

# **Suomen ahmakannan hoitosuunnitelma**

**TAUSTAA SUOMEN AHMAKANNAN SUO-  
JELUUN, HALLINTAAN JA HOITON**

## **1 JOHDANTO**

### **2 AHMAN LEVINNEISYYS JA BIOLOGIA**

- 2.1 Ahman levinneisyys ja ahmakannat Suomen lähialueilla
- 2.2 Ahman biologia
  - 2.2.1 Kannan rakenne ja ravinto
  - 2.2.2 Lisääntyminen
  - 2.2.3 Kuolleisuus
  - 2.2.4 Kannan levittäytyminen
- 2.3 Ahma ja muut suurpedot

### **3 AHMAKANNAN TILA JA KEHITYS SUOMESSA**

- 3.1 Kannan viimeaikainen kehitys ja siirtoistutukset
- 3.2 Kannan elinvoimaisuus
- 3.3 Ahman uhanalaisuusluokitus

### **4 AHMAN SUOJELUUN JA KANNANHOITON LIITTYVÄ LAINSÄÄDÄNTÖ JA SOPIMUKSET**

- 4.1 Ahma kansallisessa lainsäädännössä
- 4.2 Ahmaa koskeva Euroopan yhteisön lainsäädäntö
  - 4.2.1 Luontodirektiivi
- 4.3 Kansainväliset sopimukset ja kansainvälinen luonnonsuojelupolitiikka
  - 4.3.1 Biodiversiteettisopimus
  - 4.3.2 Bernin yleissopimus
  - 4.3.3 Large Carnivore Initiative for Europe

### **5 AHMA JA IHMINEN**

- 5.1 Ahma-asenteita
- 5.2 Ahman taloudellinen ja sosiaalinen merkitys
  - 5.2.1 Ahman aiheuttamien vahinkojen korvaaminen
  - 5.2.2 Ahman aiheuttamat porovahingot
  - 5.2.3 Ahman aiheuttamat muut vahingot
  - 5.2.4 Ahman merkitys luontomatkailuelinkeinolle
- 5.3 Viimeaikaiset selvitykset kansalaisten suhtautumisesta ahmaan
- 5.4 Kansalaisten odotukset ahmakannan hoitoa koskien
  - 5.4.1 Hoitosuunnitelman valmisteluun liittynyt kuulemismenettely
  - 5.4.2 Keskeiset kansalaisten näkemykset, odotukset ja vaatimukset

### **6 NYKYTILAAN JOHTANEET TEKIJÄT JA TOTEUTUNUT KANNANHOITO**

- 6.1 Suomen ahmalainsäädännön historia
- 6.2 Luonnonvarainneuvoston tavoitteet ahmakannan kehitystä koskien 1996 - 2010
- 6.3 Kannanseuranta ja tehty tutkimus
- 6.4 Suurpetotiedotus
- 6.5 Suurpetoneuvottelukunnat
- 6.6 Pohjoismainen yhteistyö
  - 6.6.1 Viranomaisyhteistyö
  - 6.6.2 Pohjoismaiden neuvosto ja ministerineuvosto
  - 6.6.3 Pohjoiskalotin neuvosto
  - 6.6.4 Pohjoismaisen suurpetotutkimuksen koordinoitiryhmä
- 6.7 Muu kansainvälinen yhteistyö

### **7 KANNANHOIDON LINJAT SUOMEN NAAPURIMAISSA**

- 7.1 Ruotsi
- 7.2 Norja
- 7.3 Venäjä

### **8 AHMAKANNAN MAHDOLLISET UHKATEKIJÄT**

- 8.1 Luvaton tappaminen
- 8.2 Matkailu ja moottorikelkkailu
- 8.3 Metsätalous ja poroelinkeinojen muutokset
- 8.4 Ravintotilanteen muutokset
- 8.5 Ilmastonmuutos

### **9 AHMAKANNAN SUOTUISAN SUOJELUTASON ARVIOINTI**

## **KIRJALLISUUSLUETTELO**

---

## 1 JOHDANTO

Tässä ahmakannan hoitosuunnitelman taustoittavassa julkaisussa kuvataan ahmakannan levinneisyys, ahman biologia, sekä ahmakannan elinkykyisyys ja uhanalaisuusluokitus. Julkaisussa kuvataan myös ahmakannan hoitoon liittyvän kansallisen lainsäädännön, kansainvälisen lainsäädännön sekä kansainvälisten sopimuksien asettamat reunaehdot muun muassa suotuisan suojelutason osalta, sekä arvioidaan ahmakannan suotuisan suojelutason vaatimusten toteutumisen. Lisäksi tässä julkaisussa perehdytään ahman ja ihmisen väliseen vuorovaikutukseen, joka ulottuu ahma-asenteista ja ahman aiheuttamista vahingoista aina hoitosuunnitelman pohjaksi tehdyn kuulemismenettelyn tulosten erittelyyn. Nämä kansalaisten odotukset ja vaatimukset on soveltuvin osin otettu huomioon kannanhoidon tavoitteissa ja toimenpiteissä. Tämä julkaisu käsittää myös jo toteutuneen kannanhoidon selvityksen sekä ahmakannan mahdollisten uhkatekijöiden kartoituksen.

Ahma on muiden suurpetojen tavoin vaikuttanut ihmisten elämään aina siitä lähtien kun ihminen elinkeinoineen levittäytyi erämaa-alueille. Järjestäytyneen yhteiskunnan ongelmanratkaisuna nähtiin jo 1700-luvulla lainsäädännön keinoin säädellyt ahmakannat. Lain mukaan ahmaa sai yhdessä lukuisten muiden vahinkoeläinten kanssa rangaistuksetta ampua, pyydystää ja pitää itsellään, ja tuolloin tavoitteena oli eliminoida kaikki nämä ”yhteiskunnan viholliset”. Toimintaa kannustettiin tapporahoin 1800-luvun lopusta aina vuoteen 1975 saakka, jolloin valtiollinen tapporaha loppui viimeisimpänä juuri ahmalta yhtäaikaan suden kanssa.

Ensimmäistä nykyaikaista ahmakannan hoitoa edustivat ahman rauhoitus poronhoitoalueen eteläpuolisessa Suomessa vuonna 1978 ja koko maassa vuonna 1982. Tämän käännekohtan jälkeen miltei sukupuuttoon tapettu ahmakanta on hiljalleen toipunut ja käsittää vuoden 2012 lopussa noin 190-220 yksilöä, joista noin puolet elää poronhoitoalueella ja loput poronhoitoalueen ulkopuolella keskittyen Itä-Suomeen ja Suomenselän alueelle. Luonnonvarainneuvoston suurpetotyöryhmän ehdotuksesta perustettiin kuusi erillistä ahman kannanhoitoaluetta ja asetettiin niille ahmakannan kehitystavoitteet. Siirtoistutukset poronhoitoalueelta eteläiseen Suomeen olivat osa ahman kannanhoidon, ja viimeiset siirrot tehtiin 1990-luvun loppupuolella. Ahman kannanhoito on osoittautunut haasteelliseksi tehtäväksi.

Ahma on metsästyslain mukaisesti riistaeläin, mutta metsästyslain 37 §:n mukaan aina rauhoitettu. Kannanhoidon vastuu kuuluu maa- ja metsätalousministeriölle. Ympäristöministeriö määrittää lajien uhanalaisuusluokituksen ja vaikuttaa sitä kautta ahman kannanhoidon. Viimeisimmän vuonna 2010 julkaistun kansallisen uhanalaisuusluokituksen mukaan ahma on äärimmäisen uhanalainen laji, johon kohdistuu erittäin suuri riski hävitä luonnosta ilman siihen kohdistettuja erityistoimenpiteitä. Uhanalaisuuden syynä pidetään laitonta tappamista ja häirintää muun muassa moottorikelkoilla. Ahmakannan tutkimuksesta vastaa Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Metsähallituksen Luontopalvelut sekä Suomen riistakeskus tukevat kannanarviointityötä.

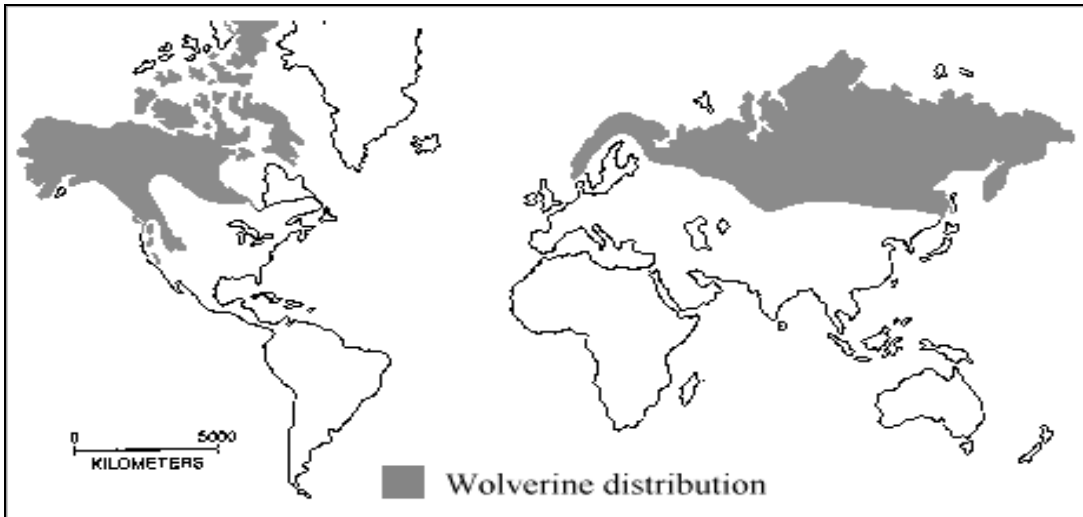
Ahmakannan hoidon linjauksia rajaa EU lainsäädäntö. Ahma kuuluu luontodirektiivin liitteen II ensisijaisesti suojeltaviin lajeihin, joten yhteisöllä katsotaan olevan erityinen vastuu ahman suojelusta sen luontaisella levinneisyysalueella. Luontodirektiivin vaatimusten mukaisesti ahman suojelutason tulee olla suotuisa. Ahman suotuisan suojelutason saavuttamiseksi ja säilyttämiseksi ahmalle tulee osoittaa erityisiä suojeltuja elinympäristöjä. Natura 2000 -verkostoon kuuluu useita alueita, joilla omalta osaltaan on varmistettu ahman elinympäristöjen suotuisa suojelutaso ahman luontaisella levinneisyysalueella. Ahma ei kuitenkaan kuulu luontodirektiivin kumpaankaan lajisuojelua koskevaan liitteeseen IV tai V. Myös Bernin sopimuksen sekä biodiversiteettisopimuksen velvoitteet säätelevät ahmakannan hoitoa. Bernin sopimuksen pohjalta Euroopan neuvostossa valmistui vuonna 2000 lajikohtaiset toimintasuunnitelmat ahmalle yhdessä muiden suurpetojemme kanssa. Tavoitteeksi asetettiin hoitosuunnitelmien valmistelu jokaisessa jäsenmaassa. Ahmakannan hoitosuunnitelma on viimeinen Suomen suurpetokantoja koskeva Bernin sopimuksen toimintasuunnitelman edellyttämä hoitosuunnitelma.

## 2 AHMAN LEVINNEISYYS JA BIOLOGIA

### 2.1 Ahman levinneisyys ja ahmakannat Suomen lähialueilla

(Mari Pohja-Mykrä, Helsingin yliopisto & Marja Hyvärinen, RKTL)

Ahma elää holarktisella alueella levittäytyen Skandinaviasta Itä-Euroopan kautta Venäjälle, Siperiasta Alaskaan, Kanadaan ja Yhdysvaltain länsiosiin (Sleeper 1995) (kuva 1). Alue on arktista ja subarktista tundraa sekä havumetsävyöhykettä.



Kuva 1. Ahman levinneisyys ([www.wolverinefoundation.org/wrlddist.html](http://www.wolverinefoundation.org/wrlddist.html)).

Suomen ahmakanta oli 190–220 vuonna 2012 (RKTL). Ahmakanta on hiljalleen kasvanut ollen 1990-luvun alussa noin 80 yksilöä ja 2000-luvun alussa noin 120 yksilöä. Ahman levinneisyysalue on jakautunut kolmeen osaan; ahma elää pääosin pohjoisilla tunturialueilla ja itäisillä metsäalueilla, mutta myös Suomenselältä löytyy 1990-luvulla tehtyjen siirtoistutusten johdosta muutaman kymmenen yksilön pesivä ahmakanta.

Ruotsin ahmakannan on vuonna 2009 arvioitu olevan noin 500 yksilöä, ja pentueita löydettiin 85 (Viltskadecenter 2010a). Vuoden 2008 pentueiden määrä oli 111 ja jälleen vuonna 2010 alustavien inventointitulosten perusteella 113 (Viltskadecenter 2010b), mikä vastaa yksilömäärässä yli 600 ahmaa. Ahmakanta on hiljalleen kasvanut aina koko maan kattaneesta rauhoituksesta vuodesta 1969 saakka. Ahman levinneisyysalue ulottuu Kolmen valtakunnan pyykiltä tunturialueita pitkin aina Dalarnan läänin luoteiskulmalle saakka (katso myös kuva 12) ollen kuitenkin vahvin Norrbottenin läänissä (Persson 2007).

Norjan ahmakannassa todettiin vuonna 2009 pentueita yhteensä 53 (Brøseth, Tovmo & Andersen 2009) ja vuonna 2010 yhteensä 66, mikä vastaa 362 ( $\pm$  40) aikuista yksilöä (Brøseth, Tovmo & Andersen 2010). Ahman levinneisyysalue jakautuu kahtia; pääasiallisesti ahma elää poronhoitoalueella Finnmarkin, Nord-Trøndelagin, Nordlandin ja Tromsan läänien alueella, mutta myös eteläisestä Norjasta löytyy poronhoitoalueen ulkopuolinen ahman esiintymisalue (katso myös kuva 12).

Venäjällä on noin 20 000 ahmaa, joista pääosa elää Itä-Siperiassa ja Venäjän Kaukoidässä alhaisen ihmistiheyden, korkean villipeuratiheyden ja suotuisien elinympäristöjen vuoksi. Itä-Siperiassa elää noin 10 000 ahmaa, Venäjän Kaukoidässä noin 7 000 ahmaa, Länsi-Siperiassa noin 3 500 ahmaa ja Euroopan puoleisessa osassa noin 1 400 ahmaa. (Novikov suull. tieto 2005)

## 2.2 Ahman biologia (Ilpo Kojola & Marja Hyvärinen, RKTL)

### 2.2.1 Elinpiiri ja ravinto

Ahma on tundralla ja havumetsävyöhykkeen pohjoisosissa esiintyvä kookas näätäeläin. Ahman elinalue on laaja. Skandinaaviset ahmaurokset liikuskelevat 600–1000 km<sup>2</sup>:n ja naaraat 50–350 km<sup>2</sup>:n kokoisilla alueilla (Björvall & Magoun 1986; Landa ym. 1998a). Poikasten ollessa pieniä naaraiden liikkuminen keskittyy pesän ympäristöön, mutta myöhemmin ne alkavat liikkua myös elinpiirinsä reuna-osissa (Landa ym. 1998a; May 2007). Naaraiden elinpiirien päällekkäisyys on vähäisempää kuin urosten.

Ahmaa on kutsuttu ”arktiseksi hyeenaksi”, mikä viittaa sen olevan haaskojen hyödyntäjä. Poronhoitoalueen ulkopuolella ahma onkin ensisijaisesti haaskansyöjä (Pulliainen 1974, 1984, Novikov 1993). Ahma käyttää erityisesti susien tappamien eläinten haaskoja ravinnokseen. Pohjois-Amerikassa on havaittu, että jos muiden petojen jäljiltä ei ole riittävästi haaskoja tarjolla, ahmat voivat kuolla nälkään (Pulliainen 1997). Vahvojen leukojen ansiosta se kykenee murskaamaan luita ja pilkkomaan jäistä lihaa.

Suomalaisten ahmojen pesimäaikaisessa ravinnossa tärkeimmällä sijalla ovat hirvieläimet. Ylä-Lapissa tärkein ravintokohde on poro, poronhoitoalueen ulkopuolisen Itä-Suomen alueella hirvi (Hyvärinen 2007; Koskela ym. 2013b). Poroja ahmat saalistavat itse, hirvet ovat susien tappamia ja hirvenmetsästyksen jäljiltä jääneitä, ihmisravinnoksi kelpaamattomia osia hirvestä (Koskela ym. 2013a, 2013c). Ahma kykenee tappamaan metsäpeuran, poron tai jopa hirven kun lumiolosuhteet ovat sorkkaeläimelle huonot, mutta ahmalle suotuisat (Pulliainen 1984; Novikov 1993; Kozhechkin ym. suull. tieto 2005; Magoun ym. 2005). Metsäpeura on saaliina harvinainen, hirvi täysin poikkeuksellinen. Vastasyntyneiden peuranvasojen verottajana ahmalla saattaa kuitenkin olla huomattava merkitys (Gustine ym. 2006). Riistakolmioaineistojen perusteella ahma näyttäisi seurailevan susia, luultavasti löytääkseen susien saalistähteitä (Koskela ym. 2013a). Poronhoitoalueen eteläpuolella pentueellisten naarasahmojen pesimäaikaisessa ravinnossa tärkein sija on suden tai ihmisen tappamalla hirvillä. Urokset ja yksinään liikkuvat naaraat ovat sen sijaan aktiivisia metsästäjiä ja niiden tärkein saalis on metsäjänis (Koskela ym. 2013c).

Sopivissa lumioloissa ahma voi lyhyen ajan kuluessa tappaa useitakin poroja varastoksi. Ahman kesäravinnon tiedetään olevan vaihtelevampaa, monipuolisempaa ja tuoreempaa kuin talviravinto (Magoun 1987; Novikov 1993). Ahman kesäravinnossa myös pikkunisäkkäinen merkitys on suuri ja pikkunisäkkäiden runsaus vaikuttaa myös ahman pesintätulokseen (Landa ym. 1998). Ennen talvea ahma syö aktiivisesti kasviravintoa, muun muassa marjoja (Novikov 1993; Nyholm 1996).

Uros on naarasta kookkaampi, mikä voi heijastua ravinnon koostumukseen. Norjassa urosten havaittiin syöneen enemmän peuroja kuin naaraiden. Naarasahmoilla vastaavasti pienempien saaliskohteiden kuten jäniksen, jyräjien ja lintujen osuus oli suurempi (May ym. 2006).

Ahman vaikutus luonnonvaraisiin saaliseläinkantoihin on marginaalinen, sillä lajin populaatiotiheys on yleensä varsin pieni. Toinen samaan suuntaan vaikuttava seikka on haaskaravinnon ensisijaisuus ahman ruokavaliossa. Jos haaskat ovat toisten petojen tappamaa saalista, voi ahma epäsuorasti yhdesä muiden haaskaa hyödyntävien eläinten kanssa voimistaa saalistavien petojen tarvetta tappaa uusi saalis nopeammin kuin ilman haaskansyöjien läsnäoloa. Kokonaisuudessaan tämä epäsuora vaikutus jäänee merkitykseltään vähäiseksi.

## 2.2.2 Lisääntyminen

Ahma lisääntyy hitaasti. Skandinaaviset ahmanaaraat saavat ensimmäiset pentunsa vasta 3–4 vuoden iässä. Pentuja on keskimäärin 1,8–1,9 (Persson 2003). Aikuisista naaraista vain 50–60 prosenttia lisääntyy vuosittain (Landa ym. 1998a; Persson 2003). Lisääntymisen onnistumisessa on huomattavaa vuosien välistä vaihtelua, joka kytkeytyy ravinnon saatavuuteen pesinnän alkaessa talvella (Persson 2005). Pennut syntyvät tammikuun loppupuolen ja maaliskuun lopun välillä (Pulliainen 1968; Myrberget & Sørungård 1979).

Ahma synnyttää poikasensa joko luonnosta löytyvään onkaloon tai itse lumeen kaivamaansa luolaan. Tunturialueella ahman pesä on tyypillisesti lumenkasaumapaikalla tunturin rinteessä, kurussa tai suoalueen reunassa. Metsävyöhykkeellä ahmoilla ei ole paksua hankea apunaan. Näillä seuduilla pesä on kaatuneen puunrungon alla tai kallioiden ja muiden kiviröykkiöiden muodostamissa paikoissa. Näin ahma käyttää hyväkseen kivien luonnolliset kolot ja käyttävät yhdessä lumipeitteen kanssa.

Naaras hoitaa pennut pääasiallisesti yksin, mutta uroksen on havaittu viettävän aikaa pesän läheisyydessä ja varsinkin pentujen saamisen aikoihin uros ja naaras tapailevat tiheästi. Siitä ei ole täyttä varmuutta, osallistuuko uros jälkikasvun hoitoon. Ympäri ahman levinneisyysaluetta tunnetaan kuitenkin paljon tapauksia, missä uros ja naaras ovat pentujen syntymän aikoihin ja sen jälkeenkin yhdessä. (Pulliainen 1968, 1974; Novikov 1993).

Ahma itsenäistyy emostaan suhteellisen varhaisessa ikävaiheessa keskimäärin runsaan vuoden ikäisenä. Skandinavian ahmakannassa itsenäistymisikä vaihtelee 7–26 kuukauden välillä, ilman olennaista eroa urosten ja naaraiden välillä (Vangen ym. 2001).

## 2.2.3 Kuolleisuus

Keskeisiä kuolinsyitä ovat ihmisen suorittama pyynti ja lajin sisäinen kilpailu. Pyynnin merkitystä esimerkiksi Skandinavian ahmakannan kehitykseen on tarkasteltu kappaleessa 8.1.

Luontaisista tekijöistä nousee ravintotilanteen ohella keskeiseksi ja siihen osittain liittyen, lajin sisäinen kilpailu, jonka vaikutukset kohdistuvat nuorimpaan ikäluokkaan. Novikov (1993) arvioi pentuvaiheen kuolleisuuden olevan vähintäänkin 20 prosenttia. Ruotsalaisen tutkimuksen (Persson 2003) mukaan nuorten ahmojen yleisimmäksi kuolinsyyksi osoittautuivat toiset ahmat. Tutkimuksen 80 nuoresta ahmasta kuoli 22 yksilöä, joista puolet lajitovereiden tappamina. Persson (2003) olettaa, että urokset tappavat ei-sukulaisiaan lisätäkseen omaa lisääntymismenestystään, ja että naaraat tappavat ei-sukulaisiaan vähentääkseen kilpailua resurssista, kuten pesimäympäristöistä.

Myös muut suuret petoeläimet tappavat pentuja (Novikov 1993). Kanadassa susien tappamien ahmojen lukumäärä on 2,7 prosenttia koko ahmakannasta (Novikov 1993). Ahma ei pääse avoimella tundralla pakoon, kun taas metsäisillä seuduilla ahma pystyy hakemaan turvaa kiipeämällä puuhun.

## 2.2.4 Kannan levittäytyminen

Nuorten ahmojen käyttäytyminen itsenäistymisvaiheessa on sidoksissa eläimen sukupuoleen. Useimmille nisäkkäille tyypilliseen tapaan ensisijaisesti urokset siirtyvät pois synnyinalueiltaan. Skandinavian ahmakannassa tehdyssä tutkimuksessa kaikki nuoret urokset kulkeutuivat pois synnyinseuduiltään, mutta naaraista ainoastaan 69 prosenttia (Vangen ym. 2001). Siirtymisetäisyyksissä ei kuitenkaan havaittu merkittävää eroa sukupuolten välillä; urokset siirtyivät keskimäärin 51 km ja naaraat 60 km päähän emon elinpiiriltä (Vangen ym. 2001). Naaraiden siirtymistä ohjaa resurssikilpailu, uroksilla siirtymisen ensijaisena motiivina on kilpailu pariutumiskumppanista (Vangen ym. 2001).

## 2.3 Ahma ja muut suurpedot (Mari Pohja-Mykrä, Helsingin yliopisto)

Suomen ilves-, karhu- ja susipopulaatioiden esiintymisellä on vaikutusta ahmakannan selviämiseen ja levinneisyyteen. Monilla alueilla suurin osa ahman ravinnosta muodostuu haaskoista (Novikov 1993, Koskela 2013b, c). Koska muiden suurpetojen jälkeensä jättämät haaskat tarjoavat ahmalle suuren ravintoresurssin, on näiden suurpetojen alueellisilla esiintymisillä merkitystä myös ahman levinneisyydelle.

Ilveksen esiintyminen samalla alueella ahman kanssa helpottaa ahman ravintotilannetta varsinkin talviaikaan. Ahmat seuraavat usein ilvesten jälkiä löytääkseen ilvekseltä jääneitä haaskoja (Haglund 1966). Ilves ei kykene syömään kunnolla jäätyntä lihaa, joten ahmalle tarjoutuu mainio tilaisuus hyödyntää ilveksen tekemät vanhat haaskat.

Karhulla on vahva kanta Itä-Suomessa (Kojola ym. 2006), missä elää myös kolmannes Suomen ahmoista. Karhu on kaikkiruokainen, mutta keväällä sen pääravintoa ovat sorkkaeläimet (Dahle ym. 1998). Karhun saalistus keskittyy kuitenkin miltei yksinomaan niin hirven kuin poronkin vasoihin, jotka karhu hyödyntää luineen karvoineen päivineen (Swenson 2001, Norberg ym. 2005). Ahma ei siis juurikaan hyödy karhun tappamista saaliseläimistä. Sen sijaan ahma saattaa hyötyä karhunkuvausten ja -katselun mahdollistamiseksi pystytetyistä haaskaruokintapaikoista. Karhukuvaus keskittyy kuitenkin kevään ja kesän ajalle, jolloin ahmoilla on runsaasti muutakin syötävää, ja talviaikaan ahman ruokatilanteen ollessa heikompi ei karhukuvaustoimintaa ole.

Suden pääravintokohde on hirvi (Gade-Jørgensen & Stagegaard 1998; Huitu 2000) ja Suomen susikannasta noin 60 prosenttia elää Itä-Suomessa (RKTL 2013). Vahva susikanta voi edesauttaa ahman selviytymistä varsinkin poronhoitoalueen eteläpuolella missä ahmalla ei ole käytettävissä poroa ravinnokseen. Kahden suurpedon kilpaillessa samasta ravintoresurssista voi ahmalle käydä huonosti. Pohjois-Amerikassa on todistettu niin susi kuin karhukin tappanut haaskalle samaan aikaan osuneen ahman, ja myös Norjassa on dokumentoitu vuonna 2003 suden tappaneen kaksi radiomerkittyä ahmaa (Persson 2007). Ahmalle onkin aina riski mennä varsinkin suden tappaman saaliseläimen haaskalle, koska etenkin puuttomalla maalla ahman on vaikea päästä sutta pakoon.

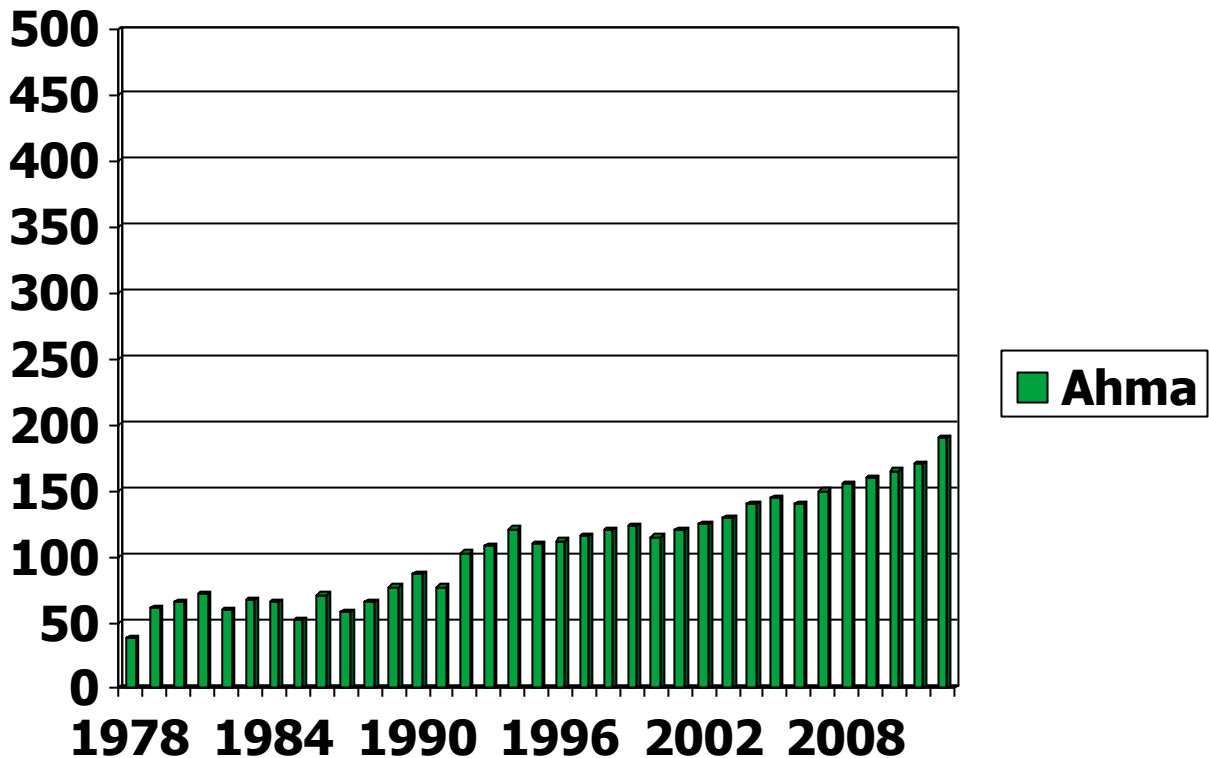
## 3 AHMAKANNAN TILA JA KEHITYS SUOMESSA (Mari Pohja-Mykrä, Helsingin yliopisto)

Ahma on asuttanut Fennoskandian niemimaata yhtä jalkaa muiden suurpetojen sekä sorkkaeläinten kanssa aina mannerjään vetäytymisestä lähtien 10 000 vuotta sitten (Novikov 1993). Luonnollisesti-kaan ei ole olemassa tietoa siitä miten ihminen esihistoriallisena aikana vaikutti ahman levinneisyyteen.

1500-luvulla ahma oli suosittu turkiseläin ja ahmoja tapettiin runsaasti Lapin lisäksi Pohjanmaalta, Satakunnasta ja Hämeestä (Olaus Magnus 1555; Melander 1952). Vielä 1600-luvulla ahmannahka oli erittäin haluttu ja arvostettu, ja noina aikoina ahmakannan levinneisyys kattoi käytännössä koko Suomen vaikkakin oli jo vähenemään päin eteläisessä ja läntisessä Suomessa. 1750-luvun puolivälin aikoihin ahma oli harvinainen Etelä- ja Länsi-Suomessa (Mela 1882), ja 1800-luvun loppupuolella yhtä aikaa aseiden ja pyyntimenetelmien kehittymisen myötä alkoi tapporahoin kannustettu suurpetojen tehopyynti, joka johti muiden suurpetojen lailla myös ahman vähenemiseen koko maassa (Pohja-Mykrä ym. 2005). 1800-luvun loppupuolella ahmaa tavattiin säännöllisesti ainoastaan Lapissa sekä Viipurin läänin alueella (Erkamo 1939; Melander 1952). 1970-luvun loppupuolella ahmoja esiintyi enää 40–60 yksilöä koko maassa, ja ahman voi katsoa olleen tuolloin Suomessa lähellä sukupuuttoa.

### 3.1 Kannan viimeaikainen kehitys ja siirtoistutukset

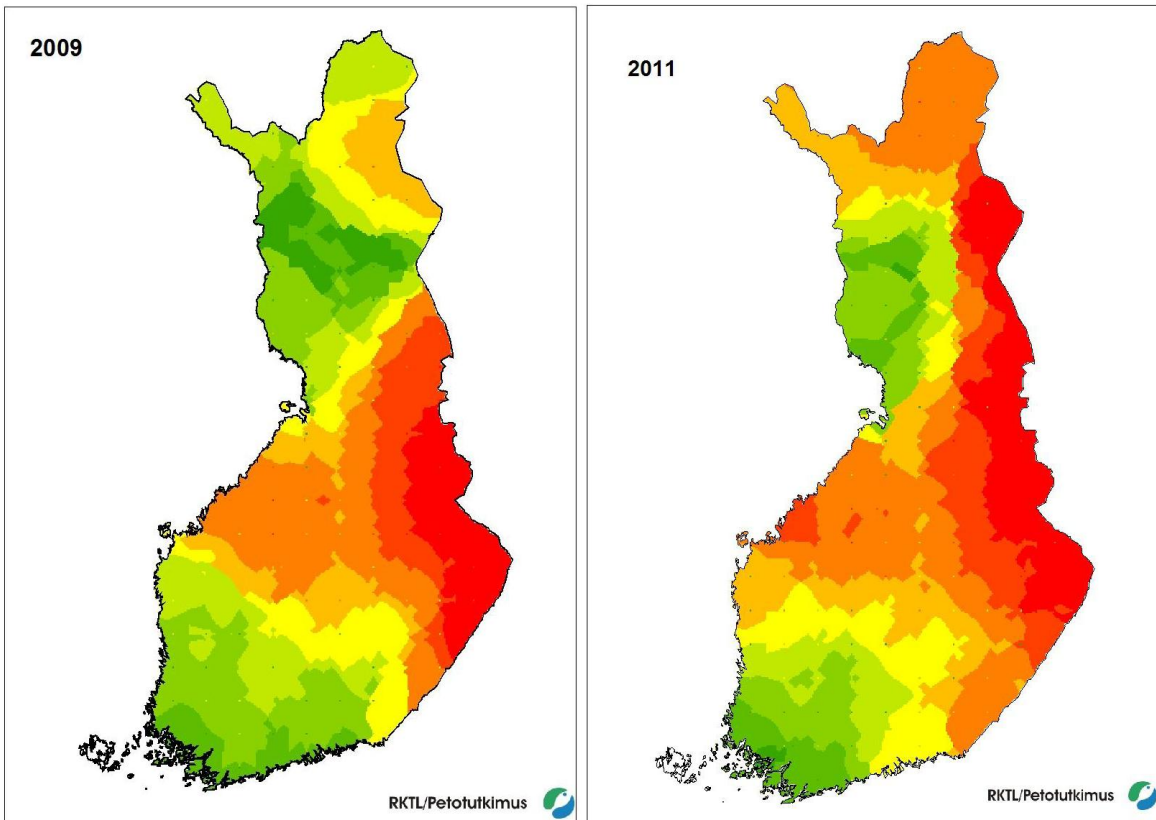
Ahma rauhoitettiin poronhoitoalueen ulkopuolella vuonna 1978 (720/1977) ja koko maassa vuonna 1982 (1000/1981). Rauhoituksen jälkeen ahmakanta on kasvanut hiljalleen (kuva 2) keskimääräisen vuotuisen kannankasvun ollessa 4,7 prosenttia ( $\lambda=1,047$ ). 1990-luvun alussa ahmakannan vähimmäismäärä oli noin 80 yksilöä ja 2000-luvun alussa jo noin 120 yksilöä. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos arvioi ahmakannan vähimmäismääräksi 190–220 yksilöä vuonna 2012.



Kuva 2. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen arvio ahman vähimmäiskannoista vuosina 1978–2012

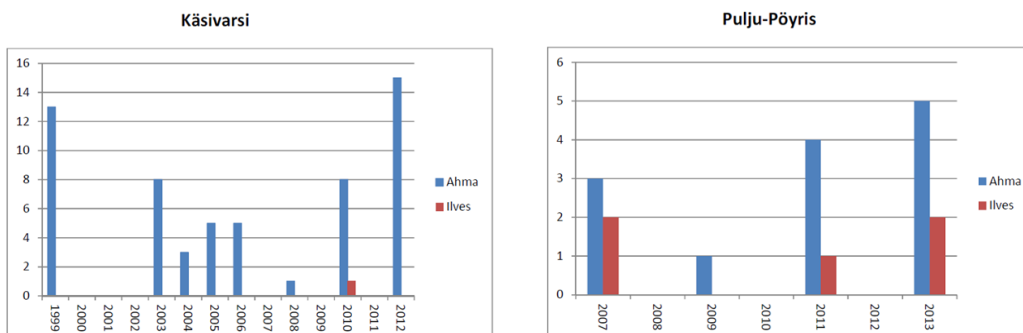
Ahmakannan alueellisen kehityksen seurauksena ahman esiintyminen jakaantuu tänä päivänä maassa epätasaisesti (kuva 3) ollen vahvin aivan pohjoisimmassa ja itäisimmässä Suomessa. Myös Suomenselältä löytyy pesivä ahmapopulaatio. On syytä olettaa, että nykyinen Suomenselän vuosittain lisääntyvä ahmakanta on syntynyt siirtoistutuksien avulla (Ilpo Kojola suull. ilm. 2007). Kyseinen ahmapopulaatio on kokolailla eristyksissä muista Suomen ahmoista, mutta sieltä on kuitenkin vuosien 2000–2012 aikana saatu vuosittain muutama pentuehavainto.

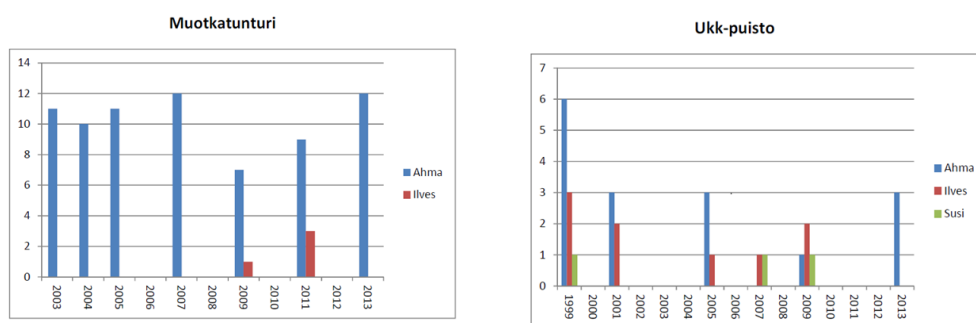




Kuva 3. Ahman esiintyminen ahmahavaintojen tiheyden perusteella vuonna 2009 ja vuonna 2011 (RKTL).

Ahman minimikanta-arvio perustuu suurpetoyhdysheiköiden kirjaamiin ja raportoimiin havaintoihin niin yksittäisistä ahmoista kuin pentueistakin. Suomessa toimii tällä hetkellä vajaat 2000 petoyhdysheiköä, joista enin osa kuuluu riistanhoitoyhdistyksiin. Jälkien havainnoitsijoina toimii myös joukko Metsähallituksen kenttähenkilökuntaa, poroelinkeino harjoittajia ja rajavartijoita. Kaikki havainnot toimitetaan nykyään joko internetpohjaisen petohavaintojen kirjaamisjärjestelmän (Tassu) avulla tai perinteisellä havaintolomakkeella Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselle, joka tekee havaintojen perusteella vuosittain ahman minimikanta-arvion. Petoyhdysheiköiden kirjaamien havaintojen lisäksi järjestetään vuosittain ahmaesiintymisen painopistealueilla Pohjois-Lapissa Metsähallituksen koordinoimat reittilaskennat (kuva 4).



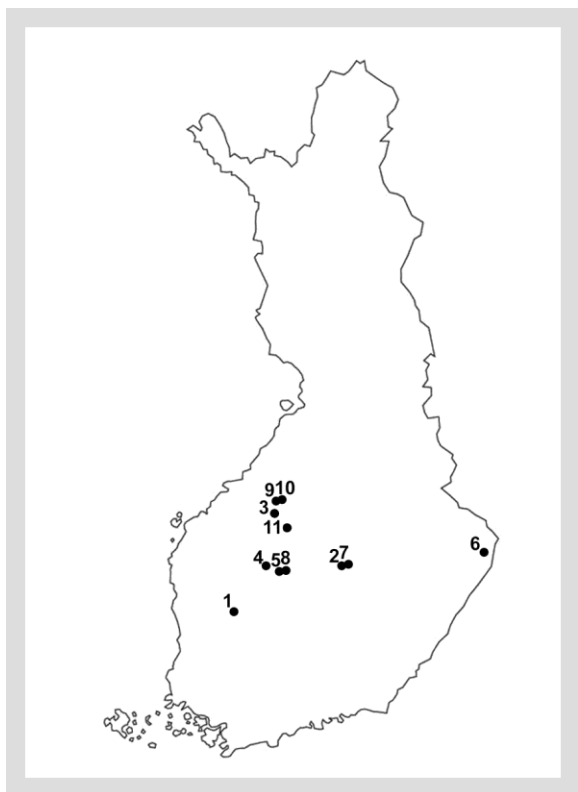


Kuva 4. Metsähallituksen koordinoimien suurpetolaskentojen tulokset ahmakannan ydinalueilla Lapissa (koonnut Tuomo Ollila/Metsähallitus).

Suomessa on vuoden 1979 jälkeen siirretty 16 ahmaa, joista 10 on ollut uroksia ja 6 naaraita (taulukko 1). Ensimmäiset istutukset tehtiin Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen toimesta jo 1970-luvun lopussa sekä 1980- ja 1990-lukujen alkupuoliskoilla. Ympäristö- ja luonnonvarainneuvoston suurpetotyöryhmä esitti vuonna 1996 ahman siirtoistutusten jatkamista poronhoitoalueelta sen eteläpuolelle. Suosituksen mukaisesti ahmojen siirtoistutuksia jatkettiin, ja vuosien 1996–1998 välisenä aikana siirrettiin viisi urosta sekä kolme naarasta Lestijärven ja Kivijärven maisemiin Metsähallituksen maille (kuva 5).

Taulukko 1. Ahmojen siirtoistutukset vuosien 1979 ja 1998 välillä (RKTL).

Ahmojen siirtoistutukset vuosina 1979 - 1998				
vuosi	sukupuoli / määrä	pyyntipaikka	siirtopaikka	kartta-numero
1979	♂	Sodankylä, Pomokaira	Seitsemisen kansallispuisto	1
1981	♂	Kittilä, Kitinen	Rautalampi, Hankalahti	2
1982	♂	Sodankylä, Pomokaira	Salamanperän luonnonpuisto	3
1984	♀	Kuivaniemi, Pohjoisranta	Ähtäri	4
1993	♀	Enontekiö, Peerajärvi	Multia	5
1994	♂	Enontekiö, Palojärvi	Koivusuon luonnonpuisto	6
1994	♀	Enontekiö, Kovankylä	Rautalampi, Hankalahti	7
1994	♂	Enontekiö, Raittijärvi	Multia	8
1996	♂♂♂	Käsivarren Lappi	Lestijärvi	9
1997	♂♂♀	Käsivarren Lappi	Lestijärvi	10
1998	♀♀	Suomussalmi, Martinselkonen	Kivijärvi	11



Kuva 5. Ahmojen siirtoistutuspaikat. Siirtoistutuspaikat on merkitty numeroin taulukon 1 mukaisesti.

### 3.2 Kannan elinvoimaisuus (Ilpo Kojola, RKTL)

Skandinaavisten ahmojen pentutuottoa leimaa voimakas vuosivaihtelu ja huomattavat erot naaraiden välillä. Tämän satunnaisuuden takia lisääntyvien yksilöiden määrän on oltava tavanomaista suurempi, jotta populaatio olisi elinvoimainen. Sæther ym. (2005) ovat mallittaneet laajaan yksilöpohjaiseen aineistoon pohjautuen ahmakannan elinvoimaisuutta ja päätyneet teoreettiseen laskelmaan, jonka mukaan ahmakannassa pitäisi olla vähintään 47 aikuista naarasta, jotta vähäinkin pyyntiverotus ei vaarantaisi kannan tulevaisuutta.

Suomen ahmakantaan syntyy vuosittain arviolta noin 30-35 pentuetta. Tämän tunnusluvun käyttäminen Suomen ahmakannan elinvoimaisuuden arvioinnissa ei kuitenkaan ole biologisesti mielekäs, koska ahmakantaa esiintyy kolmella eri alueella (Ylä-Lappi, Itä-Suomi, Keski-Pohjanmaa), joiden väliset yhteydet ovat luultavasti sangen vähäisiä. Tuore populaatiogeneettinen analyysi osoittaa, että Ylä-Lapin ja Itä-Suomen ahmakantojen geneettiset piirteet eroavat toisistaan (Esparza-Salas ym. 2013). Keski-Pohjanmaan ahmojen perimän rakenteesta ei ole tietoa, mutta istutushistoriasta johtuen sieltä saattaa löytyä sekä tunturialueen että Itä-Suomen ahmoille ominaisia piirteitä.

Ylä-Lapin esiintymä kuuluu samaan populaatioon kuin Ruotsin ja Norjan ahmakanta. Ruotsissa ja Norjassa syntyy vuosittain yhteensä noin 170-180 pentuetta (noin 1 000 ahmaa). Tältä pohjalta Skandinavian kanta voidaan arvioida elinvoimaiseksi, vaikka sen geneettinen pohja onkin kapea historiassa olleesta pullonkaulasta johtuen (Flagstadt ym. 2004). Itäisen Suomen ahmakanta kuuluu samaan populaatioon kuin Venäjän kanta. Euroopan puoleisessa osassa Venäjää on noin 1400 ahmaa (Novikov 2005). Tämän arvion perusteella myös itäisen Suomen ahmakanta on osa elinvoimaista populaatiota.

### 3.3 Ahman uhanalaisuusluokitus

Suomen uhanalaisten lajien tarkastelussa on noudatettu Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) uhanalaisuusluokitusta ja sovellettu luokittelun kansallisia ohjeita. Viimeisimmän vuonna 2010 tehdyn uhanalaisuusluokituksen mukaan ahma on äärimmäisen uhanalainen laji, johon kohdistuu erittäin suuri riski hävitä luonnosta ilman siihen kohdistettuja erityistoimenpiteitä. Edellisessä vuonna 2000 tehdyssä uhanalaisuusluokituksessa ahma luokiteltiin erittäin uhanalaiseksi. Kriteerien tulkinnan muutoksen johdosta ahman uhanalaisuusluokka tiukkeni. Vuoden 2010 luokittelun kriteerinä on käytetty ahmakannan pientä kokonaispopulaatiokokoa, eikä ahman uhanalaisuusluokkaa alennettu sillä perusteella, että laji on osa laajempaa yhteistä myös naapurimaissa esiintyvää populaatiota, kuten vuoden 2000 uhanalaisuusluokituksessa tehtiin. Uhanalaisuuden syynä pidetään laitonta tappamista ja häirintää muun muassa moottorikelkoilla. Laitonta tappamista ja ilmastonmuutosta pidetään tärkeimpinä ahmakantamme tulevaisuuden uhkina. (Rassi ym. 2010)

## 4 AHMAN SUOJELUUN JA KANNANHOITON LIITTYVÄ LAINSÄÄDÄNTÖ JA SOPI- MUKSET

(Mari Pohja-Mykrä, Helsingin yliopisto)

### 4.1 Ahma kansallisessa lainsäädännössä

Ahma on metsästyslain (615/1993) 5 §:n mukaan riistaeläin, joten sen suojeluun ja kannanhoitoon sovelletaan kansallisessa lainsäädännössämme metsästyslakia. Ahma rauhoitettiin koko maassa vuonna 1982. Vuoden 2011 metsästyslain muutoksessa (159/2011) rauhoitus nostettiin laintasolle. Metsästyslain 37 §:n mukaan ahma on aina rauhoitettu.

Rauhoituksesta voidaan poiketa vain Suomen riistakeskuksen luvalla metsästyslain 41 §:n 1 momentin nojalla 41 a §:ssä säädetyin edellytyksin. Edellytyksenä on, että muuta tyydyttävää ratkaisua ei ole eikä päätös haittaa lajin suotuisan suojelutason säilyttämistä lajin luontaisella levinneisyysalueella. Poikkeuksien määrää voidaan säädellä maa- ja metsätalousministeriön asetuksella, jossa määritellään suurin sallittu aluekohtainen saalismäärä ottaen huomioon suotuisan suojelun tason säilyminen. Lisäksi valtioneuvoston asetuksella (VN asetus 452/2013 metsästyslaissa säädetyistä poikkeusluvista) voidaan antaa tarkempia säännöksiä poikkeusluvan myöntämisessä noudatettavasta menettelystä, poikkeuslupaun liitettävistä määräyksistä, poikkeusluvan nojalla saadun saaliin ilmoittamisesta ja poikkeamisen edellytysten arvioinnista.

Ahman pienen kannan ja hitaan kannankehityksen johdosta ahman rauhoituksesta ei ole myönnetty poikkeuksia, eikä sille ole muista suurpedoista poiketen ollut voimassa maa- ja metsätalousministeriön asetusta suurimmista sallituista saalismääristä.

Ahmakannan tilan tutkimuksesta ja seurannasta vastaa maa- ja metsätalousministeriön alainen Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (Laki riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksesta, 1131/1987). Riistahallintolain (158/2011) 2 §:n 1 momentin 4 kohdan mukaisesti mukaisesti riistaeläinlajeja ja niiden elinympäristöjen hoitoa koskevien hoitosuunnitelmien valmistelu, laatiminen ja päivittäminen kuuluvat Suomen riistakeskuksen tehtäviin.

Ahmaa koskevat lisäksi eläinsuojelulaki, poliisilaki ja rikoslaki. Eläinsuojelulaki määrittelee luonnonvaraisten lajien osalta yksittäisten eläinyksilöiden hyväksyttävän kohtelun, mutta se ei ota kantaa eläinlajien suojeluun tai eläinkantojen säätelyyn. Eläinsuojelulain (247/1996) 14 §:n mukaan sairasta, vahingoittunutta tai muutoin avuttomassa tilassa olevaa luonnonvaraista eläintä on pyrittävä auttamaan. Jos eläin on kuitenkin sellaisessa tilassa, että sen hengissä pitäminen on ilmeistä julmuutta sitä kohtaan, eläin on lopetettava tai on huolehdittava siitä, että se lopetetaan.

Rikoslain (1889/39) 48 a luvussa käsitellään luonnonvararikoksia, johon lisättiin lailla 232/2011 (voimassa 1.4.2011 alkaen) 1 § metsästysrikospykälän lisäksi uutena tekemuotona 1 a §:ssä määritelty törkeä metsästysrikos. 1 a §:n mukaan mm. teko on katsottava törkeäksi, mikäli on tapettu ahma, ilves, karhu, metsäpeura, sauikko tai susi, tai vahingoitettu niitä (ilman poikkeuslupaa) ja rikos on myös kokonaisuutena arvostellen törkeä. Saman lakiuudistuksen yhteydessä lisättiin rikoslain 48 a lukuun myös törkeitä kätkemisrikoksia koskeva 4 a §. Kyseisen pykälän mukaisesti laittomasti tapetun ahman kätkeminen voidaan tuomita törkeänä kätkemisrikoksena.

Poliisilain (493/1995) 25 §:n mukaan poliisimiehellä on oikeus ottaa kiinni tai lopettaa eläin, joka aiheuttaa vaaraa ihmisen terveydelle tai jos eläin aiheuttaa huomattavaa vahinkoa omaisuudelle tai vakavasti vaarantaa liikennettä. Eläin saadaan lopettaa myös, jos se on sellaisessa tilassa, että sen hengissä pitäminen olisi ilmeistä julmuutta sitä kohtaan. Poliisilakiakin tulkittaessa poliisin tulee kuitenkin ottaa huomioon luontodirektiivin lajia koskevat suotuisan suojelutason vaatimukset.

## 4.2 Ahmaa koskeva Euroopan yhteisön lainsäädäntö

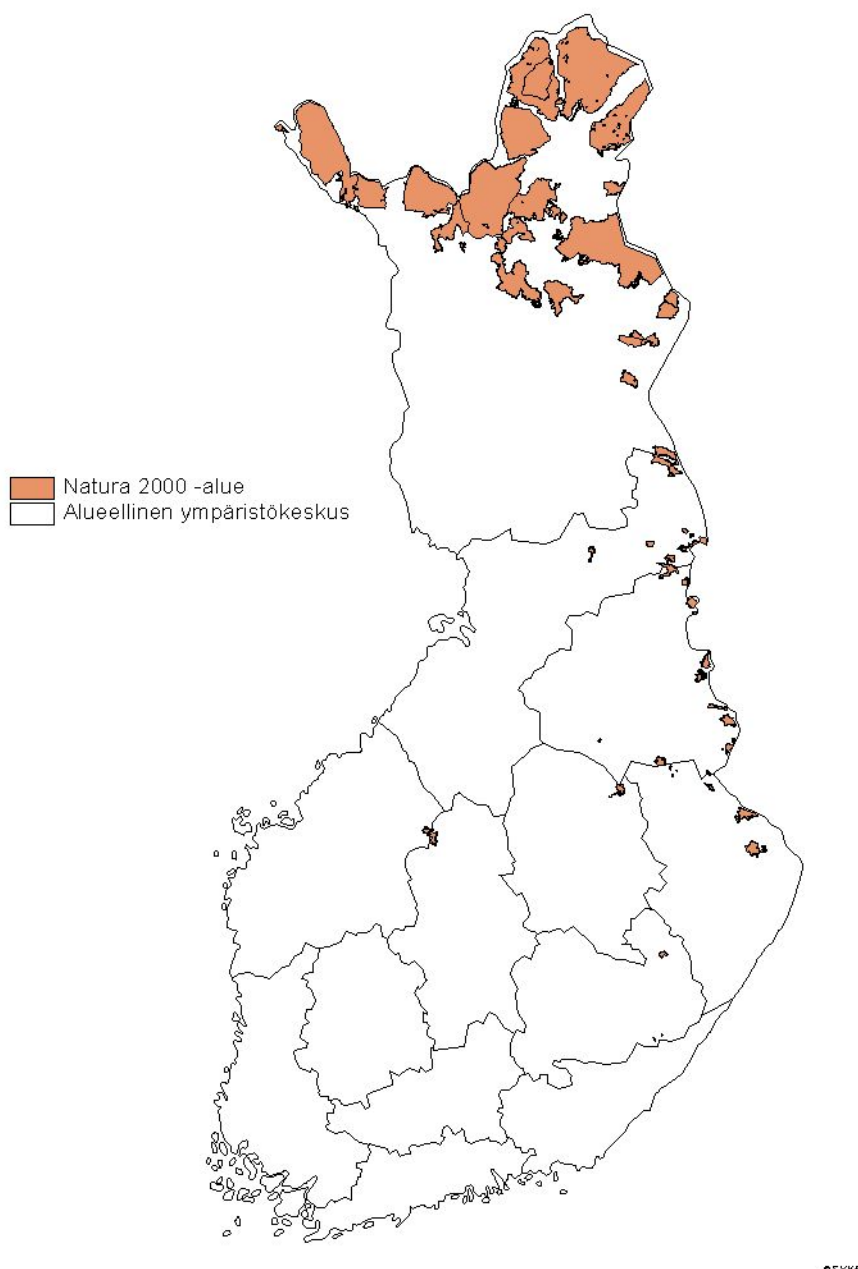
Euroopan unionin luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annetun direktiivin, eli niin kutsutun luontodirektiivin (92/43/ETY), ensisijaisena tavoitteena on edistää luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä, ottaen huomioon taloudelliset, sosiaaliset, sivistykselliset ja alueelliset vaatimukset. Luontodirektiivissä on eroteltu lajisuojelu ja aluesuojelu.

Ahma kuuluu luontodirektiivin liitteen II ensisijaisesti suojeltaviin lajeihin. Ahman elinympäristöt ovat siis luontodirektiivin aluesuojelun piirissä. Ahman katsotaan olevan yhteisön tärkeänä pitämä laji ja yhteisöllä katsotaan olevan erityinen vastuu sen elinympäristöjen suojelusta lajin luontaisella levinneisyysalueella. Luontodirektiivin II-liitteen lajin suojelutason tulee olla suotuisa.

Luontodirektiivin mukaan lajin suojelutaso on suotuisa, kun

- 1) kyseisen lajin kannan kehittymistä koskevat tiedot osoittavat, että tämä laji pystyy pitkällä aikavälillä selviytymään luonnollisten elinympäristöjensä elinkelpoisena osana,
- 2) ja lajin luontainen levinneisyysalue ei pienene eikä ole vaarassa pienentyä ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa
- 3) ja lajin kantojen pitkäaikaiseksi säilymiseksi on ja tulee todennäköisesti olemaan riittävän laaja elinympäristö.

Ahman suotuisan suojelutason saavuttamiseksi ja säilyttämiseksi ahmalle tulee luontodirektiivin 6 artiklan velvoittamana osoittaa erityisiä suojeltuja elinympäristöjä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että Natura 2000 -verkostoon tulee kuulua alueita, joilla varmistetaan ahman elinympäristöjen suotuisa suojelutaso tai tarvittaessa ennalleen saattaminen ahman luontaisella levinneisyysalueella. Tammi-kuussa 1997 voimaan tulleen luonnonsuojelulain (1096/1996) 10 luku sisältää Natura 2000 -verkostoa koskevat erityissäädökset. Ahma on merkitty useisiin ahman esiintymisen painopistealueilla määriteltyjen Natura 2000-alueiden lajiluetteloihin (katso myös kuva 6).



Kuva 6. Natura 2000 –alueet, joiden lajiluetteloissa on ahma (Ympäristöministeriö).

Ahma ei kuitenkaan kuulu luontodirektiivin ns. lajisuojelua ohjaaviin liitteisiin (liitteet IV tai V). Luontodirektiivi ei siis säätele ahman metsästystä päinvastoin kuin karhun, suden ja ilveksen metsästystä, jotka ovat luontodirektiivin liitteen IV lajeja lukuunottamatta sutta poronhoitoalueella. Poronhoitoalueella susi kuuluu luontodirektiivin liitteeseen V. Ahmaa ei ole myöskään mainittu uhanalaisten lajien kauppaa säätelevän - niin kutsutun CITES-asetuksen - liitteissä (Euroopan neuvoston asetus luonnonvaraisten eläinten ja kasvien suojelusta niiden kauppaa säätelemällä (97/338/ETY). Ahman tai sen osien kauppaa ei ole siis rajoitettu kansainvälisin säädöksin.

Luonnonsuojelulalla säädetään EU:n luontodirektiivin määräysten täytäntöönpanosta siten, että metsästyslain (615/1993) 5 §:ssä mainittujen eläinlajien osalta täytäntöönpano tapahtuu metsästyslain mukaisesti. Vastuu ahmakannan hoidosta, säätelystä, kehityksestä ja seuraamisesta kuuluu riistaasioista vastaavalle maa- ja metsätalousministeriölle.

### 4.3 Kansainväliset sopimukset ja kansainvälinen luonnonsuojelupolitiikka

Ahmaa koskevat sekä Bernin yleissopimus Euroopan luonnonvaraisen kasviston ja eläimistön sekä niiden elinympäristön suojelusta (the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats), että biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä koskeva biodiversiteettisopimus (Convention on Biological Diversity). Sen sijaan uhanalaisten eliölajien kansainvälistä kauppaa säätelevä CITES-yleissopimus (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) ei kosketa ahmaa.

#### 4.3.1 Biodiversiteettisopimus

Ensimmäisen maailmanlaajuisen biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävään käytön sopimuksen, eli niin kutsutun biodiversiteettisopimuksen, tavoitteena on biologisen monimuotoisuuden suojeleminen, sen osien kestävä käyttö, sekä perintöaineksen käytöstä saadun hyödyn oikeudenmukainen ja tasapuolinen jako. Kestävä käyttö täytyy toteuttaa niin, että käytön laatu tai määrä ei pitkällä aikavälillä johda biologisen monimuotoisuuden vähenemiseen (Glowka ym. 1994). Biodiversiteettisopimus allekirjoitettiin YK:n ympäristö ja kehityskongressissa Rio de Janeirossa 5.6.1992 ja sopimuksen osapuolina on 190 maata, joista 168 on sopimuksen myös allekirjoittanut.

Suomessa biodiversiteettisopimus tuli voimaan 26.10.1994. Sopimus on laillisesti sitova ja sen sisältö on Suomessa pääosin toteutettu luonnonsuojelulaissa (1096/1996). Vuonna 1996 ympäristöministeriö asetti keskeisistä elinkeinosektoreista, ympäristöjärjestöistä ja ministeriöistä koostuvan kansallisen biodiversiteettitoimikunnan, joka laati *Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman 1997–2005*. Ahman ja muiden suurpetojen osalta kansallisessa toimintaohjelmassa todetaan, että riistanhoidossa ja metsästyksessä tulee varmistaa näiden lajien suotuisan suojelutason säilyminen niiden luontaisilla levinneisyysalueilla (Kangas ym. 1997).

Kiovan ympäristöministerikokouksessa vuonna 2003 Euroopan ympäristöministerit päättivät yksimielisesti biologisen monimuotoisuuden häviämisen pysäyttämiseksi kokonaan vuoteen 2010 mennessä. Suomen ympäristöministeriö valmisteli aiemmalle toimintaohjelmalle jatkoa ja joulukuussa 2006 valtioneuvosto hyväksyi periaatepäätöksen *Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävään käytön strategiasta vuosiksi 2006–2016; luonnon puolesta – ihmisen hyväksi*. Sen strategisena tavoitteena on muun muassa pysäyttää Suomen luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen vuoteen 2010 mennessä ja vakiinnuttaa Suomen luonnon tilan suotuisa kehitys vuosien 2010–2016 kuluessa muun muassa tehostamalla eliölajien suojelua sekä kehittämällä luonnonsuojelualueverkostoa. Ahman kannalta oleellista on toimintaohjelman toteutus, että riistaeläinten elinympäristöjen, luontaisten elintapojen ja luontaisen vuosikierron säilyminen täytyy turvata. Lisäksi tehostetaan riistakantojen seuranta ja turvataan siitä saatavan tiedon avulla riistakantojen kestävä hoito ja käyttö (Heikkinen 2007).

Valtioneuvosto teki 20.12.2012 periaatepäätöksen Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävään käytön strategiasta vuosille 2012–2020. ”Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi” -nimeä kantavan strategian päätavoite on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen Suomessa vuoteen 2020 mennessä. Luontostrategialla on vankka kansainvälinen perusta. Se toteuttaa kahden vuoden takaisia kansainvälisiä päätöksiä tehostaa sopimuksen toimeenpanoa maailmanlaajuisesti. Strategiassa on myös otettu huomioon EU:n tavoitteet. Lisäksi perustana ovat laajat kansalliset selvitykset Suomen luonnon monimuotoisuuden tilasta ja siihen vaikuttavista uhkatekijöistä.

Valtioneuvosto edellytti periaatepäätöksessään, että asianomaiset ministeriöt laativat strategian toteuttamiseksi laajapohjaisessa yhteistyössä kansalaisyhteiskunnan, eri sidosryhmien ja elinkeinon kanssa vaikuttavan, kustannustehokkaan sekä määrälliset ja laadulliset seurantaperusteet sisältävän toimintaohjelman. Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävään käytön toimintaohjelma vuosille 2013–2020 valmistui 27.3.2013. Sen tavoitteena on, että luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen pysähtyy Suomessa vuoteen 2020 mennessä. Toimintaohjelma toteuttaa strategian linjauksia kansallisten tar-

peiden ja painopisteiden kautta. Toimintaohjelmassa todetaan riista-asioiden osalta mm. seuraavaa: ”Toteutetaan hyväksytyjä riistakantojen hoitosuunnitelmia (susi, karhu, ilves, metsäpeura, Itämeren hylkeet, peltopyy) ja viimeistellään valmisteilla olevat hoitosuunnitelmat (ahma, hirvi, metsäkanalinnut).”

### 4.3.2 Bernin yleissopimus

Yleissopimuksen Euroopan luonnonvaraisen kasviston ja eläimistön sekä niiden elinympäristön suojelusta, eli niin kutsutun Bernin sopimuksen, ensisijainen tavoite on suojella uhanalaisia lajeja ja niiden elinympäristöjä. Erityisesti pyritään suojelemaan sellaisia lajeja ja luonnonalueita, jotka edellyttävät usean valtion yhteistyötä. ’Suotuisa suojelutaso’ -periaatetta vastaava ajatus sopimuksessa on toteutus sopimusosapuolten ryhtymisestä tarvittaviin toimiin luonnonvaraisten kasvi- ja eläinkantojen pitämiseksi tasolla, joka vastaa ’ekologisia, tieteellisiä ja sivistyksellisiä vaatimuksia’. Bernin sopimus solmittiin vuonna 1979 ja se tuli Suomessa voimaan 1.4.1986. Myös Euroopan Unioniin kuulumaton Norja on allekirjoittanut Bernin sopimuksen.

Bernin sopimuksen liitteissä lajit jaetaan täysin rauhoitettuihin (II liite) ja suojeltaviin (III liite). Ahma kuuluu sopimuksen mukaan täysin rauhoitettuihin lajeihin, joiden osalta sopimus kieltää niiden pyydystämisen, tappamisen, tahallisen häirinnän, hallussapidon ja kaupankäynnin. Sopimukseen kirjatusta määräyksistä voi poiketa esimerkiksi karjalle ja muulle omaisuudelle koituvan vakavan vahingon estämiseksi, yleisen terveyden ja turvallisuuden suojelemiseksi, tieteelliseen tarkoitukseen ja siirtois-tutuksien suorittamiseksi.

Bernin sopimuksen osapuolet ovat tehneet useita suurpetojen kannanhoitoon liittyviä suosituksia. Suosituksessa Nro 43 (1995) osapuolia pyydetään harkitsemaan ahman kohdalla tarvittavia suojelutoimenpiteitä ja kannanelvytyskeinoja. Kansallisten kannanhoitosuunnitelmien tekoon kehoitettiin suosituksessa nro 59 (1997), sekä myöhemmin vielä suosituksissa nro 74 (1999) ja nro 82 (2000).

Vuonna 2000 valmistui Euroopan neuvostossa julkilausuma ja ohjelma maasuurpetokantojen hoidosta, jossa asetettiin tavoitteeksi, että jäsenmaat valmistelevat kansalliset hoitosuunnitelmat kaikille maasuurpedoille. Julkilausumassa esitetyt lajikohtaiset ohjelmat eivät ole varsinaisia hoitosuunnitelmia, vaan niiden tehtävänä on toimia koko Euroopan mittakaavassa päätöksentekoa tukevinä toimintasuunnitelmina.

Ahman toimintasuunnitelma - *Action plan for the conservation of the Wolverines (Gulo gulo) in Europe* - valmistui toukokuussa 2000 (Landa ym. 2000). Toimintasuunnitelman mukaan ahmakannan hoidon pääasiallinen tavoite on säilyttää elinkykyinen ahmapopulaatio kuitenkin ottaen huomioon ahman ja ihmisen rinnakkainolon mukanaan tuomat ongelmat. Ahmakannan suojelun ja hoidon kannalta keskeisiä tavoiteltavia seikkoja olivat seuraavat:

- elinkykyisen ahmapopulaation säilyttäminen Fennoskandiassa,
- ahman kannanhoidollisten linjauksien ja menetelmien koordinointi yhteisen ahmapopulaation jakavien maiden kanssa,
- ahmakannan hoitosuunnitelman koordinointi muiden suurpetojen kannanhoitosuunnitelmien kanssa,
- elinympäristöltään ahmalle sopivien aluevyöhykkeiden perustaminen, joilla ahmat voivat vapaasti lisääntyä, ja
- ahmojen ja ihmisten välisten ristiriitojen vähentäminen varsinkin vaikuttamalla karjanhoidon menetysten estämiseen muuttamalla karjanhoidon nykykäytäntöjä ahman lisääntymistä varten määritellyillä vyöhykkeillä ja niiden ympärillä.

Ahman toimintasuunnitelma kuvaa Euroopan ahmakannan nykytilan sekä ahman ja ihmisen väliset ongelmakohdat. Yllä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseksi toimintasuunnitelma esittää joukon



toimenpide-ehdotuksia. Niitä on soveltuvin osin hyödynnetty tämän Suomen ahmakannan hoitosuunnitelman laatimisessa.

### 4.3.3 Large Carnivore Initiative for Europe

The Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE) on Maailman luonnonsäätiön (WWF) kokoama ja Euroopan eri maiden asiantuntijoista ja organisaatioista koostuva asiantuntijaelin, joka toimii IUCN:n Species Survival Commissionin (SSC) alaisena työryhmänä. LCIE kannustaa huomioimaan populaatioperustaisen tarkastelun niiden suurpetokantojen hoidossa, missä populaatio ylittää eri valtioiden rajat. Myös Bernin sopimuksen osapuolien tekemät suositukset nro 59 (1997) ja nro 115 (2005) kiinnittävät osapuolien huomion suurpetokantojen hoidon linjauksissa nimenomaan populaatiolähtöiseen tarkasteluun ottaen samalla huomioon myös Euroopan Unioniin kuuluvien ja kuulumattomien valtioiden välisen yhteistyön.

Euroopan Unionin komissio tilasi LCIE:ltä ohjeasiakirjan suurpetojen populaatiotasolla laadittavaksi hoitosuunnitelmiksi (*Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores*). Kyseessä on siis valtioiden rajat ylittävien suurpetopopulaatioiden tunnistaminen ja yhteistyön lisääminen näiden erikseen nimettyjen populaatioiden hoitamisessa. Komission ympäristöpääosaston tulkinnan mukaan kyseessä on "best practice" -tyyppinen ohje jäsenvaltoille ja ympäristöpääosasto vahvasti suositteli suunnitelman mukaisen yhteistyön käynnistämistä (1.7.2008, ENV.B2/14591).

Ohjeasiakirjan mukaan Suomen ahmapopulaatio Ylä-Lapissa kuuluu Skandinavian populaatioon, jonka koko oli vuonna 2008 750 yksilöä. Skandinavian ahmapopulaatio on ohjeasiakirjan mukaan todennäköisesti yhteydessä Karjalan ahmapopulaation, johon muun Suomen ahmat lukeutuvat. Karjalan ahmapopulaation koko on huonosti tunnettu, mutta arvioksi esitettiin 450 yksilöä.

## 5 AHMA JA IHMINEN

(Harri Norberg, Suomen riistakeskus & Mari Pohja-Mykrä, Helsingin yliopisto)

### 5.1 Ahman taloudellinen ja sosiaalinen merkitys

#### 5.1.1 Ahman aiheuttamien vahinkojen korvaaminen

Riistavahinkolaissa (105/2009) säädetään niistä perusteista ja menettelyistä, joita noudatetaan myönnettäessä valtion talousarvioon otetuista määrärahoista varoja riistaeläinten aiheuttamien vahinkojen korvaamiseen sekä riistaeläinten aiheuttamien vahinkojen estämiseen ennalta.

Riistavahinkolain mukaan suurpetojen aiheuttamina vahinkoina voidaan korvata henkilö-, viljelys-, eläin-, irtaimisto- ja porovahingot. Riistaeläinten aiheuttama vahinko korvataan kokonaisuudessaan, jos korvauksen hakijalle aiheutuneiden riistavahinkolaissa tarkoitettujen vahinkojen yhteenlaskettu määrä kalenterivuotta kohti on enemmän kuin 170 euroa. Rajoitus ei kuitenkaan koske suurpetojen aiheuttamia henkilövahinkoja.

Porovahinkojen korvaamisen yhteydessä voidaan riistavahinkolain mukaan maksaa laskennallisin perustein paliskunnille erityistä vasahävikkikorvausta (RvL 14 §). Vasahävikkikorvauksella on tarkoitus korvata kesän aikana tapahtuneita vasojen menetyksiä pedoille laskennallisesti ilman että vasoja tarvitsee löytää maastosta. Kuolleiden vasojen löytäminen onkin kesäaikaan käytännössä lähes mahdotonta, koska raadot häviävät luonnosta nopeasti petojen, raadonsyöjien ja hajottajatoiminnan johdosta. Eri petojen aiheuttamaa laskennallista vasahävikkiä mallinnettaessa ahman osuus on neljästä suurpedostamme pienin (VN asetus 309/2013).

Vuodesta 2009 alkaen sovelletussa riistavahinkolaissa on uutena elementtinä vasahävikkikorvauksen lisäksi poikkeuksellisen suurten porovahinkojen korvaaminen (RvL 15 §), eli ns. Lex Halla. Tämän pykälän mukaisesti poikkeuksellisen suuresta porovahingosta voidaan maksaa erityistä korvausta, kun paliskunnan porovahinkojen määrä kolmelta edelliseltä vuodelta suhteutettuna eloporojen ja teurasporojen yhteismäärään ylittää valtioneuvoston asetuksella (VN asetus 309/2013) säädetyn kolmen prosentin vähimmäismäärän. Tällöin voidaan erityisenä korvauksena maksaa paliskunnan porovahingoista RvL 13 § mukainen korvaus kaksinkertaisena.

Riistavahinkolain (105/2009) neljännessä luvussa käsitellään vahingon ilmoittamista ja arviointia. Riistavahinkolain mukaan kotieläin- ja porovahingoista on tehtävä viipymättä vahinkoilmoitus vahinkopaikkakunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle vahingon toteamista ja arviointia sekä muita asian vaatimia toimenpiteitä varten. Porovahingoissa vahinkoilmoituksen tekee paliskunta poronomistajalta tai muulta henkilöltä saamansa ilmoituksen perusteella. Vahinkoilmoituksessa on annettava asian laadun mukaan yksityiskohtaisia tietoja mm. vahingon tapahtumapaikasta, ajankohdasta, vahingoittuneiden/kuolleiden eläinten laadusta ja lukumäärästä sekä käsitys vahingon aiheuttajasta. Maaseutuvirasto vahvistaa ilmoituslomakkeen kaavan ja voi antaa tarkempia määräyksiä vahinkoilmoitusten teknisessä käsittelyssä noudatettavasta menettelystä.

Riistavahinkolain 24 §:ssä säädetään maastotarkastuksen järjestämisestä vahinkopaikalla. Viljelys-, eläin-, irtaimisto- ja porovahinkojen maastotarkastuksen järjestää sen kunnan maaseutuelinkeinoviranomainen, jonka alueella vahinko on tapahtunut. RvL 25 §:n mukaan vahinkoa kärsineellä sekä paliskunnan ja riistanhoitoyhdistyksen edustajalla on oikeus olla läsnä maastotarkastuksessa sekä oikeus liittää maastotarkastuksesta laadittuun arviokirjaan oma käsityksensä vahingosta. Porovahinkojen maastotarkastusten tarpeellisuudesta ja järjestämisestä sekä kustannusten korvaamisesta säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksessa (VN asetus 309/2013). Asetuksen mukaan maastotarkastus tulisi järjestää erityisesti silloin, kun 1) vahinkotapauksessa kuolleena tai vahingoittuneena löydettyjen porojen määrä on merkittävä, tai 2) vahingot kohdistuvat useasti samalle hakijalle tai samalle alueelle.

Vahinkojen korvauskäsittelyssä toimivaltainen viranomainen on hakijan kotikunnan maaseutuelinkeinoviranomainen (RvL 30 §). Kirjallinen hakemus, johon käytetään samaa Maaseutuviraston vahvistamaa lomaketta (kotieläinvahingot lomake 131, porovahingot lomake 149) kuin vahingon ilmoittamiseen (Mavi:n määräys 58/10), on jätettävä kuukauden kuluessa vahingon arvioinnin valmistumisesta hakijan kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle.

Riistavahinkolain (13 §) mukaan porovahingosta korvataan enintään tapetun tai vahingon takia lopetetun poron käypää arvoa vastaava määrä puolitoistakertaisena ottaen kuitenkin vähennyksenä huomioon se osa eläimestä, joka on voitu käyttää hyödyksi. Porovahingon määrän päättää, ja korvauksen maksaa poronomistajalle maa- ja metsätalousministeriön osoittamista varoista ja Maaseutuviraston määräysten mukaisesti sen kunnan maaseutuelinkeinoviranomainen, jossa vahingoittuneiden porojen omistaja asuu vakinaisesti. Jos poronomistajaa ei saada selville, suoritetaan korvaus paliskunnalle.

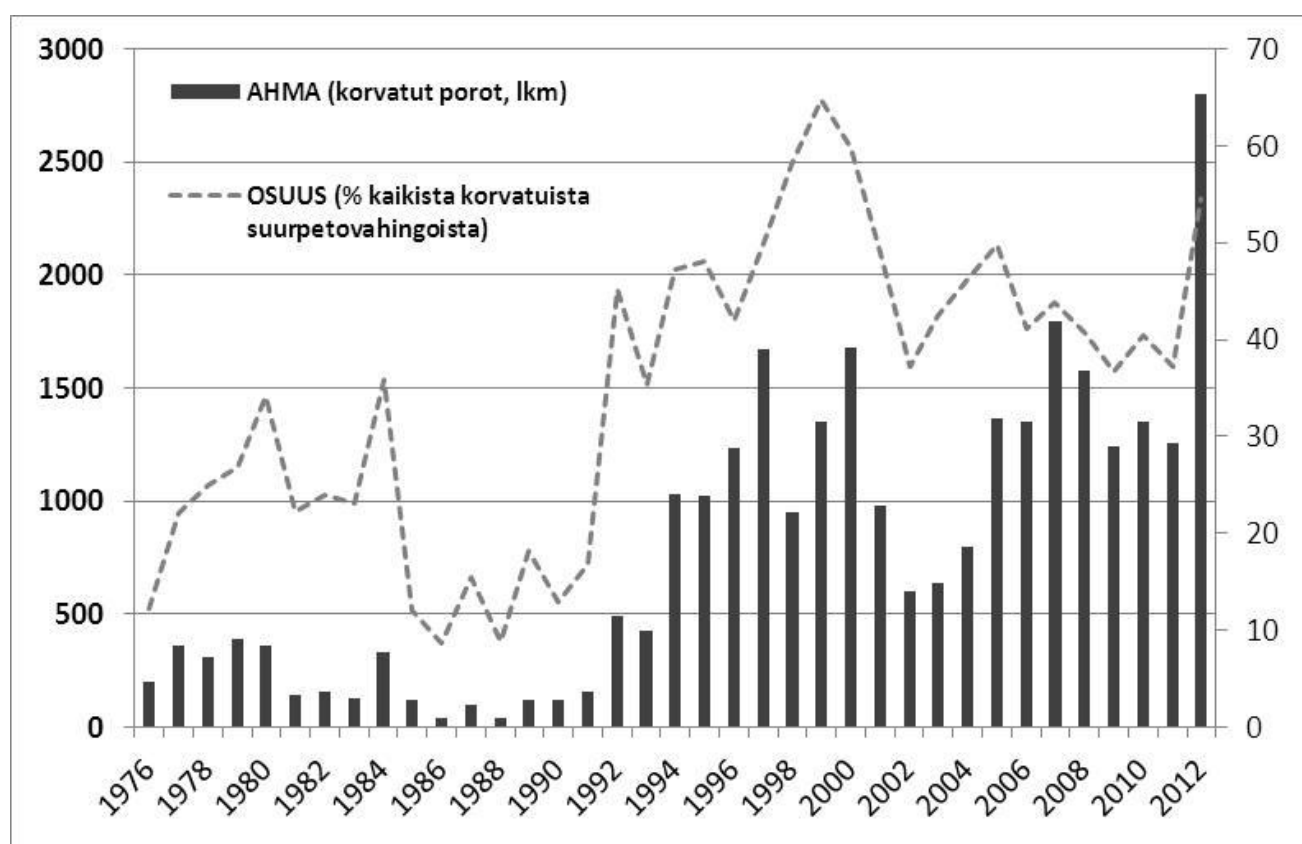
Kunnan maaseutuelinkeinoviranomaisen tehtävänä on kirjata oman kuntansa alueella tapahtuneet petovahingot tapauskohtaisesti maataloustukien maksatukseen tarkoitettuun IACS-tukisovellukseen. Näihin tietoihin pohjautuen Maaseutuviraston tulee toimittaa maa- ja metsätalousministeriölle määrärahojen varaamista varten vuosittain helmikuun loppuun mennessä yhdistelmä edellisen kalenterivuoden aikana arvioiduista viljelys-, eläin-, irtaimisto- ja porovahingoista. Määrärahojen varmistuttua Maaseutuvirasto antaa määrärauksen vahinkojen maksatuksen käynnistämistä. Kunnan maaseutuelinkeinoviranomaisen on lähetettävä vahingon kärsijöille korvausten maksamista koskevat päätökset siten kuin hallintolaissa (434/2003) on säädetty. Maaseutuviraston tulee toimittaa vuosittain marraskuun loppuun mennessä yhdistelmät korvatuista vahingoista maa- ja metsätalousministeriölle.

Petovahinkojen korvaustyöryhmä pohti vuonna 1996 niin kutsutun Ruotsin mallin soveltuvuutta suurpetojen aiheuttamien vahinkojen korvausjärjestelmäksi Suomen oloissa. Ruotsissa petovahinkokorva-

ukset maksetaan ahman, ilveksen ja suden osalta alueella onnistuneiden pesintöjen mukaan. Korvaustyöryhmä katsoi tuolloin, että Suomessa ei ole riittävän tarkkoja tietoja suurpetokannoista kyseisen korvausjärjestelmän toteuttamiseksi. Myös suurpetojen suuri liikkuvuus ja vapaa kulkeminen maan rajojen yli koettiin ongelmallisena. (Petovahinkojen korvaustyöryhmän muistio 1996)

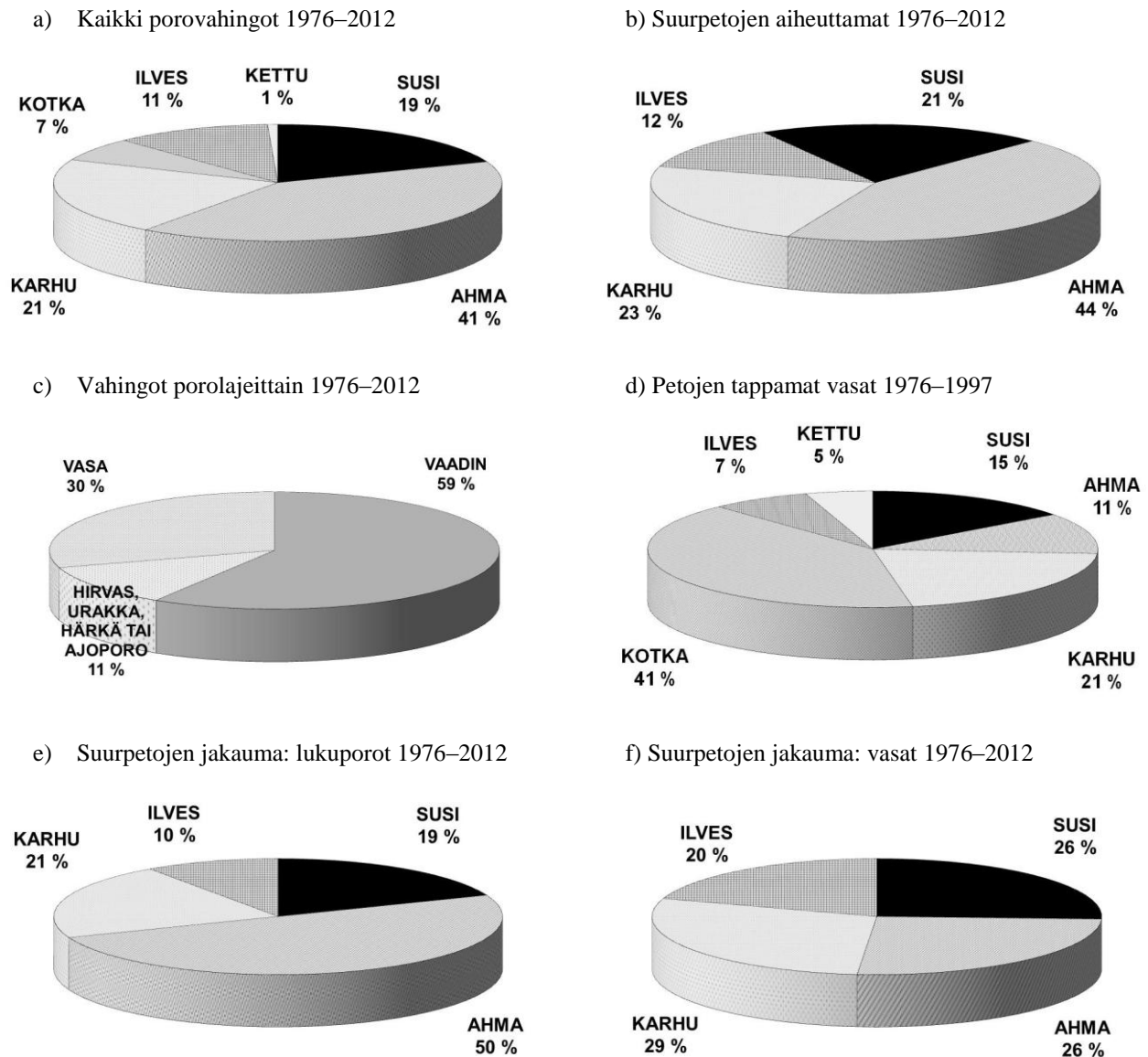
### 5.1.2 Ahman aiheuttamat porovahingot

Ahma aiheuttaa runsaasti porovahinkoja poronhoitoalueella. Ahman tappamamina löydettyjen ja korvattujen porojen määrä on lisääntynyt huomattavasti viime vuosikymmeninä ja suurimmat vahingot, 2800 poroa, kirjattiin vuonna 2012 (kuva 7). Vuoden 2013 ensimmäisen vuosipuoliskon aikana ilmoitettiin kuntien maaseutuelinkeinoviranomaisille jo lähes 3000 ahman tappamaa poroa. Ahman pääasiallinen porojen saalistusaika ajoittuu helmi- ja maaliskuulle ahman pesintäaikaan (Nieminen & Norberg 1997), ja ahmalle otollisissa lumiolosuhteissa ahmaemot tappavat poroja varastoon takaamaan itsensä ja poikastensa ravinnonsaannin.



Kuva 7. Ahman tappamina korvatut porot ja ahmavahinkojen osuus kaikista suurpetojen aiheuttamista porovahingoista vuosina 1976-2012 (Lähde: Paliskuntain yhdistys, ELY-keskukset, maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus TiKe ja Maaseutuvirasto)

Ahman osuus kaikista petojen tappamiksi todetuista ja korvatuista poroista oli 41 prosenttia vuosien 1976 ja 2012 välisenä aikana (kuva 8a), ja ahman osuus oli selvästi suurin kaikista suurpetojen aiheuttamista porovahingoista (kuva 8b). Petojen tappamista poroista suurin osa on aikuisia naarasporoja eli vaatimia (kuva 8c) ja vaadinten myötä menetetään myös osa seuraavien vuosien vasatuottoa. Ahman tappamien porojen osalta siitosvaadinten osuus kaikista ahmojen tappamina korvatuista poroista oli vuosina 2010-2012 keskimäärin 76 prosenttia. Siitosvaadinten suuri osuus (verrattuna muihin suurpetoihin) johtuu pitkälti ahman saalistusajan keskittymisestä talveen, jolloin porokannasta suurin osa muodostuu sukua jatkamaan jätetyistä vaatimista. Eri petojen tappamina löydettyistä poronvasoista ahman osuus oli 11 prosenttia vuosina 1976–1997 (kuva 8d). Kaikista suurpetojen tappamina korvatuista aikuisista poroista ahman osuus oli vuosina 1976–2012 puolet (kuva 8e) ja vasoista neljännes (kuva 8f). Ahman osuus suurpetovahingoista on vaihdellut vuosittain voimakkaasti (kuva 7).



Kuva 8a-f. Peto vahinkojen jakautuminen Suomen poronhoitoalueella vuosina 1976–2012. Petojen tappamina korvattujen vahinkojen jakauma on esitetty kuvassa d) erikseen vuosille 1976–1997, koska vuodesta 1998 maakotkan aiheuttamat vahingot on korvattu reviiropohjaisen korvausjärjestelmän myötä. Maakotkavahingot eivät ole siten lukumääräisessä vahinkoaineistossa edustettuna vuodesta 1998 eteenpäin. Korpin aiheuttamia vahinkoja on aineistossa 94 kappaletta; korpin aiheuttamia vahinkoja ei ole korvattu vuoden 1979 jälkeen. Ketun aiheuttamia vahinkoja puolestaan ei ole korvattu vuoden 1994 jälkeen. (Lähde: ks. kuva 7. Kuvien muokkaus: Harri Norberg, Suomen riistakeskus)

Norberg ja Nieminen (2007) tutkivat suurpetojen vaikutusta vasakuolleisuuteen Kuusamon eteläpuolella sijaitsevan Kallioluoman paliskunnan alueella toukokuusta 2005 tammikuuhun 2006. Kyseinen paliskunta on kiinni Venäjän rajassa ja ahmojen esiintyminen alueella on yleistä. Tutkimusta varten pannaotettujen vasojen kuolleisuus oli vuoden loppuun mennessä vähintään 39 prosenttia ja tammikuun puoliväliin mennessä vähintään 42 prosenttia. Suurpetojen osuus kaikista kuolleena löydettyistä radiovasoista oli vähintään 53 prosenttia, mutta suurin osa karhun syömistä vasoista päätyi tuntemattoman kuolinsyyn kategoriaan. Jos petojen osuuteen huomioidaan myös karhun ja suden syömät vasat, petoäinten osuudeksi muodostui 64 prosenttia kaikista kuolleena löydettyistä radiopantavasoista ja vastaavasti 77 prosenttia kuolinsyyltään selvitettyistä tapauksista.

Suuresta petojen aiheuttamasta vasakuolleisuudesta (vähintään 21 prosenttia) huolimatta yksikään tapauksista ei liittynyt selkeästi ahmaan. Alueella elävät ahmat hyötyvätkin todennäköisesti muiden suurpetojen esiintymisestä ja saalistamisesta, sillä niiden jäljiltä niin ahmoille kuin myös muille haas-

kansyöjille jää maastoon paljon hyödynnettäviä raatoja. Kallioluoman tutkimus kohdentui kuitenkin vain vasoihin, joista suurin osa teurastettiin loppuvuodesta ja suuri osa eloon jätetyistä otettiin tarharuokintaan talven yli. Näin ollen talviaika, johon ahman saalistus painottuu jäi tutkimuksen ulkopuolelle. Kallioluoman eteläpuolella sijaitsevassa Hossa-Irnessä, jossa osa poroista laiduntaa talvisin vapaana, ahman aiheuttamien porovahinkojen määrä on huomattavasti suurempi (kuvat 9 ja 10).

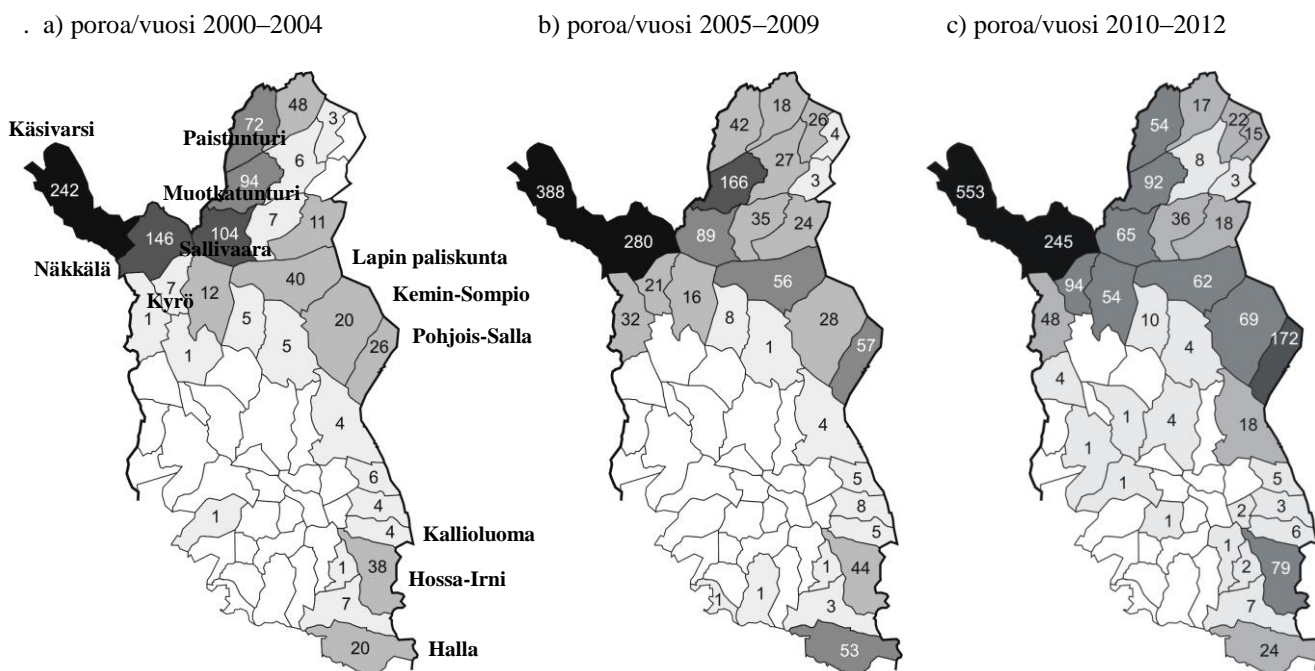
Tilanne on erilainen tunturialueen ahmojen osalta, sillä niiden saatavilla ei ole vastaavalla tavalla muiden suurpetojen tappamia saaliseläimiä kuin poronhoitoalueen itä- ja kaakkoisosissa. Haaskojen puuttuessa ahmat saalistavatkin tunturialueella itse aktiivisemmin. Pääosa ahman aiheuttamista porovahingoista ajoittuu talvikaudelle. Vuosina 2002–2004 Käsivarren paliskunnan alueella tehdyssä vasakuolleisuustutkimuksessa löydettiin kesäaikaan vain muutamia ahman tappamia radiopantavasoja (Norberg ym. 2005). Ahman osuus oli kuusi prosenttia kaikista kuolleena löydettyistä ja 10 prosenttia kaikista kuolinsyyn osalta selvitettyistä kuolleista vasoista, kun vastaavaan aikaan kotkan osuus selvitettyistä kuolinsyistä oli 55 prosenttia. Tuloksia tarkasteltaessa on kuitenkin huomioitava, että tutkimus ajoittui vuosiin, jolloin ahmavahingot olivat pienimmillään koko 2000-luvulla (kuva 7). Ahma ei tästä huolimatta vaikuta olevan merkittävä kesäaikaisen vasakuolleisuuden aiheuttaja.

Ahman aiheuttamiksi ilmoitetut porovahingot keskittyvät alueille missä ahmakanta on vahvin. Pohjoinen poronhoitoalue rajoittuu vasten Norjan ja Venäjän rajoja, ja ahmojen kulku maasta toiseen on vapaata. Varsinkin Norjan Finnmarkin ja Tromsan läänien alueella ahmakanta on vahva (katso myös kuva 12), ja ahmojen vaikutus porohävikissä näkyy pohjoisella poronhoitoalueella Käsivarren, Näkkälän, Sallivaaran, Muotkatunturin ja Paistunturin paliskunnissa (kuva 9). Suurimmat ahmavahingot ovat Käsivarren paliskunnassa, jossa vuosina 2005–2009 ahmojen tappamina korvattiin keskimäärin lähes 400 poroa ja vuosina 2010–2012 jo keskimäärin yli 550 poroa vuotta kohden (kuva 9).

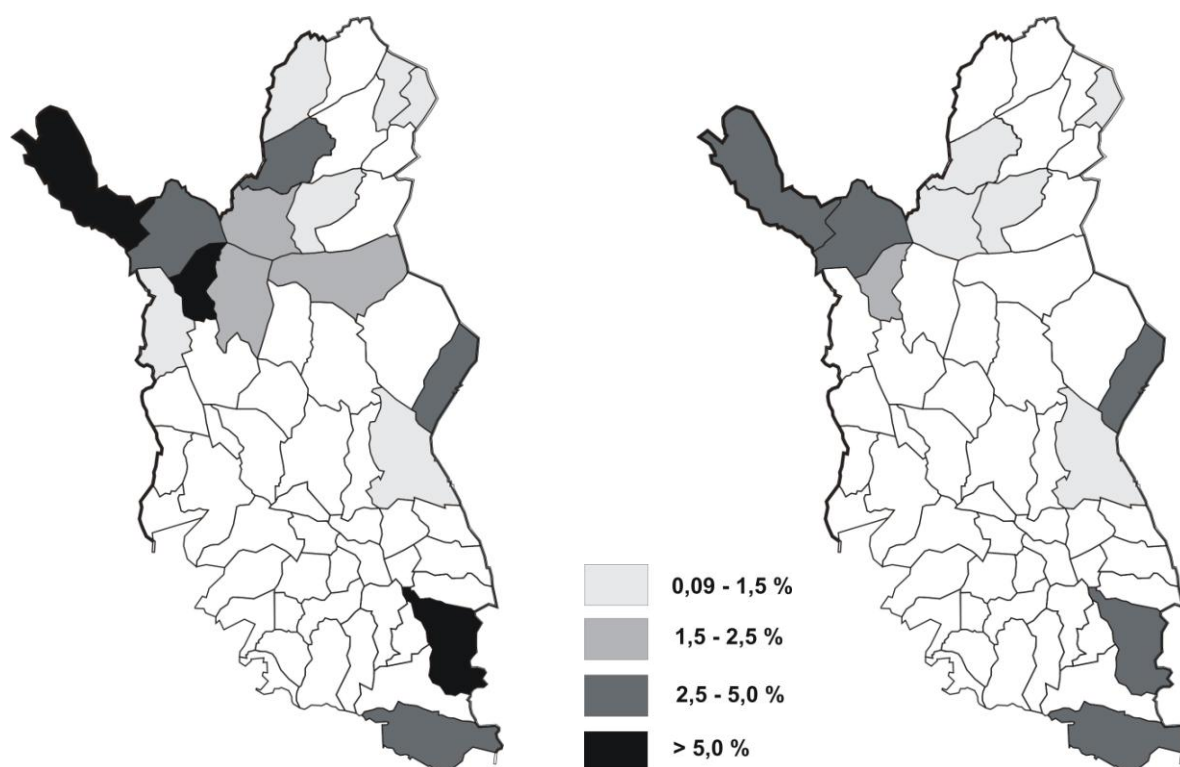
Vuonna 2012 Enontekiön merkkipiiriin kuuluvassa Käsivarren paliskunnassa korvattiin peräti 856 ja Näkkälän paliskunnassa 311 ahmavahinkoa. Yli 200 ahmavahinkoa kirjattiin vuonna 2012 myös Kitilän puolella sijaitsevassa Kyrön paliskunnassa (katso kuva 10). Myös Inarin paliskunnassa ja Sodankylän puolella sijaitsevassa Lapin paliskunnassa vahingot kasvoivat selvästi aiempiin vuosiin verrattuna. Pohjoisella poronhoitoalueella ahman aiheuttamina vahinkoina korvataan huomattavasti enemmän vahinkoja verrattuna muiden suurpetojen aiheuttamiin vahinkoihin (2000-luvulla 73 prosenttia kaikista suurpetojen aiheuttamina korvatuista vahingoista).

Myös itäisellä poronhoitoalueella ahman aiheuttamia porovahinkoja ilmoitetaan paljon (kuva 9). Ahmojen lisäksi myös muita suurpetoja liikkuu Venäjän rajan läheisyydessä ja rajan yli. Itäisellä poronhoitoalueella, erityisesti Kemin-Sompion ja Pohjois-Sallan paliskunnissa ahman aiheuttamat vahingot ovat kasvussa. Vuonna 2010 Kemin-Sompion korvattiin jo 73 ahman tappamaa poroa ja Pohjois-Sallassa 258 poroa, kun samanaikaisesti Hallassa todettiin enää yhdeksän ahman aiheuttamaa vahinkoa. Vuonna 2012 Kemin-Sompion ahmavahingot edelleen nousivat (89 poroa), mutta Pohjois-Sallassa vähentyivät (132 poroa). Kuusamon ja Suomussalmen alueella sijaitsevan Hossa-Irnin paliskunnan ahmavahingot yli tuplaantuivat vuoden 2011 kuudestakymmenestä porosta vuoden 2012 yhteensä 130 poroon. Myös Hallan paliskunnan ahmavahingot lisääntyivät samana aikana kahdeksasta 55 poroon. Itäisen poronhoitoalueen paliskunnissa kaikkien suurpetojen yhteisvaikutus porolinkeihin harjoittamiselle on huomattava. Ahman osuus kaikista suurpetojen aiheuttamista porovahingoista oli vuosina 2000–2009 alueella 16 prosenttia, mutta nousi 24 prosenttiin vuosina 2010–2012.

Ahman tappamina löydettyjen porojen vuosittainen määrä oli vuosijakson 1976–2012 suurin, yhteensä 2800 poroa, vuonna 2012 (kuva 7). Muutamassa paliskunnassa (Käsivarsi, Kyrö, Hossa-Irni) löydettyjen ahman tappamien porojen määrä nousi yli viiteen prosenttiin eloporojen lukumäärään suhteutettuna (kuva 10). Vahinkojen osuus suhteessa promäärään antaakin pelkkää ahmavahinkojen lukumäärää paremman kuvan ahman vaikutuksista eri paliskuntien poronhoitoon. Toisaalta tarkastelemalla vahinkojen suhteellisten osuuksien rinnalla vuotuisten vahinkojen lukumääriä ja esiintymistä eri paliskunnissa voidaan nähdä myös alueellisia pidemmän aikavälin trendejä (kuva 9).



Kuva 9. Ahman tappamaksi ilmoitetut porot (keskimäärin poroa/vuosi) paliskunnittain a) vuosina 2000–2004 ja b) vuosina 2005–2009 ja c) vuosina 2010–2012. Harmaan sävyt ovat vaaleimmasta tummimpaan luokiteltu 1–10, 11–50, 51–100, 101–200 ja yli 200 poroa vuotta kohti. Tekstissä mainitut paliskunnat on esitetty kartassa a).



Kuva 10. Ahman tappamina löydettyjen porojen määrä suhteutettuna eloporojen lukumäärään (%) vuonna 2012 (vasen kartta) ja keskimäärin vuosina 2008–2011 (oikeanpuoleinen kartta). Harmaan eri sävyin on korostettu ne paliskunnat, joissa osuus oli keskimääräistä (0,09 %) suurempi. Vuonna 2012 ahmavahinkojen suhteellinen osuus eloporomäärästä ylitti viiden prosentin rajan Enontekiön Käsivarren, Kittilän Kyrön ja Kuusamon ja Suomussalmen alueella sijaitsevan Hossa-Irniin paliskunnissa. Yli 2,5 prosentin suhteelliset vahingot todettiin Näkkälässä, Muotkatunturissa, Pohjois-Sallassa ja Hallan paliskunnassa.

### 5.1.3 Ahman aiheuttamat muut vahingot

Ahman ei ole koskaan todettu aiheuttaneen henkilövahinkoja eikä ahmaa koeta ihmiselle vaaralliseksi suurpedoksi. Ahma ei nykyisellä populaatiotiheydellään aiheuta juurikaan vahinkoa minkään elinkeinon harjoittamiselle poronhoitoalueen ulkopuolella. Taulukossa 2 on listattu ahman aiheuttamat vahingot poronhoitoalueen ulkopuolella vuosien 2000 ja 2010 välisenä aikana. Nämä kuusi tilastoitua vahinkoa ovat koiran, naudan ja lampaiden tappoja.

Ahmojen pieni lukumäärä selittää osaltaan ahmavahinkojen vähyden suhteessa muiden suurpetojen aiheuttamiin vahinkoihin. Ahman yksilömäärät poronhoitoalueen ulkopuolella ovat huomattavasti vähäisemmät kuin ilveksen ja karhun. Myös susia on poronhoitoalueen ulkopuolella enemmän kuin ahmoja. Toisaalta Suomessa lampaat laiduntavat aidatuilla alueilla, joten ihmistä ja ihmisen asutuksia visusti karttavien ahmojen hakeutuminen niiden läheisyyteen on epätodennäköistä.

Taulukko 2. Ahman ja muiden maasuurpetojen aiheuttamat muut vahingot (pl. porovahingot) vuosina 2000–2010 (MMM).

Peto / v.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>ahma</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
ilves	4	6	7	12	14	14	11	10	17	15	31
karhu	76	77	69	46	52	88	60	126	122	149	212
susi	27	35	34	44	52	42	68	60	54	19	50

### 5.1.4 Ahman merkitys luontomatkailulinkeinoille

Ahman voi katsoa olevan hyvä erämaisyyden ilmentäjä, ja siten omalta osaltaan alueen imagon kohottaja ja erinomainen luontomatkailun vetonaula. Toistaiseksi ahmaan liittyvä luontomatkailu on ollut vaatimatonta, eikä yksinomaan ahman vetovoiman varaan suunniteltua toimintaa ole monia. Kainuussa on kuitenkin tuotteistettu myös ahman luonnossa kuvaaminen. Liha- ja rasvapalasilla paikalle houkutelujen ahmojen katselu ja kuvaus kopista on aloitettu vuonna 2007. Paras aika ahmojen kuvaamiseen on keväällä ja alkukesällä, jolloin ahmat vierailevat haaskalla aktiivisimmin. Heinä- ja elokuussa ahmojen vierailut haaskalla puolestaan harvenevat. Yleisesti ottaen mahdollisuus ahmojen kuvaamiseen on erittäin hyvä vaikkakaan ahmat eivät välttämättä vieraile haaskapaikoilla päivittäin.

Ahmakuvauksen suuri haaste on karhukuvaus. Ahma ja karhu eivät mahdu haaskalle yhtä aikaa ja karhukuvauksen ollessa varsinainen luontomatkailuvaltti saa ahma helposti väistyä. Leinosen (2006) mukaan ahma viihtyy haaskoilla kuitenkin parhaiten siinä vaiheessa, kun jäljellä ovat enää lähinnä luut, ja karhut ovat haaskan jo hylänneet. Ahman saa houkutelua paikalle myös pienillä, sormenpään kokoisilla, eri kätköihin piilotetuilla rasva- tai lihapaloilla, jotka eivät jaksakaan kiinnostaa karhua (Leinonen 2006).

Ahmakatseluun ja -kuvaamiseen liittyvä haaskaruokinta voi herättää ristiriitoja paikallisten asukkaiden kesken. Pitempiä aikaista kokemusta on saatu karhukatseluun käytettyjen haaskojen mukanaan tuomista haitoista; hajusta, epäsiisteydestä, karhujen kesyyntymisestä, sekä karhujen haaskoista saamista terveyshaitoista. Näiden lisäksi haaskojen puoleensa houkuttelemat suurpedot aiheuttavat ristiriitoja luontomatkailulinkeinojen ja poroelinkeinojen välille. Ei ole lainkaan poissuljettua etteivätkö samantyyppiset haitat tule koskettamaan myös ahmankatselun tuotteistamista, mikäli ahman merkitys luontomatkailulinkeinoille kasvaa huomattavasti nykyisestään.

## 5.2 Kansalaisten odotukset ahmakannan hoitoa koskien

### 5.2.1 Hoitosuunnitelman valmisteluun liittynyt kuulemismenettely

Tämän kansallisen ahmakannan hoitosuunnitelman laadinnan perustaksi tutkittiin keskeisten alueellisten ja kansallisten sidosryhmätahojen näkemyksiä, odotuksia ja vaatimuksia ahmakannan hoidon suhteen. Nämä eri sidosryhmien tavoitteet kuvattiin tutkimuksessa ”Asialistalla ahma” (Pohja-Mykrä & Kurki 2008), jonka toteutus oli Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin vastuulla.

Alueellinen sidosryhmäkysely suoritettiin vuonna 2004 yhdessä muiden maasuorpetojen hoitosuunnitelmien pohjaksi tehtyjen sidosryhmäkyselyiden kanssa. Alueellisiksi sidosryhmävastaajiksi valittiin keskeiset luontoon, luonnon käyttöön sekä käytön valvontaan sidoksissa olevat tahot. Sidosryhmäkysely koostui pääasiallisesti sanallisesti vastattavista kysymyksistä, joissa sidosryhmien edustajat saivat esittää mielipiteitään ahmasta, ahmakannan hoidosta ja mahdollisista kehittämistarpeista. Alueellisia sidosryhmävastauksia saapui yhteensä 204 kappaletta (taulukko 3). Alueellinen sidosryhmäneuvottelu pidettiin tiheimmän ahmakannan alueella Pohjois-Lapissa Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen porotutkimuksen tiloissa Kaamasessa marraskuussa 2007.

Koko maan tasolla toimiville organisaatioille toimitettiin alueellista sidosryhmäkyselyä vastaava kysely maaliskuussa 2007. Kyselylomake oli pääpiirteissään sama kuin alueellinen sidosryhmäkysely, mutta joukkoon lisättiin kysymykset alueellisten kannanhoitoalueiden muodostamisesta, maakuntatason hallinnoinnin mahdollisuuksista, sekä siirtoistutuksien käytöstä ahmakannan hoitokeinona.

Kansallisen tason sidosryhmiksi määriteltiin Biologian- ja maantieteen opettajien liitto, eläinsuojeluliitto Animalia, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Luonto-Liitto, maa- ja metsätalousministeriön kala- ja riistaosasto, Maailman luonnonsäätiö / WWF Suomi, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto, Metsähallitus, Metsästäjien keskusjärjestö, Natur och miljö, Paliskuntain yhdistys, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, sisäasiainministeriön poliisiosasto, Suomen kennelliitto, Suomen kuntaliitto, Suomen luonnonsuojeluliitto, Suomen metsästäjiliitto, Suomen metsästäjä- ja kalastajaliitto, Suomen ympäristökeskus, Svenska lantbruksproducenternas centralförbund sekä ympäristöministeriö. Kansallisista sidosryhmistä 14 taho vastasi kyselyyn.

Taulukko 3. Alueellisista sidosryhmistä muodostuvat sidosryhmätahot, sekä vastausten määrä sidosryhmätahoittain koko maassa.

Sidosryhmätaho	Vastanneiden lkm
Järjestys- ja maanpuolustusviranomaiset	18
Kunnat / maakuntaliitot	27
Luonnonsuojelutahot	13
Maa- ja metsätalouselinkeinot	22
Metsästyksen viranomaistahot	102
Vapaaehtoiset metsästäjätahot	13
Ympäristöviranomaiset	4
Muut tahot	5
<i>yhteensä</i>	<b>204</b>



Kansallinen sidosryhmäneuvottelu pidettiin marraskuussa 2007 Helsingissä ja paikalla edustettuina olivat Luonnontieteellinen keskusmuseo, WWF Suomi, maa- ja metsätalousministeriön kala- ja riistaosasto, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto, Metsästäjien keskusjärjestö, Paliskuntain yhdistys, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos sekä Suomen luonnonsuojeluliitto.

Ahmaan ja sen kannanhoitoon liittyviä kysymyksiä käsiteltiin myös maan ahma- ja suurpetoasiantuntijoihin kohdennettujen henkilöhaastatteluiden avulla. Haastatellut asiantuntijat (taulukko 4) valittiin painotetusti niiltä alueilta, joilla elää vakiintunut ahmakanta.

Taulukko 4. Asiantuntijahaastateltavien tausta ja lukumäärä.

Haastateltavan tausta	Lukumäärä
luonnonsuojelujärjestön edustaja	1
poroelinkeinon harjoittaja	3
poroelinkeinon toimihenkilö	2
riistanhoidon neuvoja	1
riistapäällikkö	5
suurpetotutkija / muu tutkija	3
ympäristöviranomainen	2
<b>yhteensä</b>	<b>17</b>

Alueellisen sidosryhmäkyselyn tulosten tarkastelua varten maa jaettiin kahtia; poronhoitoalueeseen ja muuhun Suomeen. ”Poronhoitoalueeseen” kuuluivat Lapin, Kainuun ja Oulun riistanhoitopiirit eli nykyiset Suomen riistakeskuksen Lapin, Kainuun ja Oulun aluetoimistojen toiminta-alueet. Näillä alueilla ahma häiritsee poroelinkeinon harjoittamista, ja Lappi sekä Kainuu ovat lisäksi tiheimmän ahmakannan alueita. Muu Suomi käsitti 12 riistanhoitopiiriä; Etelä-Hämeen, Etelä-Savon, Keski-Suomen, Kymen, Pohjamaan, Pohjois-Hämeen, Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon, Ruotsinkielisen Pohjanmaan, Satakunnan, Varsinais-Suomen ja Uudenmaan riistanhoitopiirit (nykyisin Suomen riistakeskuksen aluetoimistoja). Näistä alueista ainoastaan Pohjois-Karjalassa on runsaahko ahmakanta, mutta sieltä puuttuvat kokonaan poronhoidon ja ahmakannan väliset ristiriidat. Maan kahtiajaon lisäksi osaa vastauksista tarkasteltiin sidosryhmittäin riippumatta vastaajatahon maantieteellisestä sijoittumisesta.

Sidosryhmiltä saatujen sanallisten vastausten keskeinen viesti tiivistettiin ja taulukoitiin vertailun helpottamiseksi. Vastausaineisto käsiteltiin pääasiassa yhteiskunnallisessa tutkimuksessa käytössä olevin laadullisin menetelmin. Seuraavassa on lyhyesti selvitettynä oleelliset ja erityisesti esiin nousseet eri sidosryhmätahojen näkemykset, odotukset ja vaatimukset. Tarkempi selvitys tuloksista löytyy ”Asialistalla ahma”-tutkimuksesta (Pohja-Mykrä & Kurki 2008).

### 5.2.2 Keskeiset kansalaisten näkemykset, odotukset ja vaatimukset

Ahmaan liitetään niin myönteisiä kuin kielteisiäkin seikkoja. Myönteisten seikkojen suhteen vastaajat olivat sidosryhmästä tai alueesta riippumatta hyvin yksimielisiä. Ahma kuuluu Suomen luontoon ja on siten oikeutetusti osa luonnon monimuotoisuutta. Ahmalla on oma ekologinen roolinsa haaskansyöjänä, pienten hirvieläinten harventajana ja pienpetojen saalistajana. Ahma on harmiton metsien vaeltaja ja lymyilijä, joka ei aiheuta pelkoa ihmisissä eikä vahinkoja poronhoitoalueen eteläpuolisessa Suomessa. Ahman esiintyminen alueella koetaan arvoksi sinänsä, joka kohottaa alueellista imagoa ja antaa lisäarvoa muun muassa luontomatkailulle.

Ahmaan liitettyjen kielteisten näkemysten suhteen vastaukset erosivat eri alueilla. Poronhoitoalueella merkittävimmäksi kielteiseksi seikaksi nousi ahman aiheuttamat vahingot porotaloudelle. Sen sijaan muun Suomen alueella ahman epäillään nykyään aiheuttavan, tai pelätään tulevaisuudessa kantojen vahvistuttua aiheuttavan, vahinkoa varsinkin lammastarhaajille ja karjankasvattajille. Ahman myös epäillään kilpailevan ihmisen kanssa riistavaroista, varsinkin metsäkauriista ja valkohäntäpeurasta. Ahma pelottaa metsässä kulkijaa ja sen epäilläänkin suurpetona karkottavan luonnon virkistyskäyttäjiä.

Vastaajan edustamasta sidosryhmästä tai alueesta riippumattomia yhteisiä kannanhoitoon liittyviä tavoitteita olivat seuraavat:

#### 1) Ahmatutkimus

Ahmatutkimus on Suomessa toistaiseksi ollut vaatimatonta. Ahman kohdalla tutkimustarvetta on populaatiogenetiikasta ravinnon- ja elinpiirin käyttöön. Telemetryä nähdään käyttökelpoisena lähitulevaisuuden tutkimustyökaluna. Perustutkimuksen lisäksi tarvitaan luotettavat ja ajantasaiset tiedot ahmojen alueellisista määristä ja pesinnöistä. Petoyhdyshenkilöiden koulutuksesta ja työhön motivoinnista täytyy pitää huoli petoyhdyshenkilöverkoston toimivuuden parantamiseksi ja ylläpitämiseksi.

#### 2) Ahmatiedotus

Vastaajien mukaan ahmatiedotuksen tulisi olla avointa, totuudenmukaista, asiallista, luotettavaa, puolueetonta, kiihкотonta ja kattavaa. Ahman tunnettuutta varsinkin Etelä-Suomessa täytyy lisätä. Tiedon laadun lisäksi tiedon määrällä on merkitystä. Ahmaa ei ole juurikaan tutkittu, joten ei ole ollut mitään tiedottamista. Tutkimuksen lisäämisen myötä niin ajantasaisen kuin myös niin kutsutun oikean tiedon levittäminen mahdollistuu. Tiedon levittämisessä avainasemassa ovat neutraalit tiedottajat ja tiedotuskanavat, jotta eri sidosryhmien väliseltä asemasodankäynniltä vältytään.

#### 3) Petovahinkokorvausjärjestelmän kehittäminen

Ihmisen ja hiljalleen kasvavan ahmakannan yhteiselo edistäisi toimivan ja ahman suojeluun kannustavan petovahinkojen korvausjärjestelmän käyttöönotto poronhoitoalueella. Vastaajien mukaan ahman esiintymiseen ja onnistuneisiin pesintöihin perustuvan korvausjärjestelmän katsotaan olevan käyttökelpoinen. Vielä kyselyn tekohehkellä voimassa ollut vahingonkäräjien omavastuuosuus sekä ahmavahinkojen toteamisesta johtuvat kustannukset koettiin kohtuuttomiksi. Vahingonkäräjälle aiemman korvauslainsäädännön mukaisesti jääneestä vuotuisesta 250 euron omavastuuosuudesta on uuden riistavahinkolain (105/2009) myötä luovuttu. Lisäksi, mikäli vahinko korvataan, maksetaan korvaus myös korvauksen hakijan maksamista vahingon selvittämisen kannalta tarpeellisista ja kohtuullisista vahingon arviointikustannuksista (RvL 9 §). Sen sijaan vahinkojen etsintäkustannuksiin ei edelleenkaan ole erityistä tukea tai korvausta.

#### 4) Yhteistyön parantaminen

Sidosryhmien välisen vuoropuhelun kehittäminen muun muassa maakunnallisin suurpetoneuvottelukunnin on yksi keino lisätä niin yhteisymmärrystä suurpetokantojen hoidossa kuin lisätä alueellisen mielipiteen kuulumista kansalliseen päätöksentekoon. Myös virkamiesten välistä yhteistyötä halutaan kehittää niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin.

Ahma ja sen kannanhoito aiheuttaa myös ristiriitoja. Ahmakannan hoitoon liittyvät näkemyserot esiintyvät miltei yksinomaan poronhoitoalueella, missä poroelinkeinoon harjoittamisen ja uhanalaisen ahman suojelun välillä on toistaiseksi sovittamaton ristiriita. Ahmakannan tihentymäalueet sijoittuvat

Tunturi-Lappiin ja itärajalta poronhoitoalueelta aina Suomen kaakkoiskolkkiin saakka. Poronhoitoalueella ahman pääasiallisen ravintokohteen muodostaa poro, joten ahma aiheuttaa runsaasti porovahinkoja (kuvat 7, 8, 9 ja 10). Poronhoitoalueen ulkopuolella ahma ei aiheuta ristiriitoja ollenkaan siinä määrin kuin poronhoitoalueella. Sen sijaan eteläisessä Suomessa on pysynyt mielissä aiempien siirtoistutusten mukanaan tuomat luottamusongelmat päättäjiä kohtaan. Tuolloin siirtoistutusalueiden ihmisiä ei kuultu, ja tiedotus ahmojen siirtojen osalta oli vähäistä.

Mahdollisesta häiriötä aiheuttavasta ahmasta ei löytynyt yksimielisyyttä. Peräti kuusi kymmenestä vastaajasta ei katsonut ahmalla esiintyvän mainitsemisen arvoista häiriökäyttäytymistä vaan totesi, että porojen tappaminen on ahmalle lajityypillistä käyttäytymistä. Toisaalta häiriötä aiheuttavana ahmana nähtiin yksilö joka tappaa enemmän poroja kuin jaksaa kerralla syödä. Myös muilla suurpedoilla esiintyvää häiriökäyttäytymistä kuten toistuvaa asutuksen piiriin tuloa ja kotieläinten tappamista istutettiin ahmaan.

Ahmakannan alueellisen koon kasvattamis- tai pienentämistarpeita pohtineiden vastaajien kesken ei löytynyt yksimielisyyttä. Poronhoitoalueella noin neljäsosa vastaajista koki ahmakannan liian isoksi kun taas muun Suomen vastaajat näkivät kannankoon lähinnä joko sopivana tai liian pienenä. Maa- ja metsätalouselinkeinot sekä 'muut tahot' ainoana sidosryhminä kannattivat selkeästi ahmojen vähentämistä nykyisestään, kun taas varsinkin luonnonsuojelutahot, metsästysviranomaiset sekä ympäristöviranomaiset sallisivat ahmakannan kasvun. Painetta ahmatihentymien purkuun poronhoitoalueen pohjoisosissa siis löytyi ja yhtenä ratkaisukeinona nähtiin siirtoistutuksien käyttö. Siirtoistutukset nähtiin samalla mahdollisuutena vahvistaa Suomenselän pientä ahmapopulaatiota sekä lisätä ahman levinneisyyttä poronhoitoalueen ulkopuolella. Suhtautuminen aiemmillä siirtoistutusalueilla Pohjois-Pohjanmaalla ja Keski-Suomessa on ollut alkuhämmästyksen jälkeen pääosin myönteistä. Niin alueellisten kuin kansallistenkin vastaajien joukosta löytyi kuitenkin myös epäilijöitä siirtoistutuksien käyttöön kannanhoidollisena menetelmänä.

Alueellisten vastaajien mielestä yksi ihmisen ja ahman yhteiselon edellytys on ahmakannan pito niin pienenä että myös vahingot pysyvät pieninä. Suotavat ahmakannan säätelyn keinot vaihtelivat kuitenkin vastaajasta riippuen. Alueelliset vastaajat näkivät kannatettavimpana keinona niin poronhoitoalueella kuin eteläisessäkin Suomessa ahman metsästäminen pyyntiluvuin. Myös moni kansallinen sidosryhmävastaaja kannatti pyyntilupametsästystä. Taitavien metsästäjien organisoiman suurpetopyynnin katsotaan olevan sopivan neutraali tapa pitää ahmakannan kasvu kurissa. Toisaalta erittäin uhanalaisen ahmakannan suotuisan suojelutason saavuttamisen vuoksi usea vastaaja sidosryhmätahosta tai alueesta riippumatta esitti ainoastaan luonnon suorittamaa karsintaa ja/tai häiriötä aiheuttavien yksilöiden poistoa tarvittaessa.

Suurin osa kansallisista vastaajista halusi pitää ahmakannan hoidon linjaukset kansallisella tasolla, mutta kannanhoidon alueellisten erityispiirteiden huomioon ottamiseksi maa olisi syytä jakaa erillisiin kannanhoitoalueisiin, joiden ahmakannan hoitotavoitteet voisivat erota toisistaan perustuen esimerkiksi alueen elinkeinojen vaatimuksiin ja tarpeisiin.

## **6 NYKYTILAAN JOHTANEET TEKIJÄT JA TOTEUTUNUT KANNANHOITO**

(Mari Pohja-Mykrä, Helsingin yliopisto)

### **6.1 Suomen ahmalainsäädännön historia**

Ahma mainitaan metsästyslainsäädännössämme ensimmäisen kerran Ruotsin valtakunnanlaissa vuodelta 1734. Lain mukaan ahmaa sai yhdessä lukuisten muiden vahinkoeläinten kanssa rangaistuksetta ampua, pyydystää ja pitää itsellään (Sveriges Rikes Lag 1734). Ahmaa ei aikanaan kuitenkaan koettu pedoksi pahimmasta päästä kun jo keskiajan Ruotsi-Suomessa Maunu Eerikinpojan (1347) ja Kuningas Kristofferin (1442) antamat maanlait myönsivät jokaiselle luvan rangaistuksetta tappaa karhun,

suden ja ketun missä tahansa tavattaessa. Ruotsissa ahmasta säädettiin tapporaha vuonna 1827 ja Norjassa vuonna 1845 (Landa & Skogland 1995). Suomi oli tuolloin jo Venäjän vallan alla ja vailla varsinaista voimassaolevaa metsästyslainsäädäntöä. Vuonna 1868 tilanne korjaantui Keisarillisen Metsästysasetuksen (6/1868) tullessa voimaan. Kyseinen asetus määritteli ahman vahinkoeläimeksi, joka oli syytä hävittää, ja jonka tappamiseen jokaisella oli oikeus. Samalla jätettiin kuntien huoleksi maksaa ahmasta tapporahaa sopivaksi katsomallaan summalla. Ahman kohdalla käytäntö omaksuttiin kuitenkin varsin myöhään, sillä sudesta ja karhusta tapporahaa oli maksettu jo vuoden 1647 Kuninkaallisen Metsästysasetuksen laadinnasta saakka – tuolloin siis jo 221 vuoden ajan. Tarkka valtion maksama tapporahasumma määriteltiin ahmalle vasta vuoden 1898 Keisarillisessa Metsästysasetuksessa (45/1898); täysikasvuisesta ahmasta maksettiin 50 markkaa ja pennusta 25 markkaa (Pohja-Mykrä ym. 2005).

Vuoden 1898 metsästysasetus luokitteli kaikki eläimet kolmeen eri kategoriaan riippuen niiden hyödyllisyydestä, vahingollisuudesta tai hyödyttömyydestä ihmiselle. Lukuisten eläinten luokittelu vahingolliseksi uudessa lainsäädännössä sai aikaan runsaasti kriittistä kirjoittelua julkisuudessa (Mykrä ym. 2005). Muun muassa Renvall (1912) perusteli tapporahojen kohtuuttomuutta useiden eläinlajien kohdalla. Ahman kohdalla Renvall kuitenkin toteaa, että ”tämän vahingollisen vaikkakin harvinaisen pohjoisen ahman tapporahamaksu on mahdollisesti oikeudenmukainen, vaikkakin 50 markkaa aikuisesta ja 25 markkaa nuoresta yksilöstä tuntuvat melkoisen suurilta” (Renvall 1912).

Vuoden 1923 metsästysasetuksessa ahmasta luvattiin 200 markkaa ja sen poikasesta 100 markkaa. Metsästyslaissa vuonna 1934 tapporahasummaa korotettiin aikuisesta 500 markkaan ja poikasesta 250 markkaan tasaamaan markan arvon laskua. Metsästyslaissa vuodelta 1962 ahmasta luvattiin maksaa 50 000 markan palkkio. Ahmaa oli myös yhdessä karhun ja suden kanssa lupa pyydystää ilman metsästysoikeuden haltijan tai maanomistajan lupaa (290/1962). Ahman tapporaha maksettiin paikkakunnan poliisipäällikön toimesta henkilölle, joka esitti eläimen kokonaisen nahan (303/1934, 406/1962).

Ahmakannan pienentyminen oli hyvin valtiovallan tiedossa, mutta siitä huolimatta tapporahojen maksua jatkettiin 1970-luvulle saakka (81/1969, 396/1971). Ahma ja susi olivat viimeiset lajit, joista valtio maksoi tapporahoja. Varsinaisesti maksun päättymisestä ei koskaan säädetty lailla, vaan 1975 laissa (1038/1975) mainittiin palkkiota voitavan maksaa ahmasta ja sudesta edelleen määrärahojen puitteissa. Vuoden 1976 budjettiin ei kuitenkaan tehty määrärahaesitystä tapporahoja varten ja niin tämä 329 vuotta vanha valtion riistanhoidollinen käytäntö tuli tiensä päähän. (Pohja-Mykrä 2002) Valtiollisen tapporahan maksun päätyttyä paliskunnissa maksuja puolestaan nostettiin. Vuonna 1976 ahman pääarvo vaihteli paliskunnasta riippuen 50 markasta aina 1000 markkaan (Mäensyrjä 1979).

Ahma rauhoitettiin poronhoitoalueen eteläpuolisessa Suomessa vuonna 1978 (720/1977) ja koko maassa vuonna 1982 (1000/1981). Vuosien 1987–1993 välillä oli kuitenkin voimassa asetus karhun, suden ja ahman metsästämisestä (1133/1987, 1165/1988, 1136/1990, 1246/1992). Huolimatta siitä, että ahma oli rauhoitettuna koko vuoden, sai ahman verekseltään tappaa, mikäli se ihmiseen, kotieläimeen tai poroon kohdistuvan pakottavan vaaran torjumiseksi oli välttämätöntä. Käytännössä ahman kohdalla kyseiseen lakipykälään ei koskaan ole vedottu (Seppo Mattila, suull. ilm. 2007).

## 6.2 Kannan seuranta ja tehty tutkimus

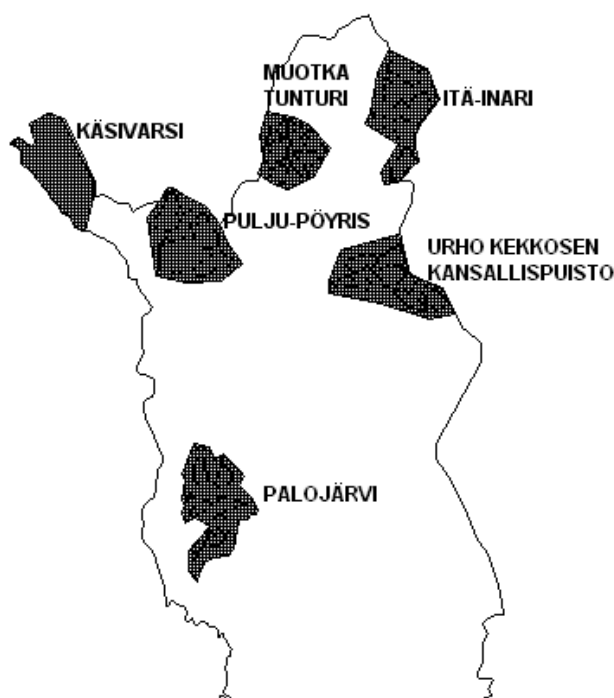
(Mari Pohja-Mykrä, Helsingin yliopisto & Ilpo Kojola, RKTL)

Suurpetojen kannan seuranta perustuu suurpetoyhdyshenkilöiden kirjaamiin ja raportointiin havaintoihin. Nämä valtakunnalliset suurpetokantojen arvioinnit aloitettiin maa- ja metsätalousministeriön, Metsästäjien Keskusjärjestön, Paliskuntain yhdistyksen, Rajavartiolaitoksen ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen toimesta jo vuonna 1978 (Nyholm 1996). Suomessa toimii tällä hetkellä vajaat 2000 petoyhdyshenkilöä, joista enin osa kuuluu riistanhoitoyhdistyksiin. Jälkien havainnoitsijoina

toimii myös joukko Metsähallituksen kenttähenkilökuntaa, poroelinkeinon harjoittajia ja rajavartijoita. Paikalliset asukkaat ilmoittavat havaintonsa suurpetoyhdyshenkilöille ja nämä tiedottavat havainnot edelleen Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselle, joka tekee havaintojen perusteella vuosittain ahmalle minimikanta-arvion. Kanta-arviot petojen lukumääristä pohjautuvat ensisijaisesti pentuehavaintoihin, joita analysoidaan paikkatieto-sovelluksin. Näin lajin liikkuvuutta ja elinpiiriin laajuutta voidaan verrata havaintopäivämääriin ja poistaa mahdolliset päällekkäishavainnot. (Kojola 2001, 2002, 2003; Kojola & Määttä 2004)

Vuodesta 2010 alkaen suurpetohavaintoja on alettu syöttää aiemman lomakekirjaamisen lisäksi myös RKTL:n ylläpitämään sähköiseen Tassu-kirjaamisjärjestelmään, jonka avulla havainnot saadaan mm. hallinnon käyttöön lähes reaaliaikaisesti. RKTL kehittää yhteistyössä Aalto-yliopiston kanssa myös entistä tehokkaampia ja nopeampia tilastollisia menetelmiä, joiden avulla vuosittain RKTL:lle tulevien kymmenien tuhansien yksittäisten petohavaintojen aineistosta voidaan laskea entistä nopeammin mm. alueellisia kanta-arvioita ja niihin liittyvät tilastolliset epävarmuudet (hajonta).

Ahman minimikanta-arvio perustuu siis tehtyihin ja vahvistettuihin havaintoihin niin yksittäisistä ahmoista kuin pentueistakin. Näiden petoyhdyshenkilöiden kirjaamien havaintojen lisäksi järjestetään vuosittain ahmaesiintymisen painopistealueilla Metsähallituksen järjestämät reittilaskennat. Ensimmäiset laskennat tehtiin vuonna 1999 Käsivarren erämaa-alueella ja Urho Kekkosen kansallispuistossa. Muotkatunturin erämaa-alueella laskennat aloitettiin vuonna 2003 ja vuonna 2007 Itä-Inarissa sekä Puljun ja Pöyrisjärven erämaa-alueilla (kuva 11). Laskentaohjelmassa on ollut vuodesta 2001 asti mukana myös Palojärven paliskunta, mutta siellä on keskitytty seuraamaan lähinnä ilvesten esiintymisiä. Näistä kuudesta laskenta-alueesta käydään vuosittain läpi kolme. (Ollila 2007)



Kuva 11. Suurpetojen reittilaskennat Metsähallituksen Lapin luontopalveluissa (Ollila 2007).

Reittilaskennat ovat erinomainen tapa määrittää alueen ehdoton minimikanta. Koska laskentoihin osallistuu Metsähallituksen henkilökunnan lisäksi myös paikallisia ihmisiä kuten poronhoitajia, on yhteisymmärryksen löytäminen kanta-arvioihin helppoa. Reittilaskennan suurin heikkous on sen riippuvuus sääolosuhteista. (Ollila 2007)

Ahmatutkimus Suomessa on ollut vähäistä. Tutkimus on keskittynyt ravintoekologiaan (Koskela 2013a, 2013b, 2013c) sekä populaatiogenetiikkaan (Esperza-Salas ym. 2013). Viisi ahmaa on viime vuosina varustettu GPS – lähettimillä liikkuvuus- ja elinpiiritietojen saamiseksi.

### 6.3 Suurpetotiedotus

Suomen riistakeskuksella on metsästyksen sekä riistakantojen hoitoon ja säätelyyn liittyen koulutus- ja tiedotustehtävä, ja organisaatio levittää suurpetotietoa pääasiallisesti Metsästäjä-lehden kautta. Myös Suomen luonnonsuojeluliitto tiedottaa säännöllisesti suurpedoista Suomen Luonto -lehdessä. Nämä julkaisut saavuttavat kuitenkin lähinnä omat kannattajansa joten suuren yleisön saavutettavuus on ongelma. Eri aatemaailman tai sidosryhmätahon edustajilla saattaa olla ennakkoluuloja ja epäilyksiä toistensa tiedon oikeellisuuden suhteen (Brainder & Bjerke 2002). Myös päivä- ja aikakauslehdistön uutistarjonnassa on puutteita. Varsinkaan eteläisessä Suomessa paikallisille toimittajille ei ole tarjota asianmukaista tietoa muun muassa ahman esiintymisen vähyyden vuoksi. Pohjoisessa Suomessa ahman esiintyminen ei puolestaan ole välttämättä enää uutinen, tai tietoa ahman liikkeistä ei kerrota julkisuuteen. Lisähankaluutensa tuo kaupallisen median välittämä tarkoituksenmukaisesti virheellinen tieto. Motiivina petojen inhimillistämiseen, kuten julmuuden ja oveluuden korostamiseen, lienee myyvämmän otsikon ja tiedon käyttäminen.

Tätä hoitosuunnitelmaa silmällä pitäen tehdyssä kyselytutkimuksessa (Pohja-Mykrä & Kurki 2008) kaikkein tärkeimmäksi ihmisen ja ahman yhteiselon edellytykseksi vastaajat määrittelivät totuudenmukaisen, puolueettoman ja asiallisen ahmatiedotuksen. Ahman kohdalla puutetta ei ole ainoastaan oikeasta ja puolueettomasta tiedosta, vaan tiedosta ylipäänsä. Kotimainen tutkimus ahman ympärillä on toistaiseksi ollut vaatimatonta ja sitä myöten myös popularisoitu tutkimustieto on ollut vähäistä. Ahmaa ei myöskään ole yksikään yksityinen suomalaistaho kokenut tarpeeksi eksoottiseksi suurpedoksi pystyttääkseen sen ympärille tietoa kerääviä ja jakavia internet-sivustoja.

Tutkimustietoon perustuvaa suurpetotiedotusta löytyy vuonna 2002 avatulta internet-sivustolta [www.suurpedot.fi](http://www.suurpedot.fi). Sivuston valmisteluun osallistuivat maa- ja metsätalousministeriö, Metsähallitus, Metsästäjäin Keskusjärjestö, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Suomen Luonnonsuojeluliitto sekä ympäristöministeriö. Sivuston käytännön ylläpitovastuu on Metsähallituksella, ja sivuston ylläpitoa ja kehittämistä linjaa edellä mainituista tahoista koostuva ohjausryhmä. Sivustolta löytyy keskiteysti suurpetoja koskevaa biologista perustietoa sekä ajankohtaista tietoa suurpetotutkimuksesta ja suurpetokantojen hoidosta. Sivustolla oli vuonna 2010 yhteensä 80 000 käyntiä. Myös Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen internet-sivuilta löytyy tietoa suurpedoista; tehtyjen havaintojen määriä, vuosittaisia kanta-arvioita ja tietoa tuoreimmista laitoksen tutkimuksista.

Luontokeskus Petola avattiin yleisölle kesäkuussa 2005 Kuhmossa, Kainuun maakunnassa. Petola kuuluu Metsähallituksen luontokeskusverkostoon, ja sen roolina on toimia suurpetoihin erikoistuneena luontokeskuksena ja suurpetoihin liittyvän neutraalin tiedon välittäjänä. Petolassa on käynyt vuosien 2005–2010 välisenä aikana 15 200–20 600 kävijää vuodessa.

Myös julkisen riistakonsernin (MMM, Suomen riistakeskus, RKTL, Metsähallitus, Metla ja Evira) yhteinen Sarvi-uutiskirje välittää säännöllisesti myös suurpetoihin ja ahmaan liittyvää tietoutta.

### 6.4 Suurpetoneuvottelukunnat

Suomessa on toistaiseksi perustettu kuusi suurpetoneuvottelukuntaa; Etelä-Karjalan, Kainuun, Keski-Suomen, Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon, ja Ruotsinkielisen Pohjanmaan suurpetoneuvottelukunnat (taulukko 6). Suurpetoneuvottelukuntien lisäksi Uudellamaalla, sekä Etelä- ja Pohjois-Hämeessä on perustettu suurriistafoorumit, joissa hirvieläinten lisäksi käsitellään suurpetoja (Pellikka & Salmi 2007).

Taulukko 6. Toiminnassa olevat suurpetoneuvottelukunnat ja niiden toimintaan osallistuvat sidosryhmätahot. Suluissa on vuosi, jolloin kyseisen suurpetoneuvottelukunta perustettiin. Käytössä ovat seuraavat suurpetoneuvottelukuntien lyhenteet: Pohjois-Karjala = PK, Kainuu = Ka, Pohjois-Savo = PS, Keski-Suomi = KS, Etelä-Karjala = EK ja Ruotsinkielinen Pohjanmaa = RP. Taulukon pohjana on käytetty Pellikan & Salmen (2007) suurpetoneuvottelukuntataulukkoa.

SIDOSRYHMÄTAHOT	SUURPETONEUVOTTELUKUNNAT					
	EK (2006-)	Ka (2007-) <sup>1</sup>	KS (2006-)	PK (1999-)	PS <sup>2</sup> (2004-)	RP (2007-)
Kennelpiiri	x	x	x	x	x	x
Maakuntaliitto	x	x	x	x	x	x
MTK	x	x	x	x	x	x
Poliisi	x	x	x	x	x	x
Riistanhoitopiiri	x	x	x <sup>3</sup>	x	x <sup>3</sup>	x
TE-keskus	x	x	x	x	x	x
Vapaaehtoiset metsästäjätahot	x	x	x	x	x	x
Ympäristökeskus	x	x	x	x	x	x
Eläin- ja luonnonsuojelujärjestö	x		x			x
Erä – ja luontomatkailuyrittäjät		x			x	
Kalastajaliitto						x
Kunta	x				x	
Kyläyhdistys			x			x
Lääninhallitus				x		
Metsähallitus		x		x	x	
Metsänomistajien liitto	x		x	x	x	x
Metsäntutkimuslaitos				x		
Paliskunnat		x				
Rajavartiosto				x		
RKTL		x		x		x
SLL Luonnonsuojelupiiri	x	x	x	x	x	
Tiehallinto		x		x <sup>3</sup>		
Yliopisto			x	x		

<sup>1</sup>Kainuun suurpetoneuvottelukunta oli toiminnassa vuosina 2000-2005. Toiminta käynnistyi uudelleen syksyllä 2007.

<sup>2</sup>Pohjois-Savossa toimii suurpetotyöryhmä, jonka toiminta vastaa suurpetoneuvottelukuntaa.

<sup>3</sup>Kyseinen taho osallistuu suurpetoneuvottelukunnan toimintaan asiantuntijatahona.

Suurpetoneuvottelukunnat koostuvat eri sidosryhmätahojen edustajista, joiden kesken käydään vuoropuhelua ja tehdään yhteistyötä. Tavoitteena on eri sidosryhmätahojen kannanottojen julkituominen ja mahdollisesti jopa maakunnallisen yhteisymmärryksen löytyminen suurpetojen kannanhoidosta. Suurpetoneuvottelukunnilla on keskeinen rooli tutkitun suurpetotiedon levittäjänä eri sidosryhmille. Neuvottelukunnat voivat toimia myös aloitteentekijänä maakunnallisissa suurpetokysymyksissä.

Muun muassa Pohjois-Karjalan suurpetoneuvottelukunta on antanut virallisia suurpetokannanottoja (Pohjois-Karjalan liitto 2000; Pohjois-Karjalan suurpetoneuvottelukunta 2004) ja toiminnan ohella on Joensuun yliopistossa julkaistu kaksi tutkimusta; *Suurpedot Pohjois-Karjalassa, pohjoiskarjalaisten luonnonkäyttäjien kokemuksia suurpedoista* (Palviainen 2000) sekä *Pohjois-Karjalan suurpedot* (Lyytikäinen ym. 2004). Kainuun suurpetoneuvottelukunta on puolestaan aiemmalla toimintakaudellaan raportoinut työn tuloksiaan (Kainuun liitto 2003) ja omalta osaltaan edistänyt suurpetotietokeskus Petolan toiminnan käynnistämistä.

Suurpetoneuvottelukuntien toiminta on erinomainen esimerkki kansalaisten ja alueellisten sidosryhmien osallistumisesta julkisten asioiden hoitoon. Suurpetoneuvottelukunnin toteutetaan muun muassa Euroopan neuvoston vuonna 1985 hyväksymää Euroopan paikallisen itsehallinnon peruskirjaa, jonka mukaan kansalaisten oikeus osallistua julkisten asioiden hoitoon on yksi niistä demokratian periaatteista, jonka kaikki Euroopan neuvoston jäsenvaltiot tunnustavat. Myös Suomen perustuslain (731/1999) mukaan kansanvaltaan sisältyy yksilön oikeus osallistua ja vaikuttaa yhteiskunnan ja elinympäristönsä kehittämiseen.

## 6.6 Pohjoismainen yhteistyö

### 6.6.1 Viranomaisyhteistyö

(Pekka Sulkava, Metsähallitus)

Maa- ja metsätalousministeriö on osallistunut vuodesta 2000 alkaen Ruotsin ja Norjan suurpetoasioista vastaavien viranomaisten (Ruotsissa Naturvårdsverket ja Norjassa Direktoratet för naturförvaltning) kanssa käytyihin yhteistapaamisiin. Kokouksia pidetään 1–2 kertaa vuodessa vuorotteluperiaatteella. Kokouksissa käsitellään ajankohtaisia suurpetoasioita ja käynnissä olevia hankkeita.

Metsähallituksen Lapin luontopalvelujen lähialueyhteistyö Ruotsin ja Norjan kanssa on vakiintunutta ja jatkuvaa toimintaa. Tavoitteena on edistää Fennoskandian luonnon monimuotoisuuden suojelua kohdistuen suojelualueiden valvontaan, lajien seurantoihin ja luonnonsuojeluviranomaisten yhteistyöhön. Yhteistyökumppaneina ovat Ruotsin Norrbottenin ja Norjan Tromssan läänit, sekä Bioforsk Svanhovd, Norsk institutt for naturforskning (NINA), Direktoratet for naturforvaltning (DN) ja Statens naturoppsyn (SNO). Yhteistyön kohteena ovat muun muassa lajisuojelu ja etenkin suurpetojen sekä petolintujen seurannat. Övre Anarjohkan kansallispuiston ja SNO:n henkilökunnan kanssa tehdään vuosittain yhteisiä ahmakannan seurantaan ja suojeluun liittyviä maastotöitä kummankin valtakunnan alueella. Norbottenin lääninhallituksen kanssa vaihdetaan säännöllisesti tietoja rajanläheisyydessä liikkuvista yksilöistä ja tehdään yhteisiä maastotöitä. Seurantamenetelmien yhdenmukaistamista ja tulosten vertailtavuuden parantamista on toteutettu pieninä paikallisten toimijoiden hankkeina. Tietojen vaihdon lisäksi on perehdytty ruotsalaisten ja norjalaisten käyttämiin inventointimenetelmiin.

Vuoden 2011 elokuussa Suomen maa- ja metsätalousministeriön valtiosihteeri sekä Norjan ja Ruotsin ympäristöministeriöiden valtiosihteerit allekirjoittivat yhteistyösopimuksen, jossa sovittiin, että yhteistyötä suurpetoasioissa edistetään myös poliittisella tasolla ja että keskeiset viranomaiset valmistelvat yhdessä yhteistyön suuntaviivat. Sopimuksessa todetaan lisäksi, että myös Venäjän viranomaiset pyritään saamaan yhteistyöhön mukaan.

### 6.6.2 Pohjoismaiden neuvosto ja ministerineuvosto

Virallisesta pohjoismaisesta kannanhoidon yhteistyöstä vastaavat vuonna 1952 perustettu Pohjoismaiden neuvosto sekä vuonna 1971 perustettu Pohjoismaiden ministerineuvosto. Pohjoismaiden neuvosto on parlamentaarikkojen yhteistyöfoorumi johon kuuluu 87 jäsentä viidestä Pohjoismaasta sekä Ahvenanmaan, Färsaarten ja Grönlannin itsehallintoalueilta. Pohjoismaiden ministerineuvosto puolestaan toimii Pohjoismaiden hallitusten välisenä yhteistyöelimenä.



Pohjoismaiden neuvosto ehdotti yhteispohjoismaista hallintostrategiaa suurpedoille jo vuonna 2001 (Suositus 45/2001). Tuolloin ministerineuvosto totesi, että Suomen, Norjan ja Ruotsin välillä on jo yhteistyötä suurpetoasioissa eikä yhteinen hallintostrategia ole toteuttamiskelpoinen. Pohjoismaiden neuvosto palasi asiaan vuonna 2003 antaen Suomen, Norjan ja Ruotsin hallituksille suosituksen petoeläinkantojen hoidosta Pohjoismaissa (Suositus 23/2003). Tällöin suositeltiin petoeläinkantojen hoitoa koskevan viranomaisyhteistyön ja tiedonvaihdon vahvistamista, ja tutkimus- sekä kehitysyhteistyön vahvistamista. Lisäksi suositeltiin laatimaan yhteinen, mahdollisesti Internet-pohjainen, tiedotusaineisto kokemuksista, joita maat ovat saaneet erilaisista hallintostrategioista ja ehkäisevistä toimista. Näiden lisäksi nähtiin tarve vuosittaiseen eri sidosryhmät yhteen kokoavaan temakokoukseen.

### **6.6.3 Pohjoiskalotin neuvosto**

Pohjoiskalotin neuvosto on Suomen, Norjan ja Ruotsin välinen pysyvä yhteistyöelin, jonka tehtävänä on lisätä yhteistyötä Pohjoiskalotilla aluepolitiikassa, työvoimapolitiikassa sekä muilla yhteistyöaloilla, jotka vaikuttavat Pohjoiskalotin työllisyyteen. Neuvoston päärahoittaja on Pohjoismaiden ministerineuvosto. Toiminta-alueena on ollut Suomesta Lapin lääni, Norjasta Nordlandin, Tromsan ja Finnmarkenin maakunnat, ja Ruotsista Norrbottenin sekä Västerbottenin läänit. Pohjoiskalotin neuvoston alaisuudessa toimivan Pohjoiskalotin ympäristöneuvoston suurpetotyöryhmä on julkaissut neljä suurpetoja koskevaa raporttia: tilanneraportin ahmasta, ilveksestä, sudesta ja karhusta Pohjoiskalotilla 1993, ehdotuksen rinnasteisesta petokantojen seurannasta 1994, ehdotuksen rinnasteisesta hallinnosta 1996 ja tilanneraportin ahmasta, ilveksestä, sudesta ja karhusta Pohjoiskalotilla 1992–2000. Lisäksi työryhmä on antanut suosituksia yhteistoiminnasta suurpetoasioissa Suomen, Norjan ja Ruotsin välillä.

### **6.6.4 Pohjoismaisen suurpetotutkimuksen koordinoitiryhmä**

Pohjoismaisen suurpetotutkimuksen koordinoitiryhmän tarkoituksena on koordinoida pohjoismaista suurpetotutkimusta. Ryhmässä ovat edustettuina Suomen, Norjan ja Ruotsin viranomaistahot (maa- ja metsätalousministeriö, Direktoratet för Naturförvaltning ja Naturvårdsverket) sekä WWF Ruotsi ja Jägareförbundet. Ryhmä kokoontuu vuosittain. Koordinoinnin avulla on käynnistetty erityisesti Norjan ja Ruotsin välisiä isoja suurpetotutkimushankkeita.

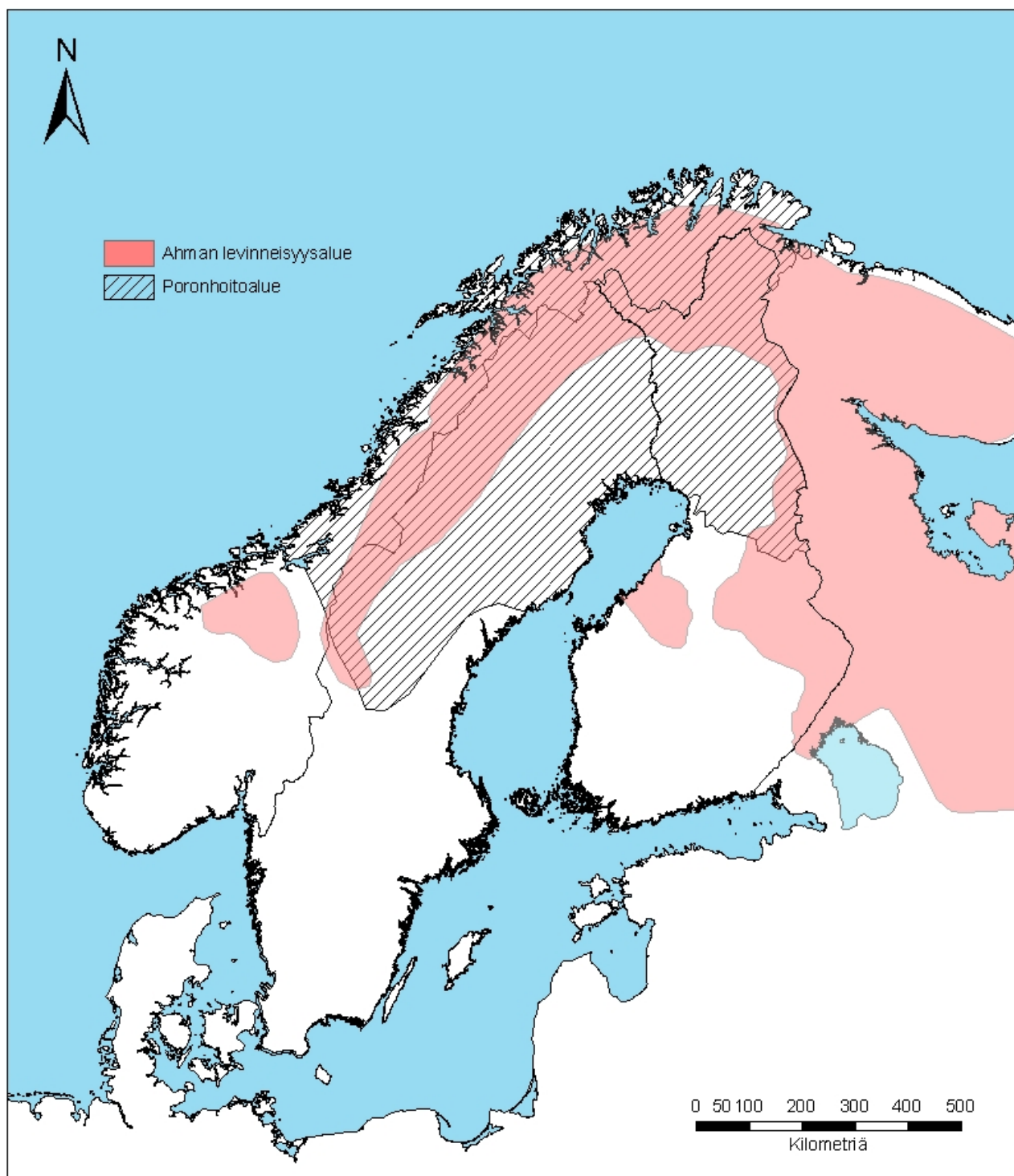
## **6.7 Muu kansainvälinen yhteistyö**

Itä-Suomen metsäisen alueen ahmakanta on suoraan yhteydessä Venäjän ahmakantaan. Näin ollen yhteistyön ylläpito ja kehittäminen kannanhoidon tavoitteista ja menetelmistä Venäjän kanssa on oleellinen osa suomalaisen ahmakannan hoitoa.

Suomen ja Venäjän välillä on toteutettu lähialueyhteistyötä, jossa sekä riistaviranomaiset että riistan-tutkijat ovat järjestäneet yhteisiä seminaareja ja välittäneet tietoa eläinkantojen tilasta, kantojen kehityksestä ja hoidosta, sekä tutkimuksen kehittymisestä. Erilaisia tapaamisia on ollut vuosittain.

## **7 KANNANHOIDON LINJAT SUOMEN NAAPURIMAISSA (Mari Pohja-Mykrä, Helsingin yliopisto)**

Suomen tunturiahmapopulaatio on yhteinen Ruotsin ja Norjan kanssa eikä ahmojen liikunnoille maiden rajojen yli ole maantieteellisiä esteitä. Kuvassa 12 näkyy tunturiahmapopulaation levinneisyys Fennoskandiassa ja sen päällekkäisyys poronhoitoalueen kanssa. Suomen ahmakannan hoidon suunnittelussa sekä toteutuksessa on hyvä olla selvillä Ruotsin ja Norjan ahmakantojen hoidon tavoitteet ja keinot tavoitteiden saavuttamiseksi.



Kuva 12. Ahman levinneisyysalue Fennoskadiassa (RKTL).

## 7.1 Ruotsi

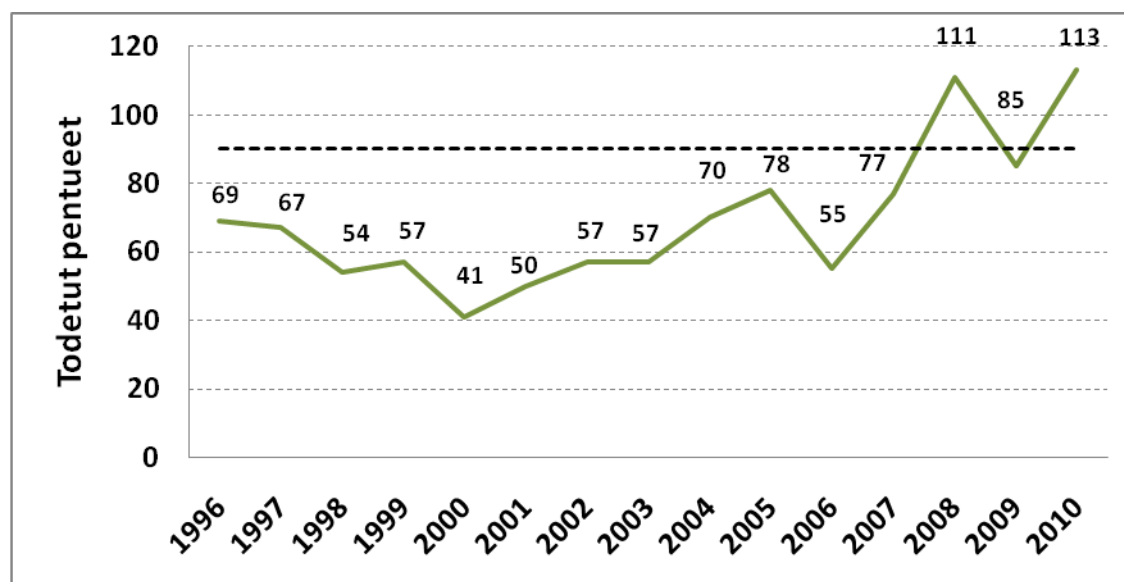
Ruotsin suurpetokantojen hoito pohjautuu hallituksen esitykseen ”Regeringens proposition, 2000/01:57 Sammanhållen rovdjurspolitik”, jonka Ruotsin eduskunta hyväksyi keväällä 2001. Ruotsin suurpetokantojen hoidon tärkein tavoite on taata suurpetokantojen kasvu niin, että kannat pysyvät elinvoimaisina pitkällä aikatahtimella ja voivat levittäytyä rauhassa niille tyypillisiin elinympäristöihin. Suurpetojen kannanhoidon oleellisina toimenpiteinä ovat lisäksi ihmisen ja suurpetojen välisten ristiriitojen minimointi ennaltaehkäisemällä ja korvaamalla vahinkoja, sekä tutkimalla suurpetoja ja seuraamalla niiden lisääntymistä ja määrää. Myös tiedotuksella ja eri sidosryhmien välisellä vuoropuhelulla katsotaan olevan tärkeä rooli kantojen hoidossa.

Ahma rauhoitettiin koko maassa vuonna 1969 ja se kuuluu lajisuojeluasetuksen nojalla (179/1998) suojeltuihin lajeihin. Ahman suojelua säätelevät myös Bernin sopimus sekä luontodirektiivi, missä ahma kuuluu ensisijaisesti suojeltavana lajina liitteeseen II.

Tarkistettu ahman toimenpideohjelma *Åtgärdsprogram för bevarande av järv* valmistui marraskuussa 2003. Ahmakannalle ei siinä ole asetettu varsinaista minimikantatavoitetta, mutta välitavoitteeksi on asetettu 90 pentuetta vuosittain, jonka jälkeen ahmakannan voidaan katsoa olevan elinvoimainen myös pitkällä aikatahtimella (Naturvårdsverket 2003). Ruotsin ahmakanta käsittää nykyisellään 600–700 yksilöä ja ahman todettuja pentueita on vuoden 2010 alustavien tietojen perusteella 113 kappaletta (Viltskadecenter 2010b). Ahmakanta on kasvanut hitaasti (kuva 13) ja sen levittäytymisalue ulottuu Kolmen valtakunnan pyykiltä tunturialueita pitkin aina Dalarnan läänin luoteiskulmalle saakka (kuva 12) ollen kuitenkin vahvin Norrbottenin läänissä (Persson 2007).

Valtiollinen luonnon- ja luonnonvarojenhoidon viranomaistaho Naturvårdsverket on pääasiallisessa vastuussa Ruotsin suurpetopolitiikan toteuttamisesta ja se voi periaatteessa myöntää poikkeuslupan myös ahmalle.

Tammikuussa 2010 Ruotsin hallitus saattoi voimaan uudet määräykset petokantojen hoidosta ja hallinnosta. Päätöksen mukaisesti hallitus ja eduskunta lisäävät alueellista osallistumista ja päätöksentekoa petokantojen hoidossa. Edelleen hallituksen päätöksen mukaisesti Naturvårdsverket voi delegoida päätöksiä poikkeuslupien osalta lääninhallituksille, mikäli petokantojen kehitys läänitasolla tämän mahdollistaa. Vuonna 2010 Ruotsin lääninhallitukset myönsivät ensimmäiset poikkeusluvat ahmalle: Norrbotten kahdeksan ja Västerbotten kaksi lupaa. Vuoden 2011 ensimmäisellä puoliskolla Norrbottenin lääninhallitus myönsi yhden ja Jämtlannin lääninhallitus yhden luvan (Norrbottenin lääninhallitukseen tulleista neljästä hakemuksesta kolmen osalta päätös oli kielteinen). (lähde: <http://www.naturvardsverket.se/sv/Start/Naturvard/Jakt-rovdjur-och-vilt/Jakt/Lansstyrelsernas-beslut-/Lansstyrelsebeslut-jarv/>)



Kuva 13. Ruotsin lääninhallitusten selvittämät lukumäärät ahman pentueista vuosien 1996–2010 aikana (vuoden 2010 pentuemäärä on alustava), sekä ahman toimintasuunnitelman mukainen minimikannan 90 pentueen välitavoite katkoviivalla (Viltskadecenter 2006, 2010a, 2010b).

Lääninhallituksilla on tärkeä rooli ahmakannan hoidossa. Lääninhallitukset ovat vastanneet alueidensa suurpetokantojen kokoarvioinnista ja laskentojen järjestämisestä vuodesta 1996 saakka. Ahmakannan koon arviointi perustuu pääasiallisesti vahvistettuihin ahman pesintöihin ja vasta toissijaisesti muihin ahmasta tehtyihin havaintoihin (Viltskadecenter 2006). Kannan koon arvioimisen lisäksi lääninhalli-

tus seuraa vahinkokehitystä, selvittää luvattomia tappoja ja suunnittelee ja seuraa suurpetotiedotusta. Useimmat lääninhallitukset ovat perustaneet alueellisia suurpetoryhmiä, joihin kuuluu eri sidosryhmätahojen edustajia kuten karjankasvattajia, maanomistajia, metsästäjiä, poliiseja ja ympäristöhallinnon edustajia. Suurpetoryhmien tavoitteena on ollut muun muassa edesauttaa ymmärrystä eri sidosryhmätahojen näkemysten välillä.

Myös Ruotsissa ahma aiheuttaa vuosittain mittavia vahinkoja poroelinkeinolle tappamalla poroja. Sen sijaan ahman ei ole todettu aiheuttaneen vahinkoa millekään muulle elinkeinolle tai yksityisille kansalaisille. Poronhoitoalueella ahmavahinkojen korvaus on määrittynyt jo vuodesta 1996 saakka kullakin saamelaisalueella elävien ahmojen pesintöjen määrän mukaan. Saamelaisalueiden on mahdollista saada myös lisäkorvausta, mikäli alueella pyritään ennaltaehkäisemään suurpetojen aiheuttamia vahinkoja. Vuonna 2006 poronhoitoalueella maksettiin suurpetokorvauksia yhteensä 48 miljoonaa kruunua. Vuonna 2010 suurpetokorvauksia maksettiin Ruotsin poronhoitoalueella vastaavasti 58.5 miljoonaa kruunua. Poronhoitoalueen ulkopuolella valtio antaa yhtäältä avustusta vahinkojen ennaltaehkäisyyn ja toisaalta korvaa suurpetojen aiheuttamia vahinkoja. Lääninhallitukset tekevät kyseiset maksupäätökset. Vuonna 2006 jaettiin 8.4 miljoonaa kruunua vahinkojen ennaltaehkäiseviin toimiin, ja maksettiin 820 000 kruunua korvausta suurpetojen aiheuttamista vahingoista. Vuonna 2009 maksettiin vastaavasti 4.4 miljoonaa kruunua vahinkojen ennalta ehkäisyyn ja 2 miljoonaa kruunua vahinkojen korvaamiseen poronhoitoalueen ulkopuolella.

Moottorikelkoin tapahtuvat luvattomat tapot ovat vakava ahman kannanhoidollinen ongelma. Ahman toimintasuunnitelman mukaan radiopannoitettujen ahmojen kuolemista todennäköisesti noin 46 prosenttia ja mahdollisesti jopa 71 prosenttia on laittomia tappoja. Vaikkakin Ruotsissa on kiristetty luvattomien tappojen rangaistusasteikkoa ja lisätty resursseja valvontaan sekä metsästysrikosten selvittämiseen, ovat tulokset olleet heikkoja. Tuoreen ruotsalaisen tutkimuksen mukaan vuosien 1995–2005 välisenä aikana ilmoitetuista 344 epäilystä luvattomasta taposta ainoastaan 19 todetusta rikoksesta annettiin tuomiot (Pyka ym. 2007).

Ruotsissa on tehty runsaasti ahmatutkimusta ja iso osa siitä yhteistyössä Norjan kanssa. Vuosien 1996–2002 välillä radiopannoitettiin peräti 160 ahmaa ja tutkimustuloksia on saatu muun muassa ahman lisääntymisestä, kuolleisuudesta, ravinnonkäytöstä, sukupuoli- ja ikäjakaumasta, ja ahman sekä muiden suurpetojen suhteista. Myös ahman populaatiogenetiikkaa on tutkittu. Kaikilla näillä tutkimustuloksilla on ollut suuri merkitys tiedon lisäämisessä myös suomalaisesta ahmasta.

## 7.2 Norja

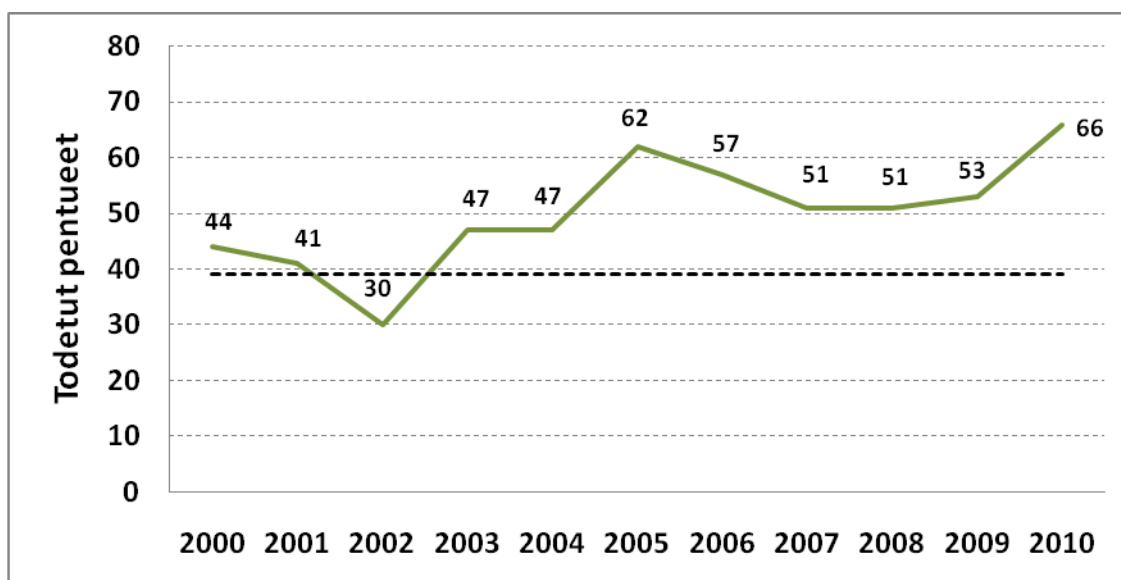
Norjan suurpetokantojen hoidon pohjana on riistalaki, *Lov om viltet*, vuodelta 1981 (38/1981), jossa todetaan että luonnonvaraisia eläimiä ja niiden elinympäristöjä tulee hoitaa niin, että pitkällä aikatahtimella luonnon monimuotoisuus säilyy. Suurpetokantojen säätelyn kannalta oleellinen on lain 12 §, jonka mukaan ahmoja saa kuitenkin metsästää sen karjataloudelle ja poronhoidolle aiheuttamien haittojen minimoimiseksi. Lakia uudistettiin vuonna 2000, ja kasvaneiden suurpetokantojen vuoksi 12 § tarkennettiin niin, että ennaltaehkäiseviä suurpetojen poistoja saa tehdä ilman näyttöä todellisesta suurpetojen aiheuttamasta karja- tai porohävikistä.

Riista-asiat kuuluvat Norjassa ympäristöministeriön hallinnonalaan. Ympäristöministeriön alainen *Direktoratet for naturforvaltning* (DN) on vastuussa suurpetokantojen hoidosta ja sen yhteydessä toimiva *Statens naturoppsyn* (SNO) on vastuussa suurpetojen aiheuttamien vahinkojen dokumentoinnista, suurpetokantojen seurannasta ja tarvittaessa suurpetojen poistoista. Norja on jaettu kahdeksaan suurpetojen hoitoalueeseen ja näiden alueiden suurpetolautakunnat vastaavat suurpetojen pyyntilupien ja poistolupien määrän harkinnasta. Kansallisesta suurpetotiedotuksesta vastaa puolestaan *Direktoratet for naturforvaltning*, joka pitää myös yllä laajasti suurpetotietoutta jakavaa suurpe-  
toportaalia, rovviltportalenia (<http://www.rovviltportalen.no/>).

Ahma on ollut rauhoitettu eteläisessä Norjassa vuodesta 1973 ja koko maassa vuodesta 1982 saakka. Ahman suojelua säätelee myös Bernin sopimus, missä ahma kuuluu liitteen II tiukasti suojeltaviin lajeihin.

Norjan ahmakannan on vuonna 2007 arvioitu olevan noin 360 yksilöä, ja pentueita löydettiin 51 kappaletta (Brøseth & Andersen 2007). Vuonna 2009 pentueita todettiin 53 kappaletta (Brøseth, Tovmo & Andersen 2009) ja vuonna 2010 yhteensä 66, mikä vastaa 362 ( $\pm$  40) aikuista yksilöä (Brøseth, Tovmo & Andersen 2010). Ahman levinneisyysalue jakautuu kahtia; pääasiallisesti ahma elää poronhoitoalueella Finnmarkin Nord-Trøndelagin, Nordlandin ja Tromsan läänien alueella, mutta myös eteläisestä Norjasta löytyy poronhoitoalueen ulkopuolinen ahman esiintymisalue (katso myös kuva 12).

Aiemmin mainitun riistalain lisäksi suurpetokantojen hoito pohjautuu 12.12.2003 vahvistettuun raporttiin ”Rovvilt i norsk natur” (Stortingsmelding nr. 15, 2003-2004). Siinä asetettiin ahmakannan kokotavoitteeksi 42 pentuetta vuosittain. Myöhemmin tavoite laskettiin 39 vuosittaiseen pentueeseen. Vuonna 2010 Norjan ahmakanta käsitti 66 pentuetta (kuva 14). Ahman kokonaispopulaation koon arviointi pohjautuu viimeisen kolmen vuoden onnistuneiden lisääntymistapahtumien minimimäärään, jonka mukaan Norjan ahmakanta kasvoi 330 ahmasta vuonna 2009 (53 pentuetta) 362 yksilöön vuonna 2010 (Brøseth, Tovmo & Andersen 2010).



Kuva 14. Norjassa todetut ahman pentueet vuosien 2000–2010 aikana, sekä kansallisesti asetettu tavoitekanta 39 pentuetta vuosittain (Stortingsmelding nr. 15, 2003-2004; Brøseth & Andersen 2007, Brøseth, Tovmo & Andersen 2010).

Ahmakannan kokoarvio perustuu todettuihin ahmapesintöihin. Kaikki vanhat pesät tarkastetaan vuosittain kevättalvella ja etsitään mahdollisista pesinnän kannalta otollisista paikoista uusia. Norjassa panostetaan suurpetojen kannan seurantaan; esimerkiksi kolmevuotiskautena 2001–2003 valtio käytti erävalvontaan ja suurpetojen seurantaan yli 250 miljoonaa kruunua (noin 32,5 miljoonaa euroa) (Andersen ym. 2003).

Ahman levinneisyysalue jakautuu kahtia; pääasiallisesti ahma elää poronhoitoalueella Finnmarkin, Nord-Trøndelagin, Nordlandin ja Tromssan läänien alueella, mutta myös eteläisestä Norjasta löytyy poronhoitoalueen ulkopuolinen ahman esiintymisalue (kuva 12), missä ahma käyttää ravintonaan pääasiallisesti villiä tunturipeuraa (Landa 1997). Eteläisessä Norjassa poikastuotossa on ollut viime vuosina laskeva suuntaus ja vuonna 2007 alueella todettiin ainoastaan 16 pentuetta. Vuonna 2011 havaittiin enää 9 pentuetta. Eteläisen ja pohjoisen ahmapopulaation välillä tapahtuu hieman geenivaihtoa, mutta ne ovat geneettisesti eri populaatiot.

Ahma aiheuttaa kaikista suurpedoista selkeästi eniten vahinkoja lammaskarjan pidolle. Norjassa lampaat laiduntavat vapaina vuoristojen rinteillä kesäkuukausien ajan, ja tuona aikana ahma verottaa lampaiden päälukua huomattavasti. Vuosien 1992–2002 välisenä aikana maksettiin korvaus lähemmäs 94 000 ahman tappamasta lampaasta. Näistä todennetusti ahman tappamia oli kuitenkin ainoastaan noin 8,6 prosenttia. (Stortingsmelding nr. 15 2003-2004)

Lampaiden lisäksi ahma verottaa Norjan poronhoitoalueella runsaasti poroja. Ainoastaan ilves aiheuttaa enemmän porovahinkoja kuin ahma. Vuodesta 2001 asti valtion varoista on korvattu ahman aiheuttamat porovahingot sekä vahinkojen etsimisestä aiheutuneet kulut. Ahman aiheuttamia porovahinkoja maksetaan niin löydettyjen ahman raatelemien tai ahman tappamien porojen kuin myös löytymättömien poronraatojen perusteella. Todentamattomissa tapauksissa korvauksen saamiseen riittää muun muassa tieto ahman esiintymisestä alueella. Vuosien 1994/1995–2002/2003 välisenä aikana korvattiin hieman yli 20 000 ahman tappamaksi joutunutta poroa. Todennetusti ahman tappamaksi joutuneita poroja on ollut vuosittain noin 4 prosenttia kaikista ahman vuoksi korvatuista poroista. (Stortingsmelding nr. 15, 2003-2004)

Ahmalle myönnetään riistalain säädösten ja suurpetokantojen hoitoraportin suositusten mukaisesti vuosittain pyyntilupakiintiöt ja lisäksi tarpeen mukaan poistolupia. Niin pyyntilupia kuin poistolupia on lisätty 2000-luvulla yhtä matkaa kannan vahvistumisen kanssa. Esimerkiksi kymmenvuotiskautena 1994–2003 kaadettiin metsästysluvilla 156 ahmaa ja vahinkoa aiheuttavien yksilöiden poistoluvilla 76 ahmaa (Stortingsmelding nr. 15, 2003–2004). Sen sijaan vuosina 2004/05–2006/2007 kaadettiin pelkästään pyyntiluvuin 100 ahmaa. Rovviltportalenin tietojen mukaan lukuisten pyyntilupien lisäksi helmikuussa 2007 myönnettiin ahmojen poistolupia lammas- ja porovahinkojen ennalta ehkäisemiseksi, ja kahden viikon aikana kaadettiin peräti 15 ahmaa. Norjassa koetaan, että metsästyksen ja runsaiden poistolupien sallimisella voidaan pitää hallinnassa suurpetojen aiheuttamat vahingot ja samalla saada nostettua kansalaisten sosiaalista sietokykyä suurpetoja kohtaan (Andersen ym. 2003).

Suurpetotutkimus on Norjassa mittavaa ja siihen on kanavoitu vuosien 1996–2003 aikana peräti 22 miljoonaa kruunua (n. 2,9 milj. €). Vuosien 1991–2002 välisenä aikana julkaistiin yksinomaan ahmaa koskevia norjalaisia ja ruotsalaisia artikkeleita, raportteja ja väitöskirjoja yli 40 kappaletta, kaikkien suurpetoartikkeleiden määrän lähestyessä peräti 300 kappaletta (Andersen ym. 2003). Norjassa on vahvaa osaamista ahmasta, joka perustuu tarkkoihin ja pitkäkestoisiin tutkimusprojekteihin. Niin kutsuttu norjalainen ahmaprojekti on keskittynyt ahmatutkimukseen jo vuodesta 1996. Projektin eri tutkimusaiheet ovat käsitelleet niin ahman perusbiologiaa, ahman ekologista roolia kuin ahman yhteiskunnassa aiheuttamien ristiriitojen ja niiden ratkaisumallien selvittämistä. Vahvan tutkimustiedon pohjana on muun muassa radiolähtimien varustettujen ahmojen, joita oli vuoteen 2005 mennessä jo lähemmäs 250 yksilöä, seuraaminen ja näiden ahmojen avulla mahdollistuva moninainen tiedon kerääminen (Andersen ym. 2003).

### 7.3 Venäjä

Novikovin (2005) mukaan Venäjällä on noin 20 000 ahmaa, joista pääosa elää Itä-Siperiassa ja Venäjän Kaukoidässä alhaisen ihmistiheyden, korkean villipeuratiheyden ja suotuisien elinympäristöjen vuoksi. Itä-Siperiassa elää noin 10 000 ahmaa, Venäjän Kaukoidässä noin 7 000 ahmaa, Länsi-Siperiassa noin 3 500 ahmaa ja Euroopan puoleisessa osassa noin 1 400 ahmaa (Novikov 2005).

Suomeen rajoittuvilla Venäjän hallintoalueilla, Murmansk oblast, Karjala ja Leningrad oblast, elää ainoastaan noin 400 ahmaa (Danilov & Tirronen 2007). Venäjän Karjalan ahmakanta jakaantuu kuta-kuinkin tasan Murmanskin ja Karjalan alueiden kesken, sillä Leningradin alueella ahmoja on viime vuosikymmeninä tavattu ainoastaan satunnaisina ohikulkijoina (Danilov & Tirronen 2007). Venäjän Karjalan ahmakannan kehitys on huonosti tunnettu, mutta oletettavasti ahmakanta on ollut pienene-mään päin jo pitkän aikaa (IUCN 2007). Vielä 1960-luvulla ahmoja esiintyi säännöllisesti Leningra-

din alueen pohjoisosissa, mutta viimeisten 30- 35 vuoden aikana ahman esiintyminen on siirtynyt peräti 100 km pohjoista kohti (Danilov & Tirronen 2007). Suurimpana syynä ahman levinneisyysalueen pienenemiseen lienevät metsästys sekä ahman pääasiallisten saaliseläinten väheneminen (IUCN 2007). IUCN:n (2007) mukaan Venäjän 1990-luvun taloudellisen laman myötä on esiintynyt laajamittaista hirvieläinten salametsästystä. Samaan aikaan porotalous on kärsinyt laajasti huonoista vasontuloksista. Hirvieläinkantojen vähentyminen on siis todennäköisesti vaikuttanut myös ahmojen elin-kykyisyyteen (IUCN 2007).

Ahmakannan hallinnointi Venäjän luoteisosissa on huonosti tunnettua. Danilovin ja Tirrosen (2007) mukaan ahma on rauhoitettu Karjalan alueella, mutta tietoa rauhoituksen vaikutuksesta ei ole.

## 8 AHMAKANNAN MAHDOLLISET UHKATEKIJÄT (Mari Pohja-Mykrä, Helsingin yliopisto)

### 8.1 Luvaton tappaminen

Ahmalle ei nykyisellään myönnetä pyynti- tai poistolupia Suomessa. Osittain tämän vuoksi ahmakanta koetaan tiheimmän kannan alueella hallitsemattomana. Käytännössä tämä näkyy lain kunnioituksen vähentymisenä ja oikeuden ottamisena omiin käsiin. Niinpä ahman uhanalaisuuden suurimmat syyt ja myös tulevaisuuden uhat ovat laitton tappaminen ja moottorikelkoin tapahtuva häirintä (Rassi ym. 2001, 2010). Suurpetoihin kohdistuvat rikokset painottuvat maan pohjoisosiin ja itärajan tuntumaan (Sisäasiainministeriön tiedote 2006). Vuosittain poliisin tietoon tulee useita ahmojen laittomia tappoja.

Tärkein ahmakannan kasvuun vaikuttava tekijä on naaraiden selviäminen hengissä parhaan lisääntymisiän yli. Ruotsissa tehdyn tuoreen tutkimuksen mukaan luvattomilla tapoilla voi olla suuri vaikutus ahmakannan kehitykseen (Persson 2007). Perssonin (2007) mukaan ahmakannan laskennallinen vuotuinen kasvu ilman laittomia tappoja olisi 12 prosenttia. Todettujen ja oletettujen laittomien tappojen vaikutus laskee vuotuisen kasvun pahimmillaan 2,5 prosenttiin (Persson 2007).

Suomessa ahmakannan keskimääräinen vuotuinen kasvu on ollut aikavälillä 1978–2006 ainoastaan 4,7 prosenttia. Ahmojen luvaton tappaminen on siis vakava kannanhoidollinen ongelma. Samalla kun vaarannetaan uhanalaisen ahmapopulaation kasvu, vaarannetaan myös ahmakannan suunnitelmallinen hoito ja hallinta.

- **Yhteenveto: Ahmojen luvaton tappaminen on vakava ahmakannan elinvoimaisuuden uhka.**

### 8.2 Matkailu ja moottorikelkkailu

Toistaiseksi ahmaan liittyvä luontomatkailu on ollut vaatimatonta, mutta varsinkin ahmakuvauksen lisääntymisellä voi olla vaikutusta kannan elinkykyyn. Luontomatkailun suurpetokuvaus- ja katselutoiminta perustuu haaskaruokintaan, ja tällä voi olla myönteisiä vaikutuksia ahmoille. Itä-Suomessa ahman pääasiallista ravintoa ovat susien jälkeensä jättämät haaskat, mutta myös kuvaushaaskojen tarjoamilla ravintoresursseilla saattaa olla vaikutusta ahman vuotuisen ruokavalioon.

Haaskalla käynti voi olla ahmalle myös riski. Ahma kooltaan vähäisempänä voi menettää henkensä osuessaan haaskalle samaan aikaan karhun tai suden kanssa (Novikov 1993). Ahman houkutteluun

kuvauspaikalle voidaan kuitenkin käyttää pieniä lihan- ja rasvanpaloja, jotka eivät kiinnosta muita suurpetoja.

Mahdollinen ahmojen kesyyntyminen ja ahmojen haaskoista saamat terveyshaitat ovat vakavia laji-suojelullisia ongelmia. Ahmakuvauksen yhteydessä on huomattu myös ihmistä muutoin karttavan ahmankin kesyyntyvän (Leinonen 2007). Sika- ja kalahaaskojen terveysvaikutuksista ei ole toistaiseksi tutkittua tietoa, mutta helppona ravintona ne saattavat aiheuttaa eläimissä jopa liikalihavuutta. Mikäli kuvaushaaskoilla houkutellessaan ahmoja samoille alueille porojen kanssa, voi se omalta osaltaan lisätä eri elinkeinonharjoittajien välisiä ristiriitoja ja koitua luvattomien tappojen myötä ahman tappioksi.

Luonto- ja erämatkailu on lisääntynyt viime vuosina. Jo noin neljännes kaikesta Suomen matkailusta on luontomatkaileua ja varsinkin Lapissa sekä Itä-Suomessa sillä on suuri työllistävä vaikutus. Yksi matkailuun liittyvä suurimmista häiriötekijöistä ahmalle ja ahman pesinnälle on kevättalvinen moottorikelkkailu. Kelkkasafareilla kuljetaan pitkin kelkkauria, joita löytyy maastosta peräti 17 000 kilometriä. Myös pysyviä moottorikelkkailureittejä löytyy 1 500 kilometriä. Valtaosa merkityistä urista ja reiteistä sijaitsee Lapissa, Kainuussa sekä Pohjanmaalla. Myös omatoimisesti luonnossa kulkevat saattavat tietämättään häiritä ahmaa tai sen pesintää. Ei ole olemassa tutkittua tietoa siitä, paljonko nykyinen matkailu vaikuttaa ahmakannan elinkykyyn.

Moottorikelkoin tapahtuvalla häirinnällä, joka on siis ahman uhanalaisuuden yksi suuri syy (Rassi ym. 2001, 2010), tarkoitetaan tarkoituksellista ahman häirintää, hätyyttelyä pois alueelta tai perässä ajamista ahman tappamiseksi.

- **Yhteenveto: Luontokuvaukseen käytettävien haaskojen mahdollisesti aiheuttamat terveyshaitat sekä ahmojen mahdollinen kesyyntyminen eivät toistaiseksi muodosta merkittävää uhkaa ahmakannalle. Moottorikelkoilla tai muilla moottoriajoneuvoilla tapahtuva tahallinen tai tahaton häirintä vaikeuttaa ahman elinpiirin käyttöä ja moottorikelkoin tapahtuvat ahmojen laittomat tapot muodostavat vakavan uhan ahmakannan elinvoimaisuudelle.**

### 8.3 Ravintotilanteen muutokset

Ahmakannan elinkykyisyys on suuresti riippuvainen ravintotilanteesta. Ahma on kaikkiruokainen ja se siirtyy helposti ravintokohteesta toiseen saalislajien runsaussuhteista riippuen. Poronhoitoalueella ahman pääasiallisen ravinnonlähteen muodostaa poro. Vaikka ahman kesäaikaisesta ravinnosta puolet koostuu sorkkaeläimistä, syö se kesäisin runsaasti myös myyriä, lintuja, linnunmunia, kaloja ja matelijoita (Novikov 1993, O'Neill 2002). Novikovin (1993) mukaan 70 prosenttia ahman ravinnosta muodostuu haaskoista. Poronhoitoalueen ulkopuolella erityisesti susien tappamien hirvien haaskoilla on suuri merkitys ahman ravintotilanteeseen.

Ahma katosi suurimmasta osasta Suomea 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun aikana. Ihmisen vainolla oli suuri merkitys, mutta niin oli ravintotilanteellakin. Ihminen metsästi hirven miltei sukupuuttoon viimeksi 1900-luvun alussa sekä 1920-luvulla, jolloin hirviä oli koko maassa jäljellä oletettavasti enää muutamia satoja (Nygrén 1996). Metsäpeura oli erittäin harvinainen jo 1800-luvun loppupuolella ja kokonaan sukupuuttoon metsästetty 1900-luvun alussa (Montonen 1974). 1900-luvun alkupuolella ei metsistä löytynyt myöskään metsäkaurista saati valkohäntäpeuraa. Huono ravintotilanne vaikutti tuolloin todennäköisesti ahmakannan elinkykyyn. Hirvieläinkantojen runsastuminen ja lajiston monipuolistuminen on vaikuttanut myönteisesti kaikkien suurpetojen ravintotilanteeseen.



Nykyään ahman selviäminen poronhoitoalueen ulkopuolella on vahvasti sidoksissa muiden suurpetojen, varsinkin suden esiintymiseen. Eteläisessä Suomessa metsäahma käyttää erityisesti susien tappamien saaliseläinten haaskoja ravinnokseen (Hyvärinen 2007). Läntisessä Suomessa susia on niukasti, ja hirvieläinten haaskoja vähän tarjolla. Tämä voi vaikuttaa ratkaisevasti ahman selviämiseen varsinkin talvella. Suden katoaminen alueelta voisi mahdollisesti tietää myös harvan ahmakannan elinkykyisyyden heikkenemistä.

- **Yhteenveto: Kaikkiruokainen ahma käyttää saatavilla olevia ravintolähteitä. Kuitenkin ahman pääravintokohteiden, poronhoitoalueella poron ja poronhoitoalueen ulkopuolella hirvieläinten haaskojen, huomattava väheneminen saattaisi olla uhka ahman elinkykyisyydelle.**

## 8.4 Ilmastonmuutos

Viimeisimmän jääkauden jälkeinen aika on ollut suomalaiselle ahmalle sopeutumista yhdestä ympäristömuutoksesta toiseen. Nyt ahmalla on edessään hiljalleen kiihtyvä ilmaston lämpeneminen. Ilmaston keskilämpötila nousee nopeammin kuin koskaan aiemmin tunnetun historian aikana aiheuttaen runsaasti ekologisia muutoksia (Mann ym. 1999, Overpeck ym. 1997).

Ilmaston lämpenemisen myötä kasvillisuusvyöhykkeet siirtynevät hiljalleen pohjoisemmaksi kaventaen tundravvyöhykettä (ACIA 2004). Jäkälät ovat erittäin herkkiä ilmaston lämpenemiselle ja jäkälien väheneminen tai häviäminen vaikuttaisi voimakkaasti porokannan elinkykyyn (ACIA 2004).

Ilmastonmuutoksen seurauksena ääriämpötilat saattavat vaihdella talvella paljon, joten lumi vuoroin sulaisi ja vuoroin jäätyisi. Tällöin hangen sisään muodostuisi jäinen kerros, jonka vuoksi poro ei pääsisi jäkäliin käsiksi. Tämän lisäksi lisääntyneiden sateiden myötä lumipeitteen paksuus lisääntyisi vaikeuttaen porojen pääsyä jäkäliin. Paksu hanki sulaisi myös myöhään keväällä heikentäen porojen vasontaa (Lee ym. 2000; Helle 2006). Toisaalta kevään aikaistuminen kohonneiden lämpötilojen myötä saattaisi parantaa vasomatulosta ja alentaisi porojen kuolevuutta (Helle 2006).

Syksyjen lisääntyvä lämpimyyden voisi johtaa siihen, että pysyvä lumipeite sataisi usein jäätymättömän maan päälle. Tällöin tulevan kevään kasvillisuus porojen kesälaitumilla pilaantuisi (ACIA 2004). Kesien lämpeneminen voisi puolestaan johtaa poroissa loisivien ja vertaimevien hyönteisten lisääntymiseen, mikä puolestaan häiritsisi porojen ruokailua ja sitä kautta alentaisi varsinkin vasojen elinkykyä (Helle 2006). Ilmaston lämpenemisellä voi olla huomattavia vaikutuksia poroelinkeinoon. Mikäli poroelinkeino taantuu ilmastonmuutoksen myötä, voisi se puolestaan johtaa ahman tunturialueiden pääravintokohteen poistumiseen.

Ahman kesäaikaiseen ravintoon kuuluvat muun muassa myyrät ja sopulit (Novikov 1993, O'Neill 2002). Ne viettävät talvensa maanpinnan ja lumipeitteen välisessä tilassa. Ilmaston lämpenemisestä johtuen lumen vesipitoisuus lisääntyisi ja painaisi myyrien ja sopuleiden käytävät kasaan. Samalla aiemmin mainittu jäätymisilmiö vähentäisi lumikerroksen eristysvaikutusta (ACIA 2004). Ahman ruokavalio koostuu yleensä siitä mitä tarjolla on, joten myyrien ja sopuleiden kadotessa ahma syö jotain muuta. Tämä voisi siten vaikuttaa välillisesti jonkun toisen saaliseläimen kantaan ahman saalistuksesta johtuvan kuolevuuden lisääntyessä.

Ilmastonmuutoksen myötä mahdollisesti tapahtuvan ravintoresurssien vähenemisen lisäksi myös lajienväliset vuorovaikutussuhteet saattavat muuttua. Lämpimämpien alueiden eläimet siirtyvät hiljalleen pohjoiseen kilpailemaan resursseista arktisen alueen eläinten kanssa. Saman haasteen kohtaisi tunturiahman lisäksi myös suomalainen metsäahma.

Ahman levinneisyysalueen etelärajaan vaikuttanee lumitilanne, sillä ahma näyttää edellyttävän lumi-peitettä koko pesinnän ajaksi (Copeland et al. 2010).

- **Yhteenveto: Ilmastonmuutoksen suorat vaikutukset ahman elinkykyisyyteen ovat toistaiseksi ennustamattomissa. Ilmastonmuutos vaikuttaa poronhoitoon, mutta vaikutuksia ja vaikutusten intensiteettiä eri vuodenaikoina on edelleen vaikeaa ennustaa, joten suoraviivaista päättelyketjua ilmastonmuutoksen vaikutuksesta poroelinkeinoon harjoittamiseen ja sitä kautta ahman elinkykyisyyteen on toistaiseksi mahdotonta tehdä. Myös elinympäristöjen muutoksen vaikutukset ovat vaikeasti ennustettavia.**

## 9 AHMAKANNAN SUOTUISAN SUOJELUTASON ARVIOINTI

(Mari Pohja-Mykrä, Helsingin yliopisto)

Suomen ahmakannan suotuisaa suojelutasoa määriteltäessä tulee huomioida niin Bernin sopimuksen, biodiversiteettisopimuksen kuin EU:n luontodirektiivin suojeluvaatimusten täyttäminen. Termi ”suotuisa suojelutaso” esitettiin kansainvälisillä luonnonsuojelufoorumeilla ensi kerran niin kutsutussa Bonnin sopimuksessa eli yleissopimuksessa muuttavien luonnonvaraisten eläinten suojelemiseksi (Convention on Migratory Species) 23. kesäkuuta vuonna 1979. Myöhemmin samana vuonna solmitussa Bernin sopimuksessa ei käytetty suotuisan suojelutason termiä, mutta viitattiin samoihin suojellisiin perusteluihin.

Bonnin sopimuksesta löytyvät sellaisenaan luontodirektiivissä myöhemmin esitetyt kolme kriteeriä lajin suotuisan suojelutason saavuttamiseksi. Näiden vaatimusten täytyessä toteutuvat myös biodiversiteettisopimuksen vaatimukset luonnon köyhtymisen estämiseksi. Luontodirektiivin mukaan lajin suotuisa suojelutaso täyttyy, kun

- 1) kyseisen lajin kannan kehittymistä koskevat tiedot osoittavat, että tämä laji pystyy pitkällä aikavälillä selviytymään luonnollisten elinympäristöjensä elinkelpoisena osana,
- 2) ja lajin luontainen levinneisyysalue ei pienene eikä ole vaarassa pienentyä ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa
- 3) ja lajin kantojen pitkäaikaiseksi säilymiseksi on ja tulee todennäköisesti olemaan riittävän laaja elinympäristö.

Seuraavassa tarkastellaan lähemmin luontodirektiivin suotuisan suojelutason vaatimuksien täyttymistä Suomen ahmakannan kohdalla.

*1) Ahmakannan kehittymistä koskevat tiedot osoittavat, että laji pystyy pitkällä aikavälillä selviytymään luonnollisten elinympäristöjensä elinkelpoisena osana.*

Luonnonsuojelubiologiassa lajin elinkykyisyyden määrittelyn menetelmänä käytetään yleisesti populaatioiden elinkykyanalyysiä eli PVA:ta (*Population Viability Analysis*). PVA:n keskeisin mittari suotuisan suojelutason osalta on pienimmän elinkykyisen populaation käsite eli MVP (*Minimum Viable Population*). Teoreettisten MVP:n laskelmien mukaan tarvitaan 20 yksilöä, jotta populaatio ei häviä syntyvyyteen ja kuolevuuteen liittyvän satunnaisuuden vuoksi, 50 yksilöä, jotta populaatiota ei uhkaa sukusiitoksesta aiheutuva perinnöllisen muuntelun väheneminen ja sen myötä yksilöiden elinkyvyn heikkeneminen, ja 500 yksilöä, jotta populaatiossa säilyisi tarpeeksi perinnöllistä muuntelua sopeutukseksi muuttuviin ympäristöolosuhteisiin (Hanski ym. 1998).

Suotuisan suojelutason määrittelemisessä MVP on hyvä työkalu, mutta ei missään tapauksessa yksinään riittävä keino. Koska MVP:n avulla voidaan ennustaa sukupuuttoriskejä, ovat sen antamat yksilömäärät arvioita tarvittavista vähimmäismääristä ja tällöin vasta lähestytään suotuisaa suojelun tasoa.

Ahmaan liittyvät erityispiirteet vaikuttavat suotuisan suojelutason määrittelyyn. Ahma on Skandinaviassa käynyt 1900-luvun lopulla läpi geneettisen pullonkaulan, joten nykyinen ahmapopulaation geenipohja on hyvin kapea (Walker ym. 2001). Tästä johtuen stokastiset, sattumanvaraiset, tapahtumat saattavat vaikuttaa voimakkaasti ahmapopulaation elinkykyisyyteen. Muun muassa nuorten ahmayksilöiden selviytyminen yksivuotiaiksi vaihtelee voimakkaasti vuosittain ja vaikuttaa näin välittömästi ahmapopulaation rakenteeseen (Persson 2003). Ahmapopulaation vakauteen vaikuttaa ahmalle lajiytyypillinen hidas palautuvuus häiriön jälkeen (Landa & Skogland, 1995; Landa ym. 1998a). Ahma saavuttaa sukukypsyyden varsin myöhään, naaraat aikaisintaan kolmen vuoden iässä, ja poikastuotto on lisäksi matala (0.8 poikasta/naaras/vuosi Perssonin 2003 mukaan). Lisääntymismenestys on myös vahvasti riippuvainen ravintotilanteesta (Persson 2003). Ahman populaation kasvunopeus on siis hidas.

Vaikka ahmapopulaatio on ollut Suomessa tasaisesti kasvava aina rauhoituksesta vuonna 1982 lähtien, on se pienen yksilömääränsä ja jatkuvan vainon vuoksi edelleen uhanalainen. Kannan kehitykseen vaikuttavat yhteiskunnallisen ilmapiirin lisäksi myös saaliseläinten kannat ja varsinkin suden sekä ilveksen levinneisyyden muutokset. Toistaiseksi ei voida sanoa, että ahmakannan kehittymistä koskevat tiedot osoittaisivat lajin pystyvän pitkällä aikavälillä selviytymään luonnollisten elinympäristöjensä elinkelpoisena osana.

Populaatiotason tarkastelussa on kuitenkin syytä ottaa huomioon se tosiasia, että Suomella, Norjalla, Ruotsilla ja Venäjällä on yhteinen tunturiahmapopulaatio, joten suotuisa suojelun taso voidaan asettaa yhteiseksi tavoitteeksi tilanteessa, jossa ahman liikkumista ei ihmistoimin estetä eikä maantieteellisiä leviämisesteitä ole. Vuonna 2007 Ruotsin ahmapopulaatio oli noin 400 yksilöä ja Norjan noin 360 yksilöä. Suomen tunturiahman arvioitu yksilömäärä oli tuolloin noin 60 ahmaa.

Tunturiahman kanta on kasvanut Ruotsissa vuoteen 2010 mennessä jo yli 600 yksilön, kun Norjan kanta on kasvanut samanaikaisesti hieman hitaammin. Suomen tunturiahmapopulaatiosta ei ole vuoden 2006 jälkeen erikseen määriteltyä kanta-arviota, mutta se on todennäköisesti säilynyt samalla tasolla viime vuosina. Venäjän alueen ahmakannan koosta ei ole kovin tarkkoja tietoja, mutta Murmankin alueella saattaa elellä sadasta kahteensataan tunturiahmaa. Ahmojen kokonaismäärä niin Suomen, Ruotsin, Norjan kuin Venäjänkin alpiinisella ja subalpiinisella vyöhykkeellä voi olla yli tuhat ahmaa. On kuitenkin syytä muistaa, ettei Venäjää sido Bernin sopimus eikä luonnollisesti myöskään luontodirektiivi. Myös Suomen itäinen metsäahmapopulaatio, joka oli vuonna 2006 kooltaan noin 55 yksilöä, on yhteydessä Venäjän ahmoihin.

Tunturialueen ahmojen geneettisen monimuotoisuuden turvaamiseksi ahmojen vapaa liikkuminen Suomen, Norjan, Ruotsin ja Venäjän välillä täytyy turvata. Varsinkin geenivirta Venäjän puolelta on geenipohjan vahvistamiseksi ratkaisevassa roolissa. Samoin on syytä turvata Suomen ja Venäjän rajan yli kulkevien metsäahmojen liikkeitä. Ahmapopulaatioiden geenipohjan vahvistamiseksi on tärkeää mahdollistaa myös tunturiahman ja metsäahman kohtaamiset.

*2) Ahman luontainen levinneisyysalue ei pienene eikä ole vaarassa pientyä ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa.*

Ahma on aikoinaan asuttanut koko Suomea, mutta jo 1800-luvun lopulla olemattomaksi käyneen ahmakannan levinneisyysalue oli sekä ihmisen vainon että huonon ravintotilanteen vuoksi rajoittunut aivan itäisimpään ja pohjoisimpaan Suomeen (Mela 1882; Mela & Kivirikko 1909; Kivirikko 1940).

Kannankehitys kääntyi nousuun vuoden 1982 täysrauhituksen jälkeen, mutta ahma ei ole juurikaan luontaisesti siirtynyt tai sen ei ole annettu siirtyä uusille elinalueille. Ahmakanta on yhä nykyäänkin vahvin pohjoisilla tunturialueilla kun taas Lapin muut osat ovat käytännössä ahmattomia. Idästä ahmoja tulee Suomen puolelle koko rajan mitalta, mutta poronhoitoalueella ahmojen kulku ei yllä sisäisempään Suomeen asti. Sen sijaan poronhoitoalueen eteläpuolella ahmalla on mahdollisuus luontaisesti levittäytyä takaisin vanhoille elinalueille. Ahman poikasista kaikki urospuoliset ja noin 70 prosenttia naaraspuolisista jättävät emonsa elinpiirin keskimäärin 13 kuukauden ikäisinä. Loputkin naaraat lähtevät etsimään omaa elinpiiriä, mikäli niiden emo jää asumaan aiemmalle elinalueelle (Vangen ym. 2001; Persson 2003). Ahman ollessa edelleen Itä-Suomessakin vähälukuinen löytävät nuoret yksilöt elintilansa läheltä emoaan eikä pakottavaa tarvetta pitkiin vaelluksiin ole (Ilpo Kojola suull.ilm. 2007). Urosahmojen todennäköisyys löytää parittelukumppani on sitä suurempi mitä enemmän ahmoja alueella esiintyy. Olisi siis riski lähteä kaukaisille elinalueille mikäli lähempänäkin on tilaa. Ahma on palannut entisille asuinseuduilleen Suomenselän alueelle siirtoistutusten avulla, mutta yksilömäärät ovat edelleen pieniä ja populaatio on eristynyt niin Itä-Suomen metsäahmoista kuin tunturialueenkin ahmoista.

Ahman luontainen levinneisyysalue ei pienene eikä ole vaarassa pienentyä. Päinvastoin, niin tunturi- kuin metsäahmallekin sopivia vanhoja levinneisyysalueita on runsaasti, ongelmana on vain ahmojen hidas siirtyminen niille.

*3) Ahmakannan pitkäaikaiseksi säilymiseksi on ja tulee todennäköisesti olemaan riittävän laaja elinympäristö.*

Ahma mielletään erämaitten asukiksi ja varsin mielellään ahma tunturikoivikoissa sekä vanhoissa mäntymetsissä ja kuusikoissa viihtyykin. Ahma on kuitenkin sopeutunut monenlaiseen maisemaan kulkien tunturipaljakkoilla, avosoilla, suurten järvien selkäjäillä, nuorissa metsissä ja puronvarsiviti-koissa. Pesäpaikaksikin sille kelpaavat kaikki ympäristötyypit kuusikkokorvesta aukeaan (Nyholm 1996). Ainoastaan ihmisasutuksen ja viljelysseudut ahma kiertää kaukaa. Ahman elinpiiri on laaja; naarasahmat pysyttelevät yleensä 50–350 km<sup>2</sup> alueella ja urokset puolestaan käyttävät peräti 600–1000 km<sup>2</sup> kokoista elinaluetta (Nyholm 1996). Ahmalla ei ole varsinaista reviiriä (Pulliainen 1998; Pulliainen & Rautiainen 1999), vaikkakin naarasahmojen on todettu puolustaneen elinaluettaan tappamalla nuoria alueillaan kulkevia ahmoja (Persson 2003). Elinympäristöjen häviäminen tai muuttuminen ei ole uhka ahman suotuisalle suojelun tasolle Suomessa.

Elinympäristöjen häviäminen tai muuttuminen sekä levinneisyysalueen mahdollinen supistuminen eivät ole ahmalle uhka, joten ahman suojelutason suotuisuuden määrittelyssä tulee keskittyä populaatiotason tarkasteluun, jossa huomioidaan kannankehityksen suunta, entisille elinalueille leviämisen mahdollistaminen ja uusien elinympäristöjen pysyminen suotuisana.

## KIRJALLISUUSLUETTELO

- ACIA 2004. Impacts of warming Arctic: Arctic Climate Impact Assessment. ACIA overview report, Executive Summary. Cambridge University Press, Kanada.
- Andersen, R., Linnell, J. D. C., Hustad, H. & Brainerd, S. M. (toim.) 2003. Large predators and human communities in Norway. A guide to coexistence for the 21st century. Norwegian Institute for Nature Research, NINA, Temahefte 25.
- Anonyymi, 1855. Oulun Wiikko-Sanomia no.23. 09.06.1855.
- Anonyymi, 1881. Savo 27.09.1881.
- Esparza-Salas, R., Joensuu, M., Koskela, A. & Aspi, J. 2013. Population genetic structure and genetic diversity of the wolverine (*Gulo gulo*) in Finland. (Käsikirjoitus/Manuscript)
- Bisi, J. & Kurki, S. 2005. Susipuhetta Suomessa. Julkaisuja 3, Maaseudun tutkimus ja koulutuskeskus, Helsingin yliopisto, Seinäjoki
- Bjerke, T., Skogen, K. & Kaltenborn, B.P. 2002. Attitudes toward large carnivores in Norway. Results from a national survey. NINA Oppdragsmelding 768.
- Bjärvall, A. & Magoun, A.J. 1986. Ahma. Teoksessa: Nurminen, M., Kapari, M. & Saukko, S. (toim.), Maailman eläimet. Nisäkkäät 1. Tammi, Helsinki.
- Brainerd, S.M. & Bjerke, T. 2002. Reports for the Large Predator Policy Statement. Information measures relative to large carnivores in Norway. – NINA Fagrapport 69: 1-71
- Brøseth, H. & Andersen, R. 2007. Yngleregistreringer av jerv i Norge i 2007. – NINA Rapport 295.
- Brøseth, H., Tovmo, M. & Andersen, R. 2009. Yngleregistreringer av jerv i Norge i 2009. – NINA Rapport 508.
- Brøseth, H., Tovmo, M. & Andersen, R. 2010. Yngleregistreringer av jerv i Norge i 2010. – NINA Rapport 614.
- Copeland, J. P., Aubry, K. B., Landa, A., Persson, J, Inman, R. M., Krebs, J., Lofroth, E., Golden, H., Squires, J. R., Magoun, A., Schwartz, M. K., Wilmot, J., Copeland, C. L., Yates, R. E., Kojola, I. & May, R. 2010. The bioclimatic envelope of the wolverine (*Gulo gulo*): do climatic constraints limit their geographic distribution? – Canadian Journal of Zoology 88: 233-246.
- Dahle, B., Sörensen, O. J., Wedul, E. H., Swenson, J. E. & Sandegren, F. 1998. The diet of brown bears *Ursus arctos* in Central Scandinavia: effect of access to freeranging domestic sheep *Ovis aries*. Wildlife Biology 4: 147–158.
- Danilov, P. & Tirronen, K. 2007. Suurpedot Venäjän luoteisosissa. Suullinen esitys, Suomalaiset suurpedot – monitavotteista kannanhoitoa –seminaari, 11.6-12.6.2007, Kuhmo.
- Erkamo, V. 1939. Isojen petoeläinten esiintymisestä Viipurin läänissä vuosina 1856-1937 etupäässä virallisen tapporahatilaston mukaan. Eläintieteen yliopistollinen laudatur-tutkielma v:lta 1939. Viipurin suomalaisen kirjallisuusseuran toimitteita 8: 67-137.

- Gade-Jørgensen, I. & Stagegaard, R. 1998. Diet composition of wolves (*Canis lupus*) in east-central Finland as assessed by four different scat-analysis methods. Pro gradu –tutkielma. Populaatiobiologian osasto, Eläintieteen laitos, Kööpenhamina, Tanska.
- Glowka, L., Burhenne-Guilmin, F.A., Synge, H., McNeely, J.A. & Gündling, L. 1994. A Guide to the Convention on Biological Diversity. Environmental Policy and Law Paper No. 30. IUCN.
- Gustine, D. D., Parker, K. L., Lay, R. J., Gillingham, M., P. & Heard, D. C. 2006. Calf survival of woodland caribou in a multi-predator ecosystem. – Wildlife Monographs 165: 1-32.
- Haglund, B. 1966. De stora rovdjurens vintervanor. Viltrevy 4: 81-310.
- Hanski, I., Linström, J., Niemelä, J., Pietiäinen, H & Ranta, E. 1998. Ekologia. WSOY.
- Heikka, M. 2000. Kultakutrin ja punahilkan painajaiset painomusteessa. Pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto, yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos.
- Heikkinen, I. (toim.) 2007. Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016. Suomen ympäristö 35, Ympäristöministeriö, Edita Prima OY, Helsinki.
- Helle, T. 2006. Poronhoito ja muuttuva ilmasto. Julkaisussa: Nikula, A. & Varmola, M. (toim.). Ilmastomuutos Lapissa – näkyvätkö muutokset – sopeutuuko luonto? Metlan työraportteja 25: 42-48.
- Huusko, U. 2006. Poro ja poronhoito talousmetsissä. Lapin metsäkeskus.
- Huitu 2000. Wolf (*Canis lupus*) diet and prey species selectivity in Kainuu, Finland. Pro gradu –tutkielma. Bio- ja ympäristötieteiden laitos, Jyväskylän yliopisto.
- Hyvärinen, M. 2007. Ahman (*Gulo gulo* L.) ravinnonvalinta Suomessa. Pro gradu -tutkielma, Oulun yliopisto.
- IUCN 2000. IUCN Red List categories. Gland, Sveitsi.
- IUCN 2007. *Gulo gulo*. In: IUCN 2007. European Mammal Assessment <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/ema/>. [27.12.2007]
- IUCN/SSC Guidelines for Re-Introductions, 1995. Valmisteltu SSC Re-Introduction Specialist Group:n toimesta, hyväksytty IUCN:n Neuvoston 41. tapaamisessa, Gland, Sveitsi.
- Kainuun suurpetoneuvottelukunnan työ 2001-2003. Kainuun liitto. Kajaani.
- Kaltenborn, B. P., Bjerke, T. & Strumse, E. 1998. Diverging attitudes towards predators: do environmental beliefs play a part? Human Ecology Review 5: 1-9.
- Kaltenborn, B. P. & Bjerke, T. 2002. The relationship of general life values to attitudes toward large carnivores. Research in Human Ecology 9: 55-61.
- Kangas, P., Jäppinen, J-P., von Weissenberg, M. & Karjalainen, H. 1997. Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997-2005. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Kivirikko K.E. 1940. Suomen selkärangaiset – Vertebrata Fennica. Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo, Helsinki.

- Kleiven, J., Bjerke, T. & Kaltenborn, B. P. 2004. Factors influencing the social acceptability of large carnivore behaviours. *Biodiversity and conservation* 13: 1647-1658.
- Kojola, I. 2001. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2000. *Riistantutkimuksen tiedote* 175:1-6. Helsinki.
- Kojola, I. 2002. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2001. *Riistantutkimuksen tiedote* 182:1-7. Helsinki.
- Kojola, I. 2003. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2002. *Riistantutkimuksen tiedote* 190:1-7. Helsinki.
- Kojola, I. & Määttä, E. 2004. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2003. *Riistantutkimuksen tiedote* 194: 1-7. Helsinki.
- Kojola, I., Määttä, E. & Hiltunen, H. 2005. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2004. *Riistantutkimuksen tiedote* 203: 1-7. Helsinki.
- Kojola, I., Määttä, E. & Hiltunen, H. 2006. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2005. *Riistantutkimuksen tiedote* 208: 1-5. Helsinki.
- Koskela, A., Kaartinen, S., Aspi, J., Kojola, I., Helle, P. & Rytönen, S. 2013a. Does grey wolf presence affect habitat selection of wolverines? – *Annales Zoologici Fennici* 50: 216 – 224.
- Koskela, A., Kojola, I., Aspi, J. & Hyvärinen, M. 2013b : The diet of breeding female wolverines (*Gulo gulo*) in two areas of Finland. – *Acta Theriologica* 58: 199 – 204.
- Koskela, A., Kojola, I., Aspi, J. & Hyvärinen, M. 2013c: Effects of reproductive status on the diet composition of wolverines (*Gulo gulo*) in boreal forests of eastern Finland. – *Annales Zoologici Fennici* 50: 100 – 106.
- Kozhechkin, V., Shishikin, A. & Tumanov I. 2005. Moose (*Alces alces*) mortality caused by wolverines in the forest zone of Krasnoyarsk Territory, Russia. *Suullinen tiedonanto. 1st International Symposium on Wolverine Research and Management. Agenda and Abstracts. 13-15.6.2005, Jokkmokk, Sweden.*
- Kuninkaallinen Metsästysasetus 1647. Kongl. Maj. til Swerige, Ordning och Stadga huru alle Rijkens Inbyggjare figk förkål la firole mech Jachter, Djurefång och Fuglefriutande. Henrich Renfer, Tukholma, Ruotsi.
- Landa, A. 1997. Wolverine in Scandinavia: ecology, sheep depredation and conservation. PhD thesis, Norwegian University of Science and Technology.
- Landa, A., Gudvangen, K., Swenson, J.E. & Røskoft, E. 1999. Factors associated with wolverine (*Gulo gulo*) predation on domestic sheep. *Journal of Applied Ecology* 36: 963-973.
- Landa, A., Lindén, M. & Kojola, I. 2000. Action plan for the conservation of Wolverines (*Gulo gulo*) in Europe. *Nature and environment, No.115. Council of Europe Publishing.*
- Landa, A. & Skogland, T. 1995. The relationship between population density and body size of wolverines *Gulo gulo* in Scandinavia. *Wildlife Biology* 1(3): 165-175.

- Landa ym. 1998; Jervens og dens byttedyr i snöhettaorådet. Kirjassa: Store rovdyrs økologi i Norge.
- Landa, A. Strand, O., Linnell, J. & Skogland, T. 1998a. Home range size and habitat selection for arctic foxes and wolverines in an alpine environment. *Canadian Journal of Zoology* 75: 1292-1299.
- Landa, A., Strand, O., Swenson, J.E. & Skogland, T. 1997. Wolverines and their prey in southern Norway. *Canadian Journal of Zoology* 75, 8: 1292–1299.
- Landa, A., Tufto, J., Franzén, R. Bø, T., Lindén, M. & Swenson, J.E. 1998b. Active wolverine *Gulo gulo* dens as a minimum population estimator in Scandinavia. *Wildlife Biology* 4(3): 159-168.
- LCIE Policy Support Statement – Translocation as a tool in large carnivore conservation 2007. Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores. Prepared by Large Carnivore Initiative for Europe c/o Instituto di Ecologia Applicata, 7.5.2007.
- Lee, S.E., Press, M.C., Lee, J.A., Ingold, T. & Kurttila, T. 2000. Regional effects of climate change on reindeer: a case study of the Muotkatunturi region in Finnish Lapland. *Polar Research* 19 (1): 99-105.
- Leinonen, A. 2006. Ahmakuvausta 21 vuotta. *Luontokuva* 5: 14-35.
- Leinonen, A., Poukkanen, T., Poukkanen, U. & Suominen, T. 1992. Ahma. Kustannusosakeyhtiö Otavan painolaitokset, Keuruu.
- Linnell, J., Odden, J., Smith, M.E., Aanes, R. & Swenson, J.E. 1999. Large carnivores that kill livestock: do "problem individuals" really exist? *Wildlife Society Bulletin*, 27(3):689-705
- Liukkonen, T., Mykrä, S., Bisi, J. & Kurki, S. &. 2006. Ilveksiä ja ihmisiä. Julkaisuja 7, Ruralia-instituutti, Helsingin yliopisto, Seinäjoki
- Lumiaro, R. 1998. Suomalaisten suhtautuminen suteen. *Suomen Riista* 44: 43-55.
- Lõhmus, A. 2002. Management of large carnivores in Estonia. *Estonian game* 8A.
- Lyytikäinen, V., Luotonen, H., Uotila, I., Kotanen, J. & Hokkanen, T. J. 2004. Pohjois-Karjalan suurpedot – erämaisen luonnon ja ihmisen rinnakkaiseloä itäisimmässä Suomessa. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.
- Løe, J. & Røskoft, E. 2004. Large carnivores and human safety: a review. *Ambio* 33: 283-288.
- Magoun, A.J. 1987. Summer and winter diets of wolverines, *Gulo gulo*, in arctic Alaska. *Can. Field-Nat.* 101, 3: 392–397.
- Magoun, A., Carroll, G., Krebs, J., Lofroth, E. & Valkenburg, P. 2005. Wolverine predation on moose in North America. Poster Abstracts. 1st International Symposium on Wolverine Research and Management. Agenda and Abstracts. 13-15.6.2005, Jokkmokk, Sweden.
- Maijala, V., Norberg, H., Kumpula, J. & Nieminen, M. 2002. Poron vasatuotto ja –kuolemat Suomen poronhoitoalueella. Kala- ja riistaraportteja nro. 252. Kaamanen.
- Mann, M.E., Bradley, R.S., Hughes, M.K. 1999. Northern hemisphere temperature during the past millennium: inferences, uncertainties, and limitations. – *Geofys. Res. Lett.* 26: 759-762.



- Massa, Y. 1994. Pohjoinen luonnonvalloitus. Suunnistus ympäristöhistoriaan Lapissa ja Suomessa. Gaudeamus, Tampere.
- May, R. 2007. Spatial ecology of wolverines in Scandinavia. Doctoral Thesis, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim.
- May, R., Landa, A., van Dijk, J., Linnell, J.D.C. & Andersen, R. 2006: Impact of infrastructure on habitat selection of wolverines *Gulo gulo*. - *Wildl. Biol.* 12:285–295.
- Mela A. J. 1882. Suomen luurankoiset eli luonnontieteellisen Suomen luurankois-eläimistö. Helsingin kirjapaino-yhtiön kirjapaino, Helsinki.
- Mela A.J. & Kivirikko K.E. 1909. Suomen luurankoiset; Vertebrata Fennica. Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo.
- Melander, K.R. Riistaeläinten esiintyminen maassamme 1500- ja 1600-luvuilla. Suomen riista 7: 120-168.
- Montonen, M. 1974. Suomen peura. WSOY, Porvoo.
- Mykrä, S., Liukkonen, T., Bisi, J. & Kurki, S. 2006. Kansalaisten karhukannat. Julkaisuja 6, Ruralia-instituutti, Helsingin yliopisto, Seinäjoki.
- Mykrä, S., Vuorisalo, T. & Pohja-Mykrä, M. 2005. A history of organized persecution and conservation of wildlife: species classifications in Finnish legislation from medieval times to 1923. *Oryx* 39(3):275-283.
- Myrberget, S. & Sørungård, R. 1979. Fødselstidspunkt og kullstørrelse hos jerv. Time of birth and litter size in wolverines. *Fauna* 32: 9–13.
- Mäensyrjä, P. 1979. Ahman jälkijotos. Arvi A. Karisto Osakeyhtiön kirjapaino, Hämeenlinna.
- Naturvårdsverket 2003. Åtgärdsprogram för bevarande av järv (*Gulo gulo*). Åtgärdsprogram nr 21. Fastställt den 28 juni 2000, reviderat den 13 november 2003.
- Nieminen, M. & Norberg, H. 1997. Petojen aiheuttamat porovahingot Suomessa vuosina 1976-95. *Poromies* 64(4-5): 6-13.
- Norberg, H., Nieminen, M., Kumpula, J., Kojola, I. & Maijala, V. 2005. Poronvasojen kuolleisuus ja kuolinsyyt: yhteenveto telemetriatutkimuksista Suomen poronhoitoalueella vuosina 1997-2004. Kala- ja riistaraportteja nro 355.
- Norberg, H. & Nieminen, M. 2007. Suurpetojen vaikutus vasakuolleisuuteen Kallioluoman paliskunnassa Kuusamossa vuosina 2005-06. Kala- ja riistaraportteja nro 415.
- Novikov, B.V. 1993. Ahma. M. Luonnonpuistojen ja metsästystieteellis-tutkimuksellisen keskuslaboratorion painotalo (Izdatelstvo Tsentralnoi nautšno-issledovatel'skoi laboratorii ohotnitšego hozjaistva i zapovednikov).
- Novikov, B. V. 2005. The contemporary condition of wolverine populations and numbers in Russia. Suullinen tiedonanto. 1st International Symposium on Wolverine Research and Management. Agenda and Abstracts. 13-15.6.2005, Jokkmokk, Sweden.

- Nygrén, T. 1996. Hirvi. Teoksessa Lindén, H., Hario, M. & Wikman, M. (toim.), Riistan jäljille. Oy Edita Ab, Helsinki.
- Nyholm, E. S. 1996. Ahma. Teoksessa: Lindén, H., Hario, M. & Wikman, M. (toim.), Riistan jäljille. Oy Edita Ab, Helsinki.
- Nyyssönen, J. 1997. Luonnonkansa metsätalouden ikeessä? Saamelaiset ja tehometsätalous. Teoksessa: Roiko-Jokela, H. (toim.), Luonnon ehdoilla vai ihmisen arvoilla? Polemiikkia metsiensuojelusta 1850 – 1990. Atena Kustannus, Jyväskylä.
- Olaus Magnus 1555. Historia om de Nordiska folken. Fjärde delen, adertonde boken. Almqvist & Wiksells Boktryckeri A.B. Uppsala & Stockholm.
- Ollila, T. 2007. Suurpetojen reittilaskennat Metsähallituksen Lapin luontopalveluissa. Metsähallitus, julkaisematon.
- O'Neill, T. 2002. Beasts of the Boreal. *National Geographic*, 201(6): 66–73.
- Overpeck, J.E., Hughen, K., Hardy, D., Bradley, R., Case, R., Douglas, M., Finney, B., Gajewski, K., Jacoby, G., Jennings, A., Lamoureaux, S., Lasca, A., MacDonald, G., Moore, J., Retelle, M., Smith, S., Wolfe, A. & Zielinski, G. 1997. Arctic environmental change of the last four centuries. *Science* 278: 1251-1256.
- Palmgren, R. 1915. Vildnaden och Människan. Reflexioner och kritiker i jaktlagsfrågor. Lilius & Herzbergs Förlag, Helsinki.
- Palviainen, S. 2000. Pohjoiskarjalaisten luonnonkäyttäjien kokemuksia suurpedoista. Teoksessa: Suurpedot Pohjois-Karjalassa. Pohjois-Karjalan Liiton julkaisu 51/2000.
- Pellikka, J. & Salmi, P. 2007. Osallisuus suurriistakantojen sidosryhmäneuvotteluissa – keitä maa-kunnallisissa riista-asioissa kuullaan? *Suomen riista* 53: 64-75.
- Persson, J. 2003. Population ecology of Scandinavian Wolverines. Doctoral thesis. Swedish University of Agricultural Sciences, Umeå.
- Persson, J. 2007. Järvens status och ekologi i Sverige. Grimsö Forskningsstation, Institutionen för naturvårdsbiologi, Sveriges Lantbruksuniversitetet.
- Persson, J., Segerström, P. & Wiklund, T. 2005. Demography – life and death in a wolverine population. Suullinen tiedonanto. 1st International Symposium on Wolverine Research and Management. Agenda and Abstracts. 13-15.6.2005, Jokkmokk, Sweden.
- Petovahinkojen korvaustyöryhmän muistio 1996. Työryhmämuistio 1996:15. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.
- Pohja-Mykrä, M. & Kurki, S. 2008. Asialistalla ahma. *Julkaisuja 13, Ruralia-instituutti, Helsingin yliopisto, Seinäjoki*.
- Pohja-Mykrä M., Vuorisalo, T. and Mykrä S. 2005. Hunting bounties as a key measure for historical wildlife management and game conservation: Finnish bounty schemes in 1647 – 1975. *Oryx* 39(3): 284-291.

- Pulliainen, E. 1968. Breeding biology of the wolverine (*Gulo gulo*) in Finland. *Annales Zoologici Fennici* 5: 338-344.
- Pulliainen, E. 1974. Suomen suurpedot. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.
- Pulliainen, E. 1984. Petoja ja ihmisiä. Tammi, Helsinki.
- Pulliainen, E. 1997. Lapin taigaa. Oy Edita Ab, Helsinki.
- Pulliainen, E. 1998. Ahma. Teoksessa: Suomen Luonto. Nisäkkäät. Weilin+Göös Oy, Espoo.
- Pulliainen, E. 1999. Ahma. Erämaiden kulkija. Teoksessa: Maailman luonto. Nisäkkäät 2. Weilin+Göös Oy, Porvoo, s. 70–71.
- Pulliainen, E. & Rautiainen, L. 1999. Suurpetomme. Karhu, susi, ahma, ilves. Arcticmedia, Kajaani.
- Pyka, M., Nyqvist, A., Monstad, T., Hagstedt, J., & Korsell, L. 2007. Illegal jakt på stora rovdjur. Konflikt i laglöst land? Rapport 2007:22, Bråttförebyggande rådet, Stockholm.
- Ratamáki, O. 2001. Pelkäätkö karhua, vihaatko sutta? Pro gradu –tutkielma, Joensuun yliopisto, Sociologian laitos.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.). 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.). 2010. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Renvall, T. 1912. Skadedjuren och de skyddslösa i vår jaktlag. Sosialistin kirjapaino-osuuskunta, Turku.
- Røskoft, E., Bjerke, T., Kaltenborn, B., Linnell, J. D. C., Andersen, R. 2003. Patterns of self-reported fear towards large carnivores among the Norwegian public. *Evolution and human behavior* 24: 184-198.
- Esparza-Salas R, Joensuu M, **Koskela A** & Aspi J Population genetic structure and genetic diversity of the wolverine (*Gulo gulo*) in Finland. (Manuscript)
- Sæther, B.-E., Engen, S., Persson, J., Brøseth, H., Landa, A. & Willebrand, T. 2005. Management strategies for the Scandinavian wolverine: practical application of stochastic models in Population Viability Analysis. *Journal of Wildlife Management* 69(3): 1001-1014.
- Sippola, A-L., Norberg, H., Renko, M., Suopajarvi, K. & Sutinen, T. 2005. Petovahinkojen sosioekonominen merkitys porotaloudelle Suomessa – loppuraportti. Arktisen keskuksen tiedotteita 44. Rovaniemi.
- Sisäasiainministeriön tiedote 2006. Itä-Suomessa on tutkittu 1,5 vuodessa 13 laitonta karhunkaatoa. 30.3.2006.
- Stortingsmelding nr. 15, 2003-2004. Rovvilt i norsk natur. Miljøverndepartement, Norja.

- Suomi, K. 2007. Human – predator conflict: Reindeer herders and wolverines in the Finnish Sámi reindeer herding area: Reasons for conflict and potential solutions. BSc in Anthropology, University College London.
- Suositus Nro 43, 1995. Recommendation on the conservation of threatened mammals in Europe
- Suositus Nro 59, 1997. Recommendation on the drafting and implementation of Action Plans of wild fauna species
- Suositus Nro 74, 1999. Recommendation on the conservation of large carnivores
- Suositus Nro 82, 2000. Recommendation of the Standing Committee on Urgent Measures Concerning the Implementation of Action Plans for Large Carnivores in Europe
- Suositus Nro 115, 2005. Recommendation on the conservation and management of transboundary populations of large carnivores.
- Swenson, J. E., Dahle, B. & Sandegren, F. 2001. Bjornens predasjon på elg. NINA fagrapport 48.
- Sveriges Rikes Lag 1734. Med tillägg, förändringar och förklaringar, gällande I storfurstendömet Finland. Bygninga balk, 23 Cap. Finska Litteratur-sällskapets tryckeri, 1872, Helsinki.
- Suomen tilastolliset vuosikirjat 1860 -1942. Tapettujen petoeläinten luku ja niistä maksettujen palkintojen määrä, vv. 1860-1942. Valtioneuvoston kirjapaino, Helsinki.
- Walker, C.W., Vilà, C., Landa, A., Lindén M. & Ellegren H. 2001. Genetic variation and population structure in Scandinavian wolverine (*Gulo gulo*) populations. *Molecular Ecology* 10 (1): 53–63.
- Wikman, M. (toim.) 2010. Riistakannat 2010 – Riistaseurantojen tulokset. Riista- ja kalatalous selvityksiä 21/2010. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.
- Vangen, K.M., Persson, J., Landa, A., Andersen, R. & Segerström, P. 2001. Characteristics of wolverine dispersal. *Canadian Journal of Zoology* 79: 1641-1649.
- Vikström, S. 2000. Suurpetoasenteet poronhoitoalueen eteläpuolisessa Suomessa vuonna 1999. Pro gradu –tutkielma, Oulun yliopisto, Maantieteen laitos.
- Viltskadecenter 2006. Resultat från inventeringar av järv i Sverige 2006.
- Viltskadecenter 2010a. Resultat från inventeringar av järv i Sverige 2009.
- Viltskadecenter 2010b. Preliminära resultat från inventering av järv 2010.
- Ympäristö- ja luonnonvarainneuvosto, 1996. Suomen maasuurpetokannat ja niiden hoito. Suurpetotyöryhmän raportti. MMM:n julkaisuja 6/1996.