

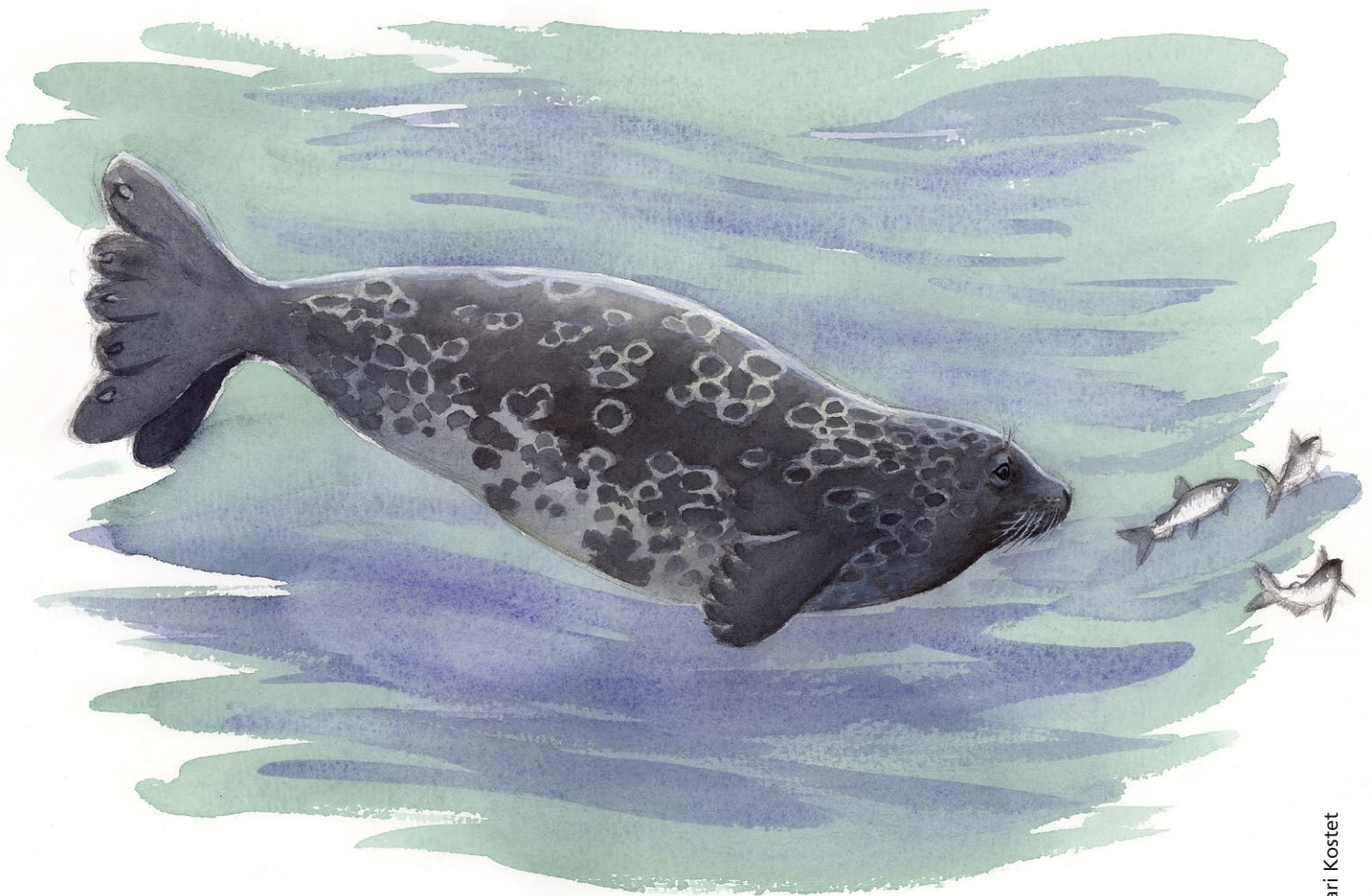
Tero Sipilä, Tuomo Kokkonen & Jari Ilmonen

Metsähallituksen vastuulajien tila ja suojelutaso vuonna 2006

Saimaannorppa

Phoca hispida saimensis Nordquist

- Luonnonsuojeluasetus: erityisesti suojeltava, rauhoitettu
- Luontodirektiivi: liitteiden II ja IV laji, liitteen II priorisoitu laji
- Uhanalaisuusluokka vuonna 2000: EN, erittäin uhanalainen; Suomen vastuulaji
- **Suojelutason kokonaisarvio vuonna 2006: epäsuotuisa riittämätön – paraneva**



Kuva: Jari Kostet

Levinneisyysalue ja esiintyminen

Saimaannorpan levinneisyysalueen pinta-ala on 10 200 km². Levinneisyysalue on rajattu niiden 10x10 km:n ruutujen perusteella, joista norppia on havaittu jaksolla 1980–2000. Lajin nykyinen levinneisyys kattaa lähes koko Saimaan, sen vesistönsistä vain Heposelältä Pohjois-Karjalasta ei ole havaintoja hylkeistä (kuva 1). Kannan tiheys vaihtelee kuitenkin runsaasti eri osissa Saimaan vesistöä. Vaikka norpan elinalue on laaja etenkin avovesiaikana, joillakin vesistön osa-alueella (esim. Pyhäselkä 358 km² ja Luonteri 112 km²) elää vain muutama hylje. Kesäaikaan hylkeitä tavataan lähes koko Saimaalla, mutta talvella esiintyminen tiivistyy pesimäalueille. Talvella norpat todennäköisesti myös liikkuvat suppeammalla alueella kuin avovesiaikana.

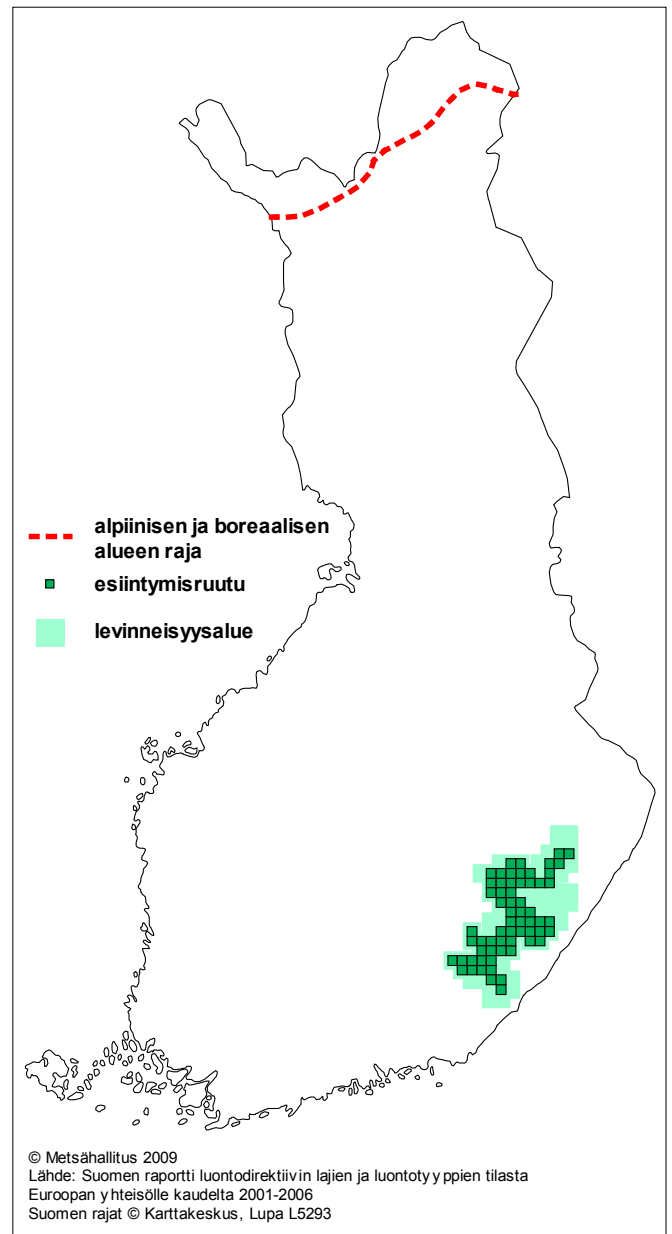
Saimaannorpan levinneisyysalueen on arvioitu kasvaneen tarkastelujaksolla 1980–2006. Pidemmällä jaksolla tapahtunut kannan esiintymisalueen supistuminen johtuu metsästyksestä. Voimakas metsästyspaine, lähinnä 1940- ja 1950-luvuilla autioitti mm. Puruveden ja lähes kokonaan Yöveden ja Luonterin. Saimaannorpan mahdollisesta levittäytymisestä takaisin näille alueille on joitakin havaintoja, esimerkiksi yksi pesintä- ja ruohohavainto 2000-luvulta Puruvedeltä. Etelä-Saimaalta on tullut viime vuosina useita uusia havaintoja Yövedeltä sekä Luonterin reunaosista. Osa levinneisyysalueen kasvusta selittyy seurannan tarkentumisella, ja todennäköisesti vielä 1990-luvulla havaittiin aiemmin löytymättä jääneitä pesäpaikkoja. Ajanjaksolla 1995–2006 kannan lisääntymisalue on supistunut Saimaan pohjoisosissa ja hieman laajentunut Saimaan keskiosassa. Karkeasti arvioiden lisääntymisalueen supistuminen vesipinta-alana on noin 300 km².

Lajin levinneisyysalue tunnetaan hyvin, sillä pääosin tieto perustuu aktiivisella kenttätöillä hankittuun inventointitietoon ja pieneltä osin varmistettuihin yleisöhavaintoihin.

Saimaannorpan nykyisen levinneisyysalueen tila on arvioitu suotuisaksi. Lajin nykyinen levinneisyys kattaa noin 95 % Saimaan pinta-alasta, kun kaikki yksittäiset havainnot Saimaan reunaosistakin huomioidaan. Levinneisyysalue on Saimaan morfologian vuoksi pirstoutunut ja osalla levinneisyysaluetta kannan tiheydet ovat erittäin alhaisia, viitaten mahdollisiin negatiivisiin levinneisyyden muutoksiin tulevaisuudessa.

Populaatiokoko

Taulukossa 1 annetut luvut perustuvat Saimaan eri osa-alueilla tehtyihin laskentoihin vuosina 1990–2005 (taulukko 2). Kannan vuosittaisista kokoarvioista puuttuvat samana vuonna syntyneet kuutit ja kannan arvio kuvaa



Kuva 1. Saimaannorpan levinneisyys.

niin kutsuttua talvikantaa. Kannan kokoa arvioitaessa käytetään kultakin pesimäalueelta kahden vuoden pesäaineistoa. Tässä raportissa mukana oleva viimeisin kanta-arvio (2005) on tehty talvien 2004–2005 ja 2003–2004 pesintäaineiston perusteella. Jokaisella norpalla on normaalitalvena pesä ja 1–2 varapesä. Norppakannan koko arvioidaan vesistön osittain eli pesimäalueittain havait-

Taulukko 1. Saimaannorpan populaatiokoko.

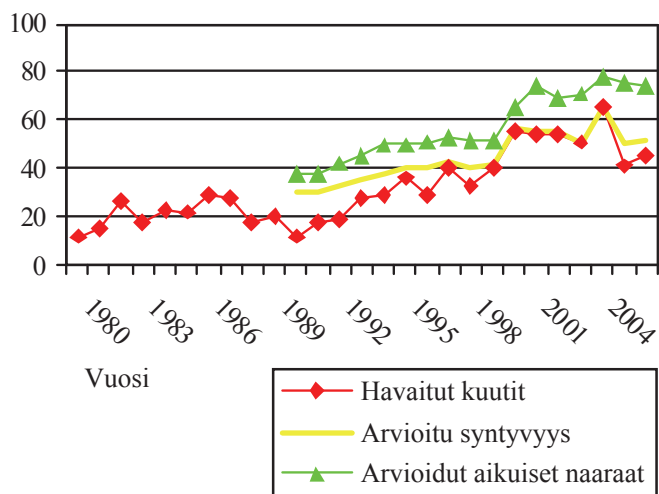
	Suomessa yhteensä	Boreaalisella alueella	Alpiinisella alueella
Yksilöitä v. 2005	280	280	–
Yksilöitä v. 2000	242	242	–
Yksilöitä v. 1995	192	192	–
Yksilöitä v. 1990	189	189	–

Taulukko 2. Saimaannorpan populaation talvikantojen keskimääräiset kokoarviot Saimaan vesistön erin osa-alueilla vuosina 1990, 1995, 2000, 2005 sekä keskimääräinen kasvukerroin. Taulukossa olevat Saimaan osa-alueet eivät ole osapopulaatioita, vaan perustuvat Saimaan vesistönsittain on tehtyyn jakoon, jota käytetään kannan alueellisessa seurannassa. Alueelliset kasvukertoimet kuvaavat kannan kehitysuuntaa osa-alueittain.

Vesistön osa	Kannan koko				Kasvukerroin 1990–2005
	1990	1995	2000	2005	
Pyhäselkä	13	9	4	2	0.89
Orivesi	14	13	12	10	0.97
Pyy-Enonvesi	7	7	17	12	1.02
Kolovesi	15	15	25	35	1.05
Joutenvesi	16	16	25	35	1.05
Haukivesi	48	49	53	55	1.01
Pihlajavesi	38	43	60	85	1.05
Tolvan-Katosselkä	16	20	20	15	1.00
Lietvesi	15	10	9	10	0.98
Luonteri	2	2	2	3	1.02
Petranselkä	4	6	13	15	1.09
Ilkonselkä	4	4	3	3	0.98
Yhteensä	189	192	242	280	1.026

tujen pesäkompleksien määrän avulla. Etenkin tihentymistä arvioidaan erikseen kullakin pesimäalueilla olevien norppien minimi- ja maksimimäärä, joiden keskiarvona saadaan kannan koko. Saimaannorpan keskimääräinen havaittu syntyvyys vuosina 2000–2006 on ollut 52 kuuttia vuodessa ja arvioitu keskisyntyvyys 55 kuuttia vuodessa (kuva 2). Laskennallisesti saadun arvion mukaan 2000-luvulla syntyneistä kuuteista keskimäärin vain hie-man yli 20 % elää 5 vuoden sukukypsyyssikään (n. 13–14 kpl/vuosi).

Saimaannorpan populaation kehityssuunta on arvioitu kasvaneeksi tarkastelujaksolla 1990–2005, miltä ajalta on vuosittain vertailukelpoiset arviot kannan koosta.



Kuva 2. Havaittu syntyvyys 1980–2006 sekä arvioitu syntyvyys ja arvio kannassa olevien sukukypsien naaraiden määrästä vuosina 1990–2006.

Parantunut tiedon taso, lähinnä tarkentunut pesälaskenta, voi kuitenkin selittää 10–20 % havaitusta kannan kasvusta 1990-luvulla.

Lajin nykyinen populaatiokoko tunnetaan hyvin. Kaikki potentiaaliset pesäalueet pyritään tarkistamaan vuosittain. Tarpeen mukaan pesälaskennan painopistettä muutetaan vuosittain, jotta yhden alueen laskenta ei epäonnistuisi sää-, jääolojen jne. vuoksi kahtena vuonna peräkkäin. Kaikki inventoijat ovat norppien laskentaan koulutettuja.

Saimaannorpan populaation tilan on arvioitu olevan epäsuotuisa huono – paraneva. Koko populaatio on edelleen erittäin pieni ja pirstoutunut, jolloin satunnaiset syyt muodostavat merkittävän sukupuuttouhkan. Kokonaisuutena populaatio on kuitenkin kasvanut hitaasti vuoteen 2005 asti ja lajin tilanne näyttäisi siten paranevalta. Samalla populaation ”massa” on kuitenkin keskittynyt tärkeimmille lisääntymisalueille.

Lajin elinympäristöt

Saimaannorppa on relikti, norpan endeeminen alalaji, jota esiintyy vain Saimaassa. Järvi on merinisäkkäälle poikkeuksellinen elinympäristö. Saimaa, pinta-alaltaan 4 460 km², voidaan laskea lähes kokonaan lajille sopivaksi elinympäristöksi, mutta silti se on merinisäkäspopulaatiolle poikkeuksellisen pieni elinympäristö. Saimaannorpan lisääntymisympäristö on jään päällä oleva rantakinoin. Sopivien kinosten lisäksi laji tarvitsee menestyäkseen rauhallisia pesimäolosuhteita ja turvallisen kasvuympäristön kuuteille. Saimaa on matala ja siinä on poikkeuksellisen paljon saaria ja rantaviivaa, ja sopiville rannoille

muodostuu runsaasti norpalle tarpeellisia pesimäkinoksia. Saimaan talviaikainen vedenpinta on luontaisesti keskimäärin riittävän vakaa, jotta pesintä rantakinoksissa onnistuu. Pesimäaikaan tapahtuva voimakas vedenpinnan lasku voisi romahduttaa poikaspesiä. Saimaalla ei ole havaittu norppia pesistä saalistavia petoja eikä lajia uhkaavia tauteja tai loisia. Kalanpyydykset ovat edelleen merkittävin etenkin nuorten hylkeiden elinolosuhteita heikentävä tekijä.

Saimaannorpan elinympäristön kehityssuunta on arvioitu vakaaksi tarkastelujaksolla 1980–2006. Suojelutoimet ovat parantaneet elinympäristön laatua (vedenpinnan vaihtelu, häiriöt, poikaskuolleisuus kalanpyydyksiin), mutta suojelemattomilla alueilla elinympäristön laatu (kalanpyydykset) on ilmeisemmin heikentynyt. Saimaalla on nykyisin vähän ympäristömyrkyjä tai muita lajiin vaikuttavia kemikaaleja. Lajin elinympäristön tila tunnetaan hyvin.

Lajin elinympäristön tilan on arvioitu olevan epäsuotuisa riittämätön – paraneva. Lajin lisääntymiselle ja pitkäaikaiselle säilymiselle soveltuvan riittävän hyvälaatuisen elinympäristön pinta-ala on pienentynyt ja vastaa nykyisin noin puolta koko levinneisyysalueesta. Lajille laadultaan sopivan elinympäristön laajuutta on lisätty ja tullaan edelleen lisäämään suojelutoimin, lähinnä ehkäisemällä kalanpyydyskuolleisuutta ja rauhoittamalla lisääntymisalueita. Suojelualueiden muodostaminen on vielä kesken.

Lajiin vaikuttaneet ja vaikuttavat tekijät sekä tulevaisuuden ennuste

Saimaannorppa rauhoitettiin vuonna 1955. Sen jälkeen kuolleisuus kalapyydyksiin sekä häirinnän aiheuttama pesäpoikaskuolleisuus (ml. talviaikaiset vedenpinnan vaihtelut) ovat olleet merkittävimpiä lajin kantaa heikentäviä tekijöitä.

Ennen Saimaan juoksutussäännön muutosta jaksolla 1980–1991 havaittiin 241 kuuttia, joista 14,5 % löydettiin pesäkuolleina. Vuonna 1991 annetun juoksutusäännön muutoksen jälkeen jaksolla 1992–2000 havaittiin 309 kuuttia, joista 11,7 % oli pesäkuolleita. Vastaavat luvut jaksolla 1992–2006 ovat 618 ja 11,8 %. Etenkin 1960-luvulla tapahtunut keinokuituisten kalaverkkojen yleistymisen lisäksi merkittävästi kalanpyydyskuolleisuutta. Ensimmäiset muodostetut verkkokalastuksen rajoitusalueet (15.4.–30.6.) paransivat syntyneen poikasen mahdollisuutta elää 1 vuoden ikään noin 20 % verrattuna aiempaan tilanteeseen, jossa ei ollut ollenkaan kalastusrajoituksia. Nykyisin verkkokalastusrajoitusalueen sisällä syntyvällä poikasella on noin 10 % parempi mahdollisuus

selviytyä yhden vuoden ikään kuin rajoitusalueen ulkopuolella syntyneellä. Selviytymismahdollisuuksien väheneminen ero johtuu pääasiassa rajoitusalueiden suppeudesta verrattuna kuutin elinpiiriin. Viime vuosina noin 60 % kuuteista on syntynyt verkkokalastuksen rajoitusalueilla. 1970-luvulla myös ympäristömyrkyt, etenkin elohopea, haittasivat saimaannorpan lisääntymistä.

Luontaiset talviolosuhteiden vaihtelut voivat vaikuttaa kuolleisuuteen merkittävästi, ja ilman lämpeneminen heikentää talviolosuhteita muista häiriöistä riippumatta merkittävästi. Ilman kinoksessa olevan pesän tarjoamaa suojaa vuosittainen pesäpoikaskuolleisuus kasvaa todennäköisesti esimerkiksi lisääntyvän saalistuksen ja lumen antaman lämpösuojan puutteen vuoksi. Saimaa on eteläisimpiä norpan esiintymisalueita ja saimaannorpalla on käytettävissään norpalle poikkeuksellinen pesimäympäristö, rantakinoks. Vuoden 2006 poikkeavan korkea havaittu pesäkuolleisuus (26,7 %) johtui todennäköisimmin lumen rakenteesta. Pesäkinokset olivat heikosti pesintään soveltuvaa ”puuterilunta”, koska ilman suojakautia jatkuva pakkasen talvella 2005–2006 ei sitkistänyt lunta pesintää sopivaksi. Juoksutussäännön muutoksen merkityksen arvioinnissa on huomioitava, että jaksolla 1980–1991 Saimaata juoksutettiin norpalle haitallisesti kolmena talvena, minkä seurauksena pesimäolosuhteet olivat heikot. Jaksolla 1992–2006 pesimäolot ovat olleet luontaisten syiden vuoksi heikot kahtena talvena. Ennen juoksutussäännön muutosta 1991 hyvinä pesimätalvina havaittu pesäpoikaskuolleisuus oli keskimäärin 5,6 % havaituista poikasista, mutta vuosien 1992–2006 aikana vastaava luku on ollut 8,8 %. Tämä viittaa siihen, että muiden pesintää heikentävien syiden kuin juoksutuksien vuoksi pesäpoikaskuolleisuus Saimaalla on kasvanut 1980-luvun jälkeen.

Rantarakentamisen lisääntyminen ja virkistyskäytön kasvu ovat merkittäviä uhkatekijöitä saimaannorpan tulevaisuudelle. Kasvava rantarakentaminen tulee lisäämään talviaikaista liikkumista Saimaalla ja todennäköisesti myös norpalle vaarallisen kalastuksen määrää. Ihmisten liikkuminen synnytysalueilla aiheuttaa häiriötä, joka todennäköisesti lisää poikasten kuolleisuusriskiä. Ääri-esimerkinä on moottorikelkan ”putoaminen” rantakinoksessa olevaan norpan pesään keskitalvella. Verkkohavasten lujouden kasvu ja pyydysten hintojen suhteellinen aleneminen lisäävät norppien kuolleisuusriskiä. Viime vuosina muutama norppa on kuollut kadonneeseen tai hylättyyn kalaverkkoon. Pääosa pyydyskuolleisuudesta kohdistuu edelleen alle yksivuotiaisiin eläimiin. Saimaalla kalastus on pääosin kotitarve- ja harrastuskalastusta. Tietoon tulleista norppien kalanpyydydysturmista vain

noin 2 % on tapahtunut ammattikalastajille. Lisääntynyt liikkuminen ja kalanpyydysten siirtäminen vesistöistä toiseen lisää myös norppien tautiriskiä. Viime vuosina on mm. Laatokalla havaittu hyljerokko ja Itämeren eteläosissa on havaittu kahdesti tuhoisaa Phocine distemper -virustautia. Saimaannorpan eriytyminen ”saaripopulaatioksi” sekä kaventunut geenipooli, ovat voineet ”herkistää” populaation joillekin taudeille. Pienen norppakannan jakautuminen useammalle lisääntymisalueelle lisää myös satunnaisista syistä johtuvaa sukupuutoriskiä. Etenkin lisääntymisalueet, joilla on vain 1–4 synnyttävää naarasta ja alle 20 hyljettä, ovat alttiita sattumasta johtuvalle paikalliselle sukupuutolle. Pirstoutunut pieni kanta kokonaisuutenaankaan ei vielä ole turvattu sattumasukupuutolta.

Saimaannorpan tulevaisuuden ennusteen arvioidaan olevan epäsuotuisa huono. Populaation tulevaisuus on suojelutoimien varassa ja se tulee säilymään niillä alueilla, joilla on riittävä kalastuksen ohjaus sekä turvattu lisääntymisympäristö. Ilmaston muutos tulee erittäin todennäköisesti lisäämään kuuttien pesäkuolleisuutta. Sen vaikutusta kannan elinkykyyn voidaan kompensoida pyrkimällä alentamaan muista syistä, lähinnä kalastuksesta, johtuvia tapaturmakuolemia. Suojelun avulla norppakanta on kuitenkin saatu useimmilla lisääntymisalueilla kasvamaan. Suojelun toteuttaminen on edelleen kesken, ja oletettavasti toteutustilanteen parantuessa kannan kasvu ja elintilan säilyminen voidaan turvata. Valistus on muuttanut ihmisten asenteita ja toimintatapoja, mm. vähentänyt vaarallisten kalanpyydysten käyttöä ja pääosin tahatonta pesinnän häirintää.

Suojelutilanne ja hoitotoimet

Saimaannorpan suojelutilanne (taulukko 3) on laskettu havaittujen pesäpaikkojen perusteella helmikuussa 2007 kootun suojelualueaineiston pohjalta ja 1.1.2007 maanomistustilanteen mukaan. Valtaosa (83 %) pesäpaikoista on Natura-alueilla, mutta vain 13 % on luonnonsuojelulain perusteella suojelluilla alueilla. Saimaannorpan pesät sijaitsevat jään päällä rantakinoksessa ja pesäkinokset ovat luonnonsuojelulain 49 §:n suojaamia.

Koloveden kansallispuistossa on pesimäsaarilla ja -rannoilla talviaikainen maihinnousukielto. Linnansaaren kansallispuistossa vastaava kielto on vain osalla pesimäsaaria. Maihinnousukieltojen määrä tulee kasvamaan, kun Natura-alueiden hoito- ja käyttösuunnitelmat valmistuvat ja alueet saadaan perustettua luonnonsuojelualueiksi. Yksityisillä suojelualueilla talviaikainen maihinnousukielto voi astua voimaan heti, kun suojelusopimus tehdään. Metsähallituksen ja osakaskuntien välisiä määräaikaisia (1–5 vuotta) verkkokalastuksen rajoitus sopimuksia oli vuonna 2006 yhteensä 551 km² pääosin Natura-alueiden sisällä. Maa- ja metsätalousministeriö on määräaikaisella asetuksella (toukokuu 2004 – huhtikuu 2009) rajoittanut eräiden saimaannorpalle vaarallisten pyydystyppien käyttöä (esim. kalatäkyiset koukut kuten lohisiimat sekä vahvalankaiset verkot ja umpinaiset isorysät) niillä Saimaan Natura-alueilla, joilla norppa vakituisesti lisääntyy. Tämä alue kattaa noin 1 550 km² Saimaasta ja sijoittuu pääosin keskeisille pesimäalueille

Suojelu-, hoito- ja tiedonkeruutarve

Saimaannorppa tulee säilymään vain sellaisilla suojelualueilla, joilla rajoitetaan kalanpyydyskuolleisuuden määrää ja taataan riittävä lisääntymisrauha. Suojelualueiden toteutus tulee saada valmiiksi mahdollisimman pian.

Yksilöihin kohdistuvaa hoitotarvetta esim. ilmaston lämpenemisen vuoksi on selvitettävä. Muita mahdollisia hoitotoimia ovat pesimäalueiden tarkempi valvonta lisääntymisaikaan, mahdollisten maapetojen saalistuksen ehkäisy avojäälle syntyvien kuuttien osalta tai mahdollisuus keinotekoiseen kuuttien hoitoon väliaikaisesti tai keinopesissä.

Kansainvälisen norppakannan hoidon arvion (Ranta & Lundberg 2006) mukaan saimaannorppapopulaatiota tulee seurata kattavasti vuosittain. Tällöin norppakannan seuraamiseksi on vuosittain tehtävä mahdollisimman kattava pesälaskenta, jolla selvitetään vuosittain poikastuotto ja elinalueen muutoksia. Vastaavasti suojelun tehon seuraamiseksi kaikki kuolleet hylkeet on kerättävä tutkimuksiin. Kannan seurannan tarkkuutta saadaan parannettua käyttämällä seurannan avulla saatuja tai kirjal-

Taulukko 3. Saimaannorpan vuosina 2001–2006 havaittujen pesäpaikkojen (yhteensä 2672) jakautuminen suojelualueille, suojeluohjelma-alueille ja niiden ulkopuolelle sekä Metsähallituksen alueille.

Omistaja	Natura	Luonnonsuojelualue	Luonnonsuojeluohjelma	Naturan tuoma lisäys	Suojelu yhteensä	Ei suojeltu	Kaikki yhteensä
Mh	17 %	11 %	5 %	1 %	17 %	0 %	17 %
muu	66 %	2 %	33 %	32 %	67 %	16 %	83 %
Yhteensä	83 %	13 %	38 %	33 %	84 %	16 %	100 %

lisuuden mukaisia populaation tunnuslukuja esimerkiksi synnytystodennäköisyydestä sekä ikä- ja sukupuolijakamasta.

Riittävän tehokkaat kalastusrajoitukset, jotka myös vastaavat kalastuksen muuttumista ja ilmaston lämpenemisen seurauksia, sekä tehokas talviaikaisen liikkumisen ohjaaminen ovat tarpeen norpan lisääntymisalueilla (Natura-alueilla). On myös varauduttava ilmaston lämpenemisen vaikutuksiin sekä kannan seurannassa, lähinnä pesälaskennan toimintamallin osalta, että mahdollisiin aktiivisiin hoitotoimiin varautumisessa. Aktiivisia hoitotoimia voisivat olla esimerkiksi imetyksen rauhan turvaaminen avojäällä paremmalla tiedottamisella ja valvonnalla.

Kirjallisuutta

Kokko, H., Helle, E., Lindström, J., Ranta, E., Sipilä, T. & Courchamp, F. 1999: Backcasting population sizes of ringed and grey seals in the Baltic and Lake Saimaa during the 20th century. – *Annales Zoologici Fennici* 36: 65–73.

Kokko, H., Lindström, J., Ranta, E., Sipilä, T. & Koskela, J. 1998: Estimating the demographic effective population size of the Saimaa ringed seal (*Phoca hispida saimensis* Nordq.) – *Animal Conservation* 1: 47–54.

Palo, J. U., Hyvärinen, H., Helle, E., Mäkinen, H. S. & Väinölä, R. 2003: Postglacial loss of microsatellite variation in the landlocked Lake Saimaa ringed seal. – *Conservation Genetics* 4: 117–128.

Ranta, E., Lindström, J. & Kokko, H. 1996: Ecological risk analysis: The case of the Saimaa ringed seal. – *Ambio* 25: 363–365.

Ranta, E. & Lundberg, P. 2006: The Saimaa ringed seal: Demography, population dynamics, and conservation. – Evaluation paper (10.3.2006) about monitoring and protection of Saimaa ringed seal population to Metsähallitus Natural Heritage Services, Metsähallitus, Vantaa 8 s.

Sipilä, T. 2003: Conservation biology of Saimaa ringed seal (*Phoca hispida saimensis*) with reference to other European seal populations. – Academic dissertation, University of Helsinki, Department of Ecology and Systematics, Division of Population Biology, Helsinki. 40 s. + appendices.

Sipilä, T. 2007: Lajien suojelutason raportointi EU:lle 2007 & Metsähallituksen vastuulajien tila 2006 -arviointi. Saimaannorppa. – Julkaisematon raportti (asianumero 4915/41/2007), Metsähallitus, Vantaa, 21.12.2007. 38 s.

Sipilä, T. & Koskela, J. 2000: Saimaannorppa – *Phoca hispida saimensis*. – Teoksessa: Below, A. (toim.), Suojelualueverkoston merkitys eräille nisäkäs- ja lintulajeille. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 121: 9–19.

Tonder, M. & Jurvelius, J. 2004: Attitudes towards fishery and conservation of the Saimaa ringed seal in Lake Pihlajavesi, Finland. – *Environmental Conservation* 31: 1–8.

Metsähallituksen vastuulajien tilan ja suojelutason arviointi on tehty luontodirektiivin vuosia 2001–2006 koskevan raportoinnin yhteydessä. Suojelutaso ja sen osatekijät (levinneysarvo, populaatio, lajin elinympäristö, ennuste lajin tulevaisuudesta) arvioitiin luokituksella suotuisa – epäsuotuisa riittämätön – epäsuotuisa huono. Tero Sipilä ja Tuomo Kokkonen ovat vastanneet arvioinnista ja Jari Ilmonen on toimittanut tämän tietolomakkeen arviointimateriaalin pohjalta. Arvion tekoon on osallistunut myös Ulla-Maija Liukko ja sitä ovat kommentoineet useat asiantuntijat. Heikki Eeronheimo on osallistunut toimitustyöhön.

Suomen raportti EU:n komissiolle luontodirektiivin toimeenpanosta kaudelta 2001–2006 on osoitteessa: www.ymparisto.fi > Luonnonsuojelu > Suojeluohjelmat ja -... > Natura 2000 -verkosto > Raportti luontodirektiivin toimeenpanosta Suomessa 2001–2006

Luontodirektiivin raportoinnin laji- ja luontotyyppikohtaiset arvioinnit ja niiden yhteenvedot eri luonnonmaantieteellisiltä alueilta kaikissa EU-maissa ovat osoitteessa: <http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17>

Suosittelava viittaus: Sipilä, T., Kokkonen, T. & Ilmonen, J. 2009: Metsähallituksen vastuulajien tila ja suojelutaso vuonna 2006. Saimaannorppa – *Phoca hispida saimensis* Nordquist. – Tietolomake, lajit. Metsähallitus, 6 s. <http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/saimaannorppa_2006.pdf>

Ulkoasu ja taitto Marianne Katainen, kansikuva Jari Kostet, kartta Heikki Eeronheimo

© Metsähallitus 2009