

Deliverable C6.1: Saimaannorpan hyvinvointikäsikirja



Miina Auttila, Sanna Sainmaa, Riikka Alakoski, Mervi Kunnasranta & Marja Niemi

5.12.2025

Deliverable C6.1: Handbook on Saimaa ringed seal welfare and health

Abstract

This *Handbook on Saimaa ringed seal welfare and health* is designed for a broad audience as a source of background information and practical instructions for situations where a seal may need assistance. Rather than focusing on treatment procedures, the guide emphasizes recognizing seals in need and adopting appropriate actions in such cases. It also includes essential biological information relevant to assessing and providing care. This is an abridged public version of the comprehensive *Handbook on Saimaa ringed seal welfare and health – best practices in individual and population level* intended for conservation professionals, veterinarians, and others involved in seal care or evaluation. The work was carried out as part of the Our Saimaa ringed seal LIFE project (LIFE19NAT/FI/000832). Contributors include senior conservation specialists Miina Auttila and Riikka Alakoski (Metsähallitus), veterinarian Sanna Sainmaa (Korkeasaari Zoo), and researchers Mervi Kunnasranta and Marja Niemi (University of Eastern Finland).

The project has received funding from the LIFE Programme of the European Union. The material reflects the views by the authors, and the European Commission or the CINEA is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai CINEA ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.

Sisällysluettelo

JOHDANTO	1
SAIMAANNORPAN BIOLOGIA	1
Ensimmäinen vuosi.....	1
Nuoresta täysikasvuiseksi	3
Karvanvaihto	3
Sukeltaminen ja sukellusfysiologia	4
Ravinto	4
Sosiaaliset suhteet	5
Perimä.....	6
TERVEYSSEURANTA	8
Kuolleisuus ja kuolinsyyt	8
Ympäristömyrkyt	9
SAIMAANNORPAN AVUNTARPEEN ARVIOINTI	10
Lainsäädäntö.....	10
Avuntarpeen arviointi	10
Norppa hädässä? Toimi näin:	11
Vieroittamattomat poikaskarvaiset kuutit	11
Ravitsemustilan arviointi	12
Esimerkkejä saimaannorpilla havaituista vammoista	16
Patit ja paiseet.....	19
AVUNTARPEESSA OLEVAN SAIMAANNORPAN HOITO	21
Yleiset periaatteet	21
Työturvallisuus	22
TIEDOTTAMINEN JA TOIMINTAPERIAATTEET	23

JOHDANTO

Tämä *Saimaannorpan hyvinvointikäsikirja* on tarkoitettu laajalle käyttäjäryhmälle taustatiedoksi ja toimintaohjeeksi tilanteisiin, joissa epäilee saimaannorpan tarvitsevan apua. Tässä keskitytään hoitotoimenpiteiden sijaan esimerkiksi avuntarpeessa olevan saimaannorpan tunnistamiseen ja oikeisiin toimintatapoihin tällaisissa tilanteissa. Lisäksi käsikirjaan on koottu hoidon tarpeen arvioinnin ja toteuttamisen kannalta oleellisin tieto saimaannorpan biologiasta. Tämä on lyhennetty versio *Saimaannorpan hoito- ja hyvinvointikäsikirjasta*, joka on tarkoitettu saimaannorpan suojelun parissa työskenteleville asiantuntijoille, eläinlääkäreille ja muille norppien hoitoon tai sen tarpeen arviointiin osallistuville. Metsähallitus on vuonna 2020 julkaissut viranomaisille ja eläinlääkäreille suunnatut ohjeet saimaannorpan hoitamisesta. Nyt käsillä oleva hyvinvointikäsikirja ja asiantuntijoille suunnattu hoitokäsikirja on näitä ohjeita laajempi ja kattavampi kokonaisuus, joka korvaa aiemman ohjeistuksen ja tarjoaa laajemman tietopohjan sekä toimintaperiaatteet eri tilanteisiin.

Työ on tehty osana Yhteinen saimaannorppamme LIFE -hanketta (LIFE19NAT/FI/000832). Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai CINEA ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä. Käsikirjan kirjoittamiseen ovat osallistuneet luonnonsuojelun erityisasiantuntijat Miina Auttila ja Riikka Alakoski Metsähallituksesta, eläinlääkäri Sanna Sainmaa Korkeasaaren eläintarhasta ja tutkijat Mervi Kunnasranta ja Marja Niemi Itä-Suomen yliopistosta.

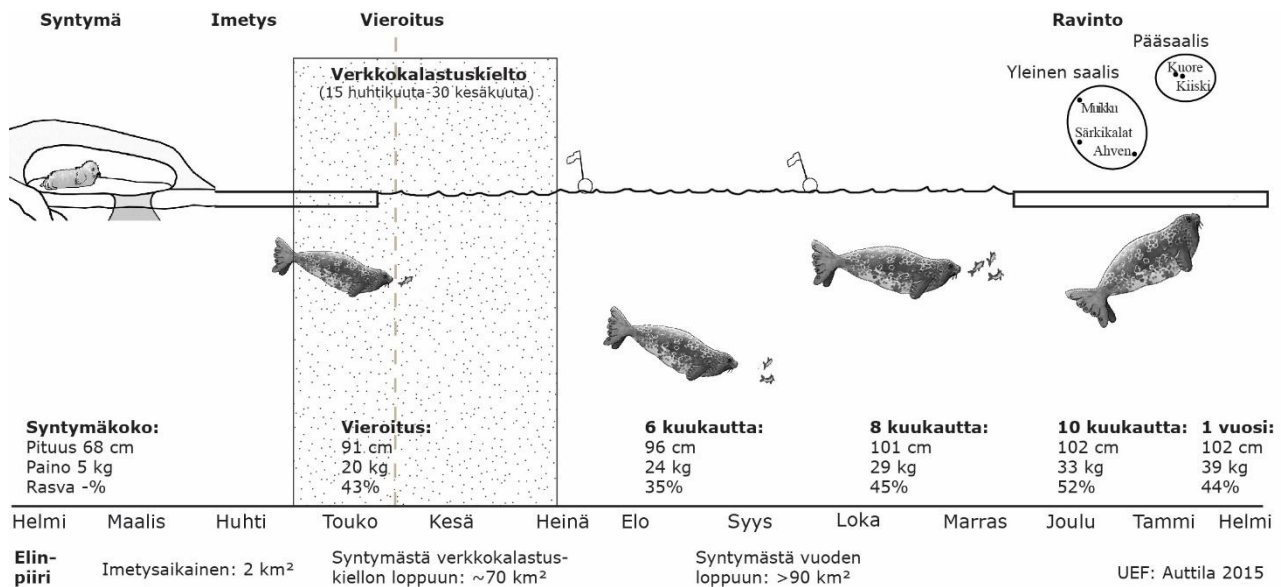
SAIMAANNORPAN BIOLOGIA

Ensimmäinen vuosi

Poikaset eli kuutit syntyvät helmi-maaliskuussa lumipesään, joka suojaa pedoilta, häiriöltä ja kylmetymiseltä (kuva 1). Ilmastonmuutoksen aiheuttamat lauhat talvet ovat heikentäneet pesimäolosuhteita, jonka vuoksi kuutit jäävät aikaisempaa useammin ilman pesän suojaa. Tämän vuoksi norpille on tehty apukinoksia ja asennettu keinopesiä pesäpaikoiksi. Emo synnyttää yleensä yhden poikasen, vaikka kaksosiakin havaitaan harvoin. Syntyessään kuutilla on harmaa poikaskarva, joka eristää hyvin lämpöä ollessaan kuiva, mutta kastuttuaan eristyskyky katoaa. Heti synnyttyään kuutti pystyy tuottamaan lämpöä ruskean rasvan avulla ja emon rasvaisen maidon ansiosta ihonalainen eristävä rasvakerros kasvaa nopeasti ensimmäisten elinviikkojen aikana. Kuutin poikasturkki vaihtuu aikuisille tyypilliseen lyhyeen kiehkuraiskuvioiseen karvaan huhtikuun lopussa (kuva 2). Emo imettää kuuttia 7–12 viikkoa ja vieroitus tapahtuu keskimäärin toukokuun puolivälissä.

Kuutti painaa syntyessään 5–6 kg ja sen paino kasvaa nopeasti, ollen vieroitusiässä 20–30 kg (kuva 1). Syntyessään se on noin 70 cm pitkä (nenä-hännänpää) ja seuraavana talvena keskimäärin metrin pituinen. Kuutti harjoittelee saalistamista emon kanssa ja siirtyy jo imetyksen aikana asteittain maidosta kalaravintoon. Ensimmäisten itsenäisten elinkuukausien aikana kuutin paino laskee ja tyypillisesti se saavuttaa uudelleen vieroituspainonsa vasta elokuussa. Ensimmäinen kesä on saimaannorpan selviytymisen kannalta kaikista riskialtuinta aikaa. Vieroituksen jälkeen kuutit liikkuvat paljon, jopa yli 15 km päivässä ja kesäkuun loppuun mennessä niiden elinpiiri on

keskimäärin 70 km². Jos ravinnonsaanti ei ole syystä tai toisesta ollut riittävää, havaitaan nälkiintynyt kuutti tyypillisesti makaamassa rannalla kesä-elokuussa. Itsenäiseen elämään opettelevilla norpilla on suurin todennäköisyys kuolla kalanpyydyksiin ensimmäisten 15 kuukauden aikana.



Kuva 1. Saimaannorpan kuutin ensimmäinen vuosi: kehitys, kasvu, elinpiiri ja ravinto (Auttila 2015).



Kuva 2. Maaliskuun lopussa kuvattu hyväkuntoinen vieroittamaton kuutti, jolla karvanvaihto kesken. Selässä ja kyljissä näkyy kiehkuraiskuvioista aikuiskarvaa ja muualla vielä harmaata poikasvillaa. Kuva: UEF

Nuoresta täysikasvuiseksi

Saimaannorppa kasvaa 4–6-vuotiaaksi, jolloin se saavuttaa sukukypsyyden. Täysikasvuksena se painaa keskimäärin 60 kg ja on 130 cm pitkä (nenä–hännänpää). Huomioitavaa kuitenkin on, että edellä mainitut mitat ovat keskiarvoja ja yksilöllinen vaihtelu on suurta. Havaintojen perusteella hyväkuntoiset aikuiset saimaannorpat ovat painaneet 40–125 kg ja olleet pituudeltaan noin 110–150 cm. Urosten ja naaraiden välillä ei ole merkittävää kokoeroa.

Aikuisten norppien paino, erityisesti rasvan määrä, vaihtelee vuodenajan mukaan. Naaraat ovat kevyimmillään synnytyksen, imetyksen ja karvanvaihdon jälkeen kesäkuussa ja suurimmillaan niiden rasvan määrä on alkutalvella avovesikauden jälkeen. Urosten rasvakerroksen ja painon vuodenaikaisvaihtelu menee pääpiirteissään samalla tavalla, mutta on pienempää.

Karvanvaihto

Kuutit vaihtavat karvan imetysajan loppupuolella, tyypillisesti huhtikuussa. Yli yksivuotiaat norpat vaihtavat karvansa myöhemmin keväällä, jolloin ne makaavat pitkiä (jopa yli 24 h) yhtämittaisia jaksoja jäällä ja rantakivillä. Osa norpista aloittaa karvanvaihdon jo jäällä, mutta kiivaimmillaan se on jäidenlähden jälkeen toukokuusta kesäkuun alkuun. Karvanvaihdon on arvioitu kestävän saimaannorpalla noin kaksi viikkoa, mutta yksilöllisen vaihtelun lisäksi myös sääolosuhteet ja toistuva ihmisen aiheuttama häiriö voivat pitkittää tätä energiaa vaativaa prosessia.

Karvaa vaihtava saimaannorppa on tyypillisesti haluton menemään veteen, koska lämmin iho ja vilkas pintaverenkierto mahdollistavat ihon ja karvan uudistumisen. Haluttomuutta sukeltaa voidaan virheellisesti pitää kesyyden tai sairauden merkinä. On myös tavallista, että karvaa vaihtavilla norpilla on näkyviä haavoja, jotka parantuvat itsestään ihon uudistuessa (kuva 3). Erityisesti samana vuonna synnyttäneet naaraat voivat olla kurjan näköisiä ja jopa lähes kaljuja karvanvaihdon alkuvaiheessa (kuva 4).



Kuva 3. Haavoja urosnorpan hännässä ja takaräpylässä, haavat paranevat tyypillisesti luontaisesti. Kuva: UEF.



Kuva 4. Synnyttänyt naaras, joka on lähes karvaton aloittaessaan karvanvaihtoa toukokuussa. Kuva: Metsähallitus.

Sukeltaminen ja sukellusfysiologia

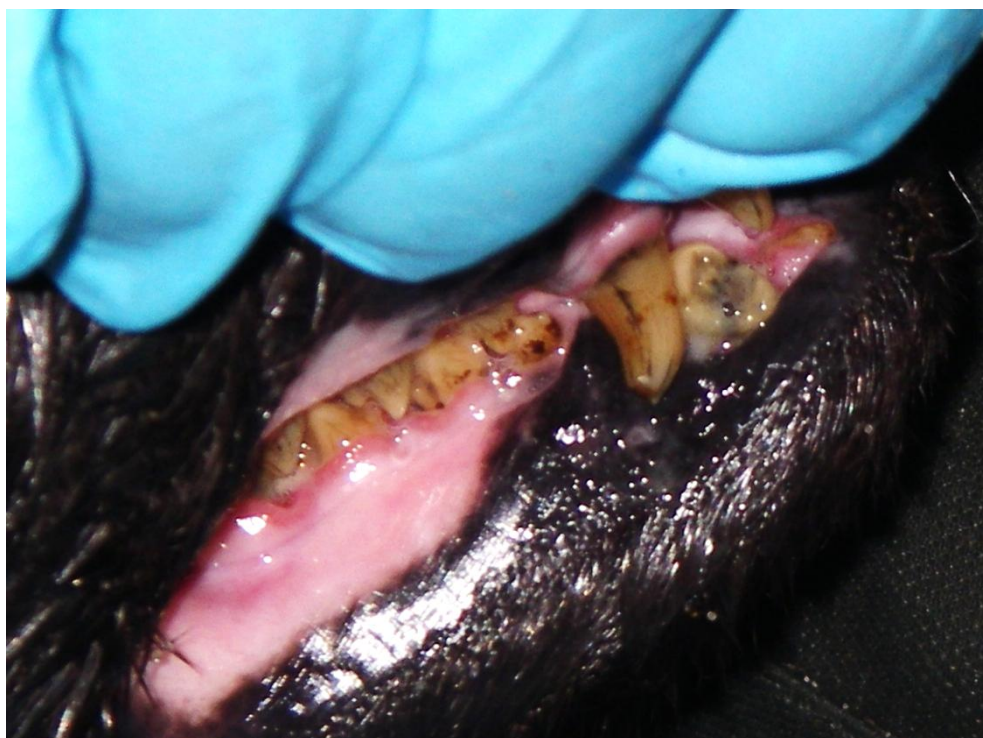
Saimaannorppa on sopeutunut elämään vedessä ja se viettää valtaosan (80 %) ajasta sukelluksissa. Norpat tekevät mm. saalistus- ja matkasukelluksia, jotka kestävät keskimäärin 3–7 minuuttia. Lisäksi ne myös nukkuvat vedessä ja nämä passiiviset unisukellukset ovat pisimmillään yli 20 minuuttia. Saimaassa norpat pystyvät sukeltamaan kaikkialla pohjaan asti. Kuuttien sukellukset ovat tyypillisesti lyhyempiä kestoltaan ja matalampia syvyydeltään. Norpan kuutit pystyvät tekemään lyhyitä sukelluksia jo muutaman päivän ikäisinä. Ne kuitenkin menettävät kastuessaan nopeasti ruumiinlämpöä, koska niille ei ole vielä kehittynyt ihonalaista eristävää rasvakerrosta.

Norpilla on useita sopeumia, jotka mahdollistavat pitkät sukellukset. Pääasiassa ne liittyvät hapenkulutuksen pienentämiseen ja suuriin happivarastoihin. Sukeltaessa sydämen syketaajuus laskee, ruumiin ulompien osien verimäärä vähenee ja veri kertyy ruumiin sisäosiin tärkeimpien elinten käyttöön, jolloin hapen kulutus pienenee. Sydämen lyöntitiheys on pinnalla noin 120 lyöntiä minuutissa ja heti sukelluksen alettua se laskee 30 lyöntiin minuutissa. Sukelluksen jatkuessa syke edelleen hidastuu. Myös esimerkiksi pelästyminen voi aiheuttaa sukellusrefleksin tapaisia muutoksia, kuten sykkeen laskua. Veren hemoglobiinin lisäksi norpat varastoivat happea lihasten myoglobiiniin. Sen lisäksi että hemoglobiinipitoisuus on korkea (250 g/l), myös verimäärä on yli kaksinkertainen ihmiseen verrattuna eli aikuisella norpalla on noin 11 litraa verta.

Ravinto

Saimaannorppa syö pieniä 5–10 cm parvikaloja, jotka se nielee kokonaisena. Kuore, kiiski, ahven, muikku ja särkikalat muodostavat valtaosan sen ravinnosta. Merinorpista poiketen saimaannorpan ruokavaliossa äyriäisillä ei ole merkitystä. Norpat ovat ravinnonkäytöltään joustavia, syöden lajeja, joita kulloinkin on eniten ja helpoiten saatavilla. Ruuansulatus on tehokasta ja ruuansulatuskanavan on arvioitu tyhjenevän noin 6–8 tunnissa. Saimaannorpat saalistavat aktiivisesti päiväaikaan ja lepäilevät pimeällä.

Vieroitettu norpan poikanen osaa pyydystää ja syödä kokonaista kalaa. Se ei paastoa vieroituksen jälkeen kuten monien muiden hyljelajien kuutit tekevät. Aikuinen saimaannorppa syö keskimäärin 3 kg kalaa vuorokaudessa. Ikä ja vuodenaika vaikuttavat kuitenkin sen syömään kalamäärään. Aikuinen saimaannorppa syö vähiten touko- ja kesäkuussa karvanvaihdon aikaan, jolloin se viettää enemmän aikaa maalla osittain paastoten. Keskikikesällä syödyn kalan määrä kasvaa ja eniten norppa syö loppukesästä ja syksyllä. Hyväkuntoisellakin yksilöllä hampaat voivat olla tummuneet ja osa niistä katkennut (kuva 5), tällä ei ole vaikutusta norpan saalistukseen tai syömiseen, koska norppa ei pureskele ruokaansa.



Kuva 5. Tyypilliset aikuisen norpan hampaat ovat osin tummuneet ja yksittäiset hampaat voivat olla lohjenneita. Kuva: UEF

Sosiaaliset suhteet

Monet eläinlajit muodostavat sosiaalisia verkostoja, joilla voi olla merkitystä tautien leviämisen kannalta. Saimaannorpan sosiaalisuutta ja yksilöiden välisiä verkostoja on selvitetty erityisesti niiden karvanvaihtoaikana. Vaikka saimaannorppa on pääasiallisesti yksineläjä, niin sillä esiintyy myös sosiaalisia suhteita. Saimaannorpan sosiaalisuus näkyy yksilöiden yhteisesiintymisinä. Vaikka suurin osa yksilöistä havaitaan yksin, osa norpista esiintyy toistuvasti samoilla alueilla muiden kanssa, erityisesti tiheän kannan alueilla ja kevättalven viimeisillä jäillä. Yhteisesiintymiset voivat viitata sosiaaliseen sietämiseen levähdyspaikoilla, mutta joissakin tapauksissa havaitaan myös pitkäaikaisia suhteita, mikä kertoo mahdollisista pysyvistä sosiaalisista siteistä.

Tietoa saimaannorppien sosiaalisista suhteista pesimäaikaan on kerätty keinopesiin asennettujen kameroiden avulla. Samaa pesää voi käyttää useampi norppa, ja havaintoja on sekä pesien samanaikaisesta että peräkkäisestä käytöstä. Sama yksilö voi myös vierailla useammassa pesässä.

Norppien paikkauskollisuus ja yhteyksien keskittyminen saman vesistöalueen sisälle voivat rajoittaa tautien leviämistä. Toisaalta joidenkin yksilöiden ja parien liikkuminen (jopa yli 70 km) eri alueiden välillä luo mahdollisuuden myös patogeenien nopeaan leviämiseen. Ajallisesti riskialttein vaihe on varhaiskevät, jolloin tavataan isoimmat ryhmät ja norpat kokoontuvat samoille karvanvaihtopaikoille mahdollisesti kauempaakin. Lisäksi pesien yhteiskäyttö ja jakaminen voi mahdollistaa tautien leviämistä jo pesintäaikana talvella.

Perimä

Kaikkien elävien eliöiden perimä koostuu DNA:sta, jonka sisältämät ohjeet mahdollistavat yksilönkehityksen ja tuottavat näille tyypilliset rakenteelliset-, fysiologiset- sekä käyttäytymispiirteet. Yksilöiden väliset erot perinnöllisissä ominaisuuksissa johtuvat eroista näiden DNA:ssa. Eliön soluissa DNA on pakattuna kromosomeiksi, joita suvullisesti lisääntyvillä lajeilla on kaksi kopiota, toinen perittyä emältä ja toinen isältä. Saimaannorpan perimän rakenne ja geenisisältö on selvitetty, ja se koostuu 15 autosomiparista (= muu kuin sukupuolikromosomi) sekä X- ja Y-sukupuolikromosomista eli saimaannorpalla on yhteensä 30 autosomia sekä kaksi sukupuolikromosomia.

Saimaannorpan perimän tutkiminen antaa tärkeää tietoa lajin suojelun tueksi. Saimaannorpan pitkään pienenä pysynyt kannan koko on johtanut perinnöllisen muuntelun vähenemiseen lisääntyneen sukusiitoksen vuoksi. Saimaan järvioltaan rikkonaisuus on myös johtanut toisistaan osittain eristyneisiin alapopulaatioihin, joissa sukusiitoksen vaikutukset voivat kertautua. Toisaalta nämä alapopulaatiot ovat perimältään erilaisia keskenään, mikä osaltaan on auttanut ylläpitämään saimaannorpan perimän jäljellä olevaa muuntelua. Saimaannorppien siirtäminen järvioltojen välillä auttaa lisäämään alapopulaatioiden perinnöllistä monimuotoisuutta ja kannan kasvaessa myös yksilöiden luontainen liikkuvuus populaatioiden välillä lisääntyy. Yhteinen saimaannorppamme-LIFE -hankkeessa siirrettiin kaikkiaan neljä yksilöä Pihlajavedeltä muille vesialueille, siirtojen tarkoituksena oli geneettisen monimuotoisuuden suojeleminen.

Muuntelun vähäisyys on suojelubiologisesti huolestuttavaa, sillä mikäli yksilöiden välillä ei ole juuri perinnöllisiä eroja, laji ei pysty sopeutumaan muuttuviin olosuhteisiin luonnonvalinnan keinoin. Sukusiitos voi lisäksi rikastaa populaatiossa geenivirheitä, jotka voivat vähentää hedelmällisyyttä tai lisätä poikaskuolleisuutta. Sukusiitoksesta johtuvan geneettisen rapautumisen vaikutus saimaannorpan kantaan tai sen kasvuun on kuitenkin toistaiseksi huonosti tunnettu. Vaikka saimaannorpan kanta on kasvussa, on se edelleen liian pieni perimän muuntelun turvaamiseksi.

Saimaannorpan perimän vertailu muihin tunnettuihin norppiin on paljastanut, että se ei edustakaan samaa jäämerennorpista kehittyntä linjaa kuin itämeren- ja laatokannorpat, vaan on eriytynyt tästä jo kauan ennen Saimaan syntymistä. On todennäköistä, että saimaannorpan esivanhemmat alkoivat erilaistua jo yli 60 000 vuotta sitten Suomen itäpuolella sijainneissa jääjärvissä, joista ne pääsivät jääkauden lopulla nykyisille elinalueilleen. Perimä- ja rakenne-erojen takia saimaannorppaa pidetään

nykyisin omana lajinaan, eikä jäämerennorpan alalajina. Saimaannorppa on täten viimeinen muinaisten jääjärvien norppien edustaja maailmassa.

Keskeiset lähteet:

- Auttila, M., Kurkilahti, M., Niemi, M., Levänen, R., Sipilä, T., Isomursu, M., Koskela, J. & Kunnasranta, M. (2016). Morphometrics, body condition, and growth of the ringed seal (*Pusa hispida saimensis*) in Lake Saimaa: Implications for conservation. *Marine mammal science*, 32(1), 252-267.
- Auttila, M., Sinisalo, T., Valtonen, M., Niemi, M., Viljanen, M., Kurkilahti, M., & Kunnasranta, M. (2015). Diet composition and seasonal feeding patterns of a freshwater ringed seal (*Pusa hispida saimensis*). *Marine Mammal Science*, 31(1), 45-65.
- Biard, V., Mutka, P., Young, M., Niemi, M., Nyman, T., Nykänen, M., & Kunnasranta, M. (2025). Multiannual co-occurrences between Saimaa ringed seal individuals suggest social associations during the moulting season. *Animal Behaviour*, 123273.
- Biard, V., Nykänen, M., Niemi, M., & Kunnasranta, M. (2022). Extreme moulting site fidelity of the Saimaa ringed seal. *Mammalian Biology*, 102(4), 1483-1495.
- Kunnasranta, M., Hyvärinen, H., Sipilä, T., & Koskela, J. T. (1999). The diet of the Saimaa ringed seal *Phoca hispida saimensis*. *Acta Theriologica*, 44(4), 443-450.
- Kunnasranta, M., Hyvärinen, H., Häkkinen, J., & Koskela, J. T. (2002). Dive types and circadian behaviour patterns of Saimaa ringed seals *Phoca hispida saimensis* during the open-water season. *Acta Theriologica*, 47(1), 63-72.
- Kunnasranta, M., Niemi, M., Auttila, M., Valtonen, M., Kammonen, J., & Nyman, T. (2021). Sealed in a lake—Biology and conservation of the endangered Saimaa ringed seal: A review. *Biological Conservation*, 253, 108908.
- Löytynoja, A., Pohjoismäki, J., Valtonen, M., Laakkonen, J., Morita, W., Kunnasranta, M., ... & Jernvall, J. (2025). Deep origins, distinct adaptations, and species-level status indicated for a glacial relict seal. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 122(25), e2503368122.
- Niemi, M., Nykänen, M., Biard, V., Kurkilahti, M., & Kunnasranta, M. (2022). Molting phenology of a lacustrine ringed seal, *Pusa hispida saimensis*. *Ecology and Evolution*, 12(8), e9248.
- Niemi, M., Auttila, M., Viljanen, M., & Kunnasranta, M. (2013). Home range, survival, and dispersal of endangered Saimaa ringed seal pups: Implications for conservation. *Marine mammal science*, 29(1), 1-13.
- Nykänen, M., Niemi, M., Biard, V., Carter, M. I., Pirotta, E., & Kunnasranta, M. (2025). Linking ringed seal foraging behaviour to environmental variability. *Movement Ecology*, 13(1), 31.
- Sundell, T., Kammonen, J. I., Mustanoja, E., Biard, V., Kunnasranta, M., Niemi, M., ... & Auvinen, P. (2023). Genomic evidence uncovers inbreeding and supports translocations in rescuing the genetic diversity of a landlocked seal population. *Conservation Genetics*, 24(2), 155-165.
- Valtonen, M., Palo, J. U., Ruokonen, M., Kunnasranta, M., & Nyman, T. (2012). Spatial and temporal variation in genetic diversity of an endangered freshwater seal. *Conservation Genetics*, 13(5), 1231-1245.

TERVEYSSEURANTA

Saimaannorppien terveysseuranta perustuu pääasiassa kuolleina löydetystä yksilöstä tehtäviin löydöksiin. Ruokavirasto ylläpitää tietokantaa saimaannorppien ruumiinavaustiedoista sekä niiden yhteydessä tehtyjen analyysien tuloksista. Metsähallitus vastaa kannanseurannasta ja ylläpitää tietokantaa kaikista kuolleena havaituista saimaannorpista. Tämä ns. ruhotietokanta pitää sisällään mm. tiedot löytöpaikoista ja -ajoista, yksilön mitat, sukupuolen, iän, kuolinsyytiedot sekä tiedot museo- ja kudospankkinäytteistä. Lisäksi Metsähallitus ottaa vastaan ja tarkistaa havaintoja mahdollisesti avuntarpeessa olevista yksilöistä ja tallentaa niihin liittyvät tiedot. Genetiikkaan ja vierasaineisiin liittyvää seurantaan tehdään hyödyntämällä kudospankinäytteitä, joita on 1980-luvulta lähtien kerätty Metsähallituksen ja Itä-Suomen yliopiston ylläpitämään saimaannorppien kudospankkiin. Yllä kuvattuihin aineistoihin perustuvia vertaisarvioinnin läpikäyneitä tutkimuksia saimaannorpasta on julkaistu tieteellisissä sarjoissa yli viisikymmentä (katso esimerkiksi [Saimaannorppatutkimus - UEFConnect](#)).

Kuolleisuus ja kuolinsyyt

Metsähallitus kerää ja käsittelee kaikki kuolleena löydettyt saimaannorppat. Pian kuoleman jälkeen havaitut ruhot, jotka eivät ole pahasti pilaantuneita, pakastetaan ja toimitetaan kerran vuodessa Oulun Ruokavirastoon ruumiinavaukseen. Yksittäisiä kuolleita saimaannorppia, joista oletetaan löytyvän tauteja tai muita löydöksiä, lähetetään myös tuoreena Ruokavirastoon, koska pakastamisen seurauksena syntyy mm. kudospankinäytteitä ja osa löydöksistä voi jäädä havaitsematta. 2020-luvulla on löydetty vuosittain 15–40 saimaannorppaa ruhoa ja näistä noin 40–50 %:lle on tehty ruumiinavaus. Loput ovat olleet eri asteisesti mädäntyneitä, jolloin ruumiinavauksessa ei pystytäkään enää määrittämään kuolinsyytä. Tällaisista yksilöistä kirjataan perustiedot maastossa käsittelyn yhteydessä, kuten mitat, sukupuoli, löytöaika ja -paikka. Lisäksi irrotetaan kallo ja uroksilta siitinluu museonäytteiksi. Ruho hävitetään haudamalla maahan tai upottamalla veteen.

Ruumiinavausten yhteydessä kuolinsyy ja nähtävissä olevat poikkeamat pyritään määrittämään. Norppista otetaan kallon ja siitinluun lisäksi talteen kudospankinäytteitä: lihas, traani, munuainen, maksa, ja karva. Erillistutkimuksia varten voidaan ottaa talteen myös muita näytteitä. Kudospankinäytteitä käytetään tieteellisissä tutkimuksissa. Lisäksi ruumiinavauksessa otetaan histologisia näytteitä ja verta patogeenien määrittämistä varten. Luonnontieteellinen keskusmuseo ottaa museonäytteeksi kallot, siitinluut ja joskus taljoja. Kalloista irrotetaan kulmahammas, jonka ikenen alaisen hampassementin vuosirenkaiden perusteella määritetään yksilön ikä. Saimaannorppien kudosten hallussapitoon ja maasta vientiin tarvitaan poikkeamislupa luonnonsuojelulaista.

Aikuisilta naarailta tutkitaan kohtu ja munasarjat, joista voi nähdä merkkejä raskaudesta tai hiljattaisesta lisääntymisestä. Ruumiinavauksiin päätyvien ruhojen joukossa sukukypsien naaraiden määrä on kuitenkin hyvin pieni, joten tämän aineiston perusteella ei voida tehdä koko populaatiota koskevia yleistyksiä mm. siitä, miten suuri osa naaraista tiinehtyy ja synnyttää vuosittain. Jatkossa naaraiden lisääntymisfrekvenssiä voidaan selvittää tarkemmin photo-ID-menetelmän ja geneettisen tutkimuksen avulla.

Vieroittamattomien kuuttien kuolleisuus tunnetaan parhaiten, sillä pesälaskentojen ja pesäpaikkasukellusten yhteydessä etsitään aktiivisesti kuolleita poikasia. Tämän vuoksi suurin osa ennen vieroitusta kuolleista havaitaan. Näiden poikasten ruumiinavauksissa ei kuitenkaan tyypillisesti löydy selkeää kuolinsyytä, mutta useimmiten pystytään määrittämään, onko kuutti hengittänyt eli syntynyt elävänä. Hieman vajaalla puolella tutkituista kuuteista keuhkorakkulat eivät ole avautuneet eli ne ovat syntyneet kuolleina. Suurin osa pesäpaikalta löydetystä kuuteista on kuollut heti syntymässä tai pian sen jälkeen, mikä nähdään koon lisäksi siitä, ettei niille ole kertynyt ihonalaista rasvaa. Lauhoina talvina, kun kuuteilla ei ole lumipesän suojaa, joutuu osa petojen, tyypillisesti ketun, saaliiksi. Pedot voivat myös viedä poikasen pesäpaikalta, jolloin sen kuolemasta ei jää selkeitä merkkejä ja kuutin kuolema jää havaitsematta. Lisäksi pedot käyttävät ravinnokseen kuutteja, jotka ovat kuolleet muista syistä kuin pedon tappamina.

Yleisin yksittäinen kuolinsyy vieroitetuilla norpilla on pyydyksiin tukehtuminen; yleensä pyydykseen kuolee nuori, alle kaksivuotias norppa. Suurimmalle osalle muista kuolleista ei pystytä määrittämään kuolinsyytä pilaantumisen takia, mutta joistakin avatuista norpista on löydetty mm. kuolemaan johtanut suolenkiertymä tai bakteerien aiheuttama yleistulehdus (sepsis).

Lisää saimaannorppien kuolleisuudesta ja kuolinsyyluokista löytyy avoimesta Norppatilanne - palvelusta (www.metsa.fi/norppatilanne), jossa tietoa voi hakea eri aika- ja aluerajauksilla.

Ympäristömyrkyt

Elohopea on ollut ja on edelleen keskeisin ympäristömyrkkö, jolla voi olla merkittävää vaikutusta saimaannorppakannan hyvinvointiin. Nykyisin elohopean pääasiallinen lähde Saimaan vesiekosysteemiin on maaperästä pintavalunnan välityksellä kulkeva huuhtouma, jonka määrä tulee edelleen lisääntymään ilmastomuutoksen ja talvisateiden lisääntymisen myötä. Norpat altistuvat elohopealle pääasiassa ravinnon kautta ja elohopea ei yleensä poistu elimistöstä vaan kertyy ajan mittaan kudoksiin. Yksilökohtaiset haitalliset terveysvaikutukset riippuvat altistuksen suuruudesta ja yhtenä keskeisenä uhkana on elohopean mahdollinen vaikutus sikiöön. Sikiöaikaisella elohopea-altistuksella voi olla merkittäviä elinikäisiä yksilötason vaikutuksia, erityisesti aivoihin ja hermostoon. Laajassa mittakaavassa yksilötason vaikutukset heijastuvat edelleen populaatiotasolle ja voivat vaikuttaa kannan suojelun toteutumiseen.

Saimaannorpan sikiöaikaista altistumista elohopealle on arvioitu istukka- ja kudoksenäytteiden avulla. Sikiönaikainen elohopea-altistus on edelleen merkittävä ja havaituilla pitoisuuksilla voi olla haittavaikutuksia, vaikka elohopeamäärät ovatkin laskeneet viime vuosikymmeninä. Istukan on havaittu kertovan poikasen elohopeakuormituksesta ja kyseistä kudosta voidaan käyttää populaation kemikaalialtistuksen seurantaan. Pesälaskentojen ja pesäpaikkasukellusten yhteydessä kerätyt istukat muodostavatkin arvokkaan aineiston, jonka perusteella voidaan arvioida saimaannorppapopulaation ympäristömyrkkökuormitusta ajantasaisesti. Aikuisilla yksilöillä haittavaikutusten riski kasvaa, koska elohopea kertyy elimistöön ajan myötä.

Keskeiset lähteet:

- Auttila, M., Niemi, M., Skrzypczak, T., Viljanen, M., & Kunnasranta, M. (2014, December). Estimating and mitigating perinatal mortality in the endangered Saimaa ringed seal (*Phoca hispida saimensis*) in a changing climate. In *Annales Zoologici Fennici* (Vol. 51, No. 6, pp. 526-534). Finnish Zoological and Botanical Publishing Board.
- Hyvärinen, H., & Sipilä, T. (1984). Heavy metals and high pup mortality in the Saimaa ringed seal population in Eastern Finland. *Marine Pollution Bulletin*, 15(9), 335-337.
- Kunnasranta, M., Niemi, M., Auttila, M., Valtonen, M., Kammonen, J., & Nyman, T. (2021). Sealed in a lake—Biology and conservation of the endangered Saimaa ringed seal: A review. *Biological Conservation*, 253, 108908.
- Liukkonen, L., Rautio, A., Sipilä, T., Niemi, M., Auttila, M., Koskela, J., & Kunnasranta, M. (2017). Long-term effects of land use on perinatal mortality in the Endangered Saimaa ringed seal population. *Endangered Species Research*, 34, 283-291.
- Simola, J., Kunnasranta, M., Niemi, M., Biard, V., & Akkanen, J. (2024). Mercury exposure in ringed seals (*Phoca hispida saimensis*) in Lake Saimaa, Finland, and the placenta as a possible non-invasive biomonitoring tool. *Environmental Science and Pollution Research*, 31(47), 57720-57732.

SAIMAANNORPPAN AVUNTARPEEN ARVIOINTI

Lainsäädäntö

Tärkeimmät luonnonvaraisten eläinten auttamista, hoitoa ja lopettamista koskevat lainkohdat löytyvät eläinten hyvinvointi- (7§, 29§ ja 61§) ja luonnonsuojelulaista (71§). Näiden mukaan sairasta, vahingoittunutta tai muutoin avuttomassa tilassa olevaa villieläintä on pyrittävä auttamaan. Eläin voidaan ottaa haltuun hoitoon kuljettamista ja tilapäistä hoitoa varten. 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. Eläin on sen tilan salliessa vapautettava, jos on oletettavissa, että se vaikeuksista sopeutuu luonnonvaraiseen elämään. Jos eläintä ei voida vapauttaa eikä sen hoitoa voida järjestää, eläin on lopetettava.

Saimaannorppa voidaan siirtää hoidon jälkeen lähialueelle samaan vesistöön esim. muutaman kilometrin päähän, mikäli alkuperäinen löytöpaikka ei sovellu eläimen vapauttamiseen. Toiseen vesistön osaan siirtämiseen esim. Etelä-Saimaalta Pohjois-Saimaalle tulee hakea poikkeamislupa kiinniottoalueen alueelliselta ELY-keskukselta (2026 alkaen Lupa- ja valvontavirastosta).

Avuntarpeen arviointi

Havainnot mahdollisesti avuntarpeessa olevasta saimaannorpasta tulevat tyypillisesti yleisöhavaintoina. Sairaasta tai muuten avuntarpeessa olevasta, vammautuneesta tai kuolleesta saimaannorpasta ilmoitetaan Metsähallituksen norppakannan seurantaan ensisijaisesti soittamalla puh. 0206 39 5000 (saimaannorppa@metsa.fi).

Päätöksen hoitoon ottamisesta tekevät aina kunnaneläinlääkäri ja Metsähallituksen saimaannorppa-asiantuntijat yhdessä. Ennen toimiin ryhtymistä on tärkeää kerätä saatavilla olevat tiedot, jotka auttavat tilanteen arvioinnissa. Usein jo asiantuntijan ja havaitsijan välisen puhelinkeskustelun ja valokuvien perusteella norpan kunnon ja käyttäytymisen voidaan arvioida olevan normaalia. Tyypillisesti norppa on jo poistunut paikalta, kun sitä palataan uudelleen katsomaan. On esimerkiksi täysin normaalia, että keväällä karvanvaihtoaikaan norpat makoilevat pitkiä yhtämittaisia jaksoja (> 12 h) ja käyttävät samaa makuupaikkaa muutamia viikkoja.

Norppia ei saa häiritä tarpeettomasti. Havainnon tehnyttä pyydetään tarkkailemaan norppaa etäältä esim. kiikareilla ja välttämään turhaa lähestymistä ja häiritsemistä. Saimaalla norpat ovat tottuneet elämään ihmisen läheisyydessä ja voivat päästää ihmisen hyvinkin lähelle.

Norppa hädässä? Toimi näin:

1. Mikäli norppa makaa laiturilla, pihapiirissä tai muuten ihmistoiminnan läheisyydessä, älä lähesty sitä ja huolehdi etteivät myöskään lemmikit, kuten kissat ja koirat pääse norpan läheisyyteen.
2. Tarkkaile tilannetta etäältä esim. kiikareilla, ja jos mahdollista, ota valokuvia ja/tai videoita ja kirjoita havaintosi ylös, sillä nämä auttavat asiantuntijoita päätöksenteossa.

Tarkkaile seuraavia asioita:

- Onko eläimellä selkeästi havaittavia vammoja kuten esimerkiksi isoja haavoja, tarttuneita koukkuja tai muita vierasesineitä tai puuttuuko raajoja?
- Miten eläin käyttäytyy maalla? Makaako se flegmaattisena, nosteleeko silloin tällöin päätään, vaihtelee asentoa?
- Pystyykö eläin sukeltamaan ollessaan vedessä vai kelluuko se oudossa asennossa veden pinnalla?
- Onko eläin laiha tai hytiseekö se kylmästä? (ks. tarkemmat ohjeet Ravitsemustilan arviointi)
- Ovatko silmänympärykset kosteat? Hyväkuntoisen norpan silmänympärykset ovat yleensä hieman kosteat ja kertovat hyvästä nestetasapainosta.

3. Jos olet epävarma tai epäilet tarkkailusi perusteella, että saimaannorppa tarvitsee apua, soita puh. 0206 39 5000, jolloin saat tarkempia ohjeita.

Ilmeisiä syitä puuttua tilanteeseen voivat olla selvät traumat: esim. isot haavat, murtumat ja raajojen puuttumiset tai kyvyttömyys sukeltaa esim. suolen kiertymän takia, jolloin eläin on muutenkin tuskaisen oloinen.

Lisätarkkailua vaatii erityisesti karvanvaihtoajan ulkopuolella pitkään flegmaattisena makaava norppa, joka ei pakene ihmistä tai vuodenaikaan nähden selvästi liian laiha eläin, joka ei halua mennä veteen ja mahdollisesti tärisee kylmästä.

Vieroittamattomat poikaskarvaiset kuutit

Vieroittamattomien kuuttien osalta hoitotarpeen arviointi tehdään erityisen suurta varovaisuutta noudattaen (tyypillisesti helmi-huhtikuussa). Harmaata vielä poikaskarvaista kuuttia tarkkaillaan

vähintään 24 tuntia ennen tilanteeseen puuttumista. Poikkeuksena ovat tilanteet, joissa kuutti on vakavasti loukkaantunut ja se tulee eläinsuojelullisista syistä lopettaa. Tarkkailu on tehtävä etäältä ja häiritsemättä, jotta emo uskaltaa tulla imettämään kuuttia. Tilanteeseen liittyvistä havainnoista on hyvä tehdä selkeät muistiinpanot. Paras mahdollisuus kuutilla on selviytyä, kun emo saa rauhassa hoitaa sitä. Lähtökohtaisesti poikaskarvaisia kuutteja, jotka poikkeuksesta ovat vielä vieroittamattomia, ei Saimaalla oteta hoitoon. Ilman pesän suojaa olevasta kuutista, jonka tilanne huolestuttaa havainnoitsijaa, ilmoitetaan Metsähallitukselle (puh. 0206 39 5000), joka arvioi tilanteen ja järjestää tarvittavat jatkotoimenpiteet, kuten apukinoksen kasaamisen tai keinopesän asennuksen kuutille suojaksi.

Vieroittamattoman saimaannorppakuutin hoidosta pidättäydytään koska:

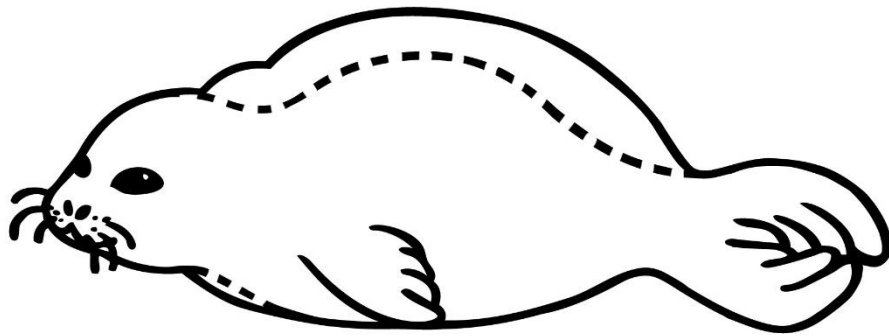
1. on riski, että se vahingossa ja tarpeettomasti erotetaan emosta riittämättömän tarkkailun vuoksi,
2. kuutin hoitaminen vaatii kuukausia intensiivistä hoitotyötä ja
3. todennäköisyys kuuttien selviytymiseen hoidossa ja sen jälkeen luontaisessa elinympäristössä on epävarmaa. Monista muista hylkeistä poiketen norppa imettää poikastaan pitkään ja ennen vieroitusta kuutti opettelee kalastamaan emonsa kanssa siirtyessään asteittain maidosta kalaravintoon.

Ravitsemustilan arviointi

Norpan kuntoa ja ravitsemustilaa ei voida arvioida pelkästään painon perusteella, sillä ruumiin koossa esiintyy yksilöllistä vaihtelua. Aikuisten norppien normaali paino voi vaihdella 40 kilosta yli 100 kiloon. Vieroitettujen kuuttien paino on keskimäärin noin 20 kiloa alkukesästä, mutta voi vaihdella alle 20 kilosta yli 30 kiloon. Terve norppa, niin aikuinen kuin kuutti, on tyypillisesti muodoltaan pyöreä ja olemukseltaan valpas, eivätkä selkäranka ja lantion luut juurikaan erotu (kuvat 6 ja 7).

Nälkiintyneellä norpalla selkäranka ja lantion luut saattavat erottua ja niska on kapea ja kaula erottuu selvästi. Nälkiintyneelle kuutille on tyypillistä kolmiomainen ruumiinrakenne, jossa sivusta katsottuna norpan rintakehä muodostaa kolmion korkeimman osan ja alavartalo on pieni. Lisäksi räpylät näyttävät usein suhteettoman suurilta ruumiin kokoon nähden (kuvat 8 ja 9).

Aikuisen hylkeen kuntoa arvioitaessa tulee myös muistaa, että synnyttäneet ja imettäneet naaraat voivat olla huhti-kesäkuussa erittäin laihoja, mutta silti terveitä. Tällöin naaraan lonkka voi näkyä pienehkönä kohoumana norpan maatessa kyljellään (kuva 10 ja 11). Urokset ja naaraat, jotka eivät kyseisenä vuotena ole imettäneet, näyttävät karvanvaihtoaikaan yleensä hyväkuntoisilta (kuva 12).



Kuva 6. Hyväkuntoinen norppa näyttää pyöreämuotoiselta ja paksulta. Laihtuessaan (katkoviiva) norpan kaula ja rintaranka tulevat paremmin esille ja yleisilme muuttuu sivusta katsottaessa kolmiomaisemmaksi. Kuva: Ritva Kokkonen.



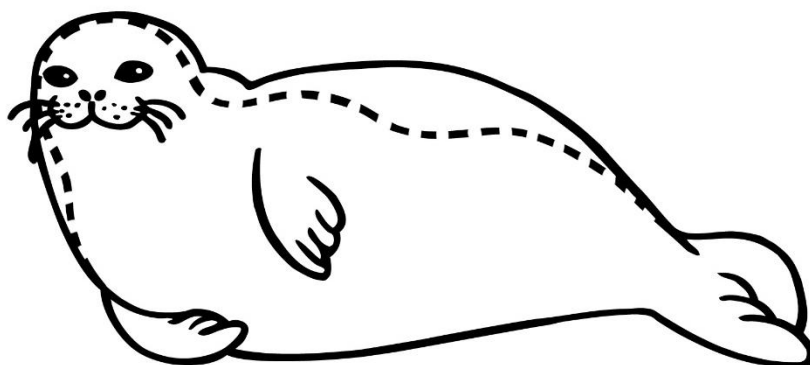
Kuva 7. Hyväkuntoinen saimaannorpan kuutti ennen vieroitusta. Kuva: Metsähallitus.



Kuva 8. Äärimmäisen nälkiintynyt jäämerennorpan kuutti on sivusta katsottuna yleisilmeeltään kolmiomainen ja sen takaosa on silmiinpistävän laiha. Kuvat: Mervi Kunnasranta.



Kuva 9. Nälkiintyneenä ja kuivuneena löytynyt saimaannorpan kuutti heinäkuun alussa. Lapaluut ja lantio erottuvat selkeästi (vasen kuva) ja kylkiluut näkyvät (oikea). Kuva: Metsähallitus.



Kuva 10. Hyväkuntoinen aikuinen norppa näyttää pyöreämuotoiselta myös kyljellään maatessaan. Naaras laihtuu (katkoviiva) synnytyksen ja imetyksen myötä keväällä, jolloin kyljellään maatessa sen lantio on erotettavissa ja yleisilme on hoikka. Kuva: Ritva Kokkonen.



Kuva 11. Synnytyksen ja imetyksen laihduttama saimaannorppanaaras toukokuun puolivälin jälkeen. Lantio erottuu selvästi, mutta kyseessä on luontainen painon vaihtelu. Kuva: Metsähallitus.



Kuva 12. Hyväkuntoinen saimaannorppa karvanvaihtoaikaan toukokuussa. Kuva: UEF.

Esimerkkejä saimaannorpilla havaituista vammoista

Iskukoukut ovat koituneet usean norpan kohtaloksi (kuva 13), minkä vuoksi niiden käyttö on nykyään kielletty Saimaalla kalastusrajoitusalueella (www.kalastusrajoitus.fi). Iskukoukkuvammat ovat kohdistuneet hylkeen pään alueelle ja usein rikkoneet pehmytkudosten lisäksi luita.

Alumiinisen juomatölkin on havaittu juuttuneen yhden yksilön suuhun (kuva 14). Havainto tehtiin alkutalvella, jolloin ohut jääkerros ei kestänyt ihmisen painoa ja vaikeutti eläimen kiinniottamista. Yrityksistä huolimatta kyseistä yksilöä ei saatu kiinni. Sen sijaan tölkistä saatiin pari kertaa ote, mutta se oli haurastunut, eikä sitä saatu kokonaan poistettua norpan suusta. Norppa todennäköisesti menehtyi talvella tölkin estäessä sen ravinnon hankinnan.

Veneen potkurin viiltoihin kuolleita saimaannorppia on vuosien saatossa tullut Metsähallituksen tietoon muutamia. Näillä vammat ovat tyypillisesti olleet massiivisia (kuva 15). Norpilla kuitenkin suuretkin haavat voivat parantua luontaisesti, josta esimerkkinä on Haukivedellä useana vuotena karvanvaihtoaikaan kuvattu yksilö, johon on selän arpien perusteella todennäköisesti aikoinaan osunut potkuri (kuva 16).

Saimaannorpilla tavataan melko säännöllisesti tuoreita tai vanhoja silmävaurioita (kuva 17). Ne eivät kuitenkaan näytä merkittävästi vaikuttavan yksilöiden ravinnonhankintaan tai selviytymiseen. Samoja yksilöitä, joilla on harmaa todennäköisesti vaurioitunut silmä, havaitaan hyväkuntoisina vuodesta toiseen. Hylkeillä viiksikarva-aisti on tärkeä etenkin vedessä liikkeessä ja saalistaessa, ja se voi osin korvata puuttuvaa näkökykyä. Silmävaurioiden on myös havaittu parantuneen ilman hoitoa.



Kuva 13. Iskukoukkuun kuollut saimaannorppa. Kuva: Metsähallitus



Kuva 14. Alumiinitölkki juuttunut saimaannorpan suuhun lukiten leuat auki. Kuva: Metsähallitus



Kuva 15. Veneen potkuriin törmäämiseen kuollut kuutti. Kuva: UEF



Kuva 16. Useana vuotena 2010–2017 havaittu norppayksilö Phs049, jolla on alaselässä todennäköisesti potkurin aiheuttamat arvet, jotka ovat parantuneet itsestään. Kuva: UEF.



Kuva 17. Aikuinen Phs221 (vasemmalla) ja kuutti Phs033 (oikealla), joilla oikeassa silmässä samentuma. Molemmat yksilöt on havaittu hyväkuntoisina useana vuotena ja aikuisella silmän samentuma vaikuttaa pysyvältä, mutta kuutilla havaittu samentuma näyttää kadonneen sen tultua aikuiseksi. Kuvat: UEF.

Patit ja paiseet

Joskus hylkeiden iholla havaitaan muutoksia kuten epänormaaleja turvotuksia tai patteja, jotka voivat olla esimerkiksi trauman seurauksena syntyneitä ihonalaisia verenvurkauksia, pistohaavan aiheuttamia paiseita tai kasvaimia. Jos muutos on vatsan alueella, kyseessä voi olla myös tyrä.

Mikäli nämä muutokset ovat sellaisessa kohdassa, etteivät ne haittaa eläimen liikkumista tai saalistamista ja eläimen yleiskunto on normaali, ei ole tarvetta puuttua asiaan heti, vaan tilannetta voidaan seurata. Ihonalainen verenvurkaus häviää ilman hoitoa, kuten myös paiseet paranevat yleensä itsestään niiden puhjettua (kuva 18). Kasvaimet ja tyrät ovat pysyviä muutoksia, jotka eivät yleensä häviä pitkänkään seurantaajan aikana vaan voivat kasvaa. Hyvälaatuiset kasvaimet eivät välttämättä vaikuta norpan elämään, sen sijaan pahanlaatuiset voivat haavautua ja levitä muualla kehoon. Tyrä puolestaan voi vaikuttaa suoliston toimintaan kuroutuessaan, jolloin suolen tukkeuma tai toimintahäiriö voi heikentää norpan kuntoa nopeastikin ja vaikuttaa esimerkiksi sen kykyyn sukeltaa ja saalistaa.



Kuva 18. Saimaannorpalla Phs037 (turkkikuvioiden perusteella tunnistetun yksilön tunnus) oli keväällä 3.6.2024 havaittavissa pieni kohouma vasemmassa kyljessä (ylimmäinen kuva: UEF), joka kasvoi 28.4.2025 mennessä isoksi (keskimmäinen kuva: Johan Moraal) ja oli puhjennut 26.5.2025 otetuissa kuvissa (alimmainen kuva: Johan Moraal). Norppa vaikutti kaikissa kuvissa hyväkuntoiselta, eikä toimenpiteisiin ryhdytty.

Keskeiset lähteet:

Auttila, M., Kurkilahti, M., Niemi, M., Levänen, R., Sipilä, T., Isomursu, M., Koskela, J. & Kunnasranta, M. (2016). Morphometrics, body condition, and growth of the ringed seal (*Pusa hispida saimensis*) in Lake Saimaa: Implications for conservation. *Marine mammal science*, 32(1), 252-267.

Laki eläinten hyvinvoinnista 693/2023 ([Laki eläinten hyvinvoinnista | 693/2023 | Lainsäädäntö | Finlex](#)).

Luonnonsuojelulaki 9/2023 ([Luonnonsuojelulaki | 9/2023 | Suomen säädöskokoelma | Finlex](#)).

AVUNTARPEESSA OLEVAN SAIMAANNORPAN HOITO

Yleiset periaatteet

Luonnonvaraiselle eläimelle on parasta, että se elää vapaana luonnossa ja kasvaa oman emon hoidossa oppien tarvittavat taidot kuten ravinnonhankinnan luontaisessa elinympäristössään. Ihmisen lähestyminen ja erityisesti kiinniottaminen aiheuttaa aina merkittävää stressiä villieläimille. Tämän vuoksi luonnonvaraisen eläimen avun tarve tulee aina harkita tapauskohtaisesti tarkkaan, ennen kuin tilanteeseen puututaan. Hoitoon ottoon vaikuttavat esimerkiksi eläimen kunto (mahdollisuus toipua itsenäisesti), ikäluokka (vieroittamattoman poikasen hoidon haasteellisuus), lisääntymisaika (mahdolliset orvoksi jäävät poikaset), luontainen kunnon tai käyttäytymisen vaihtelu (eläin voi olla luonnostaan laiha tai vaikuttaa kesylystä esim. karvanvaihtoaikaan) jne. Tämän vuoksi hoitotarpeen arviointiin tarvitaan sekä biologista että eläinlääketieteellistä asiantuntemusta. Päätöksen saimaannorpan kiinniottamisesta ja mahdollisesta hoitotarpeesta tekee Metsähallituksen saimaannorppa-asiantuntija yhdessä kunnaneläinlääkärin kanssa konsultoiden tarvittaessa muita asiantuntijoita.

Saimaannorppien hoitamisen tavoitteena on populaation suojelu, minkä vuoksi ainoastaan sellaisia yksilöitä hoidetaan, joilla on mahdollisuudet kuntoutua ja selvitä itsenäisesti Saimaassa. Mikäli saimaannorppa otetaan hoidettavaksi, tulee ensisijainen tavoite eli luontoon palauttaminen muistaa koko prosessin ajan, ja tämän vuoksi:

- Hylkeitä käsiteltäessä on pidettävä hanskoja, huolehdittava käsihygieniasta ja käytettävä FFP-2 tason venttiilittömiä hengityssuojaimia (jotka suojaavat käsittelijää ja hyljettä tartunnoilta) sekä puhtaita vaatteita ja välineitä, jotka eivät ole olleet kosketuksissa muihin eläimiin.
- Käsittely rajoitetaan vain välttämättömiin hoitotoimenpiteisiin. Luonnonvaraiset eläimet stressaantuvat ihmisen läheisyydestä, vaikka sitä ei eläimen käytöksen perusteella osaisikaan arvioida.
- Kesyttämistä ja kesyyntymistä ei sallita, koska se vaikeuttaa norpan selviämistä luonnossa. Tämän vuoksi kaikenlaista norpan kanssa seurustelua, koskettelua, tarpeetonta kädestä syöttämistä ja muuta totuttamista ihmiseen ei saa tehdä.
- Norppa pidetään erillään muista eläimistä sekä niiden ulosteista ym. eritteistä. Kontaktit esimerkiksi kissoihin, koiriin, muihin kotieläimiin tai lintuihin voivat aiheuttaa tartuntariskin. Jo epäily tauti- tai loistartunnasta on este saimaannorpan luontoon palauttamiselle. Tämän

vuoksi saimaannorppia ei voi hoitaa samoissa tiloissa, missä on pidetty tai hoidettu muita eläimiä.

- Hoito toteutetaan Metsähallituksen järjestämässä, hoitopaikaksi rekisteröidyssä tilassa.

Luonnonvaraisen eläimen hoidossa ja sille tehtäviä toimenpiteitä harkittaessa otetaan aina huomioon lajin biologia ja yksilön kyky selvitä myöhemmin luonnossa itsenäisesti. Monet sellaiset hoitotoimenpiteet, jotka voivat olla kotieläimille rutiinia, eivät välttämättä sovellu luonnonvaraisille eläimille, koska ne voivat esimerkiksi vaatia liian intensiivistä jälkihoitoa tai vaikuttaa haitallisesti eläimen ravinnonhankintaan tai muulla tavalla sen selviytymiseen luonnossa. Kaikkiaan hoitoprosessi voi olla pitkä, kestäen jopa kuukausia (kuva 19).



Kuva 19. Saimaannorpan hoito ja kuntoutus voi olla pitkä prosessi. Kaaviossa prosessin kulku on kuvattu pääpiirteittäin.

Työturvallisuus

Suurimmat työturvallisuusriskit hylkeitä käsiteltäessä ovat liukastumiset ja kaatumiset sekä puremahaavat. Saimaalla voidaan joutua kulkemaan liukkailla kivillä ja hankalassa maastossa, ja oikeanlaiset kengät ja välineistö ovat tärkeitä. Hylkeiden hoitotilat voivat myös olla märkiä ja liukkaita. Hylkeiden puremahaavat voivat aiheuttaa vakavia haavainfektioita samalla tavalla kuin esimerkiksi koiranpuremat. **Puremahaavan sattuessa tulee aina hakeutua lääkäriin** ja varmistaa jäykkäkouristusrokotuksen sekä muun lääkityksen tarve. Hylkeitä käsiteltäessä on pidettävä hanskoja, huolehdittava käsihygieniasta ja käytettävä FFP-2 tason venttiilittömiä hengityssuojaimia (jotka suojaavat sekä käsittelijää että hyljettä tartunnoilta).

Zoonoosi on eläimestä ihmiseen tai päinvastoin tarttuva tauti. Esimerkiksi influenssa virukset voivat tarttua ihmisestä hylkeisiin tai päinvastoin. Erilaiset bakteerit voivat aiheuttaa haavainfektioita, jos eläimiä käsitellään ilman hanskoja ja iho on rikkoutunut. Esimerkiksi sikaruusubakteeri, joka on



yleinen ympäristössä ja kaloissa, voi tarttua hyljettä käsitellessä ihmiseen aiheuttaen paikallisen infektion. Vakavammat sikaruusun aiheuttamat yleisinfektiot ovat harvinaisia.

Hyljesormi eli traanimyrkytys on mykoplasma-bakteerin aiheuttama nivel- ja luukalvontulehdus. Makean veden hylkeiden ei kuitenkaan ole havaittu tartuttavan tätä tautia, mutta Itämeren hylkeitä käsiteltäessä tämä on otettava huomioon. Tyypillisesti mykoplasman aiheuttama infektio oireilee vain yhdessä sormessa kovana kipuna ja turvotuksena, mutta turvotus voi myös levitä koko käsivarteen. Infektiota voidaan hoitaa antibiooteilla lääkärin määräyksen mukaan.

Keskeiset lähteet:

Vuento R.(2024). Sikaruusu (erysipeloidi). *Lääkärikirja Duodecim Terveyskirjasto*. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00606>

White, C. P., & Jewer, D. D. (2009). Seal finger: a case report and review of the literature. *Canadian Journal of Plastic Surgery*, 17(4), 133-135.

TIEDOTTAMINEN JA TOIMINTAPERIAATTEET

Kuolleista ja vahingoittuneista saimaannorpista pyydetään ilmoittamaan viipymättä Metsähallitukselle puhelimitse numeroon 0206 39 5000.

Metsähallitus auttaa selkeästi sairasta tai vammautunutta norppaa yhdessä eläinlääkärien ja muiden viranomaistahojen kanssa luonnonsuojelu- ja eläinsuojelulain mukaisesti mahdollisimman pikaisesti.

Viestinnässä on otettava huomioon, että on todennäköistä, että vahingoittuneena löydetty norppa voi menehtyä. Hoidettaville eläimille ei anneta nimiä, eikä niitä kohdella lemmikkeinä ja tavoitteena on mahdollisimman vähäinen tottuminen ihmiseen.

Mediaa ei oteta mukaan hoitotilanteisiin, hoitotiloihin eikä eläinten kiinniottoon tai vapauttamiseen. Harkinnan ja tarpeen mukaan medialle annetaan hoitotyön yhteydessä otettuja valokuvia.

Saimaannorppien hoitamisen tavoitteena on lajin suojeleminen, minkä vuoksi ainoastaan sellaisia yksilöitä otetaan väliaikaiseen hoitoon, joilla katsotaan olevan mahdollisuudet kuntoutua ja palata takaisin luonnolliseen elinympäristöönsä.

Norpan kiinniottamisesta, kuljettamisesta ja hoitotilan järjestämisestä vastaa Metsähallituksen Luontopalvelut yhteistyökumppaneineen.

Kunnan eläinlääkäri määrittää tarvittavat tutkimus- ja hoitotoimenpiteet. Mikäli tilanne näyttää toivottomalta toipumisennusteen kannalta, tulee eläinlääkärin tehdä päätös norpan lopettamisesta eläinsuojelulain nojalla.