehintaan. Videon saatavuudesta informoidaan tarkemmin Poromies- lehdessä.

Lihan leikkaajana videolla toimi Pentti Juotasniemi. Videon ovat toteuttaneet Annika Kostamo ja Johanna Nieminen (opiskelija, Lapin Yliopisto). Työn ohjaajina ovat toimineet Kari Henttunen (Ammattitaitoa raaka-aineiden jalostamiseen -hanke) ja Veikko Maijala (lehtori, RAMK). Video on toteutettu vähäisillä kustannuksilla ja pienellä työryhmällä, joka vaikuttaa videon laatutekijöihin. Nieminen ja Kostamo toteuttivat kuvauksen ja editoinnin. Kostamo vastasi käsikirjoituksesta ja ohjauksesta.

Videon rahoituksesta vastasi Rovaniemen teknisen ammattioppilaitoksen hallinnoima Ammattitaitoa raaka-aineiden jalostamiseen EU-osarahoitteinen poronhoitoalueen koulutushanke. Hankkeen päätavoitteena on järjestää koko poronhoitoalueella elintarvikealan koulutusta pienille elintarvike- ja maaseutuyrittäjille sekä muille alan toimijoille käyttäen eri kohderyhmille eri koulutusmenetelmiä.

Poronhoito osana suojelualueen toimintaa

Yrjö Norokorpi, Metsähallitus, Ylä-Lapin luonnonhoitoalue

Luonnonsuojelulain mukaisia suojelualueita ovat kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet. Kansallispuistoja on perustettu arvokkaan, monimuotoisen luonnon suojelemiseksi sekä retkeilyä, tutkimusta ja opetusta varten. Alueilla turvataan myös paikallisten asukkaiden oikeudet, joita pohjoisessa ovat metsästys, kalastus ja poronhoito. Luonnonpuistot ovat tiukemmin säännöksin suojeltuja alueita. Retkeilykäyttö on joko kokonaan kielletty tai mahdollista vain merkityillä poluilla. Poronhoito on luonnonpuistoissakin sallittu poronhoitolain mukaisesti. Tosin porojen laiduntamista voidaan rajoittaa niissä. Näin on tehty vain Mallan luonnonpuistossa Kilpisjärvellä.

Poronhoitoalueen laajat suojelualueet ovat erittäin tärkeitä porolaitumia. Metsätalous on suljettu niiltä pois, joten metsän käsittely ei heikennä laitumien käyttöä. Eri käyttömuotojen yhteensovittamista ohjataan tarkalla hoidon ja käytön suunnittelulla. Se on erityisen tarpeellista luontomatkailun osalta. Alueilla ohjataan liikkumista, leiriytymistä ja tulentekoa käyttövyöhykkeillä ja varsinkin palvelurakenteilla, joita ovat merkityt reitit, kämpät, huolletut tulipaikat, opasteet, viitoitus, sekä tietysti opastus- ja valistustoiminnalla luontokeskuksissa. Vain muutama prosentti kävijöistä kulkee omia teitään reittien ulkopuolella. Reittisuunnittelusta keskustellaan aina paliskuntien kanssa ennen toteutusta. Porojen häirinnän kannalta herkintä aikaa on vasominen toukokuussa. Se on kuitenkin hiljaisimpia kuukausia kelirikon vuoksi. Kansallispuistoissa vaalitaan myös kulttuuriarvoja, joihin kuuluvat myös erilaiset poronhoidon rakenteet ja kämpät. Useimmat retkeilijät kokevat poronhoidon kiinnostavana kulttuurimuotona. Heille on elämys nähdä poroja ja poromiehiä maastossa. Kehittyvä poromatkailu lisää osaltaan kiinnostusta poronhoitokulttuuria kohtaan.

Poronhoidolla on toisaalta haittavaikutuksia luonnonsuojelun kannalta. Kansainvälinen asiantuntijaryhmä arvioi Suomen suojelualueiden hoidon tehokkuutta viime vuonna. Tuoreesta raportista ilmenee, että poron ylilaidunnus koetaan ylivoimaisesti vakavimmaksi haitaksi ja tulevaisuuden uhaksi suojelualueilla. Arviointiryhmä suosittelee, että ylilaidunnuksen

vaikutusten vähentämiseksi selvitettäisiin vapaaehtoisia, kannustavia keinoja, kuten luomusertifikaattia alueille, joilla on saavutettu kestävän poronhoidon vaatimustaso. Siten voitaisiin edistää poronlihan markkinointiakin. Poronhoitolaki edellyttää, että talvilaitumien kestävää tuottokykyä ei saa ylittää. Ekologisen kestävyyden määrittäminen eri luontotyypeillä ei ole helppoa, koska poron ravintokasveja on muutama sata lajia. Laidunnus muuttaa kasvillisuuden rakennetta, lajiston koostumusta ja sitä kautta koko ekosysteemin toimintaa, koska eri eliölajit ovat vaikutussuhteessa toisiinsa ja ympäristöönsä. Suurimman laidunnuspaineen alaisena ovat karut tunturikankaat ja -koivikot, joissa jäkälät, sammalet ja varvut ovat valtalajeina. Koivikoissa syönnös kohdistuu kesällä myös koivun nuorennokseen ja siten niiden luontainen dynamiikka voi häiriintyä voimakkaasti. Suurimmat ongelmat näyttävät syntyvän tunturimittarituhon jäljiltä poron kesälaidunalueilla, kun koivut eivät pääse uudistumaan voimakkaan syönnöksen vuoksi. Maastoliikenteen haitat arvioitiin raportissa suhteellisen vähäisiksi, vaikka paikoin ongelmia ilmeneekin. Muita poronhoidon haittoja ovat eläinten, etenkin lintujen törmääminen ja loukkaantuminen tai kuoleminen poroaitoihin. Vähän keskusteltu ongelma on porojen lisäruokinta suoraan maastoon ja sitä kautta leviävät vieraslajit suojelualueilla.

Suojelualueiden hallinto-organisaatioilla ei ole poronhoidon ohjaus- eikä valvontaoikeutta, mutta mielellään tehdään yhteistyötä toimintojen kehittämiseksi suotuisan suojelutason ja poronhoidon kestävyyden saavuttamiseksi.

Ylä-Lapin luonnonvarasuunnitelman tarkistus

Juha Sihvo, Metsähallitus

Käynnistyvän luonnonvarasuunnittelman tarkistuksen tavoitteena on vuosille 2001-2010 laaditun luonnonvarasuunnitelman seuranta ja arvio tavoitteiden toteutumisesta jaksolla 2001-2004. Metsästyksen, kalastuksen, maastoliikenteen ym. osalta toteutuneen suunnitelmajakson arviointi ja uuden suunnitelman päivitys hoidetaan Metsähallituksen nimeämien kuntakohtaisten (Utsjoki, Enontekiö ja Inari - Sodankylä) yhteistyöryhmien kautta.

Metsätalouden osalta on todettu, että toimintaa ei voida jatkaa voimassa olevan luonnonvarasuunnitelman mukaan metsä- ja porotalouden ristiriidoista johtuen. Metsätalouden strategia ja mitoitus menee näin uuteen tarkasteluun.

Maa- ja metsätalousministeriö asetti 3.5.2002 Lapin TE-keskuksen johtajan Pirkko Saarelan selvittämään yhteensovittamisongelmia ja antamaan suositukset niiden ratkaisemiseksi. Selvitys sai ristiriitaisen vastaanoton.

Maa- ja metsätalousministeriön laati Ylä-Lapin metsä- ja porotalouden yhteensovittamista koskevan monen kohdan toimintaohjelman (22.12.2003). Ohjelman mukaan ongelman ratkaisun taustalla on neljä osatekijää, jota kutakin tulee käsitellä omana kokonaisuutenaan. Ne ovat saamelaisten maanomistuskysymys, luonnonsuojelukysymys, porotalouden kannattavuuskysymys sekä poro- ja metsätalouden yhteensovittamiskysymys.

Yhteensovittamiskysymyksen ratkaisemiseksi maa- ja metsätalousministeriö velvoittaa Metsähallitusta käynnistämään luonnonvarasuunnittelman tarkistus. Tätä työtä varten kutsutaan koolle laajapohjainen yhteistyöryhmä tärkeimmistä sidosryhmistä.

Projekti alkoi helmikuun alussa 2005 ja se päättyy huhtikuun loppuun mennessä 2006. Toiminnan linjausta ja toimintaohjelmaa 2006-10 koskevat päätökset tehdään tammikuun lopussa 2006.

Suurpetojen hoitosuunnitelmat

Sauli Härkönen, Maa- ja metsätalousministeriö, Kala- ja riistaosasto

Ylin hallinnollinen vastuu riistakantojen hoidosta kuuluu maa- ja metsätalousministeriölle. Viime vuosien aikana Suomen suurpetokantoja on pyritty hoitamaan luonnonvarain- ja ympäristöneuvoston suurpetotyötyöryhmän vuonna 1996 esittämien linjausten mukaisesti.

Käytäntö on kuitenkin osoittanut, että vuonna 1996 esitetyt linjaukset eivät ole olleet riittävän kattavia suurpetoihin liittyvien moninaisten kysymysten ratkaisemisessa. Jotta suurpetokysymyksiin voitaisiin vastata jatkossa

yksityiskohtaisemmin, maa- ja metsätalousministeriö on aloittanut hoitosuunnitelmien laatimisen sudelle, karhulle ja ilvekselle. Käytettävä menettely noudattelee Euroopan neuvoston ohjeistusta suurpetoja koskevien hoitosuunnitelmien laatimiseksi.

Hoitosuunnitelmissa tullaan esittämään linjauksia siitä, miten Suomi sitoutuu suurpetokantojen sellaiseen tasapainoiseen hoitoon, joka ottaa huomioon niin suojeluvaatimukset kuin taloudelliset ja sosiaaliset näkökohdatkin. Hoitosuunnitelmissa on tarkoitus entistä tarkemmin ottaa huomioon alueelliset erot suurpetokannoissa, suurpedoista alueella asuville ihmisille aiheutuvat vaikutukset sekä paikallisten ihmisten näkemykset suurpetolajeja koskevista erityiskysymyksistä. Lisäksi on tarkoitus linjata sekä alueittain että valtakunnan tasolla tarvittavia ja toteutettavia toimenpiteitä mm. tiedotuksesta, kannan seurannasta ja tutkimuksesta sekä vahinkojen estämisestä. Hoitosuunnitelmilla pyritään myös vastaamaan tämän hetkisiin kysymyksenalaisiin ja osittain kiistanalaisiinkin kannanhoitokysymyksiin.

Sutta, karhua ja ilvestä koskevat hoitosuunnitelmaluonnokset laaditaan Helsingin yliopiston Seinäjoen maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskuksessa. Valmisteilla olevien suurpetoja koskevien hoitosuunnitelmien laadinnassa on keskeisenä periaatteena avoimuus ja kansalaisten osallistuminen. Menettelynä sovelletaan paikallisten ihmisten, alueellisten sidosryhmien ja valtakunnallisten toimijoiden kuulemista.

Paikallisia ihmisiä kuullaan kaikille avoimissa yleisötilaisuuksissa. Tilaisuuksia on järjestetty ja tullaan vielä järjestämään tarpeen mukaan eri puolilla Suomea kattavan tiedon saamiseksi.

Alueellisia sidosryhmiä on kuultu ja tullaan vielä kuulemaan sekä kirjallisesti että erikseen järjestettävissä neuvotteluissa maakuntatasolla. Myös valtakunnallisia toimijoita on kuultu ja tullaan vielä kuulemaan sekä kirjallisesti että tarvittaessa erikseen järjestettävissä neuvotteluissa.

Edellä oleva menettely takaa sen, että jokaisella on oman aktiivisuutensa mukaisesti mahdollisuus osallistua ja vaikuttaa hoitosuunnitelmien valmisteluun.

Tarkoituksena on, että susisuunnitelmaluonnos saataisiin valmiiksi tämän kevään aikana. Karhua ja ilvestä koskevat hoitosuunnitelmaluonnokset tulee

olla maa- ja metsätalousministeriössä vuoden loppuun mennessä. Jokainen hoitosuunnitelmaluonnos käy vielä läpi virkatyönä toteutettavan lausuntokierroksen.

Hankkeille asetetut tavoitteet ovat vaativia, sillä lopullisten hoitosuunnitelmien tulee linjata toimintamallit, joilla jatketaan suunnitelmallista suurpetokantojen hoitamista ja kehittämistä sekä vastataan kasvavien suurpetokantojen aiheuttamiin intressiristiriitoihin ja luontodirektiivin Suomelle asettamiin velvoitteisiin suurpetokantojen suotuisan suojelun tason säilyttämisestä.

Hoitosuunnitelmaprosessien erityistä haastavuutta lisää vielä se, että suurpetoihin liittyvien mielipiteiden ja tuntemusten kirjo on valtava. Toisaalta on selvää, että asioita ei voida edistää ilman yhteistyötä ja avointa keskustelua. Lisäksi tarvitaan ymmärtämystä toisten näkemyksiä kohtaan. Hoitosuunnitelmaprosessit ovat kaikille näytön paikka. Samaten hoitosuunnitelmien käytännön toteuttaminen tulee edellyttämään useiden toimijoiden koordinoitua yhteistyötä.

Petokannat ja petovahingot

Mauri Nieminen, RKTL, Porontutkimusasema

Petokannat Pohjoismaissa ovat viime vuosina hieman kasvaneet. Norjassa, pääasiassa poronhoitoalueella, arvioitiin 1990-luvun lopulla olevan lähes 30 sutta, ja yli 200 ahmaa, 600 ilvestä ja 50 karhua. Vuonna 2003 pedot tappoivat siellä yhteensä 35 888 poroa. Eniten poroja tappoivat ahma (41%) ja kotka (40%), kolmanneksi eniten ilves (18%). Petokorvauksia maksettiin 10 647 porosta yhteensä noin 20 milj. NOK. Vuonna 2004 arvioitiin Ruotsissa olevan noin 100 sutta (ei pentueita poronhoitoalueella) ja 420 ahmaa (70 pentuetta poronhoitoalueella). Karhuja arvioitiin olevan 1 635-2 840 (pääasiassa poronhoitoalueella) ja ilveksiä 1 200 (88 pentuetta poronhoitoalueella). Vuonna 2004 petojen arveltiin tappaneen Ruotsissa 30 000-35 000 poroa, ja petokorvauksiin varattiin enimmillään 48,5 milj. SEK. Reviirikorvaus susista oli 1,13 milj. SEK ja vahinkojen estämisestä 0,98 milj. SEK. Reviirikorvaus ahmoista oli 17 milj. SEK, ilveksistä 20,2 milj. SEK. Lisäksi tapetuista poroista maksettiin korvausta 40 196 SEK. Karhun esiintymisestä maksettiin

1,5 milj. SEK. Maakotkia oli Ruotsissa yli 1 500 (onnistuneita pesintöjä 144) ja korvaus 1 milj. SEK.

Vuonna 2003 susien vähimmäismäärä Suomen poronhoitoalueella oli 10, ahmojen 62, karhujen 190 ja ilvesten 40 (Kojola & Määttä 2004), ja petojen tappamia poroja löydettiin yhteensä 1 444, vuonna 2004 jo 1 809. Vuosina 1976-97 petojen tappamia poroja oli tilastojen mukaan vähiten vuonna 1986 (452) ja eniten vuonna 1997(3 300 poroa). Vuosina 1998-2004 maasuurpetojen tappamia poroja oli enimmillään vuosittain 2 800. Suurin osa petojen tappamista poroista vuosina 1994-2004 oli vaatimia (59%) ja vasoja (28%) (porokannassa vaatimia talvella keskimäärin 78% ja vasoja 15%), ja petovahingot tapahtuivat pääasiassa huhti-toukokuussa. Eniten maasuurpedoista poroja tappoivat ahma (55%), karhu (15%) ja susi (13%). Vasoja tappoivat eniten karhu (34%) ja ahma (33%). Vuosina 1994-97 eniten vasoja tappoi kotka (54%). Kotkavahinkoja oli ympäri vuoden, eniten kuitenkin touko-elokuulla. Karhuvahingot keskittyivät kesäkuukausiin, susivahingot syksyyn ja alkutalveen. Ahma- ja myös ilvesvahingot keskittyivät talveen ja kevääseen.

Vuosina 1994-2004 petovahingot keskittyivät meillä Norjan ja Venäjän rajalla oleviin paliskuntiin. Eniten pedot tappoivat poroja Käsivarren paliskunnassa. Karhun tappamia poroja löytyi eniten Inarin alueelta ja Sodankylän Lapin paliskunnasta. Ahmavahingot keskittyivät lännessä Norjan rajalla oleviin pohjoisiin paliskuntiin, myös Lapin paliskuntaan. Suden tappamia poroja löytyi itärajalla olevista paliskunnista, eniten Kuusamon Kallioluomasta. Ilveksen tappamia poroja oli eniten Lapin paliskunnassa.

Petojen aiheuttamia porovahinkoja on korvattu Suomessa jo vuodesta 1957 lähtien. Vuosina 1974-97 korvaus petojen tappamasta porosta oli 1,5-kertainen, vuodesta 1998 alkaen kaksinkertainen. Vuonna 1998 kotkavahinkojen korvaus siirtyi ympäristöministeriölle ja muuttui reviiriperusteiseksi. Vuodesta 2001 petovahinkojen korvauksiin on sisältynyt 250 euron omavastuu. Petovahinkojen maastotarkistuksiin, peto- ja poromääriin, porojen kuntoon sekä poronhoitotapoihin ja vahingoista aiheutuviin kustannuksiin tulee kiinnittää huomiota yritettäessä vähentää petovahinkoja ja kehittää korvausjärjestelmää.

Poronomistajille maksetut korvaukset ovat kehittyneet petovahinkojen määrän ja korvausmuutosten mukaan. Vielä 1970- ja 1980-luvulla korvauksen kokonaissumma maasuurpetojen tappamista poroista oli reilusti alle 0,5 milj. euroa/vuosi. Vuotuinen kokonaissumma nousi nopeasti 1990-luvun alussa yli 1 milj. euron, lopulla jo reilusti yli 1,5 milj. euron. Viime vuosina kokonaissumma on lähinnä omavastuusta johtuen laskenut, ja vuonna 2004 petokorvaus oli yhteensä 1,1 milj. euroa. Kotkan reviirikorvaukset paliskunnille vaihtelivat vuosina 1998-2004 välillä 271 000- 417 000 euroa/vuosi. Eniten korvauksia maasuurpetojen tappamista poroista maksettiin Hallan (362% teurastulosta) ja Näkkälän (134%) sekä Hossa-Irnin, Näljängän ja Käsivarren paliskunnille. Hallan paliskunnassa petokorvaukset olivat siten 3,6-kertaa ja Näkkälässäkin 1,6-kertaa suuremmat kuin teurastulot.

Poronhoitovuosina 1999-2004 syksyinen vasa-% (vasojen määrä/100 vaadinta) vaihteli suuresti paliskunnittain ja oli pohjoisessa erityisellä poronhoitoalueella keskimäärin 60%, muulla alueella 65%. Vasa-%:iin vaikuttavat monet tekijät, eniten vaatimien ja vasojen kunto, olosuhteet ja pedot. Vuosina 1997-2004 löytyi kuudessa paliskunnassa (Lappi, Ivalo, Käsivarsi, Poikajärvi, Oivanki ja Kallioluoma) tarhavasotuksessa ja vasanmerkinnässä radiopannoitetusta 3 430 vasasta kuolleena lokakuun loppuun mennessä yhteensä 181 (5,3%). Touko-lokakuun aikainen kuolleisuus oli 6-14% ja pienempi kuin aikaisemmissa tutkimuksissa. Vasan paino oli merkittävin selviytymiseen vaikuttava tekijä. Pohjoisissa paliskunnissa (Lappi, Ivalo ja Käsivarsi) kotka tappoi touko-lokakuun aikana 0-4,4% ja heinä-lokakuun aikana 0-2,9% radiopantavasoista. Kotka tappoi keskimääräistä pienempiä vasoja. Kaikista selvitetyistä kuolemista predaation osuus oli 69-77%. Oivangin itäosissa vuosina 2000-04 karhu tappoi touko-lokakuun aikana keskimäärin 2% (vaihtelu 0-5,5%) radiopantavasoista (Norberg ym. 2004). Petovahinkojen korvaujärjestelmää kehitettäessä vasakuolematutkimusta tulee jatkaa. Lähinnä karhuvahinkojen osalta tutkimusta jatketaankin Kuusamon paliskunnissa ja susivahinkojen osalta Hallassa.

Suomen maakotkat ja korvausjärjestelmä

Tuomo Ollila, Metsähallitus, Luontopalvelut

Suomessa tunnettiin vuoden 2004 lopussa 400 maakotkareviiriä joista 340 on todettu asutuiksi viimeisen viiden aikana. Tunnetuista maakotkareviireistä noin 80 prosenttia on Lapin läänissä ja noin 90 prosenttia poronhoitoalueella. Poronhoitoalueella kotkareviirien tiheys on Kainuuta lukuun ottamatta hyvin tasainen. Kainuussa kotkareviirejä tunnetaan selvästi vähemmän kuin muualla poronhoitoalueella. Keskimäärin kotkareviirejä on poronhoitoalueella on 3-4 reviiriä/ 1000 km^2 Sellaisia reviirejä joilta ei tunneta ainoatakaan pesää arvioidaan olevan 30-50. Suomen maakotkakannan arvioidaan kasvavan vuosittain 1-3 uudella pesivällä parilla.

Tarkastetuista reviireistä on vuosien 2000-04 aikana ollut asuttuina 67-75 prosenttia ja onnistunut pesintä on ollut 30-37 prosentilla tarkastetuista reviireistä. Keskimääräinen poikasten määrä onnistuneissa pesinnöissä on vuosien 2000-04 aikana vaihdellut 1,12-1,28 poikasen välillä. Suomen maakotkien poikastuotto on samalla tasolla kuin naapurimaissamme Norjassa ja Ruotsissa.

Maakotkien porotaloudelle aiheuttamat vahingot on korvattu vuodesta 1998 lähtien reviiriperusteisesti. Korvauksen määrä riippuu paliskunnan alueella olevien asuttujen ja poikasia tuottavien reviirien määrästä. Metsäalueella asutun reviirin korvaus oli vuonna 2004 562 euroa ja korvaus onnistuneesta pesinnästä oli 1686 euroa. Tunturialueella korvaus oli vastaavasti 1124 euroa ja 2810 euroa. Korvaus tunturialueella on 1,7 kertaa suurempi kuin metsäalueella. Korvauksen kokonaismäärä on kasvanut vuonna 1998 maksetusta 271 000 eurosta niin, että vuonna 2004 korvausten kokonaismäärä oli 417 000 euroa.

Ruotsissa rajan läheisyydessä olevia reviirejä korvattiin vuonna 2004 yhteensä 5, Norjassa rajan läheisyydessä olevia reviirejä korvattiin yhteensä 30 ja Venäjällä rajan läheisyydessä olevia reviirejä korvattiin yhteensä 13. Vuonna 2004 korvaus maksettiin kaikkiaan 48 naapurimaissa rajan läheisyydessä olevasta reviiristä.

Ajankohtaista Alakitkan paliskunnasta – poromies luonnonsuojelina

Osmo Säkkinen, Alakitkan paliskunta

Lähestyn tätä ainetta, peilaten sitä Oulangan kansallispuistoon ja siitä saatuihin kokemuksiin. Oulangan kansallispuisto sijaitsee Kuusamon ja Sallan kuntien alueella. Oulangan kansallispuisto on perustettu vuonna 1956 ja sitä on laajennettu v. 1982, jolloin puistoon liitettiin 9 900 hehtaaria valtion maata Sallan ja Kuusamon kunnista. Puistoa on laajennettu myös vuonna 1989, jolloin puistoon liitettiin ns. Kitkanniemen alue, johon kuuluu 5 830 ha valtion omistamia maa-alueita Kuusamon kunnassa. Oulangan kansallispuiston pinta-ala on tällä hetkellä 27 000 hehtaaria. Ajankohtaista meillä on se, että Oulangan kansallispuistolle on myönnetty PAN PARKS –sertifikaatti v. 2002. Tämän tarkoituksena on sovittaa yhteen luonnonsuojelu, perinteinen luonnonkäyttö ja retkeily siten ettei luonnonarvot vaarannu. Mutta jo nyt on kuulunut, että puiston käyttöä oltaisiin rajoittamassa siten että, liikkuminen sallittaisiin vain merkityillä reiteillä. Miten tämä sopii yhteen perinteisen luonnon käytön kanssa? Ollaanko tällä rajoituksella ajamassa porotalous ja poromies, jolla vuosisatoja vanhat perinteet ja joka on kuulunut ja kuuluu olennaisena osana luontoon ja luonnon käyttöön, ristiriitaan perinteisen luonnon käytön kanssa. Kaikenlainen metsästys kiellettäisiin niin maasuurpetojen osalta kuin myös ns. Kitkanniemen alueella, joka liitettiin Oulangan kansallispuistoon v. 1989, jolloin metsästys jäi paikallisille asukkaille nautintaoikeudeksi. Petojen esiintyminen paliskuntamme ja Oulangan kansallispuiston alueella on yleistä. On erittäin tärkeää säilyttää petojen metsästysoikeus myös kansallispuiston alueella myöskin tulevina vuosina.

Onko liiallinen luonnonsuojelu kääntymässä itse itseään vastaan? Varmasti niin tulee käymään, jos paikallisia asukkaita ei oteta tarpeeksi huomioon suojelupäätöksiä tehtäessä. Mutta onko myös niin, että jos paikalliset ihmiset, tai vaikkapa jokin elinkeino vaativat, esim. metsien suojelua tämäkin voi aiheuttaa asian kääntymisen itseään ja elinkeinoja vastaan. Suojelu tuo ristiriitoja, niin paikallisten ihmisten, luonnonsuojelujärjestöjen ja muiden tahojen välille, joita nämä suojelut koskevat. Onko välttämättä poromiehen oltava etunenässä vaatimassa esim. metsien suojelua, kun samaan aikaan

vaadimme maasuurpetojen vapaampaa metsästystä. Voiko nämä ristiriitaiset esitykset tuoda porotaloudelle jopa enempi haittaa ja vahinkoa kuin hyötyä? Suojelupäätökset on tehtävä yhdessä eri tahojen kanssa, vain näin pääsemme parhaaseen lopputulokseen. On totta, että poro elää luonnosta ja poromies elää luonnosta, etenkin metsien suojelua tarvitaan, ja se on hyväksi porolle ja porotaloudelle.

Mutta on myös muistettava, että luonto ja luonnonarvot kuuluvat meille kaikille, ja että luonnon käyttäjiä ovat monet muut tahot, ja myös porotalouden on sopeuduttava siihen. Porotalouden ja poromiehen kannalta katsottuna on annettava edes jonkinlainen mahdollisuus poromiesten puolustaa poroa ja porotaloutta esim. metsästämällä suurpetoja, kuten on kautta aikain metsästetty. Onko totta, että poromies on suurin uhka suurpedoille poronhoitoalueella? Väitän että ei ole. Poro, poromies ja suurpedot ovat olleet samoilla selkosilla vuosisatoja, ja niin ovat tänä päivänäkin ja tulevat olemaan. Onko se luonnonsuojelua, jos poromies puolustaa poroa pedolta. Poron kannalta katsottuna se on. Onko poromiehen väärin puolustaa elinkeinoaan, jos toisella puolella on suojelu , joka tuijottaa vain suojelua suojelun nimissä. Poromies se on kyllä luonnonsuojelija, kylläkin omalla tavallaan. Mutta onko varmasti erilaisilla luontojärjestöillä omat taustat kunnossa? Epäilen, että suurimmalla osalla ei ole mitään menetettävää puuhastellessaan suojelun parissa. Minne on kadonnut suojelussa ihminen, joka on myös osa luontoa, ja joka on elänyt vuosituhansia luonnossa ja käyttänyt luonnonantimia hyväkseen. Tärkeitä ovat marjat, sienet, turkikset, lihat ja kalat ja näistä tuotteista vähitellen muodostuneet elinkeinot, kuten porotalous tai maatalous. Mutta niin se vain on, että jos ei ole luontoa, ei ole poroa, eikä poromiestä, eikä poropäiviä.

Ajankohtaista Muonion paliskunnasta

Taisto Ristimella, Muonion paliskunta

Poromies luonnonsuojelijana tietää, että nykyinen liikkuminen konevoimin lumettomana aikana kuluttaa luontoa, kuitenkin hyvällä laidunkierrolla paliskunta pystyy vähentämään kulumista. Liikkuessaan poronhoitotyössä poromies tarkkailee luontoa ja toisia luonnossa liikkujia.

Muonion paliskunta sijaitsee Länsi-Lapissa ja osa paliskunnan alueesta kuuluu helmikuussa 2005 perustettuun Pallas-Yllästunturin kansallispuistoon. Kansallispuisto takaa luppometsien säilymisen ja porojen kevätkauden ruuan saannin, sillä talousmetsissä luppopuut ovat vähissä. Kansallispuisto luo myös rajat lisääntyvälle matkailulle ja ohjaa matkailijat merkityille reiteille ja rajoittaa moottoriajonevoilla liikkumista. Hyvällä yhteistyöllä paliskuntakin sopeutuu alati muuttuvaan yhteiskuntaan.

Poronhoitovuosi alkaa olla takanapäin, talvi on meillä ollut paksuluminen ja sen vuoksi jouduimme turvautumaan porojen keinoruokintaan. Taloudellinen tilanne on ollut ailahtelevaa, alhainen lihanhinta vaikuttaa poromiehen talouteen ja samalla heikentää paliskunnan investointeja. Osin tilannetta on parantanut lisääntynyt suoramyynti. Meillä poromiesten ikärakenne on huolestuttavan korkea, eikä uusia porotalousyrittäjiä ole kovinkaan monta näköpiirissä. Luotamme tulevaisuuteen, joka kuitenkin vaatii meillä, poromiehillä, uudenlaisia näkökulmia porotalouteen ja samalla toivomme porotalouden kannattavuuden paranemista.

Piettiön parhaat puolet

Eero-Pekka Aikio, Näätämö

Porovuosi 1958 Veikko Palton tokassa hihnavasotuksen aikana.

1. Minun ensimmäinen kuohitsemani hirvas oli suivakko vuorso. Kuohitseminen tapahtui puukolla operoiden, suonilankaa ja neulaa käyttäen, desinfiointi koivupuun tuhkasokeriliuoksella.

2. Kuumennetulla valuraudalla haavat poltettiin niin kuohitsemisessa kuin korvamerkin leikkaamisessakin.

3. Perinteiseen tapaan hampailla puremalla kivekset muhennettiin samalla siemenjohdin vahingoittui, ei katkaistu siksi koska haluttiin tehdä ns. piettiö porohirvaasta.

Piettiöhärkää käytettiin alkusyksystä taakankantajana sekä loudekodan valtaruoteiden vetämiseen. Koska piettiöllä toimii hirvaan hormonit poron kiima-aikana, siitä oli hyötyä.

Porohirvaiden reviirivalloituksissa "painiotteluissa" piettiön lihaksisto voimistui eri tavalla kuin härjällä. Ajohärkähän täytyi sen käyttäjän itse valmentaa, jotta lihaksisto voimistui. Härjän valmennustapoja oli monenlaisia: raitoahkion vedättäminen ja teroitetun honkapölkyn vedättäminen. Tunturisaamelaiset ottivat tälläisen tervaspölkyn outamailta muuttaessaan tunturialueelle poroelonsa kanssa. Pölkkyä käytettiin mm syttypuuna ja muunakin tarpeen mukaan.

Piettiönulpot olivat paksulumisena talvena kermikän pelastus, koska ne kaivamansa kiepin luovuttivat kermiköille. Piettiön voimat eivät ehtyneet kevättalvellakaan ja niiden karva on lujinta sorttia. Mm niistä tehdyt turkistamineet ovat pitkäikäisiä, kuten makuualustat, nutukaskoivet, kallokasnahkat sekä suonilankatarpeet, piettiön luusta tehdyt tarvikkeet, kuten suopungin kiela, sarvista tehdyt pirta ja käpy olivat myöskin pitkäikäisiä ja lujia.

Olen monessa yhteydessä kuullut juttua, että piettiö pilaisi pororodun toisin sanoen vasoista tulisi sairaita. Tutkimusten perusteella väitän, ettei sairas siemensolu pääse koskaan munasolua hedelmöittämään. Piettiöstä tehtiin aikanaan kellohärkä, koska se juovui vaadintokkaa kevättalvellakin. Entisillä pororikkailla oli vaadintokka erillään uroksista, kuten hirvaat, pailakat ja ajohärjistä osa sekä urosvasoista noin puolet. Tämä järjestelmä siksi, koska vaadintokka paimennettiin vasoma-alueella, vasat saatiin merkkiin sitä mukaa kuin vasonta edistyi. Kun vasat oli kasvaneet sen verran, että voitiin aloittaa vaatimien lypsy, niin nämä sarvipää "kolikat" eivät olleet yhtyneet vaadintokkaaan eikä häirinneet näin ollen lypsytoimintaa. Tällöin tarvittiin taas tavaroiden kuljetukseen piettiöhärkä, joka oli myös tunnontarkka vaadintokan vartija: petoja, pororosvoja ym. vaaroja vastaan.

Sään muutokset poro vaistoaa jo kaksi vuorokautta aikaisemmin ja taas oli piettiö siinäkin mestari, se saattoi erittää hajua sääolosuhteitten ja muun vaaran uhatessa. Lauma tiesi itsesuojeluvaiston sanelemalla tavalla välttää vaaratilanteen. Aikuinen piettiö oli lasten leikkiporo, jos esimerkiksi koirat olivat väsyneet eivätkä jaksaneet olla lasten kanssa. Samalla ne myöskin

vartioivat lapsia. Tällainen poro on kesäaikana säyseämpi, kunnes syysrykimäkarkelot painiotteluineen muuttavat sen käytöstä.

Isäni kaksoisveli Saammal oli otettu kasvatiksi Bannen pororikkaaseen perheeseen niin sanituksi ruokittavaksi kahdeksan vuoden ikäisenä ja varttui siellä paimentolaisena raavaaksi mieheksi asti. Saammal–setä kertoi meille lapsille paljon tästä piettiöstä. Aslak Baannen perheessä oli paljon Saammalin ikäisiä lapsia, joten hän oppi porotöiden ohella myöskin tunturisaamen kielen. Heidän leikit koiranpentujen ja tämän säyseän piettiön kanssa olivat moninaisia luontoon liittyviä leikkejä.

Kun sitten tuli jutaamisen aika oli piettiö taas kantamassa taakkaa ja pienemmät lapset ratsastivat, koska eivät pystyneet jutaamaan kävellen. Piettiötä ei tarvinnut pitää hihnassa, kuten ajohärkiä tai muita pitoporoja. Pittiötä sanottiin häneksi. Hän oli kuin kuningas valtakunnassaan. Se söi silloin kun toiset porot olivat makuullaan märehtimässä. Ruokailun välissä se seisahtui hetkeksi aivan patsasmaiseksi ollen ihan liikkumatta korvien hieman liikkuessa äänen suuntaan. Kun valtatokka nousi makuulta ja vaatimet alkoivat imettää vasojaan, härkien ja urosten erkaantuessa omille tahoilleen, oli piettiön vuoro mennä makuulleen. Se valitsi korkean kumpareen makuupaikakseen asettuen makuulleen vastatuuleen päinvastoin kuin muut porot. Tavallisesti poro laiduntaa vastatuuleen ja menee makuulleen myötätuuleen sen vuoksi, että saa haju- ja kuulohavaintoja vaarojen varalta. Piettiön tarkoituksena on laumansa vartiointi, joten se vastuuntuntoisena johtajana voi uhrata jopa henkensä.

Mielestäni näitä asioita on vähän tutkittu eikä kirjallista tietoakaan ole. Toivoisin tällaisiin asioihin enemmän tutkimustietoa.

Petovahinkojen taloudellinen merkitys – tapaustutkimus neljästä paliskunnasta poronhoitovuonna 2002/03

Anna-Liisa Sippola[1], Merja Renko[2], Harri Norberg[3] & Taru Sutinen[2]
[1]Lapin yliopisto, Arktinen keskus, [2]Lapin yliopisto, yhteiskuntatieteellinen tiedekunta, [3]RKTL, Porontutkimusasema

Tutkimuksessa selvitettiin maasuurpetojen porotaloudelle aiheuttamia vahinkoja ja kustannuksia neljässä paliskunnassa poronhoitovuonna 2002/03. Tutkimuspaliskunnat (Ivalo, Kallioluoma, Käsivarsi ja Pyhä-Kallio) poikkeavat toisistaan petokannoiltaan ja poronhoito-olosuhteiltaan. Poronhoitajat pitivät ajopäiväkirjaa petovahinkojen etsinnän ja porojen suojelun takia tehdyistä kelkka-, auto- ja mönkijäajoista sekä muista petovahinkojen aiheuttamista kustannuksista. Laskelmassa pyrittiin erottamaan yksittäisille poronomistajille ja paliskunnalle aiheutuneet kustannukset ja korvaukset.

Paliskunnissa on vaihteleva käytäntö sen suhteen, kuinka paljon poromiehille maksetaan korvauksia petojen aiheuttamista töistä (palkat ja päivärahat) ja petovahinkojen etsintään liittyvistä ajoista (kilometrikorvaukset). Korvausperusteina laskelmissa on käytetty Paliskuntain yhdistyksen antamia suosituksia. Mikäli paliskunta maksoi suosituksia pienemmän korvauksen, tämän laskettiin jäävän poronomistajalle kustannukseksi. Poronomistajalle maksettavan työn arvona käytettiin maataloustyöntekijän keskituntiansiota arki-pyhäkorvauksineen (10,80 euroa/h).

Kaikissa tutkimuspaliskunnissa petovahingoista aiheutuvat kustannukset olivat suuremmat kuin niistä saadut korvaukset. Suurin tappio oli Käsivarren paliskunnassa, jossa poronomistajien ja paliskunnan yhteenlasketut kustannukset olivat lähes 30 000 euroa suuremmat kuin saadut korvaukset. Ivalon paliskunnan ja sen osakkaiden kustannukset olivat n. 4 700 euroa suuremmat kuin korvaukset. Pyhä-Kalliossa tappio oli noin 800 euroa ja Kallioluomassa noin 200 euroa. Paliskuntien välillä oli suuria eroja siinä, kohdistuiko tappio paliskuntaan vai yksittäisiin osakkaisiin. Käsivarressa paliskunta ei korvaa lainkaan petovahinkojen etsintäkuluja poronomistajille

ja tappio kohdistui kokonaisuudessaan poronomistajille. Ivalossa ja Kallioluomassa paliskunta korvaa etsintäkulut osittain, mutta sielläkin valtaosa kustannuksista kohdistui yksittäisiin poronomistajiin. Pyhä-Kalliossa kaikki poronhoitotyöt tehdään paliskunnan lukuun, joten myös tappio kohdistui paliskunnalle.

On huomattava, että laskelmat ovat suuntaa-antavia, koska niihin sisältyy monia epätarkkuuksia. Poromiesten petovahinkojen etsinnän tai porojen suojelun kokonaistyökustannuksia ei pystytty laskemaan tarkasti tuntimäärien puuttumisen takia. Lisäksi petovahinkojen etsintään liittyvissä ajokustannuksissa oli epätarkkuuksia etenkin Käsivarressa, jossa vain osa petovahinkojen etsintään osallistuneista poromiehistä piti ajopäiväkirjaa. Tulokset viittaavat kuitenkin selkeästi siihen, että nykyiset maasuurpetokorvaukset eivät kata petovahingoista aiheutuneita kokonaiskustannuksia. Yhdessäkään tutkimuspaliskunnassa ei maasuurpetokorvauksista jäänyt lainkaan korvausta löytymättömille petojen tappamille poroille, vaikka löytyneet petojen tappamat porot oli korvattu kaksinkertaisen korvauksen periaatteella.

Porotilojen toimeentulotutkimus

Merja Renko & Taru Sutinen, Lapin yliopisto

Lapin yliopiston kauppatieteiden ja matkailun tiedekunnassa on aloitettu syksyllä 2004 porotilojen toimeentulotutkimus –hanke. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää vuoden 1969 porotilalain perusteella muodostettujen porotilojen kehitystä, nykyistä toimeentuloa ja tulevaisuuden näkymiä. Tutkimuskohteena ovat porotilalain perusteella muodostetut uudet porotilat (324 porotilaa) sekä lisäalueen tai yhteismetsäosuuden saaneet tilat (309 porotilaa). Tilojen kehitystä tarkastellaan pääasiassa kahden ajankohdan avulla; tilojen perustamishetkellä ja nykyhetkellä. Näiden ajankohtien välillä olevista tapahtumista selvitetään lähinnä tilojen omistuksessa ja poromäärissä tapahtuneita muutoksia.

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa on kerätty tilojen perustamiseen liittyviä tietoja. Lähtökohtatietoina selvitettyjä asioita ovat olleet muun muassa tilojen ensimmäiset haltijat tai omistajat, tilojen koko, saadut osuudet

yhteismetsiin ja vesialueisiin, tilan kauppahinta sekä perustamisvaiheessa myönnetyt lainat ja avustukset. Tämän jälkeen on tarkasteltu mahdollisia tilojen omistajuudessa tapahtuneita muutoksia. Edelleen on selvitetty muun muassa sitä, kuinka moni tila on tähän mennessä saanut maksettua valtion kauppahintasaatavat.

Tutkimuksen seuraavassa vaiheessa tullaan selvittämään porotilallisten poromäärien kehitystä. Porotilallisten omistamia poromääriä tarkastellaan neljänä eri poronhoitovuotena (1973/74, 1983/84, 1993/94 ja 2003/04). Poromääriä koskevat tiedot kerätään pääosin porotilan ensimmäisen omistajan, tilan päämiehen, osalta. Porotiloista noin 75 % on edelleen niiden alkuperäisillä omistajilla. Mikäli porotila tai sen merkittävä määräala on luovutettu uudelle porotaloudenharjoittajalle, tarkastellaan myös uuden porotilallisen poromääriä.

Tilojen toimeentuloa ja tulevaisuuden suunnitelmia koskeva tarkempi tarkastelu kohdistuu vain osaan tiloista. Syventäviä tietoja tullaan keräämään 40 porotilan osalta lähinnä haastatteluin ja verotustiedoista. Haastatteluotos suoritetaan pohjoisen ja eteläisen poronhoitoalueen ja porokarjakoon huomioon ottavalla tavalla. Haastateltaviksi pyritään saamaan pohjoisen ja eteläisen poronhoitoalueen porotilallisia samassa suhteessa (pohjoinen n. 85 % ja eteläinen n. 15 %) kuin heidän osuuteensa on kaikista porotilallisista. Näin ollen haasteltaviksi tulisi pohjoisesta 34 porotilallista ja etelästä 6 porotilallista. Otannassa painotus tilojen poromäärien suhteessa tulee olemaan siten, että rajana pidetään 150 tai 200 poroa. Haastattelut suoritetaan kevään ja alkusyksyn 2005 välisenä aikana. Uskomme tutkimukselle tärkeää tietoa saatavan erityisesti porotilallisten haastatteluista. Näin ollen toivomme, että otannassa haastateltaviksi valitut porotilalliset suhtautuvat myönteisesti haastattelupyyntöön. Tutkimusaineistoa käsitellään ja tutkimuksen tulokset esitetään siten, ettei yksittäisen tilan tai henkilön tiedot ole missään vaiheessa tunnistettavissa.

Tutkimuksesta saadaan tietoa porotilojen kehityksestä, tämän hetkisestä tilasta ja toimeentulosta sekä tulevaisuuden näkymistä. Näiden tietojen perusteella pyritään muun muassa arvioimaan porotilojen toimeentulon edellytyksiä ja mahdollisuuksia. Tietoja voidaan käyttää hyväksi tarkasteltaessa porotiloja koskevaa lainsäädäntöä, muita säännöksiä ja erilaisia tukimuotoja. On tärkeää, että säädökset ja tukijärjestelmät ovat ja

tulevat olemaan porotaloudenharjoittajien näkökulmasta tarkoituksenmukaisia. Lisäksi myös viranomaiset tarvitsevat tietoa porotilojen nykyisestä tilanteesta ja tulevaisuuden arvioista voidakseen varautua tulevaisuuden haasteisiin.

Hankkeesta laaditaan tutkimusraportti, joka julkaistaan keväällä 2006 Lapin yliopiston kauppatieteiden ja matkailun tiedekunnan julkaisusarjassa. Tutkimuksesta tullaan tiedottamaan myös Poromies– lehdessä.

Helposti leviävien eläintautien vastustaminen poronhoitoalueella

Pirkko Pirinen, Lapin lääninhallitus

Helposti leviäviin eläintauteihin kuuluvat taudit ovat vakavia, helposti leviäviä, tarttuvia eläintauteja, joilla on huomattava merkitys eläinten pitoon tai eläinten ja niistä saatavien tuotteiden kansainväliseen kauppaan. Helposti leviävien eläintautien vastustaminen perustuu virkaeläinlääkärijärjestelmään, ilmoitusvelvollisuuteen ja tautikohtaisiin valmiussuunnitelmiin, joita laaditaan sekä kansallisesti että alueellisesti. Alueellisissa suunnitelmissa on otettava huomioon alueen erityispiirteet taudin vastustamisessa. Lapin lääninhallitus on pyytänyt paliskunnilta oikeutta käyttää digitaalista kartta-aineistoa poronhoitoaluetta koskevaan valmius-suunnitteluun kuten eläintautien vastustamiseen ja säteilyonnettomuuksiin varautumiseen. Suu- ja sorkkatauti on poronhoitoalueella tärkein helposti leviäviin eläintauteihin kuuluva tauti.

Uusi suu- ja sorkkatautidirektiivi tuli voimaan 1.7.2004. Tärkeimpiä syitä direktiivin uudistamiselle olivat eläinten ja niistä saatavien tuotteiden kansainvälisten kuljetusten lisääntyminen, eläintiheiden alueiden syntyminen EU-maihin, laittomien maahantuontien arvioitu lisääntyminen ja diagnostiikan kehittyminen erottamaan rokotetut karjat rokottamattomista. Direktiivi määrää minimitoimenpiteistä taudin vastustamisessa. Jäsenmaat voivat määrätä tiukempia toimia. Direktiivin määräykset koskevat suu- ja sorkkataudille herkkiä eläinlajeja kuten nautoja, lampaita, vuohia, sikoja, hirvieläimiä ja poroja.

Eläimen omistajalla ja eläinlääkärillä on ilmoitusvelvollisuus tautiepäilystä. Tilalle, jolla epäillään suu- ja sorkkatautia tai jossa se on todettu annetaan rajoittavat määräykset taudin leviämisen ehkäisemiseksi. Tilaksi käsitetään myös alue, jossa pidetään tarhaporoja. Rajoittavien määräysten alaiselta tilalta ei saa esimerkiksi viedä pois sorkkaeläimiä tai tuoda uusia eläimiä. Muiden eläinten siirrot, henkilöliikenne ja ajoneuvoliikenne ovat myös kiellettyjä ilman läänineläinlääkärin lupaa. Jos tilalla todetaan suu- ja sorkkatauti, kaikki tartuntatilalla olevat sorkkaeläimet tapetaan viipymättä. Myös muita eläimiä voidaan määrätä hävitettäväksi.

Jos tautia epäiltäisiin tai se todettaisiin vapaana luonnossa olevissa poroissa, olisi mahdollista perustaa tilapäinen vyöhyke, jolla toimintoja rajoitettaisiin vastaamaan tilakohtaisia rajoituksia. Sairaaksi epäiltyjen ja kaikkien kuolleena löydettävien porojen ja tutkimukset aloitettaisiin välittömästi. Jos tauti vahvistettaisiin, toteutettaisiin kaikki direktiivin määräämät toimet ja laadittaisiin suunnitelma suu- ja sorkkataudin saneeraamiseksi pois. Taudin hävittämissuunnitelma hyväksytetään EU:n komissiolla. Alueella, jossa suu- ja sorkkatautia todettaisiin luonnonvaraisissa eläimissä tai vapaana olevissa poroissa, olisi luetteloitava sorkkaeläimiä pitävät tilat ja eristettävä ne vapaana liikkuvista poroista. Porojen kanssa tekemisissä olleiden henkilöiden desinfiointi olisi järjestettävä. Karjatiloille saisi mennä vasta karenssiajan jälkeen. Poroja ja porojen kanssa tekemisissä olleita tavaroita ei saisi viedä karjatiloille. Alueelta, missä suu- ja sorkkatautia olisi todettu luonnonvaraisissa eläimissä tai vapaana liikkuvissa poroissa ei saisi toimittaa sorkkaeläimiä eikä niiden sukusoluja muihin EU-maihin.

Komissiolle toimitettavan suu- ja sorkkataudin hävittämissuunnitelman olisi sisällettävä tiedot tehdyistä epidemiologisista tutkimuksista ja muista toimenpiteistä, taudin levinneisyysalueesta ja mahdollisista eläinten liikkumista rajoittavista maantieteellisistä esteistä sekä paliskuntien rajaaidoista. Lisäksi suunnitelmaan kuuluisi tiedotuskampanjat, kyselytutkimukset, laboratoriotutkimukset, toimenpiteet taudin leviämisen estämiseksi, porojen määrän vähentämiseksi, kuolleiden eläinten hävittämistavat, seurantaohjelmat ja muut mahdolliset toimet. Maa- ja metsätalousministeriön perustama asiantuntijaryhmä valvoisi suunnitelman noudattamista.

Poronlihan laatu

Heikki Muhonen, Saamelaisalueen koulutuskeskus

Laatu ja laadun mittaaminen koostuu monesta eri tekijästä. Porojen kunto ennen teurastusta ja teurastuksen ajoittuminen on yksi laatuun vaikuttava tekijä.

Poronlihan laatua voidaan mitata myös kemiallisesti, fysikaalisesti tai tekemällä erilaisia aistinvaraisia testejä.

Kemiallisia ja fysikaalisia mittausmenetelmiä käytetään pääasiallisesti poronlihaan ja lihan laatuun liittyvissä tutkimuksissa, sekä myös lihanlaatua valvovissa elintarvikelaboratorioissa. Aistinvaraiset testit puolestaan kuuluvat osaksi ns. vertailutestejä, eli testejä joissa pyritään hakeman eroavaisuuksia eri tavalla tuotettuihin tai valmistettuihin liharuokiin tai lihavalmisteisiin. Lihanjalostuslaitoksella laadunvarmennus ja laatuun liittyvä tarkkailu perustuu laitoksen omavalvontasuunnitelman mukaiseen kontrolliin.

Lihanlaadun varmistus ja laadun kontrollointimenetelmät ovat nykyisin niin hyviä, että tavallinen kuluttaja, joka on itse asiassa tärkein lenkki tuotantoketjussa, ei miellä niitä laadunmittareiksi.

Syystä että laadunvarmennus ja laadunkontrolli on kuluttajille itsestään selvä asia. Elintarvikkeet jotka ovat myynnissä täyttävät kaikki niille asetetut vaatimukset.

Tästä johtuen poronlihan erikoistuotteen asema tuleekin näkyä itse tuotteessa, pakkauksessa, tuoteselosteissa ja myyntitilassa ja tietenkin myös hinnoittelussa. Poronlihan tunnistettavuus erikoistuotteeksi tulee näkyä.

Poronlihanostajille ja tietenkin myös lihan tuottajille on tärkeintä se, minkälainen mielikuva kuluttajalla on porosta sekä poronlihan tuotannosta.

Oikeanlainen porotalouden profilointi alkutuotannossa ja itse elinkeinosta on asia, jolla nostetaan poronlihan arvostusta.

Alueelliset ja kulttuurilliset erot tulee näkyä porosta saatavien tuotteiden markkinoinnissa nimenomaan positiivisesti.

Loisten aiheuttama vatsakalvontulehdus poroilla 2003-04 ja 2004-05

Sauli Laaksonen & Antti Oksanen, EELA, Oulun alueyksikkö

Teurastuskaudella 2003-04 eteläisen ja keskisen poronhoitoalueen poroilla ilmeni vatsakalvontulehdus-epidemia ja siihen liittyvä alentunut teuraskunto. Tauti aiheutti huomattavat taloudelliset tappiot porotaloudelle. Tuhansia elimiä hylättiin lihantarkastuksessa, vatsakalvoja puhdistettiin tai vatsanpeitteet poistettiin, jopa kokonaisia teuraseriä määrättiin kuumennuskäsittelyyn. Pohjoisella poronhoitoalueella ei sairautta todettu.

Yleisimmät löydökset elävänä tarkastuksessa olivat vasojen alhainen kuntoluokka (keskimäärin 2; asteikko 1-4), kuiva, eloton ja puutteellisesti kehittynyt talviturkki sekä usein lievästi pullottava vatsa.

Teurastetuilla vasoilla ei ollut mitattavaa rasvakerrosta selässä ja lihaskunto oli heikko tai kohtalainen. Vatsaontelossa oli 10-150 ml kellertävää nestettä ja vihreitä tulehduseritekertymiä. Sisäelimet, etenkin maksa, sekä vatsaontelon seinämät olivat harmahtavan ryynimäisen eritekerroksen peittämiä ja elinten välillä oli kiinnikkeitä. Vatsaontelossa oli eläviä ja elinten pinnoille kapseloituneita kuolleita sukkulamatoja. Valkoiset madot olivat pituudeltaan 1-8 cm, vilkkaasti liikkuvia ja valoon sekä kosketukseen reagoivia. Eräin paikoin jopa 99 prosentilla vasoista oli 1-200 matoa (keskimäärin 9) vatsaontelossa ja vakava tulehdus oli 80 %:lla. Aikuisista 50 % oli keskimäärin 1,4 madon loisimia ja lähes kaikilla oli lieviä merkkejä aikaisemmasta tulehduksesta, mutta vakavia tulehduksia oli vain 1 %:lla.

Vatsakalvontulehdusta sairastaneiden vasojen ruhojen tutkimuksessa ilmeni, ettei sairaus vaikuta lihan hygieniseen laatuun. Bakteerikasvua ei esiintynyt ja aistinvaraisissa sekä pH-mittauksissa liha oli moitteetonta. Kuumennuskäsittely vaikuttaa tarpeettomalta ja riittää, kun muuttuneet osat ja elimet poistetaan tarkoin lihantarkastuksessa.

Teurastuskaudella 2004-05 epidemian keskus oli siirtynyt n. 100 km luoteeseen. Alueella, jossa kauden 2003-04 vasojen elinten hylkäys-% 56 väheni kaudella 2004-05 14 %:in, rasvakerros lisääntyi ei-mitattavasta 3,6

cm:in, urosvasojen teuraspainot kasvoivat keskim. 0,7 kiloa ja naarasvasojen 1,7 kiloa edellisvuodesta.

Tulehduksen aiheuttajaloinen tunnistettiin sekä rakenteellisesti että perimän tutkimuksella *Setaria tundra* -sukkulamadoksi. Loinen havaittiin Skandinaviassa ensi kerran 1960-luvun lopulla Ruotsissa. Vuonna 1973 se aiheutti Skandinaviassa epidemian ja oli ilmeisesti osasyynä kymmenien tuhansien porojen katoon.

Loinen tuottaa poron verenkiertoon toukkia, ns mikrofiarioita. Suurimmat löytämämme pitoisuudet olivat n. 4000 kpl millilitrassa verta. Veriaterian mukana hyttyseen joutuneet toukat kehittyvät kahdessa viikossa kahden nahanluonnin kautta tartuntakykyisiksi n 1,5 mm pitkiksi toukiksi. Löysimme yhdestä hyttysestä jopa 70 kpl tartunnallisia toukkia. Kun hyttynen aterioi seuraavan kerran porossa, tartuttaa se samalla uhrinsa näillä toukilla.

Suorittamassamme 200 poron lääkityskokeessa Kallioluoman paliskunnassa ivermektiinillä oli n. 88 % teho verenkierrossa oleviin mikrofilarioihin. Toisessa kokeessa 11 vasaa lääkittiin ivermektiinillä 1-2 kk ennen teurastusta ja teho aikuisiin loisiin oli 100 %. Kesällä vasojen korvamerkinnän yhteydessä toteutettu ivermektiinilääkitys vähensi merkittävästi vatsakalvontulehdusta teurastuksessa ja vasojen kasvu oli keskimäärin toista kiloa suurempi kuin vertailuryhmän tai pitkävaikutteisella hyönteiskarkotteella käsitellyn ryhmän. Kussakin ryhmässä oli hiukan toistasataa vasaa.

Selvittääksemme loisen vuorovaikutteita hirvieläinpopulaatiossa suoritimme kartoitustutkimuksia myös luonnonvaraisilla hirvieläimillä. Hirveltä löytyi vain yksittäisissä tapauksissa joitakin epäkypsiä loisia ja maksamuutoksia, mutta metsäpeuroissa loisen aiheuttamat muutokset olivat lähes yhtä yleisiä kuin poroilla. Se, onko sillä ollut osuutta Kainuun metsäpeurakannan taantumaan on vielä avoin ja vaatii lisätutkimuksia.

Loisen joukkoesiintyminen 30 vuoden tauon jälkeen aiheutti hämmenystä ja kysymyksiä poromiesten, eläinlääkäreiden ja lihateollisuudenkin keskuudessa. Todennäköiset syyt epidemiaan löytynevät poron ympäristön muutoksista ja sään vaihteluista. Loisen leviäminen edellyttää kantajaeläimiä sekä levittäjähyönteisen. Näyttää siltä, että aistein havaittavlla hyttysten runsaudella ei ole merkitystä, sillä kesää 2003 pidettiin yleisesti hyttys-

köyhänä. Sen sijaan kesiä 1973 ja 2003 yhdistää niiden lämpimyys. On mahdollista että lämpö suosii loisen levitykseen pystyviä hyttysiä ja/tai porojen kerääntymistä tietyn tyyppisille alueille. Epidemian seuranta ja tutkimustulokset antavat viitteitä siitä, että taudin purkaus ei vielä ole ohi ja että perinteisellä loislääkityksellä on merkitystä loisen elämänkierron katkaisemisessa. Se, että loisen kehittyminen hyttysessä tartuntakykyiseksi kestää pari viikkoa, antaa mahdollisuuden loisen ei-kemialliseen torjuntaan, paimennukseen uusille alueille, jos porot näyttävät asettuvan räkkäaikana liian pitkäksi aikaa aloilleen.

Lehmän ja lampaan matojen tarttuvuus poronvasoihin

Jackie T. Hrabok[1], Antti Oksanen[2], Mauri Nieminen[3], Anna Rydzik[1], A. Uggla[1], Peter J. Waller[1]
[1]SWEPAR, Uppsala, Ruotsi, [2] EELA, Oulun alueyksikkö & [3]RKTL, Porontutkimusasema

Fennoskandian eteläiset poronhoitoalueet yhtyvät lampaiden, vuohien ja lehmien laidunalueisiin. Mikäli porot altistetaan näille laidunmaille ja osoittautuvat sopiviksi isänniksi näille “vieraille” nematodisisäloisille, laji voi levitä edelleen muulle poronhoitoalueelle. On todennäköistä, että porojen ja muun kotimaisen karjan yhdessä laiduntaminen levittäisi mahdollisesti patogeenisen loisen metsiin, jotka aikaisemmin eivät ole olleet kosketuksessa lajin kanssa. Nykyiset loistenhallintastrategiat vaarannettaisiin, varsinkin kun monet poronkasvattajat ainoastaan madottavat kerran vuodessa. Tämä tapahtuu talvella, kun porot kootaan ja madotuksen kohteena ovat lähinnä ulkoloiset.

Kaksitoista neljä kuukautta vanhaa poronvasaa madotettiin ivermectinillä, joka annettiin injektiona ihon alle. Vasoja pidettiin ja ruokittiin aitauksessa Oulun Yliopistossa. Jokaisesta vasasta otettiin ulostenäytteitä kaksi ja viisi viikkoa madotuksen jälkeen, jotta 100 %:n tehokkuus tavallisinta ruuansulatuskanavan matoa *Ostertagia gruehneriä* vastaan voitiin varmistaa. Viisi viikkoa ivermectin-käsittelyn jälkeen, kuudelle loisettomalle

poronvasalle annettiim 10,000 tarttuvaa toukkaa, jotka olivat lampaiden sisäloisista peräisin ja jäljellä oleville kuudelle vasalle annettiin 10,000 tarttuvaa toukkaa, jotka olivat lehmien sisäloisista peräisin. Molempia ryhmiä pidettiin erillisissä aitauksissa ja niille syötettiin väkirehua. Ulostenäytteitä kerättiin viisi eri kertaa loisannostuksen jälkeen. Näytteistä ilmeni, että neljä viikkoa annostuksen jälkeen kaikki 12 vasaa olivat menestyksekkäästi saaneet loistartunnan. Loiset olivat peräisin joko lampaiden tai lehmien sisäloisten toukista. Tämä selvisi ulosteesta löytyneistä nematodien munista. Poronvasat teurastettiin 40 päivää tartuttamisen jälkeen. Parhaiten poroihin tarttuivat lampaiden sisäloisten toukat. 40 % lampaiden sisäloisten toukista kehittyi poroissa. 45 % näistä oli *Trichostrongylus* spp. ja *Teladorsagia circumsincta* ja 36 % oli *Haemonchus contortus*. Lampaiden sisäloisten toukat kehittyivät jokaisessa kuudessa poronvasassa ja täysikasvuisilla naarasmadoilla oli munia. Karjasta peräisin olevia tarttuvia toukkia oli kaikissa kokeessa olleessa kuudessa poronvasassa. 31% karjan sisäloisten toukista kehittyi poroissa. 73 % näistä tunnistettiin *Ostertagia ostertagi*ksi ja 10 % *Cooperia*ksi. Molempien lajien täysikasvuiset naarasmadot sisälsivät munia.

Näiden tulosten perusteella voidaan päätellä, että nuoret porot ovat sopivia isäntiä useimmille patogeenisille ruuansulatuskanavan loisille, jotka ovat peräisin karjasta (*Ostertagia ostertagi*) ja lampaista (*Teladorsagia circumsincta*). Porojen laiduntaminen lampaiden tai karjan laidunmailla ei ole siten suositeltavaa, ellei käyttöön oteta sopivaa menetelmää sisäloisten määrän rajoittamiseksi. Mikäli poronkasvattajat pitävät porojaan aitauksessa vuodenaikana, jolloin porot tarvitsevat lisärehua, ja tätä samaa aitausta käytetään lampaille muina vuodenaikoina, erityiset toimenpiteet ovat tarpeen.

Hyötyykö porotalous kylmäosaamisesta?

Tanja Risikko, Rovaniemen ammattikorkeakoulu, Aluekeskusohjelma

Kylmä- ja talviteknologia voidaan määritellä toiminnan mahdollistamiseksi poikkeuksellisissa oloissa. Tutkimus- ja kehitystoiminnan tarkoituksena on parantaa kylmissä oloissa käytettävien tuotteiden tai tuotettavien palveluiden luotettavuutta, käytettävyyttä, turvallisuutta ja taloudellisuutta ihmiselle ja

ympäristölle. Rinnakkain kylmä- ja talviteknologian kanssa käytetään usein termiä kylmäosaaminen, jonka katsotaan usein kattavan sekä teknologisen näkökulman että laajemmin ihmisen tarkoituksenmukaisen toiminnan kylmissä oloissa.

Lapin maakunnan yhdeksi kehittämisen painopistealaksi on maakuntaohjelmassa valittu nimetty kylmä- ja talviteknologia. Tutkimus- ja kehitystyötä tehdään kylmä- ja talviteknologian monella sektorilla eri puolilla Lappia. Päämääränä T&K-työllä on tukea maakunnan elinkeinoelämää. Hyötyykö myös porotalous kehittämistyöstä?

Kolmannes suomalaisista työssäkäyvistä altistuu työssään kylmälle päivittäin. Kylmälle altistutaan eniten luonnonvara-aloilla. Kylmyys aiheuttaa haittaa fyysiselle toimintakyvylle ja voi lisätä työtapaturmariskiä. Kylmä pahentaa sairauksien oireita ja aiheuttaa erityistä lisähaittaa henkilöille, joilla on sydän- ja verenkiertoelimistön tai tuki- ja liikuntaelimistön sairauksia. Kylmäosaamisen yhtenä ulottuvuutena on ihmisen terveys ja turvallisuus kylmissä oloissa. Pohjoissuomalainen tutkimuslaitosten ja oppilaitosten verkosto voi tarjota osaamistaan kylmätyön työterveyteen ja työturvallisuuteen, kylmänhaittojen hallintaan sekä suojavaatetuksen valintaan liittyvissä kysymyksissä.

Toinen kylmä- ja talviteknologina ulottuvuus on työtä ja tuotantoa helpottavat tekniset laitteet, välineet, koneet jne. Maastossa liikkumista helpottavat erilaiset paikannuslaitteet ja paikkatietojärjestelmät. Voidaanko paikannuslaitteita ja -järjestelmiä hyödyntää paitsi maastossa liikkumisessa, mahdollisesti myös porotokkien paikantamisessa? Toimivia järjestelmiä on olemassa, mutta laitteiden käytettävyyttä ja teknistä toimintavarmuutta kylmissä oloissa on edelleen kehitettävä.

Tuotantoketjun edetessä poronlihan säilytykseen, myyntiin ja jatkojalostukseen liittyy monia kuljetus- ja varastointivaiheita, joissa kaupallisten tuotteiden käsittelyä säätelevät direktiivit. Tarvitaanko suoramyynnin osuuden kasvaessa entistä tehokkaampia ja käyttökustannuksiltaan edullisempia kylmätiloja myös suoramyyntituotteille? Voidaanko jäähdytyksessä syntyvää hukkalämpöä hyödyntää jotenkin? Kysymyslistaa voisi jatkaa pidemmällekin, yhtymäkohtia kylmäteknologian ja porotalouden välillä löytyy runsaasti.

Kylmä- ja talviteknologian T&K-työtä tehdään myös Rovaniemen ammattikorkeakoulussa. Oppilaitoksessa on noin 3000 opiskelijaa ja henkilöstöä 250. Työelämälähtöiset kehittämishankkeet ja opinnäytetyöt ovat oppilaitoksen kanava ylläpitää ja tiivistää yhteyksiään maakunnan elinkeinoelämään sekä tarjota omaa osaamistaan. RAMK panostaa koulutuksen kehittämiseen maakunnan tarpeiden mukaisesti. Opetusministeriöltä on haettu aloituslupaa vuonna 2006 alkaviin ylempiin ammattikorkeakoulututkintoihin. Työelämässä oleville henkilöille monialainen ylempi AMK-tutkinto tarjoaa mahdollisuuden yhdistää opiskelunsa oman työpaikkansa tai yrityksensä kehittämiseen omalla toimialallaan.

Hyötyykö siis porotalous kylmäosaamisesta? Rovaniemen seudun aluekeskusohjelma on tehnyt aloitteen Lapin yhteisestä kylmä- ja talviteknologiastrategiasta. Tavoitteena on saada aikaan maakunnan toimijoiden yhteinen näkemys kylmä- ja talviteknologian kehittämisen suuntaviivoista ja hyödyntämiskohteista tulevina vuosina. Haastamme porotalouden ammattilaiset kehitystyöhön mukaan!

Nuorten ajatuksia porotaloudesta

Riikka Vaarala & Rávdná Valle, Rovaniemen ammattikorkeakoulu

Porotalous tarvitsee nuoria. Ilman meitä nuoria jatkajia porotalous ei ole jatkuvaa. Meidän tarkoituksenamme on toimia tulevaisuudessa porotalouden parissa ja sen hyväksi.

Mielestämme poroelinkeinoa tulee kehittää ensisijaisesti siten, että nuorilla jatkajilla on mahdollisuus saada elantonsa kokonaan porotaloudesta. Sivuelinkeinoinaan muuta tekevät poromiehet on otettava tietysti huomioon ja annettava myös heille mahdollisuus saada elantonsa useammastakin lähteestä.

Nuorille porotalouden aloittajille tukien saamisen edellytyksenä oleva vaatimus ylittää 80 eloporon raja on kohtuuton. Varsinkin nuorien kohdalla

alarajan vähentäminen nykyisestä, mahdollistaisi useamman nuoren aloittamaan poroelinkeinon ja se olisi myös taloudellisesti mahdollista.

Porotalouden piirissä toimivien yhteistyössä olisi parannettavaa. Mikä on koko paliskunnan etu, on myös poronomistajan etu. Ajatuksia voisi avartaa ja vanhoja piintyneitä käsityksiä tuulettaa. Poromiehet ovat itse vastuussa poron ja poronlihan imagosta ja sen takia sisäiset ristiriidat pahentavat tilannetta.

Luonnonsuojelusta käytävässä keskustelussa olisi hyvä ottaa huomioon myös muut maankäyttäjät. Luonto ei ole pelkästään metsätaloutta varten tai poroja varten. Luonnolla on oma arvonsa itsessään ja kaiken mittaaminen pelkästään taloudellisten arvojen mukaan ei kerro luonnon tai sen kohteiden todellista arvoa. Loppujen lopuksi poromiehille poro on se tärkein, koko elinkeinon perusta. Porosta on pidettävä huoli.

Tauluesitykset

Suomalaisen ja ruotsalaisen pororehun vertailu talviruokintakokeessa

Ulla Heiskari & Mauri Nieminen, RKTL, Porontutkimusasema

Teollisten pororehujen käyttö porojen talviruokinnassa on lisääntynyt viimeisten vuosikymmenten aikana. Teollisia pororehuja valmistettiin Suomessa vuonna 2004 yhteensä noin 12,4 milj. kg. Tässä tutkimuksessa verrattiin kahden pororehuseoksen ja luonnonravinnon vaikutusta porojen elopainoihin ja kuntoon sekä keväällä syntyvien vasojen kehitykseen.

Porojen talviruokintakokeessa Paliskuntain yhdistyksen Kaamasen porokoe-tarhalla oli tammikuusta huhtikuuhun 2 koerehu-ryhmää (N=8) ja kontrolliryhmä (N=8) luonnonravinnolla. Tutkittavina rehuina olivat ruotsalainen Renfor (Lantmännen Fori) ja suomalainen Poron-Herkku (Rehuraisio). Renfor sisälsi ohraa 5,0 %, kauraa 10 %, vehnää 15 %, kauralesettä 20 %, vehnälesettä 15 %, soijajauhoa 2,7 % melassia 3,0 %, melassileikettä 5,0 %, sokerijuurikasmassaa 20 % ja kasviöljyä 0,6 %. Poron-Herkku sisälsi kauralesettä 25 %, vehnälesettä 25,5 %, vehnärehujauhoa 10 %, melassia 5 %, melassileikettä 15 %, heinäjauhoa 15 % ja kasviöljyä 2,0 %. Kumpaankin koerehuun oli lisätty kivennäis-, vitamiini- ja hivenaineseosta. Koerehut olivat rakeistettuja (6 mm raekoko). Koerehuryhmien porot saivat rehua rajoitetusti 1,1 RY/poro/päivä (14,2 MJ ME/poro/päivä). Koerehujen laatua ja ravintoarvoja tutkittiin kemiallisilla määrityksillä. Porojen kuntoa seurattiin elopainojen punnituksilla ja verinäytteillä, joista määritettiin seerumin kemiallinen koostumus. Koeryhmille syntyneiden vasojen syntymäpainot punnittiin ja vasojen kasvua ja kehitystä seurattiin seuraavaan syksyyn asti.

Tutkimuksessa olleiden koerehujen kemiallinen koostumus ei poikennut merkitsevästi toisistaan. Rehujen energia-arvoissa ei ollut eroja koerehujen välillä. Sulavaa raakavalkuaista Poron-Herkku (90 g/kg KA) sisälsi hieman enemmän kuin Renfor (84 g/kg KA). Koerehuryhmien porojen elopainot pysyivät kokeen alun tasolla kolmen ensimmäisen kuukauden ajan ja kohosivat huhtikuussa noin 7,5 kg. Luonnonravinnolla olleiden porojen

elopainot pysyivät kokeen alun tasolla koko kokeen ajan. Koeryhmien välillä ei ollut merkitseviä (P>0,05) eroja elopainoissa millään punnituskerralla. Porojen rehuvalkuaisen saanti kuvastui seerumin valkuaisaine-, urea- ja kreatiniinipitoisuuksissa. Koerehuryhmien seerumin kokonaisvalkuais- ja albumiinipitoisuudet kohosivat tammi-helmikuun aikana ja olivat maalis- ja huhtikuussa merkitsevästi (P<0,05) korkeammat kuin luonnonravintoryhmällä. Koeryhmien seerumin ureapitoisuudet ja seerumin urea-kreatiniini-suhde kohosivat tammi-helmikuun aikana ja laskivat maalis-huhtikuun aikana ja olivat maalis-huhtikuussa merkitsevästi (P<0,001) alemmat kuin luonnonravinnolla. Koeryhmille syntyneiden vasojen syntymäpainot olivat keskimäärin: Renfor 5,7±0,3 kg, Poron-Herkku 6,8±0,4 kg ja luonnonravinto 6,1±0,3 kg. Koeryhmien välillä ei ollut merkitseviä (P>0,05) eroja vasojen syntymäpainoissa eikä vasojen elopainoissa kesällä ja seuraavana syksynä.

Tutkimuksessa olleet koerehut riittivät nostamaan porojen elopainoja rajoitetulla rehuruokinnalla kolmen kuukauden koejaksolla tarhaoloissa ja vaatimet pystyivät tuottamaan hyväkuntoiset ja elinkelpoiset vasat. Porojen ravitsemustilassa kokeen aikana tapahtuneet muutokset vastasivat aikaisemmissa tutkimuksissa havaittuja muutoksia.

Poron beetalaktoglobuliinin osittainen DNA-sekvenssi

Tiina Tolonen[1], Bo Åkerström[2], Vesa Virtanen[1], Mauri Nieminen[3], & Kaija Valkonen[1]
[1]Oulun yliopisto, Kajaanin yliopistokeskus, biotekniikan laboratorio [2]Lund University, Department of Cell and Molecular Biology, Lund, Sweden [3]RKTL, Porontutkimusasema

Beetalaktoglobuliini (BLG) on heraproteiini, joka kuuluu lipokaliinien proteiiniperhee-seen. Sitä on pääasiassa märehtijöiden maidossa mutta ei esimerkiksi luonnostaan äidin-maidossa. Vaikka lehmänmaidon BLG:n rakennetta on tutkittu paljon, niin poronmaidon BLG:n rakenteesta ja ominaisuuksista tiedetään vielä varsin vähän. Työn tarkoituksena oli

määrit-tää poron BLG:n DNA-sekvenssin koodaavat jaksot eli eksonit. Päämääränä oli eksoni-sekvenssien avulla saada lisävalaistusta poron BLG:n rakentee-seen, jotta jatkossa pystyttäisiin paremmin ymmärtämään myös poron BLG:n muita ominaisuuk-sia ja käyttäytymistä.

Työssä eristettiin suolamenetelmällä poron genominen DNA Kaamasen porontutkimusasemalta saaduista poron verinäytteistä. BLG:n seitsemän eksonin monistamista varten suunniteltiin kullekin eksonille spesifiset aluk-keet DNA-sekvenssitietokannasta (GenBank) löytyneiden märehtijöi-den DNA-sekvenssien avulla. Sekvenssit monistettiin PCR-tekniikalla ja PCR-tuotteet ajettiin aga-roosigeelillä, jotta voitiin todeta oikeankokoisten DNA-fragmenttien monistuneen. DNA-fragmentit puhdistettiin agaroosigeelistä kaupallisella puhdistuskitillä. Ensimmäiset näytteet sekvensoitiin Lundin yliopistollisessa sairaalassa (Blodcentralen Skåne) ja loput lähetettiin sekvensoitaviksi Oulun yliopistoon (kollageeniyksikkö).

Työssä saatuja DNA-sekvenssejä verrattiin sekvenssitietokannasta otetun lehmän BLG:n B variantin se-kvenssin (Z48305) kanssa ja koodaavien, eksoni, jaksojen todettiin muistuttavan keskimäärin n. 90 % toisiaan . Tulosten perusteella voidaan sanoa, että työssä onnistuttiin määrittämään poron BLG:n eksonien DNA-sekvenssit.