

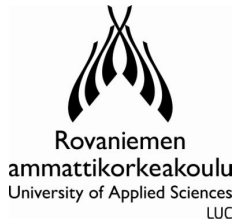
OPINNÄYTETYÖ  
VIRVE KUMPULA 2012

**IVALON PALISKUNNAN ETELÄ- JA  
KESKIOSAN POROJEN  
MAASTORUOKINTA**



Rovaniemen  
ammattikorkeakoulu  
University of Applied Sciences  
LUC

**MAASEUTUELINKEINOJEN KOULUTUSOHJELMA**



ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU  
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA  
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Opinnäytetyö

**IVALON PALISKUNNAN ETELÄ- JA KESKIOSAN  
POROJEN MAASTORUOKINTA**

Virve Kumpula

2012

Toimeksiantaja Poron lisäruokinnan, talvitarhauksen ja elävänä kuljettamisen  
hyvät käytännöt – elinkeinon kehittämishanke

Ohjaaja Veikko Maijala

Hyväksytty \_\_\_\_\_ 2012\_\_\_\_\_

Työ on kirjastossa lukusali-kappale.

---

<b>Tekijä</b>	Virve Kumpula	<b>Vuosi</b>	2012
<b>Toimeksiantaja</b>	Porutaku-hanke		
<b>Työn nimi</b>	Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan porojen maastoruokinta		
<b>Sivu- ja liitemäärä</b>	57 + 3		

---

Opinnäytetyöni aiheena on Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan porojen maastoruokinta. Työn toimeksiantajana toimi Poron lisäruokinnan, talvitarhauksen ja elävänä kuljettamisen hyvät käytännöt – elinkeinon kehittämishanke. Työn tarkoituksena on selvittää Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan porojen maastoruokinnan käytänteitä ja maastoruokintaprosessi. Työssä myös pohditaan yhteistyön vaikutusta ruokinnan kannattavuuteen sekä sitä, millaiset asiat mahdollistavat Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan toiminnan maastoruokinnassa.

Materiaali työtä varten kerättiin teemahaastatteluilla, ja haastateltavina toimivat viisi Ivalon paliskunnassa maastoruokintaa harjoittavaa paliskunnan osakasta. Haastattelut toteutettiin maaliskuussa 2012. Työ rajattiin koskemaan vain Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosaa, koska paliskunnan pohjoisosassa poroja ei ruokita maastoon.

Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa maastoruokinnan piirissä on noin 5000 poroa. Porot ruokitaa kolmen eri token alueelle. Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa toimii yhdeksän ruokintaporukkaa. Pääasiallisia ruokintakuukausia ovat maalis- ja huhtikuu, jolloin rehua viedään maastoon joka päivä. Rehua viedään maastoon poroluvun mukaisessa suhteessa. Myös ruokintavuorojen määrä on suhteutettu porolukuun.

Suuren ruokintayksikön avulla saavutetaan hyötyjä muun muassa kustannuksissa ja ajankäytössä, jolloin jokaisen poronostajan ei tarvitse päivittäin käydä ruokkimassa porojaan. Porot saavat pääasiallisen ravintonsa luonnosta, mikä vaikuttaa alentavasti tarvittavaan rehumäärään ja näin ollen rehusta aiheutuviin kustannuksiin.

Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokinnan mahdollistavia asioita on useita. Paliskunnan pohjoisosaa ja etelä- ja keskiosaa erottaa Tsarmitunturit. Tämä todennäköisesti mahdollistaa erilaisen poronhoitotavan paliskunnan eri osissa. Paliskunnan osakkaat ovat myös vierekkäisistä kylistä, jolloin matkat ruokinta-alueille ovat kaikille osakkaille suhteellisen samanpituiset. Tämä on tärkeä asia, kun ruokinta tapahtuu poronhoitajien omin kustannuksin.

Lisäruokinta on kuitenkin tätä päivää ja koskettaa koko poronhoitoaluetta. Työssäni olen tuonut esille Ivalon paliskunnassa käytettävän ruokintamallin. Osakkaat kokevat toimintamallin olevan heille paras vaihtoehto lukuisien muiden vaihtoehtojen joukossa.

Avainsana(t) Ivalon paliskunta, maastoruokinta, ruokintamenetelmät

<b>Author</b>	Virve Kumpula	<b>Year</b>	2012
<b>Commissioned by</b>	Porutaku project		
<b>Subject of thesis</b>	Reindeer forest feeding in the southern and central part of Ivalo reindeer herding co-operative		
<b>Number of pages</b>	57 + 3		

The subject of the thesis is Reindeer forest feeding in the southern and central part of the Ivalo reindeer herding co-operative. This thesis was commissioned by Industry development project of reindeer supplementary feeding, winter farming and transporting. The aim of this thesis is to clarify practices of reindeer forest feeding and the whole process in the southern and central part of Ivalo reindeer herding co-operative. The thesis deals with the profitability of feeding and what kind of things will enable the actions in the forest feeding in the southern and central part of Ivalo herding co-operative.

The material for the thesis was collected by theme interviews, five members of Ivalo reindeer herding co-operative were interviewed. The interviews were carried out in March 2012. This thesis is limited only to the southern and central part of Ivalo reindeer herding co-operative because in the northern part reindeer are not fed in the forest.

In the southern and central part of Ivalo herding co-operative there are about 5000 reindeer in forest feeding. Reindeer are fed in three different herds. Reindeer are fed by nine feeding groups. The most important months when reindeer are fed are March and April, during that time the feed is exported to the forest every day. The feed is exported to the forest in relation to the number of reindeer that each partner owns. Also the feeding turns depend of the number of reindeer.

Because of the large feeding unit, advantages can be achieved that include smaller costs and making time management easier and each member does not need to feed his/her reindeer every day. Reindeer get their main food from nature, which affects by lowering the required amount of feed and feed costs.

There are several things that enable reindeer forest feeding in the southern and central part of Ivalo herding co-operative. Tsarmitunturi separates the Herding co-operative's northern, southern and central parts. This enables a different kind of way to herd reindeer in different parts of the area. The members of the herding co-operative live in villages which are close to each other, so the distance to the feeding places is relatively the same length for each member. This is important because herders pay the feeding costs.

Reindeer winter feeding is normal nowadays and it affects the whole reindeer herding area. In this thesis the feeding method of Ivalo herding co-operative has been introduced. Members of the herding co-operative consider their feeding method the best of all the alternatives available.

**Key words** Ivalo Herding Co-operative, reindeer forest feeding, feeding methods

# SISÄLTÖ

<b>KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO.....</b>	<b>1</b>
<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>2</b>
<b>2 IVALON PALISKUNNAN PORONHOITOA.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 OLOSUhteista .....</b>	<b>4</b>
2.1.1 <i>Poronomistajat .....</i>	<i>4</i>
2.1.2 <i>Sijainti .....</i>	<i>4</i>
2.1.3 <i>Infrastruktuuri .....</i>	<i>5</i>
2.1.4 <i>Laidunalueet.....</i>	<i>6</i>
2.1.5 <i>Vasatuotto ja -kuolleisuus.....</i>	<i>9</i>
<b>2.2 MUUSTA MAANKÄYTÖSTÄ .....</b>	<b>11</b>
2.2.1 <i>Perustiedot.....</i>	<i>11</i>
2.2.2 <i>Metsätalous.....</i>	<i>11</i>
2.2.3 <i>Matkailu.....</i>	<i>12</i>
2.2.4 <i>Maatalous.....</i>	<i>13</i>
2.2.5 <i>Liikenne.....</i>	<i>13</i>
2.2.6 <i>Luonnonsuojelu.....</i>	<i>14</i>
<b>3 POROJEN RUOKINNASTA.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1 PERUSTIETOJA.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 RUOKINNASSA KÄYTETTÄVISTÄ REHUISTA .....</b>	<b>19</b>
<b>3.3 RUOKINNAN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA .....</b>	<b>21</b>
<b>3.4 RUOKINTAMENETELMISTÄ .....</b>	<b>23</b>
3.4.1 <i>Maastoruokinta.....</i>	<i>23</i>
3.4.2 <i>Paimennusruokinta.....</i>	<i>23</i>
3.4.3 <i>Tarharuokinta .....</i>	<i>24</i>
3.4.4 <i>Hätärुokinta.....</i>	<i>25</i>
<b>4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....</b>	<b>26</b>
<b>4.1 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA RAJAUS .....</b>	<b>26</b>
<b>4.2 TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄT .....</b>	<b>26</b>
<b>5 TUTKIMUSTULOKSET .....</b>	<b>29</b>
<b>5.1 MAASTORUOKINNASTA .....</b>	<b>29</b>
5.1.1 <i>Maastoruokinnan alkaminen.....</i>	<i>29</i>
5.1.2 <i>Ruokinnan aloitus vuosittain.....</i>	<i>29</i>
5.1.3 <i>Maastoruokintaprosessi.....</i>	<i>32</i>
5.1.4 <i>Ruokintapaikat .....</i>	<i>35</i>
<b>5.2 POROJEN REHUISTA .....</b>	<b>36</b>
5.2.1 <i>Perustiedot.....</i>	<i>36</i>
5.2.2 <i>Käytettävä rehu .....</i>	<i>37</i>
5.2.3 <i>Kokeillut rehut .....</i>	<i>38</i>
5.2.4 <i>Rehuntekokoneet.....</i>	<i>38</i>
<b>5.3 POROJEN RUOKINTAAN VAIKUTTAVISTA ASIOITA JA RUOKINNAN VAIKUTUKSIA ...</b>	<b>39</b>
5.3.1 <i>Porojen ohjaus .....</i>	<i>39</i>
5.3.2 <i>Sään vaikutus ruokintaan .....</i>	<i>40</i>
5.3.3 <i>Ruokinnan hyödyt sekä haitat.....</i>	<i>40</i>
5.3.4 <i>Peuravasan pyynti.....</i>	<i>43</i>
<b>6 TULOSTEN TARKASTELU .....</b>	<b>45</b>
<b>6.1 TOIMINNAN ARVIOINTIA .....</b>	<b>45</b>
6.1.1 <i>Yleinen toiminta.....</i>	<i>45</i>
6.1.2 <i>Kustannuksiin ja tuottoon vaikuttavat tekijät .....</i>	<i>47</i>
<b>6.2 TOIMINNAN MAHDOLLISTAVIA ASIOITA.....</b>	<b>49</b>

<b>7 POHDINTA .....</b>	<b>51</b>
<b>LÄHTEET.....</b>	<b>53</b>
<b>LIITTEET.....</b>	<b>57</b>

## KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1. Ivalon paliskunnan sijainti kartalla (mukaillen Nieminen – Törrönen 2003, 5)	5
Kuvio 2. Infrastruktuurin peitto- ja vaikutusalueet (Kumpula ym. 2009, 26)	6
Kuvio 3. Ivalon paliskunnan laidunalueet (mukaillen Kumpula – Colpaert – Kumpula – Nieminen 1997)	7
Kuvio 4. Radiomerkittyjen vasojen yleistetty kuolinsyyjakauma Ivalon paliskunnassa vuosina 1999 – 2001 (Maijala ym. 2002, 56.)	11
Kuvio 5. Kolaripaliskunnat harmaalla, tiestö ja pahimmat tieosuudet mustalla (Nieminen 2012, 31)	14
Kuvio 6. Ruokinnan kokonaiskustannukset poromäärän kasvaessa (Jänkälä 2009, 47)	18
Kuvio 7. Ruokintakustannukset euroa/poro poromäärän kasvaessa (Jänkälä 2009, 46)	18
Kuvio 8. Kerttujärven, Tolosen ja Luton ruokinta-alueet (mukaillen Jänkälä 2012)	30
Taulukko 1. Rehunjakovuorot eri tokkiin	31
Taulukko 2. Poron ravinnonsaanti ruokintakaudella	32
Kuvio 9. Muovien ja verkkojen poisto, rehujen lastaus	33
Kuvio 10. Rehun levitys maastoon	34
Kuvio 11. Esimerkki yhden päivän ruokintakierroksesta Kerttujärven ruokinta-alueella	36
Kuvio 12. Peuravasan pyynti	43

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyöprojektini lähti liikkeelle joulukuussa 2011, kun mietimme siskoni Henna Kumpulan kanssa opinnäytetyön tekemistä jollain tapaa yhdessä. Henna Kumpula opiskeli Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa medianomiksi. Opinnäytetyön tekeminen oli meille molemmille sillä hetkellä ajankohtaista. Ajatuksena oli, että suorittaisimme haastattelun, jonka sisällöstä tulisi osa opinnäytetyötäni. Henna Kumpula kuvaisi haastattelun ja se tulisi olemaan osa hänen opinnäytetyötään.

Keskustelin ohjaavan opettajani, Porutaku-hankkeen asiantuntijan Veikko Maijalan kanssa opinnäytetyön yhdessä tekemisestä. Opinnäytetyön oli määrä liittyä porotalouteen. Päädyimme valitsemaan aiheeksi Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan porojen maastoruokinnan. Ivalon paliskunta muodostuu kahdesta eri alueesta; pohjoisosasta sekä etelä- ja keskiosasta. Paliskunnan etelä- ja keskiosissa poroja ruokitaan maastoon, joten opinnäytetyössä keskityttiin paliskunnan kyseisiin osiin. Etelä- ja keskiosaa käsiteltiin työssä yhteneväisenä alueena.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan porojen maastoruokinnan hyviä käytänteitä ja mahdollisesti myös huonoja ja toimimattomia ratkaisuja. Lisäksi selvitettiin etelä- ja keskiosan maastoruokintaprosessi ja pohdittiin yhteistyön vaikutusta ruokinnan kannattavuuteen. Tuloksissa tarkasteltiin sitä, millaiset asiat mahdollistavat Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan toiminnan maastoruokinnassa.

Aiemmin mainittu Porutaku-hanke toimi opinnäytetyöni toimeksiantajana. Hankkeen tavoitteena oli muun muassa mallintaa porojen ruokinnan hyvät toimintatavat ja kartoittaa olemassa olevia lisäruokintamalleja (Porutaku 2012). Opinnäytetyöni vastasi hankkeen tavoitteita.

Ivalon paliskunta sopi hyvin esimerkkipaliskunnaksi, koska etelä- ja keskiosassa paliskuntaa maastoruokinta on säännöllistä ja jokavuotista. Maastoruokinta on kannattavampaa kuin tarharuokinta, mikäli porokarjan koko on suuri (Jänkälä 2009, 47). Usein yksittäinen poromies ei halua ottaa riskiä ja ruokkia porojaan yksin maastoon huonoista vuosista ja pedoista



johtuen. Yleisesti tokkakuntatoiminta on melko vähäistä ja yhteistyöhön pystyvän ryhmän löytyminen on haasteellista (Magga-Hetta – Vaara 2000, 86). Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa ruokinta ja yhteistyö kuitenkin toimivat.

Opinnäytetyöni rakenne koostuu viitekehyksestä eli teoriaosuudesta. Viitekehukseen olen valinnut kaksi päälukua. Teoriaosuuden jälkeen esittelen tutkimusaineiston ja tutkimusmenetelmät, joiden jälkeen alkaa varsinainen selvitys. Selvitys koostuu tutkimustuloksista ja tulosten tarkasteluista. Työn viimeinen osa on pohdinta, joka kokoaa työn yhteen.

Työni viitekehysten ensimmäiseen lukuun olen koonnut perustietoja poronhoidosta sekä Ivalon paliskunnasta. Selkeytän Ivalon paliskunnan olosuhteita ja toimintaympäristöä, jotta lukija saisi vertailupintaa esimerkiksi oman paliskuntansa toimintaan. Toisessa luvussa käsittelen porojen ruokintaa, ruokinnan ympäristövaikutuksia, ruokinnassa käytettäviä rehuja ja eri ruokintamenetelmiä.

Tutkimusaineistona käytin haastattelumateriaalia, jonka keräsin viideltä Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokintaan osallistuvilta poronhoitajalta. Haastateltavat valitsin harkinnanvaraisella otannalla. Tutkimusmenetelmänä oli teemahaastattelu, joka toteutettiin yksilöhaastatteluina. Haastattelut toteutettiin maaliskuussa 2012 viikolla kymmenen.

Työn varsinaisessa selvityksessä eli tutkimustuloksissa käsittelen Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokintaa. Tutkimustuloksissa tulee esille myös ruokintaan vaikuttavia asioita, käytettyjä rehuja, rehun korjuuta ja ruokinnan hyötyjä sekä haittoja. Tulosten tarkastelussa pohdin viitekehysten ja selvitykseni yhteneväisyyksiä sekä eroavaisuuksia. Lisäksi tarkastelen toiminnan mahdollistavia asioita sekä kehitysideoita. Pohdintaosiossa kokoan työni yhteen ja esitän jatkotutkimusehdotuksia.

## 2 IVALON PALISKUNNAN PORONHOITOA

### 2.1 Olosuhteista

#### 2.1.1 Poronomistajat

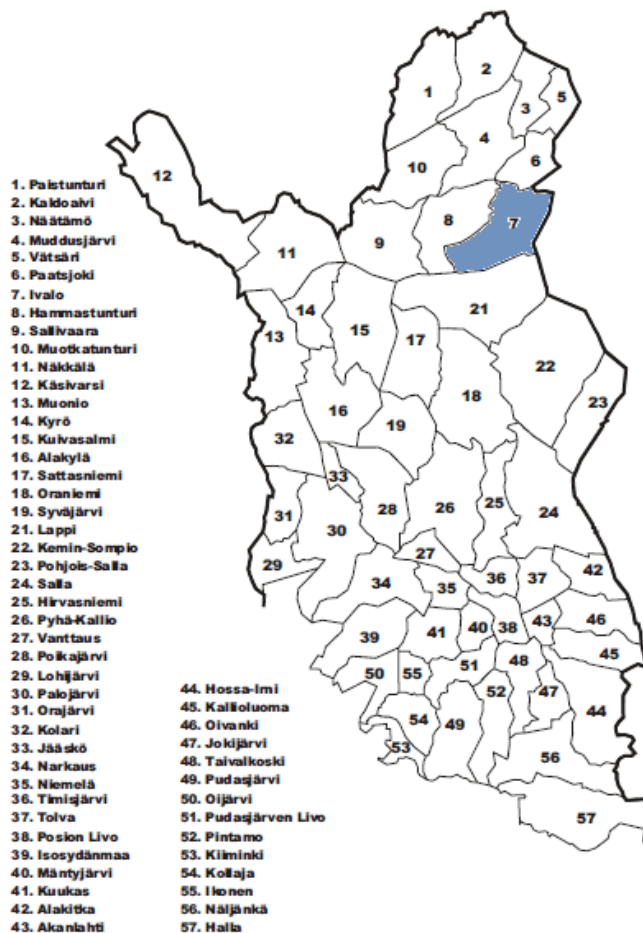
Ivalon paliskunnassa on 109 poronomistajaa. Nuorten porotalouden- ja muiden luontaiselinkeinonharjoittajien aloitustukia myönnettiin neljä Inarin kunnan alueelle vuonna 2011. Porotaloustukihakemuksia tehtiin 159 kappaletta Inarin kunnassa vuonna 2011. (Paliskuntain yhdistys 2012, 24, 30.)

Ivalon paliskunnan poronomistajista suurin osa on miehiä, kuten myös Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa tapahtuvaan maastoruokintaan osallistuvista poronhoitajista. Maastoruokintaan osallistuvien poronomistajien keski-ikä on 40 – 60 vuotta. Myös tätä nuorempaa sukupolvea on ruokinnassa mukana. Paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 6000 poroa. (Kumpula 2012a; Paliskuntain yhdistys 2012, 24, 30.)

Osa Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokintaan osallistuvista poronhoitajista on osakkaana myös Ivalojoen Poro Oy:ssä. Ivalojoen Poro Oy on Tolosessa toimiva 20 poronhoitajan yritys. Yritys on perustettu vuonna 2007. Ivalojoen Poro Oy hoitaa poronhoidon, teurastuksen, leikkaamisen ja jatkojalostamisen itse. Yrityksellä on siis merkittävä yhteistyötä lisäävä vaikutus Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan poronhoitajien keskuudessa. (Kumpula 2012a.)

#### 2.1.2 Sijainti

Ivalon paliskunnan kokonaispinta-ala on 2884 neliökilometriä. Paliskunnan pohjoisraja kulkee Inarin järveä pitkin ja itärajana on valtakunnan rajaa myötäilevä esteita. Etelässä rajana on paikoin Ivalon ja Sodankylän kuntien rajaa myötäilevä Ivalon ja Lapin paliskunnan välinen raja-aita. Lännessä paliskunta rajoittuu Ivalon ja Hammastunturin paliskunnan väliseen raja-aitaan, joka myötäilee Ivalojokea lähes Ivalon kylälle saakka. Kuviossa 1. on esitetty Ivalon paliskunnan rajat ja sijainti poronhoitoalueella. (Kumpula – Colpaer – Nieminen 2003, 5.)



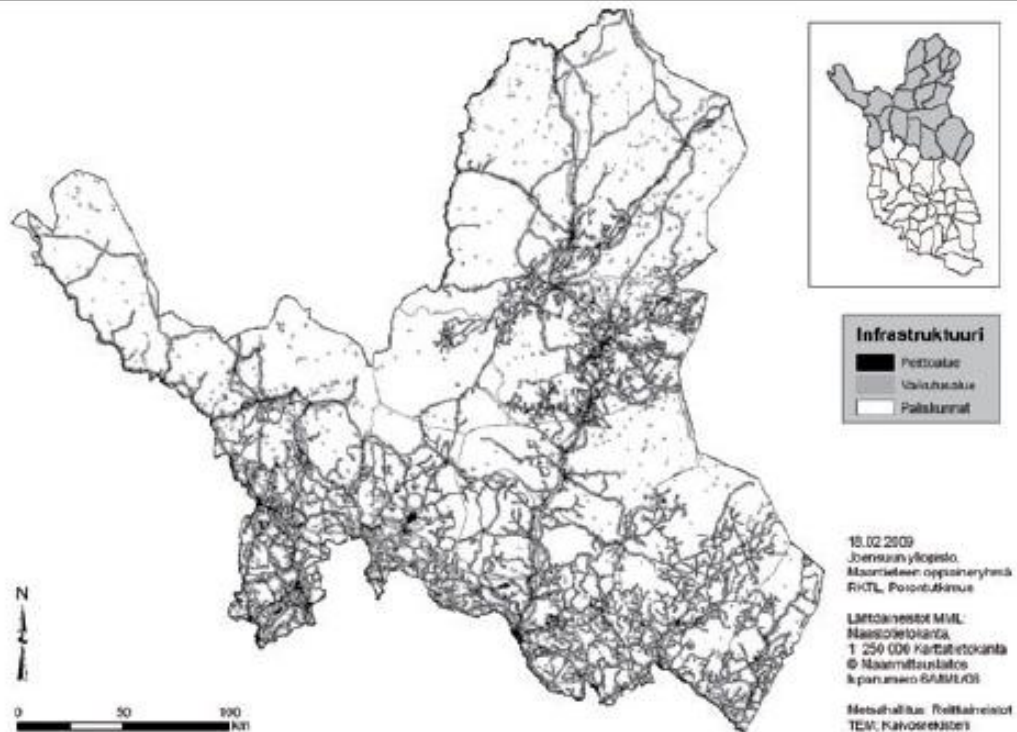
Kuvio 1. Ivalon paliskunnan sijainti kartalla (mukaillen Nieminen – Törrönen 2003, 5)

Ivalon paliskunta sijoittuu poronhoitoalueella poronhoidon erityisalueelle ja samalla saamelaisalueelle. Paliskunnan metsät ovat Metsä-Lappiin kuuluvina tyypillisesti karua ja kuivaa mäntymetsää. Kuusikoita paliskunnassa on vain vähän ja ne sijoittuvat Tsarmitunturin alueelle. Osa Tsarmitunturin erämaa-alueesta kuuluukin osittain Ivalon paliskuntaan. Lisäksi Urho Kekkonen kansallispuistosta ja Hammastunturin erämaa-alueesta osa kuuluu paliskunnan alueisiin. (Kumpula ym. 2003, 5.)

### 2.1.3 Infrastrukturi

Ivalon paliskunnan läpi kulkee valtatie 4, jonka varrella oleville kylille asutus on pääasiallisesti keskittynyt. Maastoruokintaan osallistuvat poronhoitajat asuvat enimmäkseen Tolosen, Törmäsen ja Ivalon kylissä. Näiden kylien lisäksi Ivalon paliskunnan alueella on monia muita kyliä, joiden yhteenlaskettu peitto- ja vaikutusalue on todella laaja. Paliskunnan alueella myös tiestö on runsas.

Kuviossa 2. näkyvät edellä mainitut infrastruktuurin peitto- ja vaikutusalueet. Paliskunnan lounais- ja itäosaan jää suhteellisen laajat yhtenäiset alueet, joita erottaa valtatie 4. Lounais- ja itäosassa on runsaasti metsäautoteitä, mutta ne eivät ole käytössä talvisin. (Kumpula 2012a.)



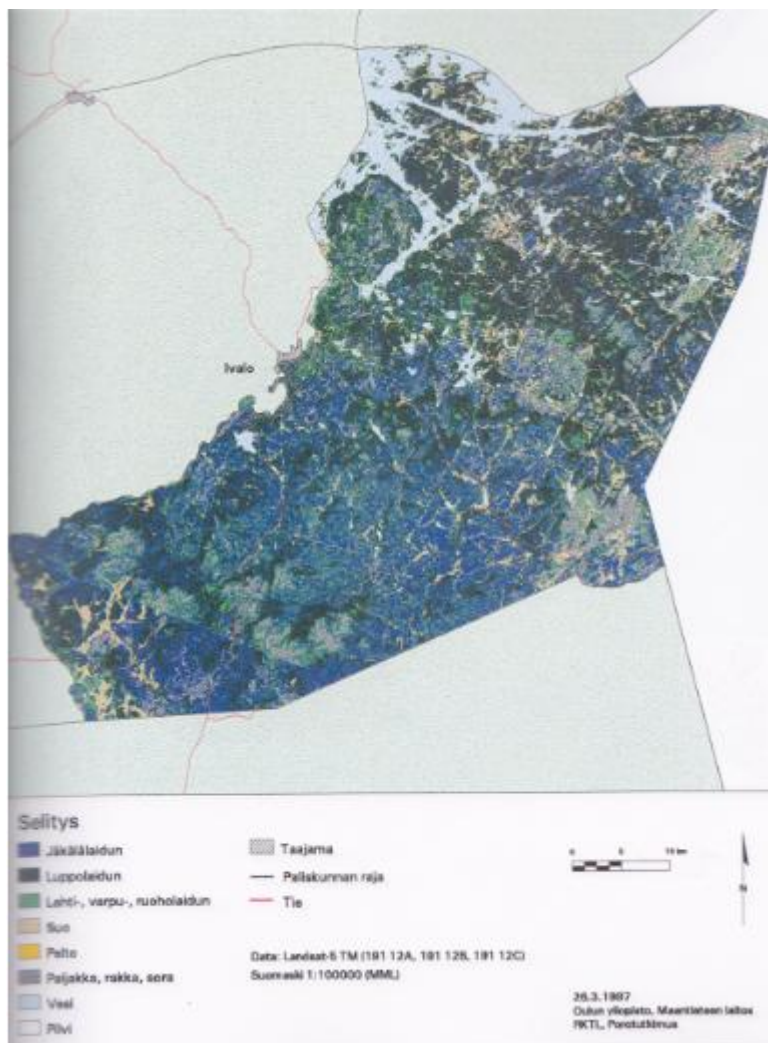
Kuvio 2. Infrastruktuurin peitto- ja vaikutusalueet (Kumpula ym. 2009, 26)

#### 2.1.4 Laidunalueet

Laitumet ovat keskeinen tuotantotekijä poronhoidossa. Laitumet ovat perusta, jolle elinkeinon tuotto rakentuu. Taloudellisesti ajateltuna laitumet ovat pääomaa, joka kykenee uusiutumaan itsestään. Kestävällä laidunten käytöllä porojen ravinto on käytännössä vuodesta toiseen ilmaista. Laidunten uusiutuminen on kuitenkin hidasta ja poromäärien vähentäminen kestäväälle tasolle kaventaa poronhoitajien toimeentuloa. Myös metsätalous, matkailu, kaivostoiminta, rakentaminen ja muut maankäyttömuodot toimivat porotalouden kanssa samoilla alueilla ja vaikuttavat laidunten kulumiseen. Näin ollen lisäruokinta tulee yleistymään ja muuttumaan intensiivisempään suuntaan. Kehityssuunnan päätepisteessä porot elävät lähes koko talven lisäruokinnan varassa. (Kemppainen – Nieminen – Rekilä 1997, 104; Kumpula ym. 2009, 36.)

Ivalon paliskunta muodostuu kahdesta erilaisesta laidunalueesta. Alueiden metsien ikärakenne ja jäkälälaidunten määrä poikkeavat toisistaan selvästi.

Luppolaidunten eli vanhojen metsien osuus metsämaan alasta pohjoisosan laidunalueilla on huomattavasti suurempi (52 %) kuin paliskunnan etelä- ja keskiosassa (31 %). Jäkälälaidunten eli kuivien ja karujen kankaiden osuus kangasmaan alasta on etelä- ja keskiosan laidunalueella on taas suurempi (42 %) kuin pohjoisosan laidunalueella (15 %). Soiden osuus kokonaismaa-alasta on pohjoisosan laidunalueella 12 prosenttia ja etelä- ja keskiosan laidunalueella kymmenen prosenttia. (Kumpula ym. 2003, 14). Kuviossa 3. on esitettyä Ivalon paliskunnan laidunalueet.



Kuvio 3. Ivalon paliskunnan laidunalueet (mukaihen Kumpula – Colpaert – Kumpula –Niemenen 1997)

Liitteissä 1. ja 2. näkyvät Ivalon paliskunnan laitumien lisäksi myös muut poronhoitoalueen pohjoisosan paliskunnat. Lisäsin kartat liitteiksi, jotta saadaan vertailupintaa eri paliskuntien laitumien kesken. Liitteessä 1. on esitetty Porolaidunten pääluokat vuosien 2005 – 2008 laidunten

inventoinnissa. Liitteessä 2. Laidun- ja habitaattiluokitus vuosien 2005 – 2008 laidunten inventoinnissa erottuvat puuston ikärakenne eriteltynä kuivilla ja karuilla kankailla sekä kuivahkoilla ja tuoreilla kankailla. Liitteestä 2. erottuvat myös tunturialueet, joita on pääosin Ivalon paliskunnan eteläosassa ja Tsarmitunturin alueella.

Ivalon paliskunnan eteläosan tunturialueille ulottuu myös osa Urho Kekkosen kansallispuistoa. Ivalon paliskunnan alueelle ulottuva kansallispuiston pohjoisosassa on pääasiassa jäkälälaidunta. Urho Kekkosen kansallispuiston osuus Ivalon paliskunnasta on vain neljä prosenttia, mutta kansallispuiston osa on kuitenkin Ivalon paliskunnalle tärkeää vasonta-alueita. Keväisin porot saavat vasoa rauhassa, kun puiston alueella ei ole turisteja. (Nieminen 2008, 42.)

Talvilaitumeksi kansallispuistosta ei silti ole, koska talvella Saariselän latureitit ja muu turismi häiritsevät poroja. Keväällä porot suosivat puiston alueella avotuntureita, paljakoita, tunturikoivikoita, vanhoja mäntymetsiä ja suoalueita. Kesäaikaan kansallispuiston alueella laiduntaa 200 – 300 poroa, lähinnä uroksia. Syksyllä alueella laiduntaa 200, ja keväällä vasonta-aikaan noin 1000 poroa. (Nieminen 2008, 42.)

Kaiken kaikkiaan paliskunnan etelä- ja keskiosassa porojen laidunnusta voidaan enemmän ohjata kuin pohjoisosassa. Sillä etelä- ja keskiosassa porojen laidunnusta ohjataan maastoon tapahtuvan lisäruokinnan avulla, silti porot hankkivat pääosan ravinnostaan talvisin luonnosta. Pohjoisosassa paliskuntaa poroja ei ruokita maastoon. (Kumpula ym. 2003, 5.)

Myös **lumiolosuhteet** vaikuttavat porojen laiduntamiseen. Lumiolosuhteet ovat poroille helpommat keskimääräistä alempana sijaitsevilla laitumilla, joilla porot pääsääntöisesti laiduntavat talvikuukausina. Lumiolosuhteet ovat vaikeimmat maaliskuussa. Poroille erityisen tärkeitä alueita ovatkin alempana sijaitsevat laitumet, joissa poron on helpoin hankkia talvella ravintoa. (Kumpula ym. 2003, 32.)

Metsämaan kehitysluokkien välillä lumiolosuhteissa ei kuitenkaan ole suurta eroa. Alkupalvesta lumi on ohuinta taimikossa sekä varttuneissa ja vanhoissa metsissä (ks. Liite 2.). Paksumpaa lumi on alkupalvesta hakkuualueilla ja nuorissa metsissä. Myöhemmin talvella selviä tilastollisia eroja ei ole havaittu metsikön kehitysluokkien välillä. Suurempi merkitys on alueella ja sen korkeudella kuin metsämaan kehitysluokilla. Mitä korkeammalla alue sijaitsee meren pinnasta, sitä syvempää, kovempaa ja tiheämpää lumi on. Todennäköisesti korkeammalla sijaitseville alueille lumi tulee ensimmäisenä ja sulaa viimeisenä. Usein korkeat alueet vetävät puoleensa sadepilviä, jolloin niille sataa koko talven enemmän lunta kuin alavammille maille. (Kumpula ym. 2003, 32, 35.)

Lisäruokinnalla voidaan ohjata poroja alueille, joilla poro ei lumen paksuudesta johtuen muuten kaivaisi. Lisäruokinnalla on suuri merkitys porojen ravinnonsaannin turvaamiseksi poikkeuksellisen lumisina talvina. (Kumpula ym. 2003, 35.)

#### 2.1.5 Vasatuotto ja -kuolleisuus

Vasojen määrä ja vasojen teuraspainot vaikuttavat suoraan poronostajan tuloihin. Seuraavissa kappaleissa kerron teuraspainoihin vaikuttavia tekijöitä sekä mitkä asiat vaikuttavat syntyvien vasojen määrään ja vasaprocenttiin. Vasaprocentilla tarkoitetaan vasojen lukumäärää sataa vaadinta kohti syys-erotuksissa luetuista poroista (Maa- ja metsätalousministeriö 2012, 4).

Vasan syksyiseen painoon vaikuttaakin muun muassa vaatimen ikä. Nuorten vaadinten (2 – 3 -vuotiaat) vasat ovat syksyllä kevyempiä kuin vanhempien vaatimien (4-vuotiaat ja vanhemmat). Paliskuntain yhdistyksen koeporotartalla painavimmat vaatimet vasoivat aikaisemmin ja niille syntyi painavampia vasoja kuin kevyemmille vaatimille. Hyväkuntoisilla vaatimilla on seuraavana syksynä painavampia vasoja kuin huonompikuntoisilla. Aikaisemmin ja painavampina syntyneet vasat painoivat syksyllä enemmän kuin myöhemmin ja kevyempänä syntyneet vasat. (Maijala – Norberg – Kumpula – Nieminen 2002, 53 – 54.)

Vasojen syksyisellä painolla on tärkeä merkitys, koska poronhoitajien pääasiallinen tulonlähde on vasoista saatava liha. Erotukset olisivat hyvä ajoittaa loka-marraskuulle, kun tavoitteena on saada korkeita vasojen teuraspainoja. Aikaisemmin pidettävät erotukset vähentävät myös laidunten kulumista. Paliskuntien väliset erot teuraspainoissa johtuvat eroista ruokinnan määrässä. Myös kesälaitumien määrä ja laatu vaikuttavat teuraspainojen eroihin eri paliskunnissa. (Maijala ym. 2002, 53 – 54.)

Korkeiden teuraspainojen lisäksi poronhoitajien toimeentuloa nostaa syntyvien vasojen määrä. Korkea vaadinten tiinehtymisprosentti on yhteydessä syntyvien vasojen määrään. Vaadinten tiinehtymiseen vaikuttavat ikä, kunto ja paino. Vanhemmat vaatimet tiinehtyvät paremmin kuin nuoret (2 – 3 - vuotiaat), heikkokuntoiset tai kevyet vaatimet. Vuonna 2000 ultraäänitutkimuksen perusteella Ivalon paliskunnan tutkimusvaadinten tiineysprosentti oli 97,4, kahdeksan paliskunnan keskiarvon ollessa 93 prosenttia. (Maijala ym. 2002, 28, 53 – 54.)

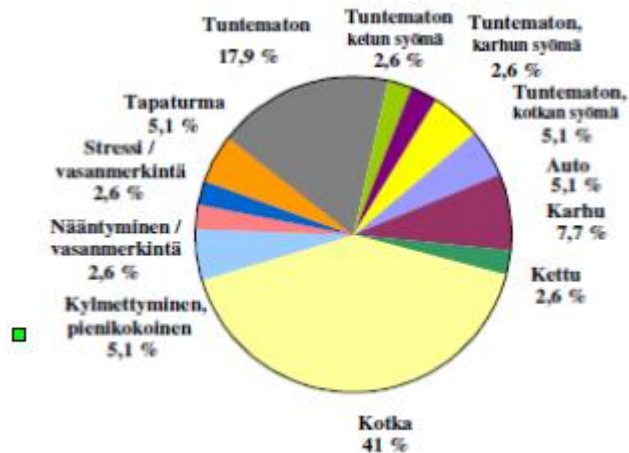
Syntyvien vasojen määrällä on vaikutus vasaprocenttiin. Korkea syntyvien vasojen määrä mahdollistaa korkean vasaprocentin. Kuitenkin sää- ja laidunolosuhteet sekä pedot vaikuttavat vasojen määrään laskevasti, jolloin erotuksien alkaessa on vasojen määrässä tapahtunut hävikkiä. Ivalon paliskunnassa vasaprocentti oli poronhoitovuonna 2010 – 2011 65 prosenttia, joka on kaksi prosenttia poronhoitoalueen keskiarvoa korkeampi. Keskimääräinen vasaprocentti vuosina 1990 – 2000 oli Ivalon paliskunnassa 70,2 prosenttia. (Maijala ym. 2002, 31; Paliskuntain yhdistys 2012, 25.)

Pedot vaikuttavat siis vasaprocenttiin laskevasti. Eri petojen tappamina löydettyjä poroja vuonna 2011 oli 103 kappaletta Ivalon paliskunnassa. Karhun tappamia poroja oli 18 kappaletta ja suden 55 kappaletta. Ahma oli tappanut 11 poroa, ilves 18 poroa ja yhden poron oli tappanut suurpeto, jota ei voitu tunnistaa. (Mavi 2012, 27.)

Maapetojen lisäksi myös kotka aiheuttaa hävikkiä porokarjassa. Eliömaantieteellisesti Ivalon paliskunta kuuluu Inarin Lappiin. Vuonna 2011 Inarin Lapis- sa oli maakotkan tunnettuja reviierejä 85 kappaletta. Viimeisen viiden vuoden



aikana asuttuna oli 72 reviiiriä. (Ollila, T. 2011.) Kuviosta 4. voidaan havaita kotkan merkittävyys vasojen kuolleisuuteen, vaikka vuoden 2011 aikana ei löydettykään yhtään kotkan tappamaa poroa.



Kuvio 4. Radiomerkittyjen vasojen yleistetty kuolinsyyjakauma Ivalon paliskunnassa vuosina 1999 – 2001 (Maijala ym. 2002, 56.)

## 2.2 Muusta maankäytöstä

### 2.2.1 Perustiedot

Porotaloudella on runsaasti liittymäkohtia muihin elinkeinoihin ja maankäyttömuotoihin (Kempainen – Kettunen – Nieminen 2003, 38). Poronhoitoa voidaan harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- ja hallintasuhteista riippumatta poronhoitolain mukaan (Poronhoitolaki 1990).

Muun maankäytön vaikutuksia ovat muun muassa porolaidunten väheneminen ja laidunten pirstoutuminen. Paliskuntien porojen laidunkierto on muulla maankäytöllä voi olla vaikutuksia laidunnuspaineen siirtyessä paliskunnan muihin osiin. Lisäksi muusta maankäytöstä aiheutuu monia muita vaikutuksia porotaloudelle. (Ollila, A. 2011, 1.)

### 2.2.2 Metsätalous

Metsä- ja porotalous käyttävät suurelta osin samoja maantieteellisiä alueita. Erilaiset suojelualueet muodostavat kuitenkin poikkeuksen, koska niillä metsätalouden toimenpiteitä on joko rajoitettu tai ne on kielletty kokonaan. (Metsäkeskus 2008, 7.)

Metsätaloudella onkin monenlaisia vaikutuksia porotalouteen. Porojen ravintokasveja häviää poistettavien puiden mukana sekä kasvillisuus muuttuu maanpinnan mekaanisen kulumisen sekä valaistus- ja kosteusolosuhteiden muutosten vuoksi. Hakkuutähteet ja kannot vaikuttavat sekä porojen ravinnonhankintaan että poronhoitotöihin. Hakkuut muuttavat myös lumi- ja tuuliolosuhteita, joka vaikuttaa taas porojen kaivamiseen. (Metsäkeskus 2008, 12, 14.)

Silti esimerkiksi harvennushakkuilla on positiivisiakin vaikutuksia poroille ja poronhoitotöille. Lisääntynyt valoisuus parantaa jäkälän kasvua. Näkyvyyden paraneminen helpottaa poronhoitotöitä ja lisää alueen viihtyvyyttä poron kannalta. Metsäautotiet toisaalta vaikeuttavat porojen liikkumista ja pirstovat laitumia. Tiet kuitenkin helpottavat esimerkiksi lisäruokintaa ja porojen etsintää. (Metsäkeskus 2008, 12, 14.)

Ivalon paliskuntaan metsätaloudella on suuri vaikutus, koska suuri osa Inarin kunnan metsätalousalueesta sijaitsee Ivalon paliskunnan alueella. Näin ollen metsäautotieverkosto on paliskunnan alueella tiheä. Metsätalous on ollut kauan voimakasta Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa, joten vallitsevin laiduntyyppi metsämaalla on eri-ikäiset taimikot. Pohjoisosassa paliskuntaa hakkuut eivät ole olleet yhtä voimakkaita. (Kumpula ym. 2003, 5.)

### 2.2.3 Matkailu

Matkailusta aiheutuu häiriötä poronhoidolle lähinnä vasoma-aikana ja liikenteen lisääntymisen kautta. Matkailusta on porotaloudelle myös hyötyä, koska matkailijat ostavat porotuotteita. Lisäksi usea poronomistaja on saanut matkailusta uuden tulonlähteen poromatkailun parista. (Kemppainen ym. 2003, 39.)

Kuten kappaleessa 2.1.4 mainitsin, ei Urho Kekkosen kansallispuistosta ole talvilaitumeksi Saariselän matkailukeskuksen takia. Matkailun latureitit, kelkkareitit ja muut tieyhteydet haittaavat poronhoitoa puiston alueella. Turisteista aiheutuu häiriötä poroille Ivalon paliskunnassa myös Urho Kekkosen kansallispuiston ulkopuolella. (Nieminen 2008, 42.)

#### 2.2.4 Maatalous

Maatalous ja porotalous ovat toisaalta toisiaan tukevia elinkeinoja, sillä osa poronhoitajista harjoittaa myös maataloutta. Eteläisellä poronhoitoalueella poronhoito on yleisesti maatilatalouden sivuelinkeino. Porotalous on myös huomattava maatalouden tuotosten käyttäjä, koska suuri osa poroista on nykyisin talviruokinnan piirissä. (Kemppainen ym. 2003, 39.)

Talvisin porot kuitenkin hakeutuvat viljelyksille helposti saatavan ravinnon ääreen. Tällöin paliskunta on velvollinen korvaamaan porojen viljelyksille aiheuttamat vahingot ja rakentamaan tarvittaessa suoja-aitoja. (Kemppainen ym. 2003, 39.)

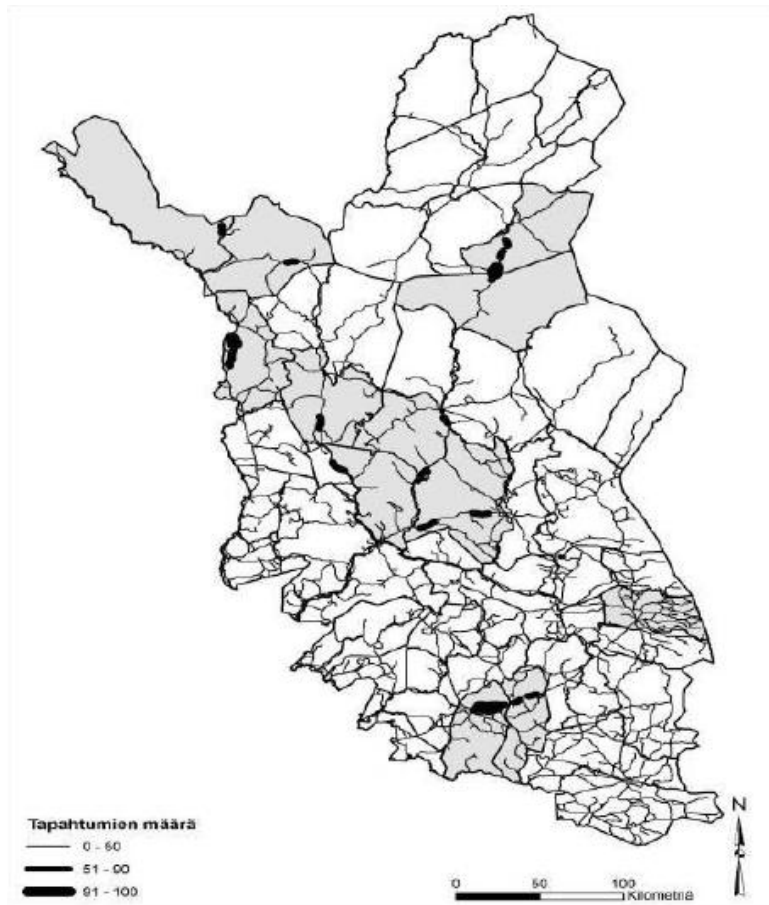
Inarin kunnan alueella oli toimivia maidontuotantotiloja kuusi kappaletta kiintiökaudella 2011/2012 (Tilastokeskus 2012). Vuonna 2010 Inarin kunnassa oli 33 kappaletta maatalous- ja puutarhayrityksiä (Matilda Tilastolaari 2012). Maataloutta on Ivalon paliskunnan alueella vain vähän, joten se ei vaikuta merkittävästi paliskunnan poronhoitoon. Maatalouden vähetessä peltoja on kuitenkin jäänyt käyttämättömäksi, joten peltoja hyödynnetään poron rehunteossa. (Kumpula 2012a.)

#### 2.2.5 Liikenne

Porotalouden ehkä merkittävin muuhun maankäyttöön liittyvä kytkentä on porojen menehtyminen liikenteessä. Vuosittain tuhansia poroja jää junan ja auton alle, mistä aiheutuu huomattavia kustannuksia. Alueelliset erot liikennevahinkojen määrissä ovat suuret, pohjoisella poronhoitoalueella vahinkojen määrä jää yleisesti vähäiseksi. (Kemppainen ym. 2003, 40.)

Ivalon paliskunta muodostaa kuitenkin poikkeuksen liikennevahingoissa, sillä Ivalon paliskunta kuuluu pahimpiin porokolaripaliskuntiin. Ivalon paliskunnassa kuoli maanteillä yhteensä 622 poroa vuosina 2005 – 2009. Vuodessa maanteillä kuoli keskimäärin 124 poroa. Vuonna 2011 Ivalon paliskunnassa auton alle jääneitä poroja oli 134 kappaletta. (Kumpula ym. 2003, 5; Nieminen 2012, 30 - 31; Paliskuntain yhdistys 2012, 28.)

Kuviossa 5. on esitetty pahimmat porokolaripaliskunnat, joihin myös Ivalon paliskunta kuuluu. Yksi pahimmista tieosuuksista porokolarien osalta sijoittuu Ivalon paliskunnan alueelle valtatielle 4.



Kuvio 5. Kolaripaliskunnat harmaalla, tiestö ja pahimmat tieosuudet mustalla (Nieminen 2012, 31)

Valtatien 4 pahin tieosuus sijaitsee Kiilopään tienhaaran ja Tolosen tienhaaran välillä. Valtatie 4:n lisäksi paliskunnan halki kulkevat kantatie 91 Akujärveltä Raja-Jooseppiin ja seututie 969 Ivalosta Nellimiin. Paliskunnassa on maanteitä kaiken kaikkiaan noin 195 kilometriä. Nykyinen poronhoito käyttää tiestöä runsaasti apunaan poronhoidossa. (Kumpula ym. 2003, 5; Nieminen 2012, 31 – 33.)

### 2.2.6 Luonnonsuojelu

Luonnonsuojelua on pidettävä poronhoidon kannalta kilpailevana maankäyttömuotona. Laidunten kuluminen on ristiriidassa luonnon alkuperäisenä säilymisen suhteen. (Kempainen ym. 2003, 40.)

Luonnonsuojelulla turvataan tärkeä vasonta-alue Ivalon paliskunnassa. Kansallispuiston säännöt ohjaavat moottorikäyttöisten ajoneuvojen reittitarpeet metsätalousalueelle, jossa ajoneuvot aiheuttavat ongelmia porojen laiduntamiselle. (Nieminen 2008, 42.)

### 3 POROJEN RUOKINNASTA

#### 3.1 Perustietoja

**Ravinnontarve** on tärkeä osa poron ruokinnan suunnittelua. Ravinnossa tulee olla riittävästi energiaa, valkuaista, kivennäis- ja hivenaineita ja vitamiineja. Ravinnontarpeeseen ruokinnassa vaikuttavat poron koko, tuotanto ja sääolosuhteet. Porot voidaan ruokinnallisesti jakaa aikuisiin ja edellisen kevään vasoihin. Porojen ruokinnan tavoitteena on, että poro selviää talven yli menettämättä liiaksi kudoksiaan ja vaarantamatta kohdussa olevaa sikiötä. (Maijala 1998b, 111.)

Vaatimen ravinnontarve onkin 1,1 rehuyksikköä vuorokaudessa (ry/vrk). Vaatimen saadessa kyseinen rehuyksikkö määrä vuorokaudessa, päästään ruokinnan taloudellisuuden ja vaatimen kunnon kannalta parhaimpaan lopputulokseen. Vaikka talvilaidunten kunto olisi hyvä, pelkällä luonnonlaitumella olevien vasojen ja vaadinten paino laskee. Luonnonlaitumilla vaatimet ja vasat joutuvat kuluttamaan omia kudoksetaan ja ne laihtuvat. Tarhassa kantavat vaatimet tulevat toimeen niukallakin ruokinnalla (0,7ry/vrk), mikäli ruokinta on säännöllistä ja huolellista. Vapaassa ruokinnassa vaatimet kuluttavat keskimäärin 1,5 ry/vrk. Vapaassa ruokinnassa olevien vaadinten painot ovat muita ryhmiä korkeammat ja paino nousee kevättä kohti. Myös vapaalla ruokinnalla olleiden vaadinten vasojen syntyä-, kesä- ja syksypainot ovat korkeammat. Kun taas normaaliruokinnassa (1,1 ry/vrk) ja niukassa ruokinnassa vaadinten painot ovat hieman alhaisemmat tai pysyvät lähes muuttumattomina. Edelliskevään vasa tarvitsee 0,7 ry/vrk tullakseen toimeen talvisin. (Heiskari – Nieminen 1990, 23 – 24; Maijala 1998b, 111.)

**Porojen talvinen lisäruokinta** on yleistynyt nopeasti 1960-luvulta lähtien. Eteläiseltä poronhoitoalueelta lisäruokinta on levinnyt pohjoiseen ja on yleinen käytäntö lähes kaikkialla. Ruokinnan lisäksi työtä vaatii myös rehun valmistus. Ruokinnassa käytettäviä rehuja on pääasiassa jäkälä, heinä, säilörehu, teollinen täysrehu, korte ja lehdekset. Ruokintaa voidaan harjoittaa joko maastoon tai tarhaan. (Kempainen ym. 1997, 97; Maijala 1998b, 112; Åhman – Danell 2001, 14.)

Lisäruokinnan yleistyessä onkin tärkeää huomioida sen vaikutukset poronhoitoon. Lisäruokinnalla on sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia poronhoitoon, ruokintamenetelmästä riippumatta. Porojen lisäruokinnalla poronhoidon tuotosta voidaan lisätä suuremman poromäärän, paremman vasatuoton ja korkeampien teuraspainojen kautta. Lisäksi lisäruokinta vakaannuttaa toimintaa ja alentaa kiinteitä yksikkökustannuksia. Negatiivisina puolina lisäruokinnassa on sen kielteinen vaikutus poronlihan imagoon ja lisäruokinnan suuret kustannukset. Ruokinta myös heikentää elinkeinon sidettä luontoon. (Kemppainen – Nieminen 2001, 23.)

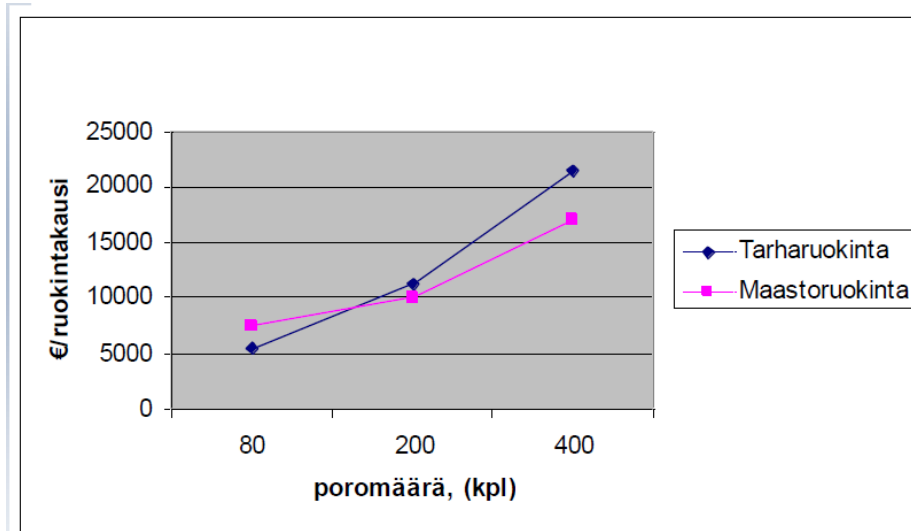
**Ruokinnan suunnittelu** on tärkeää, mikäli halutaan laskea ruokinnan kustannuksia. Tulee suunnitella käytettävä rehu tai rehut, ruokintapaikka, käytettävät koneet, työaika ja yhteistyön mahdollisuus. Rehun valinnassa tulee eläinten hyvinvoinnin lisäksi huomioida rehun maittavuus, laatu, kuljetettavuus ja hinta rehuyksikköä kohden. (Maijala 2007, 30 – 31.)

Keskeistä ruokinnan suunnittelussa on rehuntarve. Rehuntarvetta laskiessa tulee arvioida ruokittavien porojen lukumäärä ja niiden rehuntarve. Maastoruokinnassa lisärehun määrää on vaikea arvioida, koska ei tiedetä tarkalleen laitumelta saatavan ravinnon määrää. Eräs huomioitava asia onkin, että ravinnontarve kasvaa talven edetessä. (Maijala 1998b, 113.)

Maastoruokintaa suunniteltaessa tulisi huomioida myös ruokinnan organisointi. Ilman paliskunnan yhteisiä toimintasuunnitelmia, ruokinta voi aiheuttaa enemmän tappiota kuin hyötyä. Poronhoitajien tehdessä yhteistyötä lisäruokinnan kannattavuus paranee. (Maijala 1998b, 113.)

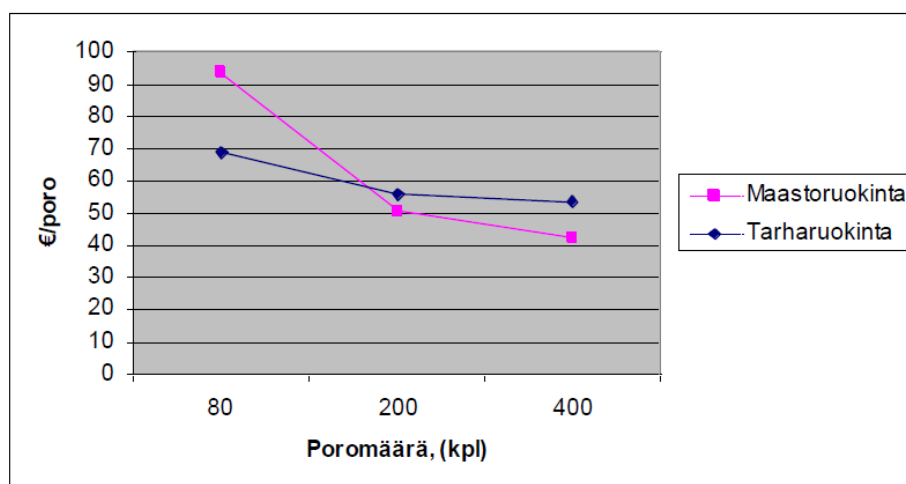
Edellä mainitulla ruokinnan suunnittelulla voidaan vaikuttaa ruokinnan kustannuksiin huomattavasti. Ruokinnan **kustannukset** eivät saisi olla suuremmat kuin ruokinnasta saatava hyöty. Maastoruokinnassa kustannuksia alentaa tarharuokintaan verrattuna pienempi rehuntarve ja lisäksi maastoruokinnassa ei ole aitauskustannuksia. Maastoruokinnassa kustannuksia lisää toisaalta taas suuri moottorikelkan käyttötarve. (Maijala 1998b, 121.)

Porojen ruokinta maastoon on kannattavampaa isolla poromäärällä, kun taas pieni poromäärä kannattaa ruokkia tarhassa. Kuviossa 6. on kuvattu ruokinnan kokonaiskustannukset poromäärän kasvaessa. (Jänkälä 2009, 47.)



Kuvio 6. Ruokinnan kokonaiskustannukset poromäärän kasvaessa (Jänkälä 2009, 47)

Maastoruokintaa suunniteltaessa tulisi miettiä myös yhteistyömahdollisuuksia muiden poronhoitajien kanssa, koska yksikkökustannukset euroa/poro laskevat poromäärän kasvaessa (ks. kuvio 7). Kun poroja ruokitaan yhdessä, ruokintakustannukset jakaantuvat useammalle ja työvoimaa on enemmän käytössä, kuin yksin toimiessa. (Jänkälä 2009, 47.)



Kuvio 7. Ruokintakustannukset euroa/poro poromäärän kasvaessa (Jänkälä 2009, 46)

Kaivuolosuhteiden muuttuessa huonoksi porojen kannalta myös maastoruokinnan kustannukset nousevat. Maastoruokinnan kustannuksia



nostavat lisääntyneet rehu-, kuljetus- ja työkustannukset. Huonoina talvina tarharuokinta olisi maastoruokintaa edullisempaa. Porojen ruokinta vuorovuosina maastoon ja tarhaan voi olla mahdotonta käytännössä järjestää. (Jänkälä 2009, 47.)

Lisäruokinnasta aiheutuvia kustannuksia voidaan pienentää maastossa ja tarhassa pitämällä rehuhävikki mahdollisimman pienenä. Huonolaatuista rehua ei kannata kuljettaa pitkiä matkoja, koska rehu jää syömättä. Lisäksi mitä vähemmän maastoon jää syömätöntä rehua, sitä pienempi on siitä johtuvien ympäristövaikutusten riski. (Turunen – Vuojala-Magga 2011, 47 – 48.)

Kuten edellä mainittiin, maastoruokinnan yksikkökustannukset laskevat ruokittavan poromäärän kasvaessa. Näin ollen suuri poromäärä olisi kannattavampaa ruokkia maastoon, mutta esimerkiksi Narkauksen paliskunnassa on vertailtu myös maastoruokinnan ja kotitarhauksen tuottavuutta. Poronhoitotapa heijastui vasatuottoon selkeästi, poroja tarhaamalla päästiin keskimäärin yhdeksän prosenttiyksikköä (69 %) korkeampaan vasatuottoon kuin maastoruokinnassa (60 %). Ruokintatapa vaikutti myös teuraspainoon. Tarhaajan teurasvasan paino oli 1,3 kiloa eli kuusi prosenttia enemmän kuin maastoon ruokitulla vasalla. (Kempainen – Nieminen 2001, 24.)

### **3.2 Ruokinnassa käytettävistä rehuista**

Maastoruokinnassa yleisimmin käytettävät rehut ovat heinä ja säilörehu. Maastoruokintaan käytettävät rehut ovat sellaisia, jotka ovat helppo kuljettaa ja levittää maastoon. Säilörehu ja heinä eivät ole kaikkein energiapitoisimpia rehuja, mutta niiden saatavuus on hyvä ja usein poronhoitajat korjaavat itse sadon. (Maijala 1998b, 112.)

Heinän ja säilörehun lisäksi poroille voidaan antaa muun muassa lehdeksiä ja kortetta. Lehdeksien ja kortteen saatavuus on kuitenkin huono, koska korjatut määrät jäävät suhteellisen pieniksi. Lisäksi kortteen kuljettaminen suurina määrinä maastoon on vaikeaa. Kortetta on kuitenkin helppo korjata alueella, jossa sitä on paljon. Lehdeksiä ja kortetta voidaan silti käyttää ruokinnassa. (Maijala 1998b, 112.)

Porojen ruokinnassa käytetään myös teollisia täysrehuja. Teollisten täysrehujen levittäminen maastoon on helppoa, mutta rakeinen rehu sotkeutuu lumeen ja osa rehusta jää syömättä. Levittämällä rehu kelkkapolanteelle, kovaan kaivukuoppaan tai ruokinta-astioihin, voidaan välttää rehun sotkeentumista. Ruokintapaikkojen vaihtuessa usein, ruokinta-astioiden käyttö on vaikeaa. Astiat soveltuvat sellaiseen ruokintaan, missä ruokintapaikkaa ei siirretä. Jäkälän käyttö ruokinnassa on kallista ja pääasiassa sitä käytetään vain tarharuokinnassa. (Maijala 1998b, 112.)

Nämä kaikki edellä mainitut rehut sopivat porojen ruokintaan. Sen, että käytetäänkö rehuja tarha- vai maastoruokinnassa, ratkaisee rehujen kuljetettavuus. Tarharuokinnassa käytetään enemmän sellaisia rehuja, jotka ovat vaikea kuljettaa pitkiä matkoja, mutta ovat edullisia hankkia. Tarharuokinnassa käytetään myös enemmän väkirehuja kuin maastoruokinnassa. (Maijala 1998b, 112.)

Nurmirehuja voidaan antaa aikuisille poroille yksinomaisena rehuna pitkiäkin aikoja, kun huolehditaan rehun hyvästä laadusta. Vapaalla ruokinnalla porot valikoivat rehusta maittavimmat ja pehmeimmät osat, joten osa rehusta jää syömättä. Tarharuokinnassa on suositeltavaa antaa nurmirehuja rehuyhdistelmän pääosana ja lisätä siihen pieni annos väkevempiä rehuja. (Heiskari – Nieminen 2004, 24.)

Maastoruokinnassa voidaankin käyttää nurmirehuja yksinomaisena rehuna. Poroille parhaiten soveltuva nurmirehu on varhaisella korjuuasteella korjattua, lehtevää nurmea. Rehun esikuivattaminen ennen säilöntää parantaa rehun maittavuutta tuoreeseen säilörehuun verrattuna. (Heiskari – Nieminen 2004, 24.)

Porojen ruokinnassa käytettävät korsirehut levitetään yleensä lumen päälle pieniin tuppoihin. Varsinkaan heinää ja kortetta ei kannata levittää suurina kasoina, koska hierarkiassa korkealla olevat porot eli valtaporot valtaavat rehukasan itselleen. Syötyään porot käyvät usein makaamaan heinäkasan päälle. ( Maijala 1998b, 117.)

Määrältään vähäisten tai maittavien rehujen jako kannattaa suorittaa nopeasti, että kaikki porot saisivat osuutensa rehusta. Poromäärän kasvaessa moottorikelkan ja mönkijän käyttö tulee aitauksessa tarpeelliseksi. Rehujen kuljettaminen aitaukseen sekä levitys aitauksessa nopeutuu käytettäessä moottorikelkkaa tai mönkijää. (Maijala 1998b, 117.)

### **3.3 Ruokinnan ympäristövaikutuksista**

Minna Turusen ja Terhi Vuolaja-Maggan tutkimuksessa selvitettiin porojen lisäruokinnan vaikutuksia luontoon maastoruokintaa jäljittelevän lisäruokintakokeen avulla sekä kartoittamalla porotarhojen ja piha-aitausten kasvillisuutta. Kuivahkoon kangasmetsään perustettiin lisäruokintakokeen koealoja, joilla poroja ruokittiin eri ruokintakäytänteiden mukaisesti maaliskuusta huhtikuuhun kahden vuoden ajan. Tänä aikana ei havaittu poronrehuista peräisin olevia vieraslajeja. Alkuperäisen pohja- ja kenttäkerroksen kasvillisuuden koostumus ei ollut muuttunut lukuun ottamatta jäkälien vähenemistä. (Turunen – Vuolaja-Magga 2011, 28 – 31.)

Vuolaja-Maggan ja Turusen tutkimuksen mukaan tutkimuspaliskuntien useita vuosia käytössä olleet porotarhat ja piha-aitaukset olivat sen sijaan voimakkaasti muuttuneita. Alkuperäinen, kuivahkon kangasmetsän tai isovarpu-/kangasrämeen pohja- ja kenttäkerroksen lajisto oli hävinnyt lähes kokonaan. Varvut olivat pääsääntöisesti väistymässä tai väistyneet. Rehuista peräisin olevat heinälajit olivat vallanneet alaa. Maaperän lisäravinteisuuden seurauksena typensuosija- ja rikkakasvit esiintyivät runsaina. Kasvipeitteen koostumuksen muutokset rajoittuivat pääosin aitojen sisäpuolella olevaan poronhoidon toimintaympäristöön. (Turunen – Vuolaja-Magga 2011, 28 – 31.)

Lisäruokinnan aiheuttama vaikutus luontoon voi syntyä joko suoraan tai välillisesti. Suora vaikutus syntyy yleensä syömättä jääneestä rehusta tai poron jätökset, joista vieraslajien siemenet voivat levitä ympäristöön. Välillisiä tekijöitä ovat porojen laiduntamisen aiheuttamat kasvipeitteen muutokset, tallauksen aiheuttamat vaikutukset maaperään ja kasvillisuuteen sekä porojen jätösten aiheuttama ravinnelisäys. Nämä tekijät voivat johtaa alkuperäisen kasvillisuuden lajisto runsaussuhteiden muutoksiin ja rehevöitymiseen. Syömättömästä rehusta saattaa huuhtoutua sateiden mukana sen sisältämiä ra-

vinteita sekä siihen lisättyjä säilöntä- ja lisäaineita ympäristöön. (Turunen – Vuojala-Magga 2011, 28 – 31.)

Tutkimuksessa porojen talvinen lisäruokinta rehulla aiheutti myös lannoitusvaikutuksen kuivahkon kangasmetsän kenttäkerroksen lajistoon. Lisäruokintakokeessa havaittiin kahden ruokintatalven jälkeen, että metsälauhan kasvu oli lisääntynyt. Myös varpujen lehtien typpipitoisuudet olivat kohonneet. (Turunen – Vuojala-Magga 2011, 28 – 31.)

Syömätön rehu maastossa, voi paksuina kerroksia peittää ja tukahduttaa alkuperäiselle luontotyyppille ominaisen pohja- ja kenttäkerroksen lajistoa. Huonolaatuista rehua jää enemmän syömättä maastoon. Kokonaiset paalit tai suuret paalin osat voivat herkästi polkeutua maahan ja porot voivat asettua makaamaan sen päälle. Usein porot eivät syö ylivuotista heinää. Maahan paksulti jäänyt korsipitoinen rehu käyttäytyy olkikatteen tavoin. Keväällä se eristää lämpöä, jolloin maaperän lämpeneminen ja roudan sulaminen kestävät kauemmin. (Turunen – Vuojala-Magga, 2011, 28-31.)

Edellä mainitut vieraslajit voivat tuoda tullessaan tauteja, joihin alkuperäisellä lajistolla ei ole vastustuskykyä. Ne voivat myös muuttaa maaperän eliöyhteisön rakennetta ja maaperän kemiallista ja fysikaalista rakennetta. Vieraslajien esiintyminen poroaitausten ja –tarhojen sisäpuolella ei ole ainoastaan kielteinen ilmiö. Osa typensuosija kasveista, kuten maitohorsma sekä jotkut rikikasvit, voivat olla ravintoarvoltaan hyviä porojen ravintokasveja. (Turunen – Vuojala-Magga 2011, 28 – 31.)

Kulutuskestävyydeltään herkimmästä vähiten herkkiin luontotyyppeihin ovat määrät suot, kuivat kankaat, kuivemmat suot, ja ruohovaltaiset metsät. Kuivahkot kankaat sekä tuoreet kangasmetsät kestävät parhaiten tallausta. (Turunen – Vuojala-Magga 2011, 28 – 29.)

### 3.4 Ruokintamenetelmistä

#### 3.4.1 Maastoruokinta

Maastoruokinnassa poroille viedään rehua maastoon tietylle alueelle. Porot kaivavat alueella suurimman osan ravinnostaan lumen alta. Viedyllä rehulla varmistetaan siis porojen riittävä ravinnonsaanti. Maastoon tapahtuvalla ruokinnalla saadaan porot pidettyä tietyllä alueella, joka vähentää porojen energiaa kuluttavaa vaeltelua. Rehun levityspaikkaa siirretään, kun porot ovat kaivaneet alueen ja eivät saa enää riittävästi ravintoa alueelta. Maastoruokinnalla pyritään myös optimoimaan laidunten käyttöä. (Maijala - Nieminen 2001, 19.)

Poroja ruokittaessa maastoon, on rehun jakaminen pienissä erissä laajalle alueelle suositeltavaa. Tällöin rehua polkeutuu vähemmän ja maastoon jäävän rehun osuus vähenee. (Turunen – Vuojala-Magga 2011, 48.)

#### 3.4.2 Paimennusruokinta

Paimennus on perinteinen laidunkiertoon liittyvä poronhoitotapa. Sen avulla porot pyritään pitämään koossa ja ohjaamaan sopiville laidunalueille. Paimentaminen vähentää liikenteen ja petojen aiheuttamia porovahinkoja sekä turismin ja metsätalouden aiheuttamaa haittaa porotaloudelle. Samalla voidaan seurata porojen ravintotilannetta ja harjoittaa tarvittaessa lisäruokintaa. (Kemppainen ym. 1997, 97.)

Nykyisin poroja paimennetaan enää eräissä tunturialueen paliskunnissa, tokkakuntien puitteissa. Moottorikelkoilla suoritettava tokkapaimennus ajoittuu lähinnä keski- ja kevättalveen. Metsäalueilla paimennus on väljempää, porojen seuranta ja vahinkojen estämistä. (Kemppainen ym. 1997, 97.)

Poikajärven paliskunnassa on kuitenkin kevättalvella 1994 kokeiltu paimennusruokintaa **tokkakuntana**. Paimennuskokeilun pääasiallinen tarkoitus oli löytää lisäruokinnan ja luontaisen talvilaidunvarojen käytön välille tasapaino, jossa porot saadaan pidettyä kohtuullisin kustannuksin vasatuottoisina kevääseen asti. Kokeilussa seurattiin lisäruokinnan tarvetta,

porojen painoja, vasatuottoa ja ruokinnan vaikutuksia talvilaitumien kuntoon. (Kojola – Pohjanvesi 1996, 5.)

Paimennuskokeiluun otettiin 500 poroa ja porot kuljetettiin tokkana suunnitellulle paimennusalueelle. Paimennuksen aikana tokkaan tuli lisää poroja. Parhaimmillaan paimennuksessa oli 1200 poroa, 700 poroa Konsarovassa ja 500 poroa Osmassa. Poromiehet suorittivat paimennuksen kahden miehen ryhmissä, kunkin työparin paimennusjakso kesti yhtäjaksoisesti viikon kerrallaan. (Kojola – Pohjanvesi 1996, 9.)

Toteutettu paimennuskokeilu toi selville olennaiset kustannussäästöt tarharuokintaan verrattuna. Lisäksi porojen hoitoon käytetty aika väheni huomattavasti tarharuokintaan verrattuna. Paimennus sopii tarhaamista paremmin poronlihan imagoon, jonka näkyvimpiin tunnuksiin kuuluvat luonnonmukaisuus ja luonnonvaraisuus. Poikajärven paliskunnassa tehdystä selvityksestä ilmeni myös, että paimennusalueen laajuus olisi korkeintaan neljäsosa kaikkien alueen jäkäläisten talvilaidunten pinta-alasta. Tämä on rajoittava tekijä pienemmissä paliskunnissa. (Kojola – Pohjanvesi 1996, 18-19.)

### 3.4.3 Tarharuokinta

**Tarharuokinta** on yleisin porojen ruokintamuoto poronhoitoalueen eteläosassa. Tarharuokinnassa käytettävä aidan koko vaikuttaa siihen, kuinka paljon poro saa tarhan sisältä luonnon ravintokasveja ravinnokseen. Luonnon ravintokasvien vähyydestä johtuen, poro on täysin riippuvainen lisärehusta. (Maijala 1998a, 92 – 93.)

**Vasotusruokinta** tarkoittaa vaadinten ruokkimista ennen ja jälkeen vasomisen. Usein vasan ollessa muutaman vuorokauden ikäinen, vaadin päästetään vasoineen takaisin luonnonlaitumille. Vasotusaitauksen koko vaihtelee useista neliökilometreistä muutamaan aariin. Ruokinnan tarve ja laatu riippuvat aidan koosta. Vasotusaitaukset ovat usein sellaisia, että kevään edetessä vaatimet pääsevät syömään vihreitä kasveja. (Maijala 1998a, 93.)

**Poroerotuksissa** poro kuluttaa runsaasti energiaa ja ennen teurastusta porojen pitäisi levätä ja niitä tulisi ruokkia. Näin voidaan taata hyvä lihan laatu. Talvierotuksissa porojen ruokkiminen on tärkeämpää kuin syyserotuksissa, koska talvella porot ovat huonompikuntoisia kuin syksyllä. Teurasporojen ruokinta voidaan järjestää vientiteurastamoiden aitauksissa tai teuraskuljetusten viivästyessä, erotusaidalla. Erotusaidalla teuraat päästetään yleensä teuraskonttorista isompaan aitaukseen. (Maijala 1998a, 93.)

#### 3.4.4 Hätäruokinta

Hätäruokinta on maastoon tapahtuvaa ruokintaa. Hätäruokinnan tarve tulee yllättäen ja siihen ei yleensä ole kyetty ennakolta valmistautumaan. Sääolosuhteiden muututtua epäsuotuisaksi porojen ravinnon saannin kannalta, joudutaan poroja hätäruokkimaan. (Maijala 1998a, 91.)

Hätäruokinnan tarvetta voidaan myös ennakoida. Mikäli syystalvella maanpinta jäätyy tai jäkälä homehtuu, voidaan päätellä, että lisärehu on talven kuluessa poroille tarpeen. Kevättalvella pitkään jatkuva lumisade ja kevään myöhästyminen vaikuttavat usein yllättäen ruokintatarpeeseen. Joissain tilanteissa lisärehulla joudutaan korvaamaan kokonaan poron luonnosta saama ravinto. (Maijala 1998a, 91.)

## **4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS**

### **4.1 Tutkimuksen tarkoitus ja rajaus**

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan ruokintakäytänteitä ja maastoruokintaprosessi. Tutkimuksessa oli myös tarkoituksena pohtia yhteistyön vaikutusta ruokinnan kannattavuuteen sekä sitä, millaiset asiat mahdollistavat Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan toiminnan maastoruokinnassa.

Työn toimeksiantajana toimi Poron lisäruokinnan, talvitarhauksen ja elävänä kuljettamisen hyvät käytännöt – elinkeinon kehittämishanke. Hankkeen kannalta olennaisin osuus tutkimuksessa oli käytänteiden selvitys. Hankkeen tavoitteena oli muun muassa mallintaa porojen ruokinnan hyvät toimintatavat ja kartoittaa olemassa olevia lisäruokintamalleja (Porutaku 2012).

Rajasin tutkimuksen koskemaan Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokintaa, koska Ivalon paliskunnan pohjoisosassa poroja ei ruokita maastoon. Viitekehykseen kokosin tietoja yleisesti poronhoidosta sekä Ivalon paliskunnan olosuhteista, jotta lukija voisi mahdollisimman hyvin ymmärtää Ivalon paliskunnan ruokinnan toimintaympäristönä. Näin ollen lukija voi soveltaa Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokintaa mahdollisesti oman paliskuntansa toimintaan. Lisäksi kokosin viitekehykseen perusasioita porojen ruokinnasta, ruokinnan ympäristövaikutuksista, käytettävistä rehuista ja eri ruokintamenetelmistä. Viitekehykseen kokosin kaiken kaikkiaan sellaista tietoa, että lukijan olisi helpompi ymmärtää tutkimustuloksissa ilmeneviä tietoja Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa tapahtuvaa porojen ruokintaa ja siihen liittyviä asioita.

### **4.2 Tutkimusaineisto ja -menetelmät**

Tutkimusmenetelmäksi valitsin haastattelun. Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina. Teemahaastattelussa aihepiirit on etukäteen määritetty (Eskola – Vastamäki 2010, 28). Tutkimusongelmasta poimitaan keskeiset teema-alueet tai aiheet, joita haastattelussa olisi välttämätöntä käsitellä tutkimusongelmaan vastaamiseksi. Aiheiden käsittelyjärjestyksellä ei ole merkitystä tutkimushaastattelun aikana. Tavoitteena on, että vastaaja voi



antaa kaikista aihe-alueista oman kuvauksensa. (Vilkkä 2007, 101 – 102.) Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina ja Henna Kumpula videokuvasi haastattelut.

Haastatteluiden kolme pääteemaa olivat varsinainen maastoruokinta, rehut sekä ruokintaan vaikuttavat asiat ja ruokinnan vaikutukset. Lisäksi pääteemojen alle tuli useita alateemoja. Haastattelulomake on liitteenä (liite 3.).

Tutkimushaastatteluun valitsin aluksi Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan yhdeksän poronhoitajaa. Poronhoitajat valitsin harkinnanvaraisella otannalla. Aiemman tietämykseni mukaan osa näistä henkilöistä tietää eniten maastoruokinnasta Ivalon paliskunnassa ja osa henkilöistä tietää parhaiten maastoruokintaan liittyvästä rehunteosta sekä muista ruokintaan liittyvistä asioista.

Loppujen lopuksi haastattelimme viittä Ivalon paliskunnan poronomistajaa Ivalossa viettämämme viikon aikana (viikko 10, 2012). Haastateltavien tavoittamisen kanssa oli hieman haasteita, koska Ivalossa oli flunssaa liikenteessä ja osa haastateltavaksi suunnitelluista henkilöistä oli sairaana. Lisäksi viikolla kymmenen olleet erotukset vaikeuttivat haastateltavien tavoittamista. Osallistuimme Henna Kumpulan kanssa myös maastoruokintaan. Maastossa Henna Kumpula videoi kuvituskuvaa dokumenttia varten ja teimme osan yhdestä haastattelusta.

Ivalon paliskunnassa on varsinaisia ruokintaporukoita yhdeksän kappaletta (Kumpula 2012b.) Nämä viisi haastateltavaa olivat jokainen eristä ruokintaporukasta. Haastateltavilta sain monipuolisen kuvan Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa tapahtuvasta maastoruokinnasta. Haastattelut kestivät haastateltavasta riippuen 45 minuutista 1,5 tuntiin.

Mielestäni olisin voinut valmistautua haastatteluihin paremmin. Kysymykset esimerkiksi olivat osittain liian laajoja ja epätarkkoja. Toisaalta taas jotkin kysymykset olivat liian tarkkoja ja ehkä hieman johdatteleviakin. Haastattelukysymysten jakaminen teemoihin auttoi kohdentamaan

kysymyksiä henkilöille, jotka tiesivät jostakin tietystä teema-alueesta enemmän.

Haastatteluaineiston muuttamista nauhalta tekstimuotoon kutsutaan litteroinniksi (Vilkkä 2007, 115). Litterointi oli tutkimuksen työläin osuus, koska nauhoitettua materiaalia oli useita tunteja. Haastattelun jakaminen teemoihin helpotti jonkin verran myös litterointia ja myöhempää tutkimustuloksien otsikointia ja esittämistä.

## 5 TUTKIMUSTULOKSET

### 5.1 Maastoruokinnasta

#### 5.1.1 Maastoruokinnan alkaminen

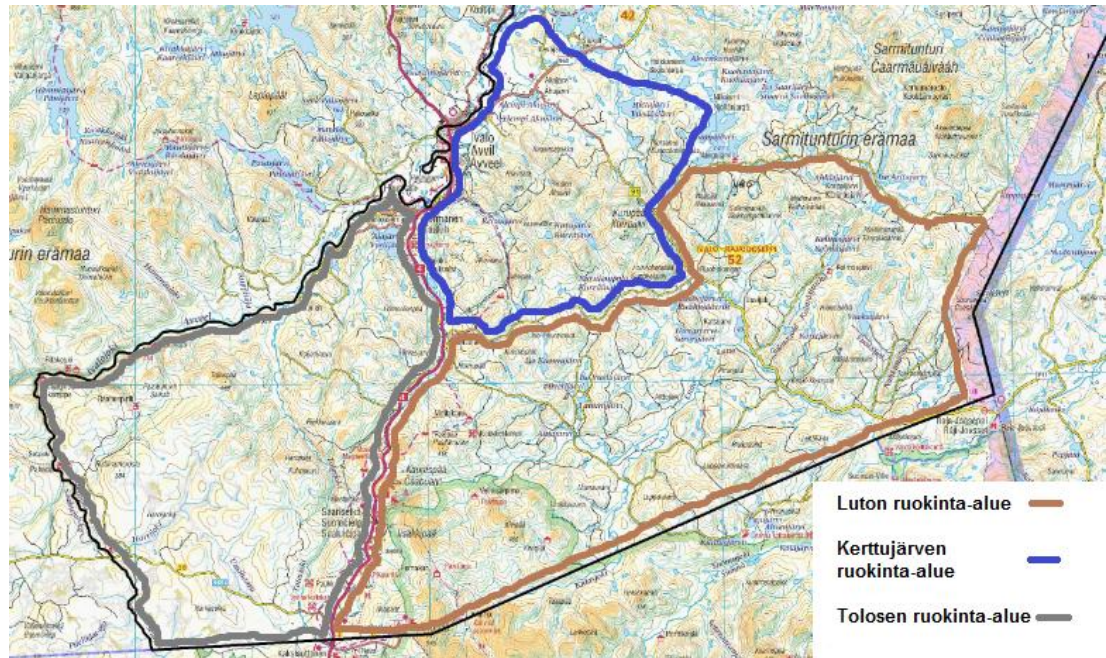
Ivalon paliskunnassa on maastoruokinnan piirissä noin 5000 poroa. Paliskunnan etelä- ja keskiosassa on aloitettu porojen maastoruokinta vuonna 1982 nykyisenkaltaisena toimintana. Vielä 1970-luvulla jokaisella suvulla oli omat tokat tarhoissa, joissa porot myös vasotettiin. Tarhavasotus aikaan porot myös ruokittiin tarhassa ja poronhoitajat opettelivat porojen ruokintaa. (Huru 2012.)

Tarhavasotuksesta luopumiselle ja maastoruokintaan siirtymiselle on useita syitä. Maastoruokinta oli epäsäännöllistä ennen vuotta 1982. Ruokinta oli syy seurata ja tarkkailla poroja. Ruokinnan avulla porot myös kesyyntyivät ja pysyivät kasassa paremmin. (Kustula 2012). Lisäksi lumiset talvet ja pitkät hankijaksot tekivät porojen luontaisen ravinnon hankinnan vaikeaksi. Maastoruokinnan aloittamisella saatiin porot selviämään vaikeista olosuhteista. Tarhoissa vasottaminen vaati myös paljon aikaa ja työtä, kun porot oli joka päivä ruokittava. (Huru 2012.)

#### 5.1.2 Ruokinnan aloitus vuosittain

Maastoruokinta on opittu aloittamaan oikeaan aikaan vuodesta 1982 lähtien kertyneen kokemuksen pohjalta. Pääsääntöisesti maastoruokinta aloitetaan viimeisten erotusten jälkeen helmikuun lopussa (Kustula 2012). Lumisina talvina pyritään ruokinta aloittamaan aikaisemmin. Moni Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan poronhoitajista kuuluvat Ivalojoen Poro Oy:n, joten ruokinta aloitetaan, kun erotukset ovat ohi ja lihat leikattu. Yksittäiset poronhoitajat käyvät viemässä rehua maastoon, mikäli poroja on tarvetta ruokkia ennen erotusten loppumista. Maalis-, huhti- ja toukokuu ovat varsinaisia ruokinta-kuukausia. Viime vuosien aikana ruokinnan pääpaino on ollut maalis- ja huhtikuussa, koska lumet ovat sulaneet aikaisin. Keväällä lumien sulamisen myötä moottorikelkan käyttö ruokinnassa ei onnistu. (Huru 2012; Kumpula 2012b.)

Ruokintakauden alettua, rehua viedään maastoon joka päivä. Porot ovat kolmessa tokassa: Kerttjärven tokka, Luton tokka ja Tolosen tokka (ks. Kuvio 8.). Paliskunnan osakkaiden porot ovat sekaisin näiden kolmen tokan alueilla. (Kumpula 2012b.)



Kuvio 8. Kerttjärven, Tolosen ja Luton ruokinta-alueet (mukailleen Jänkälä 2012)

Jokaiseen näihin kolmeen tokkaan viedään rehua kahdella moottorikelkalla ja kahdella reellä. Ruokintakierrokseen kuluu päivä, liikkeelle lähdetään aamulla ja palataan illalla. Ruokinta-alueella on useita paliskunnan poronhoitokämppejä. Kämppejä hyödynnetään, kun viedään rehua kaukaisimmille ruokintapaikoille useampia päiviä. Tällöin hyödynnetään myös rehupaalien välisäilöjä (ks. sivu 34.). Pääsääntöisesti kuitenkin aamulla lähdetään ruokkimaan poroja ja illalla palataan takaisin. Illalla jää aikaa myös muuhun tekemiseen. (Kumpula 2012b.)

Edellä mainittu rehujen vienti maastoon tapahtuu ruokintaporukoissa. Ruokintaporukoita on yhdeksän. Rehunjakovuorot on sovittu suurin piirtein ruokakuntakohtaisesti. Rehunjakovuorot sovitaan ruokinnan aloituspalaverissa eli heinäkokouksessa helmikuun lopussa. Maastoruokinta ei ole velvoite, vaan vapaaehtoista toimintaa. Poronhoitajat Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa ovat sitoutuneet ruokintaan ja kokevat siitä olevan hyötyä heille kaikille. (Huru 2012; Kumpula 2012b; Kustula 2012.)

Heinäkokouksessa jokainen voi myös esittää toivomuksensa rehunjakovuorojensa ajankohdasta ja mihin tokkaan rehua haluaa viedä. Esimerkiksi heillä, joilla rehut sijaitsevat länsipuolella paliskuntaa voivat viedä rehua lähempänä oleviin Kerttjärven ja Tolosen tokkiin. Kun taas heillä, joilla rehut sijaitsevat itäpuolella, voivat viedä rehua Luton tokkaan. Kuitenkin jokainen ruokintaporukka vie rehua melko tasaisesti jokaiseen tokkaan, sillä osakkaiden porot ovat sekaisin kolmen token alueella. Vanhemmille ihmisille on annettu mahdollisuus viedä rehua maastoon silloin, kun heille sopii. (Huru 2012; Kumpula 2012b). Rehunjakovuorot jaetaan poroluvun mukaisessa suhteessa (ks. taulukko 1.).

<b>Kerttjärvi</b>	<b>Tolonen</b>	<b>Lutto</b>
2. - 4.3. AJK	2. - 7.3. XK	2. - 8.3. PAM
5. - 6.3. LY	8. - 11.3. AJK	9. - 13.3. AK
7. - 10.3. LAK	12. - 16.3. LY	14. - 20.3. WH
11. - 15.3. TA	17. - 21.3. AK	21. 26.3. AJK
16. - 20.3. PAM	22. - 27.3. TA	27. - 30.3. PAM
21. - 26.3. XK	28. - 31.3. LY	31.3. - 4.4. TA
27.3. - 2.4. WH	1. - 5.4. PAM	5. - 9.4. LY
3. - 5.4. AK	6. - 9.4. LAK	10. - 15.4. XK
6. - 8.4. AJK	10. - 14.4. AK	16. - 18.4. AJK
9. - 12.4. TA	15. - 20.4. WH	19. - 21.4. LAK
13. - 17.4. PAM	21. - 29.4. AK	22. - 26.4. TA
18. - 20.4. AK		27.4. - 1.5. TS
21. - 25.4. PAM		

Taulukko 1. Rehunjakovuorot eri tokkiin.

Kuten rehujakovuorot, myös jokaisen poronhoitajan maastoon viemä rehumäärä, lasketaan poroluvun mukaan. Maastoon viedään rehua ruokintakaudessa 15 kilogrammaa eloporoa kohti, kuivaheinäksi laskettuna. Esikuivattuna säilörehuna kyseinen kuivaheinän määrä on 33,5 kilogrammaa, kuivaainepitoisuuden ollessa 35 prosenttia. Viime vuosien aikana on ollut hyvin suotuisia talvia porojen luontaisen ravinnonsaannin kannalta, joten rehua on viety tasaisesti koko ruokintakauden ajan maastoon. (Kumpula 2012b.) Taulukossa 2. on yksinkertainen laskelma, kuinka paljon poro saa rehua päivässä ruokinta-aikana ja kuinka paljon sen tulee hankkia itse luonnosta.

<b>Ruokintapäiviä ruokintakaudella 2012 (vrk)</b>		61
<b>Rehua kg/poro/ruokintakausi esikuivattua säilörehua</b>		33,5
<b>Esikuivatun säilörehun kuiva-ainepitoisuus %</b>		35
<b>Säilörehun ry/kg ka</b>		0,94
<b>Poron päivittäinen energiantarve ry/vrk</b>		1,1
<b>Rehua ry/poro/ruokintakausi</b>	$33,5 \text{ kg/poro/ruokintakausi} / 100 \times 35 \% \times 0,94 \text{ ry/kg ka} =$	11,022
<b>Rehua kg/poro/vrk</b>	$33,5 \text{ kg/poro/ruokintakausi} : 61 \text{ vrk} =$	<b>0,549</b>
<b>Rehua ry/poro/vrk</b>	$11,022 \text{ ry} : 61 \text{ vrk} =$	0,181
<b>Luonnonlaitumilta saatava ravinnon määrä ry/vrk</b>	$1,1 \text{ ry} - 0,181 \text{ ry/poro/vrk} =$	0,919

Taulukko 2. Poron ravinnonsaanti ruokintakaudella

Laskelma on kuitenkin vain suuntaa antava, koska sitä ei ole laskettu todellisilla Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa käytössä olevan rehun arvoilla. Laskelmassa käytetyt arvot ovat siis ohjeellisia arvoja. Laskelmasta näkyy kuitenkin selvästi, että ruokinta ei kata poron päivittäistä ravinnon tarvetta. Suurimman osan ravinnostaan (0,919 ry) poron on hankittava luonnonlaitumilta. Rehun tarve lisääntyy, mikäli laitumien kunto huononee. Ruokintaan osallistuvien on lisäksi varauduttava siihen, että ruokinta joudutaan aloittamaan aikaisemmin keväällä tai ruokinnan tarve jatkuu myöhään toukokuulle. (Huru 2012; Kustula 2012.)

### 5.1.3 Maastoruokintaprosessi

Rehu viedään ruokintapaikoille pääasiassa moottorikelkalla. Esimerkiksi Lutton ruokinta-alue on kaukana poronomistajien asumiskeskittymästä, jolloin moottorikelkat ja reet kuljetetaan pakettiautolla lähemmäksi ruokinta-aluetta. Rehua on joskus viety myös mönkijöillä ja pakettiautoilla, koska lumet ovat sulaneet aikaisin. Hyvä metsäautotieverkosto mahdollistaa pakettiautojen käytön rehujen kuljettamisessa. Rehuja ei viedä kuitenkaan runsaasti liikennöityjen teiden varsille, sillä liikennevahinkoja ei haluta lisätä ruokinnalla. Kellirikko vähentää metsässä liikkujia keväällä. (Huru 2012.)

Yleensä jo ennen maastoon lähtemistä, rehupaaleista otetaan muovit ja verkot pois rehuvarastolla. Samalla rehut lastataan rekeen (ks. Kuvio 9.).



Kuvio 9. Muovien ja verkkojen poisto, rehujen lastaus

Välisäilöiltä muovit ja verkot haetaan keväällä pois. Ne viedään hyötyjäteasemalle Törmäseen. Pienemmät määrät voidaan hävittää polttamalla. Ruokintapaikoille jää vain paksuimmat korret rehusta syömättä, joten ruokintapaikkoja ei erikoisemmin siivota. Pitkäaikaisilla ruokintapaikoilla on kuitenkin havaittu lisääntyntä heinäkasvua. Mikäli ruokintapaikalle on jäänyt verkkoja tai muoveja, ne siivotaan pois keväällä. (Huru 2012; Kustula 2012.)

Kun verkot ja muovit on poistettu ja paalit ovat lastattu rekeen, siirrytään ruokintapaikalle. Porot kutsutaan ruokintapaikoille kutsuhuudoilla. Porot ovat myös oppineet tunnistamaan moottorikelkan äänen ja hakeutuvat ruokintapaikoille myös sen perusteella. (Kumpula 2012b.)

Porojen saapuessa ruokintapaikalle, aloitetaan rehun levitys. Ivalon paliskunnassa tehdään poron rehuksi enimmäkseen pieniä pyöröpaaleja, joiden halkaisija on noin 60 senttimetriä. Paalit levitetään maastoon käsin pieninä tuppoina (ks. Kuvio 10.). (Huru 2012.)



Kuvio 10. Rehun levitys maastoon

Paaleja ei aina kuitenkaan saa käsin hajotettua, jos niihin on paalatessa jäänyt kosteutta ja talvella ne ovat jäätyneet. Jäisten paalien hajottamisessa käytetään apuna kirvestä tai vesuria. Jäisimmät paalit pyritään jättämään viimeiseksi, jotta kevät aurinko sulattaisi ne. Paalit sulavat auringossa muutamassa päivässä. Lisäksi rehuntekoaikana pyritään siihen, että rehu olisi mahdollisimman kuivaa paalatessa. Tällöin paaleja on helppo käsitellä kovalakin pakkasella. (Huru 2012.)

Rehun levittämisen jälkeen syöviä poroja tarkkaillaan, mikäli havaitaan heikkokuntoisia poroja, ne kuljetetaan yleensä kotiin hoidettavaksi. Jos ruokintapaikalla näkyy peuravasoja, ne pyydetään kiinni ja merkataan. Peuravasojen pyynnistä kerron tarkemmin tutkimustulosten loppuosassa (ks. sivu 43. ). Porojen lisäksi seurataan lumi- ja laiduntilannetta. Poikkeuksellisten lumi- tai laiduntilanteen sattuessa ryhdytään tarvittaessa lisätoimenpiteisiin. (Kumpula 2012b.)

Kuten aiemmin mainittiin, ruokintakierroksella hyödynnetään rehujen **välisäilöjä**. Ivalon paliskunnassa on viisi rehujen välisäilöä. Esikuivatut pyöröpaalit

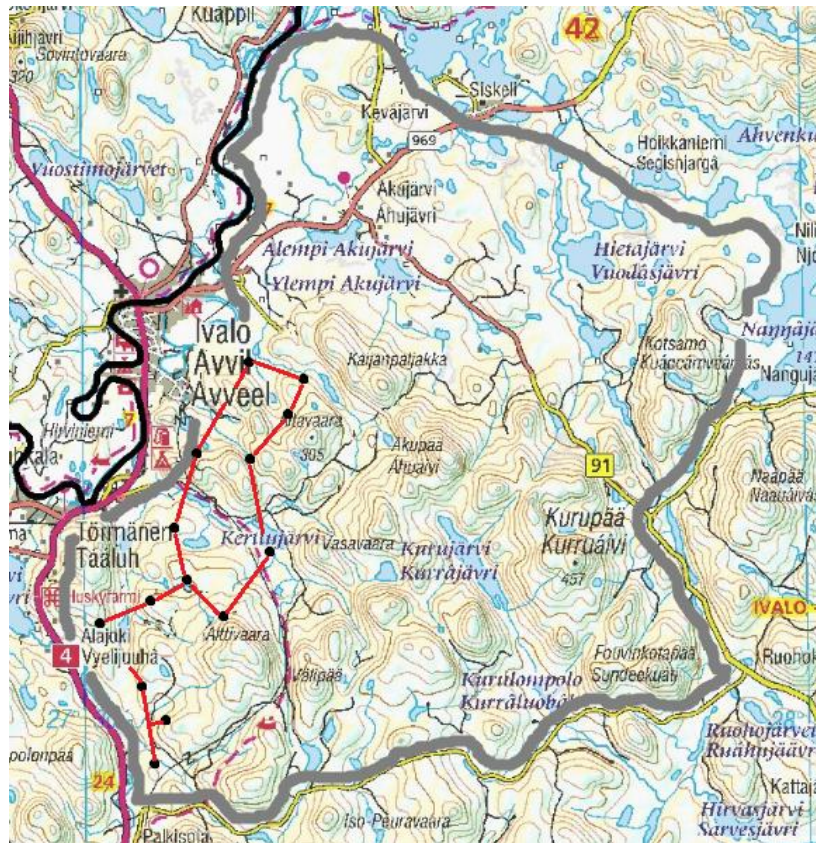


viedään loppukesästä aidatuille välisäilöille talvea varten. Välisäilöt ovat sijoitettu paliskunnan alueelle siten, että keväällä maastoruokinnan alkaessa voi päiväkierröksellä ottaa uuden rehukuorman kolmestakin eri paikasta. Rehut viedään välisäilöille pakettiautoilla ja peräkärryillä sekä kuorma-autolla. Välisäilöt ovat kustannuksia säästävä toimenpide moottorikelkkamatkojen lyhentyessä. (Huru 2012; Kumpula 2012b; Kustula 2012.)

#### 5.1.4 Ruokintapaikat

Tsarimituntureiden eteläpuolinen osa Ivalon paliskunnasta on ruokinta-alueita lumisimpia osia lukuun ottamatta. Ruokinta-alueella ruokintapaikat on valittu poron luontaisen liikkumisen mukaan. Ruokintapaikkoja on kaiken kaikkiaan Ivalon paliskunnan alueella lähes sata, jotka sijoittuvat Kerttujärven, Tolosen ja Luton tokkien alueelle. Poroja pyritään siirtämään ruokinnalla ruokintapaikalta toiselle, että porot eivät kaivaisi kovin kauaa samalla alueella. (Huru 2012; Kumpula 2012b; Kustula 2012; Mikkola 2012.)

Ruokintavuoron aikana käydään läpi koko ruokinta-alue. Porojen luontainen liikkuminen ruokinta-alueella vaikuttaa siihen, mille alueille rehua minäkin päivänä viedään. Pääsääntöisesti peräkkäisinä päivinä ei kuitenkaan viedä rehua samoille ruokintapaikoille. Kuviossa 11. on esimerkki yhden päivän ruokintakerroksesta Kerttujärven ruokinta-alueella. (Huru 2012; Kumpula 2012b; Kustula 2012; Mikkola 2012.)



Kuvio 11. Esimerkki yhden päivän ruokintakierroksesta Kerttujärven ruokinta-alueella

Ruokintapaikat ovat pääasiassa soilla, joille ei ole muuta käyttöä. Järvien ja jokien läheisyyttä on pyritty välttämään rehevöitymisen takia. Myös taimikoita on pyritty välttämään, jotta metsätaloudelle ei aiheutuisi vahinkoa. Ruokintapaikkoja ei yleensä ole jouduttu vaihtamaan. Joskus ruokintapaikkoja on siirretty, koska on tehty esimerkiksi kelkkareitti ruokintapaikan läheisyyteen. Tällä tavoin on vähennetty kelkkailijoiden aiheuttamaa häiriötä. (Kumpula 2012b; Mikkola 2012.)

## 5.2 Porojen rehuista

### 5.2.1 Perustiedot

Ivalon paliskunnan alueella on jäänyt peltoja käyttämättömiksi maitotilojen määrän laskemisen myötä. Näiltä pelloilta tehdään nykyään jonkin verran porojen rehuja. Paliskunnan osakkaat ovat joko ostaneet tai vuokranneet kyseisiä peltoja itselleen. (Kumpula 2012b; Mikkola 2012.)

Paliskunnan osakkaiden omista tai vuokratuista pelloista johtuen, Ivalon paliskunnassa ei tarvitse ostaa rehuja paliskunnan ulkopuolelta. Porojen maas-

toruokintaan tarvittava rehu tehdään siis paliskunnan sisällä. Osakkaat, joilla on enemmän peltoa, myyvät rehua heille, joilla omaa peltoa ei ole. Lisäksi Ivalon paliskunta ostaa osakkailtaan rehua jonkin verran muun muassa erotuksiin juontoheiniksi. Osalla poronhoitajista on jonkin verran poroja tarhassa, joten he joutuvat ostamaan rehua tarhassa oleville poroille paliskunnan ulkopuolelta. (Kumpula 2012b; Mikkola 2012.)

### 5.2.2 Käytettävä rehu

Paliskunnassa pääasiallinen viljelykasvi on timotei. Peltojen lannoitus tapahtuu kesäkuun alussa ja ensimmäinen sato korjataan kesäkuun lopussa tai heinäkuun alussa säästä riippuen. Toinen sato korjataan elokuun lopussa. Kahdesti korjattu sato on osoittautunut tehokkaimmaksi, porot syövät sitä mielellään. (Huru 2012; Mikkola 2012; Törmänen 2012.)

Rehu tehdään pääasiassa **esikuivatuksi säilörehuksi**, joka myös lisää rehun maittavuutta poroille. Esikuivattu säilörehu säilötään melassilla ja paalataan pienellä pyöröpaalaimella. Pienet pyöröpaalit (40 – 60 kg) on myös helppo kuljettaa maastoon. **Kuivaheinääkin** tehdään jonkin verran olosuhteiden salliessa. Kuivaheinää käytetään lähinnä siksi, että se on helppo levittää. Ruokintakauden alkaessa kuivaheinällä saadaan porot polkemaan ruokintapaikkojen lumi laajemmalla alueella, että myöhemmin rehua on helpompi levittää ruokinta-alueelle. (Kumpula 2012b; Kustula 2012.)

Rehunteossa muutoksia on tapahtunut pääasiassa aiemmin mainituissa säilöntämenetelmissä sekä käytettävissä koneissa ja laitteissa. Säilöntämenetelmät ovat muuttuneet kuivaheinän teosta melassilla säilöttyyn esikuivattuun säilörehuun. Aikaisemmin heinät kuivattiin suovissa, haasioissa ja seipäillä. Kun paliskunta osti pyöröpaalaimen sekä käärintäkoneen, alkoi esikuivatun säilörehun teko. Esikuivatun säilörehunteko mahdollistaa rehun korjuun saateisemmalla säällä, eivätkä poronhoitajat ole täysin sään armoilla rehua tehdessään. Vaaraa rehun homehtumiselle ei ole, mikäli paalien muovit pysyvät ehjänä. (Törmänen 2012).

Esikuivatua säilörehua annetaan poroille vain ruokintakaudella, mutta poroille on kuitenkin tarjolla **nuolukiviä** lähes ympäri vuoden. Ivalon paliskunnassa

on käytetty muun muassa KNZ WILD -riistakiviä. Nuolukivet sijaitsevat ruokintapaikoilla. Nuolukivillä voidaan jonkin verran ohjailta poroja alueelta toiselle. (Huru 2012; Kumpula 2012b.)

### 5.2.3 Kokeillut rehut

Ivalon paliskunnassa on kokeiltu yhden kerran isoja (600 kg) AIV-paaleja. Paalien kuljetus oli epäkäytännöllistä niiden suuren koon vuoksi ja paalit piti paloitella rekeen, joka lisäsi työmäärää. Lisäksi AIV-rehu ei sovi porolle ravinnoksi niin hyvin, koska muurahaishapon osuus AIV-rehussa on korkea ja se vähentää rehun maittavuutta. (Kumpula 2012b; Maijala 2012.)

Maastoruokinnassa on yhtenä talvena kokeiltu myös teollisia rehuja. Paliskunta osti rekkakuormittain teollista rehua. Rehu jaettiin kaukaloihin maastoon, mutta tämä ei ollut toimiva ratkaisu. Valtaporot puskiivat heikompikuntoiset pois kaukaloilta, joten ne jotka rehua olisivat tarvinneet, eivät sitä saaneet. (Kumpula 2012b.)

### 5.2.4 Rehuntekokoneet

Ivalon paliskunta päätyi ostamaan pyöröpaalaimen sekä käärintäkoneen, koska kuivaheinän teko oli hyvin epävarmaa. Sateiden sattuessa saattoi olla, että koko sato menetettiin. Kuivaheinäsato saatiin korjattua vain kerran kesässä, koska heinänteko oli aikaa vievää. Kerran kesässä korjattu kuivaheinä on liian korsiintunutta, että poro ei pysty hyödyntämään sitä. (Huru 2012.) Kuten edellä mainittiin, Ivalon paliskunnan osakkailla on itsellään paljon peltoja, joten konehankinta oli järkevä. Paliskunta hoitaa koneiden korjauksen ja huollon. (Kumpula 2012a; Mikkola 2012.) Ivalon paliskunnalla on nyt menossa toiset pyöröpaalaimet ja käärintäkoneet. Ensimmäisenä ostetut koneet ovat annettu Ivalon paliskunnan pohjoisosan osakkaiden käyttöön. Uudemmat koneet ovat etelä- ja keskiosan käytössä. (Huru 2012.)

Rehuntekoon lisäksi tarvittavat muut koneet, kuten niittokoneet ja haravakoneet, ovat pääasiassa poronhoitajien omia. Myös traktorit ovat poronomistajien itse hankkimat. Muiden koneidenkin käytössä on jonkin verran yhteistyötä. (Kumpula 2012b.)

Vaikka rehunteossa yhteistyö koneiden käytössä alentaa **kustannuksia**, syntyy siitä silti monenlaisia kuluja. Kustannuksia syntyy muun muassa lannoitteiden, melassien, käärintämuovien sekä –verkkojen hankkimisesta. Lisäksi kustannuksia syntyy itse rehunteosta, joka sisältää traktorilla ajot, nurmen uusimisesta, paalien siirtämisestä välisäilöille tai tekijän kotiin ja siirtymisistä pellolle. Omalle työlle laskettu hinta ja rehun säilytys nostaa kustannuksia. (Kumpula 2012b.)

### **5.3 Porojen ruokintaan vaikuttavista asioista ja ruokinnan vaikutuksia**

#### 5.3.1 Porojen ohjaus

Ivalon paliskunnassa ei ole varsinaista laidunkiertoa. Vuosina 1982 – 1983 Ivalon paliskunnassa yritettiin pitää eteläosa, tunturialue, kesälaitumena ja pohjoisosa talvilaidunalueena. Rakennettiin aita Tolosesta Hirvasjärven kautta nelostien yli ja Kuutuantietä pitkin Lapin paliskunnan raja-aidalle asti. Laidunkiertokokeilua kesti yhden kesän. Porot olivat aita vasten, koska ne halusivat pohjoiseen päin. Porot eivät syöneet alueen jäkälää, vaan talloivat sitä aita vasten kulkiessaan. (Huru 2012; Kustula 2012.)

Nykyisin kyseinen aita on työaitana. Poroja pyritään silti mahdollisimman paljon ohjailemaan kesän alussa aidan eteläpuolelle vasomaan. Suurin osa vaatimista osaa kuitenkin itse kulkea aidan oikealle puolelle vasomaan. Kun aidan sisässä on tarpeeksi vaatimia, laitetaan aita kiinni vasamerkkauksia varten. (Huru 2012.)

Porojen ohjailuun vaikuttaa myös se, että Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa on ostettu pohjoisosasta poroja. Pohjoisosasta ostetut porot eivät sopeudu päätökan elämään. Porot hakeutuvat alueelle, josta ne on tuotu ja ne joudutaan hakemaan pohjoisesta takaisin etelä- ja keskiosan laitumille. (Huru 2012.)

Näin ollen poroilla on luontainen laidunkierto. Aikaisemmin Ivalon paliskunnassa porot laidunsivat Luton alueella. Laidunten vähetessä porot ovat siirtyneet vähemmän laidunnetuille alueille. Porot oletettavasti palaavat takaisin

Luton laitumille, kun laitumet ovat elpyneet. Myös talvien lumisuus vaikuttaa porojen laidunten valintaan. (Huru 2012.)

Viime vuosina talvet ovatkin olleet vähälumisia, mikä on positiivinen asia poron ravinnon saannin kannalta. Lisäksi se, että lumen alle ei ole muodostunut jääkerrosta tai hometta, on myönteinen asia porolle ja poronhoitajalle. Paliskunnan alueella laitumet ovat kuitenkin kuluneet ja poromääriä yritetään laskea 85 teurastusprosentin avulla. (Huru 2012; Kumpula 2012b.)

### 5.3.2 Sään vaikutus ruokintaan

Poikkeuksellisten olosuhteiden sattuessa, porojen ruokintaa tehostetaan. Mikäli tulee pitkät hankijaksot, tulee tilanteeseen puuttua ajoissa. Näлкиintynyttä poroa on vaikea alkaa ruokkimaan. (Huru 2012.)

Pitkien hankijaksojen sattuessa tai maan jäätyessä viedään lisärehua poroille enemmän, siitä huolimatta, että rehua jouduttaisiin ostamaan lisää. (Huru 2012.) Huonolla säällä voi rehunjakovuorossa oleva porukka itse harkita, viekö rehua maastoon vai odottaako sään paranemista. Useita päiviä ei kuitenkaan jätetä väliin, oli sää millainen tahansa. (Kustula 2012.)

### 5.3.3 Ruokinnan hyödyt sekä haitat

Maastoruokintaan osallistuvat poronhoitajat kokevat maastoruokinnan olevan heidän kaikkien etu. Ajan kanssa maastoruokinta tottumukset ovat hioutuneet nykyisen kaltaisiksi ja kaikki poronhoitajat ovat sitoutuneet toimintaan. Maastoruokinnasta ei ole tehty kirjallisia sopimuksia (Kumpula 2012b.)

Osakkaiden mielestä Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan yhteistyöllä toimivan maastoruokinnan **hyötyjä** ovat:

- kustannuksia alentava suuri yksikkö
- hyväkuntoiset porot
- peuravasojen saanti merkkiin
- porojen ja petotilanteen seurannan mahdollisuus

Ensimmäisenä hyödyissä mainittiin kustannuksia alentava suuri yksikkö. Suuri yksikkö mahdollistaa sen, että jokaisen ei tarvitse olla joka päivä ruok-

kimassa porojaan. Lisäksi paliskunta on jaettu kolmeen eri tokkaan, joten päivittäiset ajomatkat henkilöä kohden vähenevät eikä tarvitse ajaa ympäri paliskuntaa. (Huru 2012; Mikkola 2012.)

Etuna ovat myös hyväkuntoiset porot. Porojen kuntoa tarkkaillaankin kaiken aikaa, kun poroja ruokitaan maastoon. Heikkokuntoista poroa on vaikea alkaa ruokkimaan, poron kunto ei välttämättä enää palaudu. Yleensä vaikeista lumi- tai laidunolosuhteista johtuen vasat voivat päästä heikkoon kuntoon, silloin vasa on vietävä kotiin valvottuihin olosuhteisiin. Siten heikkokuntoiset porot saadaan selviämään talvesta. Luonnossa muut porot ajavat heikkokuntoiset pois ruokintapaikoilta. Vasat oppivat kulkemaan emän matkassa ruokintapaikoille. Valtaosa raavaista poroista ovat tottuneet vuosittaiseen ruokintaan ja orvot vasatkin oppivat muiden porojen mukana kulkemaan ruokintapaikoilla. (Huru 2012.)

Porojen lisäksi seurataan lumi- ja laiduntilannetta. Tarkkailemalla olosuhteita voidaan aloittaa lisätoimenpiteet mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Lisätoimenpiteitä ovat muun muassa maastoon viedyn rehumäärän nostaminen, mikäli maastosta saatavan ravinnon määrä syystä tai toisesta heikkip. (Huru 2012; Kumpula 2012b; Kustula 2012; Mikkola 2012.)

Ruokinta vaikuttaa siis myönteisesti porojen kuntoon. Lisäksi, että poro saa viedystä rehusta lisäravintoa, se jaksaa myös itse hankkia paremmin ravintoa luonnosta. Poroja ei millään tavalla pakoteta ruokintapaikoille vaan ne kulkevat vapaasti itse syömässä. Osa poroista käy päivittäin ja osa harvemmin. Porojen kunnan parantuminen kevättalvella on eduksi myös vasonnalle. Vasojen määrässä ei ole tapahtunut kovin suuria hävikkejä, kun vaatimet ovat olleet kunnossa ja ne ovat pystyneet ruokkimaan vasojaan. Kun vaatimet ovat hyvässä kunnossa, vasojen syntymäpainokin on korkeampi. (Huru 2012, Kumpula 2012b.)

Jos vaadin on keväällä syystä tai toisesta päässyt huonoon kuntoon, uskotaan vaatimen kantavan vasaa pitempään kuin hyväkuntoinen vaadin. Hyvänä vuonna syntyvät vappuna ensimmäiset vasat, kun taas huonona voi mennä kaksikin viikkoa myöhempään. (Huru 2012.)

Viimeisenä maastoruokinnan hyötynä mainittiin petotilanteen tarkkailu. Päivittäinen maastossa liikkuminen rajoittaa petojen ja muiden ulkopuolisten liikkumista alueella. Kuitenkaan kaikkia petovahinkoja ei voida estää maastossa liikkumisella. Jälkiä seuraamalla, petojen tappamat raadot löytyvät suuremmalla todennäköisyydellä. (Kustula 2012.)

Porojen maastoruokinnan onnistuminen vaatii yhteistyötä jokaiselta osalliselta. **Uhkana** nykyiselle toiminnalle olisi, mikäli joku alkaisi laiminlyödä tehtäviään tai haluaisi pitää porot erillään muiden poroista. Parin vuoden ajan 1980-luvun alussa Ivalon paliskunnassa oli kaksi pientä tokkakuntaa, nykyisen maastoruokintamallin lisäksi. Se oli taloudellisesti niin kallista, että nekin liittyivät nykyiseen ruokintamalliin. Lisäksi muu maankäyttö huolestuttaa Ivalon paliskunnassa. (Huru 2012; Kumpua 2012b; Kustula 2012; Mikkola 2012.)

Mikäli Ivalon paliskuntaan tulisi useampi tokkakunta tai nykyinen ruokintamalli loppuisi, porojen ruokinta olisi kannattamatonta. Taloudellisesti siihen kuluisi paljon rahaa ja sosiaalisesti paljon aikaa. Porojen pitäminen koossa olisi vaikeaa, moottorikelkan käyttö on kallista ja mikäli siirryttäisiin tarharuokintaan, ruokintakustannukset kasvaisivat. (Huru 2012; Kustula 2012; Mikkola 2012.)

**Haasteita** ruokinnassa on ollut aikaisemmin mainitun teollisen rehun kanssa. Heinäruokinnan kanssa ei ole ollut ongelmia, mutta toivomisen varaa olisi metsään viedyn rehun laadussa. Lisäksi, että hankia ei ole tullut moneen vuoteen, on säästänyt porot pahimmilta tuhoilta. Pitkillä hankijaksoilla poro ei pärjää ainoastaan heinäruokinnalla, sen huonojen ravintoarvojen vuoksi. (Huru 2012; Kumpula 2012b.)

Joskus ongelmana on poronhoitajien kannalta se, että kevät tulee liian aikaisin. Poron kannalta tämä on tietenkin hyvä asia, mutta poronomistajat varaa vuosittain tietyn määrän rehua poroille ja he ovat pyrkineet myös viemään sen määrän rehua maastoon. Rehua ei jätetä niin sanotusti ylivuotiseksi. (Kustula 2012.)



Maastoruokintaan osallistuvat paliskunnan osakkaat ruokkivat poroja omilla kustannuksillaan, paliskunta ei avusta toimintaa. Paliskunnan poronhoitokämpät ovat käytettävissä ruokinnan aikana sekä rehun teossa paliskunnan ostamat käärintä- ja paalaus kone. (Kumpula 2012b.)

#### 5.3.4 Peuravasän pyynti

Peuravasalla tarkoitetaan vasaa, jolla ei ole omistajansa merkkiä korvassa. Nämä vasat, joka eivät käy aidassa vasanmerkkauksissa tai erotuksissa, voidaan pyytää kiinni talvella maastoruokinnan aikaan. Tällöin niille saadaan vielä omistaja merkattua, koska vasat seuraavat keväällä vielä emäänsä. Peuravasat piltoitetaan, koska merkkaaminen kovalla pakkasella voi vahingoittaa poron korvaa. Piltta on lisämerkki, josta saadaan myöhemmin selville, että kenen poro on kyseessä. (Kumpula 2012b; Kustula 2012; Mikkola 2012.)

Peuravasat otetaan kiinni kaula-ansalla. Kaula-ansassa laitetaan suopunki kahden kepin väliin ruokintapaikan ulkolaidalle, koska vasa on emäänsä arempi. Suopungin toiseen päähän sidotaan keppi vetämistä varten. Ansan ruokintapaikan puolelle levitetään heiniä, jotta rohkeimmat vaatimet uskaltavat tulla siihen syömään. Hieman ohjailemalla vasaa, se usein kulkee ansan kautta ja saadaan kiinni (ks. kuvio 12.). (Kumpula 2012b.)



Kuvio 12. Peuravasän pyynti

Lisäksi vasoille annetaan pastana Ivomeciä, loislääkettä. Loislääke vastaa erotuksissa poroille annettavaa loislääkettä. Lääke tappaa kurmukärpäsen sekä saulakan toukat porosta ja poro pääsee kuntoutumaan. (Kumpula 2012b.)

## 6 TULOSTEN TARKASTELU

### 6.1 Toiminnan arviointia

#### 6.1.1 Yleinen toiminta

Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa tapahtuva maastoruokinta on vuosien saatossa muovautunut heille sopivaksi toimintatavaksi. Yhteistyöllä he ovat saaneet monenlaisia hyötyjä muun muassa kustannuksissa ja ajankäytössä. Paliskunnan yhteinen toimintasuunnitelma on hyvin tärkeää, muuten ruokinnalla voidaan saada aikaan vahinkoa. Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa tämä on huomioitu hyvin. Heidän toimintansa on hyvin organisoitua ja poikkeuksista on mahdollista sopia. Seuraavaksi arvioin Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokintaa peilaten sitä viitekehukseen.

Rehu on ruokinnassa eräs olennaisimmista asioista. Ivalon paliskunnassa viljellään poronrehuksi pääasiassa timoteitä, joka on tyypillinen poroille viljelty heinälaji. Sato korjataan pääasiassa kaksi kertaa vuodessa, jolloin heinä on lehtevämpiä ja tällä tavoin myös maittavampaa poroille. Ivalon paliskunnassa käytössä oleva esikuivattu melassilla säilötty säilörehu on porolle maittavaa, ja sopii yksinomaisena rehuna porojen ruokintaan. Rehun esikuivaus ja pienet pyöröpaalit helpottavat rehun kuljetusta ja käsittelyä.

Vaikka rehu olisi lehtevää ja maittavaa, on Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokinnassa huomioitu, että rehun tulee olla muutenkin kaikin puolin laadukasta. Poro ei syö huonolaatuista rehua, joten se aiheuttaa vahinkoa poronhoitajalle, porolle sekä ympäristölle. Poro ei saa tarvitsemaansa lisäravintoa ja poronhoitajalle huonolaatuinen rehu tuottaa kustannuksia. Syömättä jäänyt rehu vahingoittaa ympäristöä tukehduuttamalla alkuperäislajistoa, tuodessaan vieraslajeja ja rehevöittämällä.

Kuivaheinän käyttöä Ivalon paliskunnassa ei juuri ole, koska sen kuljettaminen maastoon on vaikeaa. Kuivaheinän teko on myös hyvin epävarmaa, mikäli rehuntekoaikana on pitkään sateista. Suuret pyöröpaalit olisi myös vaikea kuljettaa maastossa ja lisäksi Ivalon paliskunta on investoinut omaan pyöröpaalimeen ja käärintäkoneeseen, joten pienien pyöröpaalien käyttö on

järkevää. Paliskunnan yhteiset koneet sekä muu yhteistyö rehunteossa ja koneiden käytössä vaikuttaa kustannuksiin alentavasti.

Teollista rehua paliskunnassa on kokeiltu yhtenä talvena. Teollisen rehun käyttöä ei kuitenkaan jatkettu, koska valtavaatimet valtasivat ruokintakaukalot ja heikompiuntoiset eivät saaneet rehua. Tämä on mielestäni hyvin perusteltu ratkaisu. Toisaalta levittämällä teollinen rehu laajemmalle alueelle esimerkiksi kelkkapolanteelle voitaisiin välttää tällainen tilanne. Teollisen rehun käyttöä vaikeuttaa myös se, että rehu sekoittuu helposti lumeen ja kastuessaan hajoaa jauhoksi.

Nuolukivet ovat poroille tärkeä kivennäisten lähde. Ivalon paliskunnassa nuolukiviä onkin lähes jokaisella ruokintapaikalla ja niitä on tarjolla poroille lähes ympärivuoden.

Ruokintapaikkoina Ivalon paliskunnassa ovat pääasiassa suot, joille ei ole käyttöä. Niitä valitessa on luultavasti ajateltu, että ruokintapaikoista olisi mahdollisimman vähän haittaa muille alueiden käyttäjille. Luontotyyppiltään nämä suot ovat kuitenkin herkkiä alueita. Ivalon paliskunnassa on havaittu lisääntyntä heinän kasvua ruokintapaikoilla. Kun ruokintapaikkoja on useita, ei esimerkiksi tallaus ja syömättä jäänyt rehu rasita yhtä tiettyä aluetta pitkiä aikoja.

Osakkaat eivät vie ruokintapaikoille kokonaisia paaleja ja levittävät rehut pieninä tuppoina laajalle alueelle. Tällä tavoin voidaan välttää rehun hukkaantumista ja rehusta aiheutuvia haittoja. Vesistöjen läheisyyteen tai taimikoihin ei Ivalon paliskunnassa perusteta ruokintapaikkoja, jolloin vältytään vesistöjen rehevöitymiseltä ja taimikko vahingoilta.

Ruokinnan vaikutuksesta porotalouden imagoon on ollut paljon puhetta. Myös elinkeinon heikentynyt side luontoon on myös osaltaan puhuttanut paljon. Ivalon paliskunnassa porot saavat kuitenkin pääasiallisen ravintonsa luonnosta ja ruokinta on pääasiassa ylläpitoruokintaa. Kuten muissakin paliskunnissa teurastettavat porot ovat pääasiassa vassoja, jotka ovat hankkineet ravintonsa luonnonlaitumilta.

### 6.1.2 Kustannuksiin ja tuottoon vaikuttavat tekijät

Kun porojen ruokinnasta halutaan saada suurin mahdollinen hyöty, on laskettava ruokinnan kustannuksia. Tärkein **kustannuksia** alentava asia Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokinnassa on suuri ruokintayksikkö. Tällöin jokaisen poronhoitajan ei tarvitse olla joka päivä ruokkimassa porojaan ja moottorikelkan käyttökuluja on vähemmän. Moottorikelkan käyttökuluja on vähemmän poronhoitajaa kohden myös siksi, että ruokinta-alue on jaettu kolmeen eri osaan.

Kustannuksiin alentavasti vaikuttaa myös rehuntekokoneiden yhteiskäyttö. Mikäli jokainen poronhoitaja joutuisi investoimaan omiin rehuntekokoneisiin, syntyisi valtavasti kustannuksia, vaikka konehankintoihin saisikin avustusta. Myös urakoitsijan palkkaaminen lisäisi kuluja. Paliskunnan yhteisissä koneissa on myös haasteensa. Koneita voi käyttää vain yksi kerrallaan, joten on sovittava milloin kukakin käyttää koneita. Vaikka paliskunta maksaa koneiden huollon, on koneita käytettävä kuitenkin asiallisesti, kuin omiaan.

Ruokinta on pääasiassa ylläpitoruokintaa, jolloin poro saa suurimman osan ravinnostaan luonnosta. Verrattuna esimerkiksi tarharuokintaan, jossa poro on usein täysin poronomistajan antamien rehujen varassa, kustannussäästö on huomattava. Lisäksi tarhauksen kustannuksia lisää tarhan rakentamiskustannukset.

Paliskunnassa on kuitenkin huomioitava, että mikäli laitumelta poron saaman ravinnon määrä laskisi huomattavasti, on pystyttävä hankkimaan rehua jostain. Tätä varten poronhoitajien tulisi tehdä toimenpidesuunnitelma, kuinka varaudutaan lisärehun ostamiseen. Lisäksi tulisi varautua paremmin siihen, että mikäli rehunteko on epäonnistunut esimerkiksi säiden takia suurella alueella. Tällöin rehun hankinta voi olla haastavaa, eikä välttämättä keskellä talvea ole enää porolle soveltuvaa säilörehua saatavilla. Vaikka tähän asti Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa ei ole jouduttu ostamaan rehua, tulisi siihen kuitenkin varautua.

Ruokintakäytänteet ovat vakiintuneet Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosassa vuosien saatossa nykyisenkaltaisiksi. Tämä asia tuo mukanaan riskin, että ruokinnan suunnittelua ei tehdä tarpeeksi ja toimitaan vanhan kaavan mukaan. Ei välttämättä kyseenalaisteta mitään toimintoa, kuinka sen voisi tehdä toisin ja ehkä paremmin ja taloudellisemmin. Huomiota tulisi näin ollen kiinnittää toiminnan kehittämiseen. Esimerkiksi ruokinnan aloituspalaverissa voitaisiin käydä läpi asiat, jotka eivät toimi tai joita voisi kehittää. Myös asiat ja käytänteet, jotka toimivat, on hyvä käydä läpi.

Edellä mainitut erilaiset kokeilut porojen rehussa kertovat kuitenkin, että toimintaa kehitetään ainakin jollakin asteella. On kokeiltu erilaisia ratkaisumalleja, joista on valittu paras mahdollinen porojen ja maastoruokintaan osallistuvien poronhoitajien kannalta.

Kustannuksien lisäksi on tarpeellista pohtia, mitä vaikutuksia ruokinnalla on porotalouden tuottoon. Maastoruokinnan avulla voidaan lisätä porotalouden tuotosta muun muassa suuremman poromäärän, paremman vasatuoton, korkeampien teuraspainojen kautta. Uskon, että Ivalon paliskunnassa maastoruokinta on mahdollistanut suurimman sallitun 6000 eloporo määrän. Laitumien kulumisen myötä 6000 eloporoakin alkaa olla liian suuri määrä, jollei lisärehun osuutta poron päivittäisestä ravinnonsaannissa lisätä. Ruokintakauden aikaistamistakin voidaan joutua pohtimaan.

Ivalon paliskunnan hyvään vasaprosenttiin maastoruokinta vaikuttaa mahdollisesti parantamalla vaadinten kuntoa vasonta-aikaan. Syntyvien vasojen määrä on suurempi ja vasat syntyvät hyväkuntoisina, jolloin vasoilla on suurempi mahdollisuus selvitä ensimmäiset elinkuukautensa.

Itse olisin kaivannut tietoja Ivalon paliskunnan syntyneiden vasojen painoista ja teuraspainoista. Niiden avulla olisi voinut tarkastella maastoruokinnan vaikutuksia vasojen painoon ja tätä kautta myös tuotokseen. Myös muiden paliskuntien teuraspainot olisi ollut hyvä selvittää, jotta olisi voinut vertailla, että olisiko maastoruokinnalla mahdollisesti vaikutuksia niihin.

Vaikka Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokinnalla saadaan vähennettyä kustannuksia monella tavalla, aiheutuu ruokinnasta silti kustannuksia. Kuitenkin haastatteluista ilmenneet hyödyt maastoruokintamallissa antavat olettaa, että osakkaat kokevat ruokinnasta olevan huomattavasti enemmän hyötyä kuin haittaa heille.

## **6.2 Toiminnan mahdollistavia asioita**

Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokintamallin mahdollistavia asioita on useita. Seuraavaksi esittelen mielestäni ilmeisimmät toiminnan mahdollistavat asiat.

Maidontuotantotilojen vähennettyä Ivalon paliskunnassa, on peltoja jäänyt käyttämättömäksi. Nyt monilta näistä pelloista tehdään poronrehua. Ivalon paliskunta on peltojen suhteen omavarainen. Omavaraisuus on mahdollisesti yksi syy, miksi maastoruokintaa voidaan toteuttaa Ivalon paliskunnassa laajassa mittakaavassa.

Ivalon paliskunnassa laitumet jakaantuvat pohjoisosan luppolaitumiin ja etelä- ja keskiosan jäkälälaitumiin, joita erottavat Tsarmitunturit. Tämä mahdollistaa porojen erilaisen poronhoitotavan pohjoisosassa ja etelä- ja keskiosassa paliskuntaa. Laajat yhtenäiset laitumet paliskunnan lounais- ja itäosassa ovat mahdollisesti yksi tekijä, jonka edesauttaa maastoruokinnan toteuttamista.

Tunturialueita Ivalon paliskunnassa on lähinnä eteläosassa ja lisäksi Tsarmitunturit, joten runsaslumisia alueita on vähän. Tällöin voidaan hyödyntää koko ruokinta-alue ja viedä tunturiin rehua silloin, kun siellä lumi on vielä ohutta. Ruokinta tapahtuu melko pitkälle porojen luontaisen liikkumisen kautta. Porot hakeutuvat lumen paksutessa matalammalla oleville alueille, jossa lumi ei ole niin paksua. Poron omistajat siirtyvät porojen perässä tunturista alavammille maille.

Paliskunta on jaettu kolmeen eri ruokinta-alueeseen. Jako on tehty pääosin tokkien luontaisten liikkumisen takia. Erilliset ruokinta-alueet helpottavat myös työnjakoa ja päivittäistä työmäärää. Myös se, että osakkaiden porot

ovat sekaisin tokkien alueilla vaikuttaa työmäärään vähentävästi. Mikäli kaikilla olisi omat tokkaporukat ja tietyt toiminta-alueet, niin poroja jouduttaisiin paimentamaan tiheämmin porojen pitämiseksi tietyllä alueella.

Nykyisessä toimintamallissa porojen liikkumista ruokinta-alueilla ei tarvitse rajoittaa tai juurikaan ohjailla. Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan poronostajien haastatteluissa ilmenikin, että jos joku haluaisi alkaa pitämään porojaan erillään muista, niin se voisi olla uhka nykyiselle toiminnalle. Maastoruokinnan alkaessa Ivalon paliskunnassa 1980-luvun alussa, paliskunnassa oli kaksi tokkakuntaa nykyisen ruokintamallin lisäksi. Tokkakunnat liittyivät suurempaan yksikköön siihen liittyvien hyötyjen takia, joten tällaista uhkaa en uskoisi tulevan vastaan.

Ivalon paliskunnan maastoruokintaan osallistuvat poronhoitajat ovat suhteellisen samanikäisiä ja tehneet vuosia yhdessä töitä. Lisäksi suurta osaa ruokintaan osallistuvista poronhoitajista yhdistää yhteinen yritys Ivalojoen Poro Oy. Yrityksen uskon osaltaan vain lisäävän osakkaiden yhteistyötä ja panostusta yhteisen asian hyväksi. Yrityksen perustamisessa on aina riskinsä, joten luottamuksen uskon olevan kunnossa.

Maastoruokintaan osallistuvat poronhoitajat ovat Ivalon, Törmäsen ja Tolosen kylistä. Kaikilla poronhoitajilla on siten suurin piirtein yhtä pitkät matkat eri ruokinta-alueille. Mikäli jollakin on jollekin alueelle pitempi matka, niin toiselle on lyhyempi. Näin ollen eripituiset matkat eivät ole aiheuttamassa epäsovua poronhoitajien keskuudessa. Tämä on erityisen tärkeää, koska ruokinta tapahtuu poronhoitajien omin kustannuksin.



## 7 POHDINTA

Porojen lisäruokinta on tätä päivää ja koskettaa koko poronhoitoaluetta. Laitumien uusiutuminen on hidasta ja poro ei tule toimeen talvisin ilman lisäruokintaa. Lisäksi laitumia kuluttavat ja käyttävät muut maankäyttömuodot ja alueiden käyttäjät. Petotilanne on myös huolestuttava suuressa osassa paliskuntia.

Poronhoidon täytyy omalta osaltaan kyetä toimimaan tavoilla, joilla se ei ainakaan heikentäisi omaan tilaansa. On asioita, joihin porotalous ei pysty vaikuttamaan. Toisaalta jotkin asiat ovat sellaisia, että poronhoidon on vain sopeuduttava. On pohdittava tapoja, joilla voitaisiin mahdollisimman tehokkaasti toimia olemassa olevia resursseja käyttäen.

Lisäruokintaa ajatellen tämä tarkoittaisi keinoja, joilla voidaan mahdollisimman pienin kustannuksin saada porot selviämään talven yli. Tämän tulisi tapahtua siten, että vaatimet eivät loisi vasaan vaan saisivat hyväkuntoisia ja terveitä vasaaja, jotka selviäisivät ensimmäiset elinkuukautensa tulematta petojen tappamaksi. Poronhoitajalle tärkeintä on saada porot mahdollisimman hyväkuntoisina teuraaksi, jolloin saadaan hyvä lihatuotto.

Mahdollisia keinoja lisäruokinnassa on useita. Vaihtoehtoja on yhtä monta kuin on paliskuntiakin, ellei enemmän. Jokaisessa paliskunnassa on omanlaiset toimintatavat ja jopa paliskunnan sisällä voi olla useita tapoja toimia. Osa poronhoitajista ruokkii poronsa yksin tarhaan, osa maastoon ja osa sekä maastoon että tarhaan. Osa poronhoitajista toimii tokkakuntana ja he ruokkivat yhdessä porojaan. Kaikki tavat eivät sovellu kaikkiin paliskuntiin, ovathan ne toimintaympäristöltäänkin toisistaan poikkeavia. Jokaisen poronhoitajan ja paliskunnan on pohdittava itselleen toimivin ratkaisu ottaen huomioon ennen kaikkea taloudellisen, mutta myös ekologisen, kulttuurisen ja sosiaalisen kestävyuden.

Selvityksessäni olen tuonut esille Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokinnan toimintamallin. He itse kokevat sen parhaaksi vaihtoehdoksi, useiden muiden vaihtoehtojen joukosta. Heidän toimintamalliaan ei ehkä sellaisenaan voi hyödyntää jossain muussa paliskunnassa, mutta sieltä voi

löytyä jokaiselle jotakin sopivaa. Tärkeimmäksi asiaksi työssä nostaisin yhteistyön. Yhteistyöstä löytyy kestävyyttä.

Lopuksi esittelen kaksi jatkotutkimusehdotusta Ivalon paliskunnan maastoruokintaan liittyen. Ensimmäinen tutkimusehdotukseni lähti liikkeelle Anna-Leena Jänkälän opinnäytetyöstä. Anna-Leena Jänkälän opinnäytetyön mukaan maastoruokinta on kannattavampaa kuin tarharuokinta, mikäli poro karjan koko on suuri. Omassa opinnäytetyössä ei laskettu kustannuksia, mutta jatkotutkimuksen aiheena voisi olla, että kuinka paljon maksaa noin 5000 poron maastoruokinta. Olettaisin Poikajärven paimennusruokintakokeilun pohjalta, että tarharuokintaan verrattuna kustannussäästö olisi huomattava.

Toinen tutkimusehdotus on periaatteessa jatkoa ensimmäiselle ehdotukselle, koska tarharuokinnassa kuitenkin etuina ovat korkeampi vasatuotto ja painavimmat vasat. Tähän liittyen voitaisiin tehdä selvitys maasto- ja tarharuokinnasta. Ottaen huomioon kokonaiskustannukset, vasatuotto ja teuraspainot, jolloin voitaisiin selvittää kokonaisvaltaisesti ajateltuna ruokintamenetelmien edullisuus.

Näillä tutkimuksilla voitaisiin selvittää Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokintamallin taloudelliset hyödyt poronhoitajille. Selvityksien avulla paliskunnan olisi myös helpompaa kehittää toimintaansa kaikin puolin tehokkaammaksi.

## LÄHTEET

- Eskola, J. - Vastamäki, J. 2010. Teemahaastattelu: Opit ja opetukset. - Teoksessa Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. (toim. J. Aaltonen – R. Valli), 26 – 44. 3. painos. Juva: PS-kustannus.
- Heiskari, U. – Nieminen, M. 2004. Erilaiset nurmirehut porojen talviruokinnassa. Kala- ja riistaraportteja nro 314. Helsinki: Riistan- ja kalantutkimuslaitos.
- Heiskari, U – Nieminen, M. 1990. Rehu- ja energiamäärien vaikutukset porojen talvipainoon ja – kuntoon. Poromies 6 – 1990, 23 – 24. RKTL, Porotutkimus Rovaniemi
- Huru, V. 2012. Ivalon paliskunnan osakkaan haastattelu 6.3.2012.
- Jänkälä, A-L. 2012. Ivalon paliskunnan kartta. Paliskuntain yhdistyksen neuvojan sähköpostikeskustelu 29.8.2012.
- Jänkälä, A-L. 2009. Suunnittelun vaikutus poron talvisen lisäruokinnan kustannustekijöihin. Rovaniemen ammattikorkeakoulu julkaisusarja B 14. Jyväskylä: Kopijyvä Oy.
- Kemppainen, J. – Kettunen, J. – Nieminen, M. 2003. Porotalouden taloustutkimusohjelma 2003 – 2007. Kala- ja riistaraportteja nro 281. Helsinki: Riistan- ja kalantutkimuslaitos.
- Kemppainen, J. – Nieminen, M. 2001. Porojen ruokinnan kannattavuus. Poropäivät 3. – 4.5.2001. Poromies 4 – 5/2001, 23 - 24.
- Kemppainen, J. – Nieminen, M. – Rekilä, V. 1997. Poroehdön kuva. Riistan- ja kalantutkimuslaitos. Rauma: Painorauma.
- Kojola I. - Pohjanvesi T. 1996. Porojen paimennuskokeilu Poikajärven paliskunnassa.
- Kumpula, J. – Colpaert, A. - Nieminen, M. 2003. Metsänkäsittelyjen ja lumiolosuhteiden vaikutus porojen laidunten käyttöön Ivalon paliskunnassa. Kala- ja riistaraportteja nro 271. Helsinki: Riistan- ja kalantutkimuslaitos.
- Kumpula, J. – Colpaert, A – Kumpula, T. – Nieminen, M. 1997. Suomen poronhoitoalueen talvilaidunvarat. Kala- ja riistaraportteja 93. Helsinki: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.
- Kumpula, J – Tanskanen, A. – Colpaert, A. – Anttonen, M. – Törmänen, H. – Siitari, J. – Siitari, S. 2009. Poroehdön pohjoisosan talvilaitumet vuosina 2005 – 2008. Laidunten tilan muutokset 1990-luvun puolivälin jälkeen. Riista- ja kalatalouden tutkimuksia 3/2009. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy – Juvenes Print. Osoitteessa:  
[http://www.rktl.fi/www/uploads/pdf/uudet%20julkaisut/tutkimuksia\\_](http://www.rktl.fi/www/uploads/pdf/uudet%20julkaisut/tutkimuksia_)

3\_2009.pdf. 28.8.2012.

Kumpula, L. 2012a. Ivalon paliskunnan osakkaan haastattelu 1.9.2012.

Kumpula, L. 2012b. Ivalon paliskunnan osakkaan haastattelu 7.3.2012.

Kustula, O. 2012. Ivalon paliskunnan osakkaan haastattelu 8.3.2012.

Maa- ja metsätalousministeriö 2012. Porotalous. Osoitteessa: [http://www.mmm.fi/attachments/ymparisto/5fDi2xxbb/mittarit\\_porotalous.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/ymparisto/5fDi2xxbb/mittarit_porotalous.pdf). 25.9.2012.

Magga-Hetta T-M. - Vaara J. 2000. Porojen lisäruokinnan merkitys yksittäisen poromiesperheen talouteen. Rovaniemi: Yliopistopaino.

Maijala, V. 2012. Porutaku-hankkeen asiantuntijan haastattelu 23.8.2012.

Maijala, V. Mikä maksaa porojen lisäruokinnassa? Poropäivät 26. – 27.4.2007. Poromies 5/2007, 30-31.

Maijala, V. 1998a. Porojen ruokinta ja rehuarvojärjestelmät. –Teoksessa Poron ruokinta. (toim. M. Nieminen – V. Maijala – T. Soveri), 90 – 97. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Rauma: Painorauma.

Maijala, V. 1998b. Rehuntarve ja ruokinnan toteuttaminen. – Teoksessa Poron ruokinta. (toim. M. Nieminen – V. Maijala – T. Soveri), 110 – 125. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Rauma: Painorauma.

Maijala, V. – Norberg, H. – Kumpula, J. – Nieminen, M. 2002. Poron vasatuotto ja –kuolemat Suomen poronhoitoalueella. Kala- ja riistaraportteja nro 252. Rauma: Painorauma.

Maijala, V. – Nieminen, M. Porojen ruokintamenetelmät, kokemuksia ja tuloksia. Poropäivät 3. – 4.5.2001. Poromies 4 – 5/2001, 19.

Matilda tilastolaari. Maatalous- ja puutarhayritysten työvoimatiedot 2012 – Kunnat. Osoitteessa <http://www.maataloustilastot.fi/node/2342>. 30.8.2012.

Mavi = Maaseutuvirasto 2012. Eri petojen tappamat (löydetyt ja korvatut) porot paliskunnittain vuonna 2011. Poromies 2/2012, 27.

Metsäkeskus 2008. Poro ja poronhoito talousmetsissä. Osoitteessa [http://www.metsakeskus.fi/fi\\_FI/c/document\\_library/get\\_file?uuid=7e4e8b9e-56d2-4454-8807-c9c09ea4d8ac&groupId=10156](http://www.metsakeskus.fi/fi_FI/c/document_library/get_file?uuid=7e4e8b9e-56d2-4454-8807-c9c09ea4d8ac&groupId=10156). 12.5.2012.

Mikkola, P. 2012. Ivalon paliskunnan osakkaan haastattelu 9.3.2012.

Nieminen, M. 2012. Porojen liikennekuolemat vuosina 2005 – 2011 – Pahimmat kolaripaliskunnat ja tieosuudet. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen työraportteja 5/2012. Julkaisija: Riista- ja

kalatalouden tutkimuslaitos, Helsinki. Osoitteessa: <http://www.rktl.fi/www/uploads/pdf/uudet%20julkaisut/tyoraportit/po rokuolemat.pdf>. 24.8.2012.

Nieminen, M. 2008. Luonnonsuojelualueiden merkitys ja käyttö Suomen poronhoidossa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Porontutkimusasema, Kaamanen.

Nieminen, M. – Törrönen, P. 2003. Suomen ja Norjan välisen porojen esteaidan sekä Kaamasen koetarhan kartoitus ”mobiliia” GIS-teknologiaa käyttäen. Kala- ja riistaraportteja nro 294. Helsinki: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Osoitteessa: <http://www.rktl.fi/www/uploads/pdf/raportti294.pdf>. 24.8.2012.

Ollila, A. 2011. Ajankohtaiskatsaus: Porotalous ja muu maankäyttö. MRL – neuvottelupäivät Luostolla 16. – 17.2.2011. Osoitteessa [http://www.ely-keskus.fi/fi/ELYkeskukset/LapinELY/Ajankohtaista/Seminaarijakoulutusaineistot/Documents/Seminaari-%20ja%20koulutusaineistot%202011/MRL\\_p%C3%A4iv%C3%A4t%20Luosto/Porotalous\\_ ja \\_muu\\_maankaytto.pdf](http://www.ely-keskus.fi/fi/ELYkeskukset/LapinELY/Ajankohtaista/Seminaarijakoulutusaineistot/Documents/Seminaari-%20ja%20koulutusaineistot%202011/MRL_p%C3%A4iv%C3%A4t%20Luosto/Porotalous_ ja _muu_maankaytto.pdf). 17.9.2012.

Ollila, T. 2011. Raportti maakotkan, muuttohaukan, tunturi haukan sekä Oulun ja Lapin läänien merikotkan pesinnöistä vuonna 2011. Metsähallitus. Osoitteessa: <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonsuojelu/Lajitjaluontotyypit/Uhanalaisetelaimet/Documents/Maakotkanpesinnat2011.pdf>. 14.9.2012.

Paliskuntain yhdistys 2012. Tilasto paliskuntien poromääristä ja taloudesta 2010-2011. Poromies 2/2012, 24 – 25, 30 – 31.

Poronhoitolaki 1990. 14.9.1990/848. Osoitteessa <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1990/19900848>.

Porutaku 2012. Osoitteessa [www.porutaku.fi](http://www.porutaku.fi). 17.9.2012

Tilastokeskus. Maidontuotanto kunnittain kiintiökaudella 2011/2012. Osoitteessa [http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.maataloustilastot.fi%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fmaidontuotanto\\_kunnittain\\_kiintiokaudel-la\\_2011\\_2012.xls&ei=wBE\\_UNC1KOTP4QTolYGGCg&usg=AFQjCNGGtYt8pXMu-7cf\\_I\\_e-S93hxJ1rA](http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.maataloustilastot.fi%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fmaidontuotanto_kunnittain_kiintiokaudel-la_2011_2012.xls&ei=wBE_UNC1KOTP4QTolYGGCg&usg=AFQjCNGGtYt8pXMu-7cf_I_e-S93hxJ1rA). 30.8.2012.

Turunen, M. – Vuojala-Magga, T. 2011. Poron ravinto ja talvinen lisäruokinta muuttuvassa ilmastossa. Arktisen keskuksen tiedotteita 56/2011. Lapin yliopisto. Rovaniemi: Sevenprint.

Törmänen, A. Ivalon paliskunnan osakkaan haastattelu 9.3.2012.

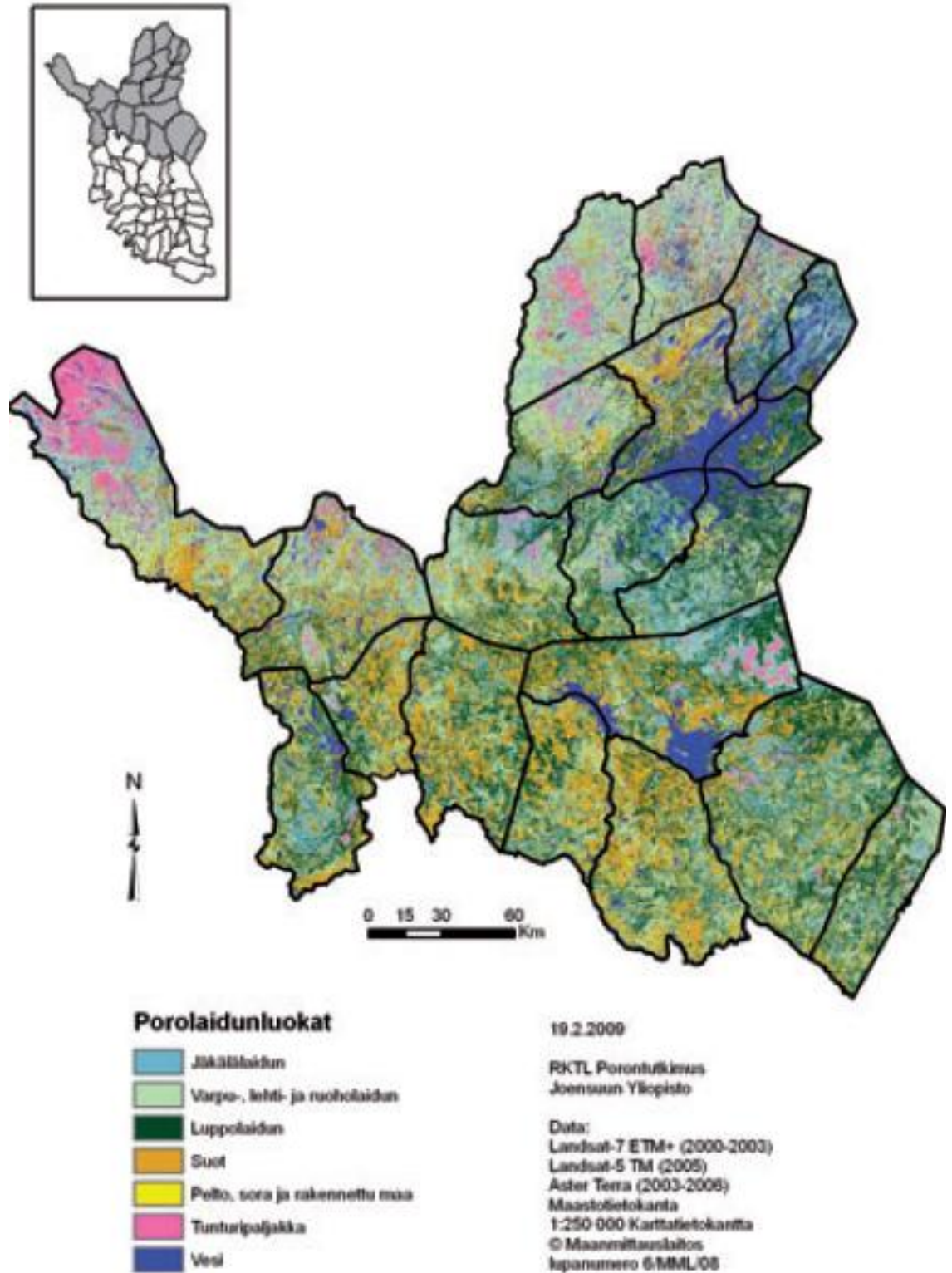
Vilkka, H. 2007. Tutki ja kehitä. 1. – 2. painos. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.

Åhman, B. – Danell, O. 2001. Reindeer feeding – possibilities, effects and economy. The 11<sup>th</sup> Nordic Conference on Reindeer Research Kaamanen, Finland, 18. – 20 June 2001. Osoitteessa <http://septentrio.uit.no/index.php/rangifer/article/viewFile/1539/1445>.

**LIITTEET****Liite 1.****Liite 2.****Liite 3.****Porolaidunten pääluokat****Laidun- ja habitaattiluokitus****Haastattelulomake**

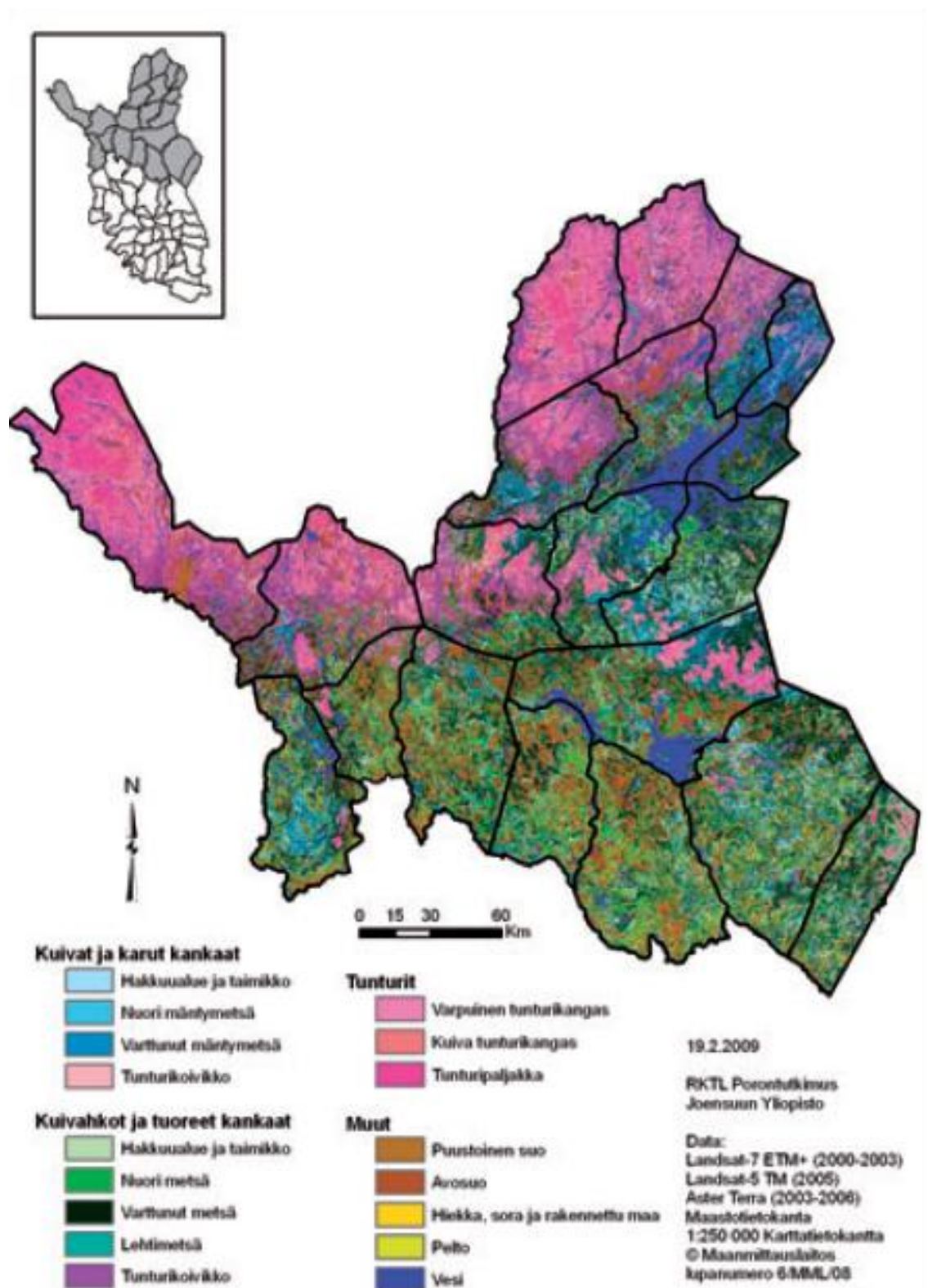
## Porolaidunten pääluokat

Liite 1



Porolaidunten pääluokat vuosien 2005 - 2008 laidunten inventoinnissa  
 (Kumpula ym. 2009, 46)





Laidun- ja habitaattiluokitus vuosien 2005 – 2008 laidunten inventoinnissa  
 (Kumpula ym. 2009, 45)

Virve Kumpula

**Teemahaastattelu****Ivalon paliskunnan etelä- ja keskiosan maastoruokinta**

## Perustietoja

- Kuinka paljon poroja on maastoruokinnan piirissä?
- Milloin maastoruokinta on aloitettu alun alkaen ja nykyisen kaltaisena toimintana?
- Mistä syystä ruokinta aloitettiin?
- Milloin maastoruokinta aloitetaan erivuosina ja mistä syystä?
- Vaihtuuko aloitus aika esim. lumitilanteen mukaan?
- Milloin maastoruokinta keväällä lopetetaan ja mistä syystä?
- Onko ruokinta aloitettu joskus liian myöhään tai aikaisin?
- Kuinka usein rehua viedään maastoon?
- Miten rehunjako vuorot on sovittu?
- Kertoisitko heinäkokouksesta?
- Montako ihmistä osallistuu rehujen maastoruokintaan kaiken kaikkiaan?
- Kuinka pitkiä vuoroja yhdellä porukalla on?
- Kuinka rehunjakovuorot on sovitettu poronhoitotöiden ja muiden töiden kanssa?
- Miten osakkaiden poromäärät vaikuttavat heidän rehunjako vuoroihin ja maastoon viedyn rehun määrään?
- Maastoruokinta on vapaaehtoista, joten miten rehujakovuorojen jne. järjesteleminen on onnistunut?
- Millaisia haasteita vuorojen järjestelyissä on ilmennyt?
- Vaihtuuko maastoon viedyn rehun määrä vuosittain ja mistä syystä?

## Rehun kuljetus ja levitys

- Miten rehu viedään ruokintapaikoille?
- Kuinka rehun levitys maastoon tapahtuu?
- Onko ollut erilaisia käytänteitä?
- Kuinka jäiset paalit hajotetaan? Mitä apuvälineitä?
- Esim. Alttjärvellä on rehuja säilössä talvea varten. Kuinka paljon välisäilöjä on?
- Millä ja missä vaiheessa paalit viedään välisäilöille?
- Kuinka estetään paalien jäätyminen?
- Jääkö rehua paljon maastoon syömättä?
- Kuinka rehun hukkaantumista vältetään?
- Kuinka muovit ja verkot hävitetään?
- Siivotaanko ruokintapaikat ruokintakauden päätyttyä?

## Ruokintapaikat

- Millä perusteella ruokintapaikat on valittu (myös maastonkuvaus jne.)
- Miten ne sijoittuvat paliskunnan alueelle?
- Ovatko ruokintapaikat vaihtuneet vuosien saatossa radikaalisti ja mistä syystä?

## Rehut

### Perustietoja

- Mistä rehu tulee?
- Ostetaanko vai tehdäänkö itse?
- Jos rehu ostetaan niin mistä se ostetaan? Ja kuka sen ostaa?
- Jos rehua on jouduttu ostamaan huonojen satojen vuoksi miten olette toimineet?
- Kertoisitko rehunteosta?
- Mitä viljellään?
- Milloin rehusato korjataan? Montako satoa?

### Käytettävät ja kokeillut rehut

- Mitä rehua käytätte ja olette käyttäneet?
- Miksi olette vaihtaneet rehua?
- Miten rehunteko on muuttunut vuosien saatossa?
- Miten säilöntämenetelmät ovat muuttuneet? Kokemuksia?
- Onko huomattu eroja eri rehujen maittavuudessa jne. eri säilöntämenetelmien kohdalla?
- Onko muita syitä, mitkä olisivat voineet vaikuttaa rehun syöntiin?
- Kertoisitko nuolukivistä ja niiden sijoittelusta paliskunnan alueelle?

### Rehunteko koneet

- Ivalon paliskunnalla on omat paalaus- ja käärintäkoneet, voisitko kertoa niistä? Muut koneet (niittokone jne.)?
- Miksi paliskunta päätyi ostamaan paalaus- ja käärintäkoneet?
- Kuinka koneiden huolto toimii?

## Ruokintaan vaikuttavia asioita ja ruokinnan vaikutuksia

### Porojen ohjaus ruokinnalla

- Kertoisitko Ivalon paliskunnan laidunkierrosta?
- Millä tavalla ruokinnalla ohjataan laidunnusta?
- Kuinka usein ja kuinka paljon alueet muuttuvat?

### Sään vaikutus

- Millaisia talvia on ollut? Lumitilanteet jne.?
- Miten ne ovat vaikuttaneet maastoruokintaan?
- Miten toimitaan yllättävällä säällä, muuttuvatko maastoruokinta tottumukset?

#### Paliskunnan rooli

- Mikä on paliskunnan rooli maastoruokinnassa?
- Kuinka paliskunta mahdollistaa toiminnan?
- Onko paliskunta velvoittanut toimintaa?

#### Ruokinnan hyödyt ja haasteet

- Onko ruokintaan liittyvät asiat sovittu suullisesti vai kirjallisesti?
- Onko sattunut mitään epämieluisaa tai onko ollut vuosia, että olette päässeet todella vähällä?
- Onko joskus aloitettu liian myöhään tai aikaisin?
- Kuinka porot on saatu totutettua rehun syöntiin myöhään aloitettaessa?
- Mitkä ovat suurimmat riskit, mitkä voisivat "kaataa" nykyisen toimintamallin?
- Miten lvalon paliskunnan poronhoidolle kävisi, jos nykyinen toiminta loppuisi?
- Miten maastoruokinta tai sen muutokset ovat vaikuttaneet porojen kuntoon?
- Miten maastoruokinta on vaikuttanut vasojen kokoon ja vaadinten tiineyteen?
- Mitä tarkkailette poroista maastoon ruokittaessa?
- Miten toimitte huomattuaan jotakin poikkeuksellista esim. heikkokuntoiset porot jne.?
- Kuinka heikkokuntoiset kuljetetaan maastosta pois?
- Miten toimitte porojen "suojelemiseksi" petojen liikkeessä laidunalueella?
- Onko vahti? Ja kuinka usein se tarkkailee tokkaa?