

Matti Mela, Heikki Eeronheimo & Jari Ilmonen

Metsähallituksen vastuulajien tila ja suojelutaso vuonna 2006

Naali

Alopex lagopus (L.)

- Luonnonsuojeluasetus: erityisesti suojeltava, rauhoitettu
- Luontodirektiivi: liitteiden II ja IV laji, liitteen II priorisoitu laji
- Uhanalaisuusluokka vuonna 2000: CR, äärimmäisen uhanalainen
- **Suojelutason kokonaisarvio vuonna 2006: epäsuotuisa huono – heikkenevä**



Kuva: Jari Kostet

Levinneisyysalue ja esiintyminen

Naalin levinneisyysalueen pinta-ala on 9 369 km². Levinneisyysalueen raja on perustettu tunnettujen naalinpesien sijaintiin ja yksittäisiin vuotuisiin havaintoihin Suomessa sekä Suomen Lappiin rajoittuvien Norbottenin (Ruotsi) ja Finnmarkin (Norja) vastaaviin havaintoihin. Myös naalille sopivien elinympäristötyyppien sijaintitietoja on hyödynnetty levinneisyysalueen rajauksessa. Sopivaksi elinympäristöksi on tulkittu pääsääntöisesti kaikki Metsähallituksen tekemässä Ylä-Lapin luontotyyppikartoituksessa tunturikankaiksi määritetyt alueet Tunturi-Lapissa (kuva 1). Näistä on rajattu pois lähinnä eteläisiä alueita, joista ei tunneta vanhoja naalinpesiä. Levinneisyysalue on hieman laajempi kuin varsinainen pesien sijaintialue, koska pesäpaljakoiden väliset koivikot ja jokilaaksot sekä tuntureiden väliset suot ovat oleellinen osa naalien elinympäristöä. Naalin levinneisyysaluetta rajoittavia tekijöitä ovat kilpailevat lajit (kettu), ravinnon saatavuus, ravinnon sykisyys (liittyy kilpailuun ja naalin voimakkaaseen lisääntymiskykyyn ravinnon yltäkylläisyydessä) sekä taudit, loiset ja pedot (ihminen, kotkat, susi, kettu, koira).

Naalin levinneisyysalueen kehitys on arvioitu vakaaksi tarkastelujaksolla 1980–2006. Yksittäisten havaintojen perusteella naalia tavataan edelleen koko levinneisyysalueella, kuitenkin erittäin selvästi harvinaistuneena. Viimeiset todennetut pesinnät olivat Käsivarressa vuonna 1994 ja Utsjoella vuonna 1996. Naalin levinneisyys Suomessa tunnetaan hyvin. Seuranta on nykyisin tiivistä ja vanhoja pesiä on haettu kattavasti.

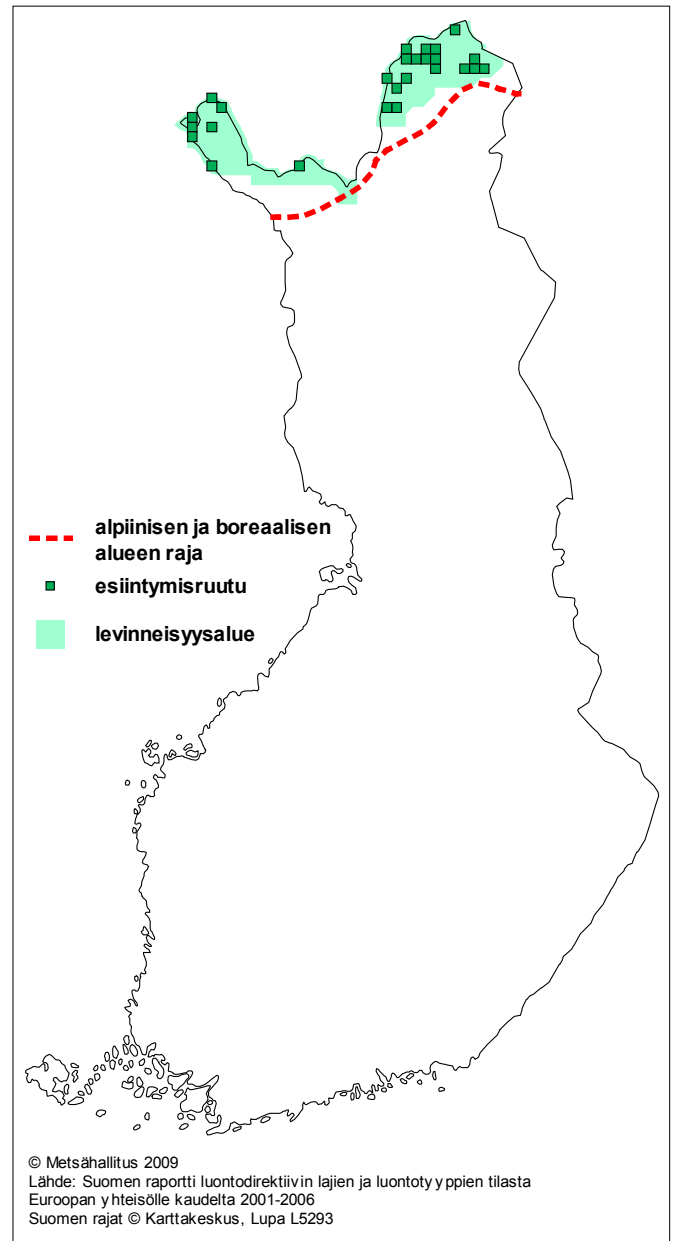
Naalin levinneisyysalueen tilan arvioidaan olevan suotuisa, sillä se on säilynyt ennallaan ja se on riittävä naalikannan säilyttämiseksi Suomessa.

Populaatiokoko

Naalin populaatiokoon ensisijainen yksikkö on pentue, joka tarkoittaa pesivien naaraiden määrää (taulukko 1). Se soveltuu yksiselitteisenä hyvin seurantaan. Pentue kuvaa hyvin paitsi lisääntymiskykyisen populaation kokoa, myös samalla populaatiodynamiikan toimivuutta. Tarkastelujaksolla 1995–2006 oli kahtena vuonna (1995, 1996) molempina yksi pesintä: molemmat Utsjoella. Taulukossa oleva 0 pentuetta kuvaa keskimääräistä tilan-

Taulukko 1. Naalin populaatiokoko.

	Suomessa yhteensä	Borealisella alueella	Alpiinisella alueella
Pentueita	0	–	0
Yksilöitä	5	–	5

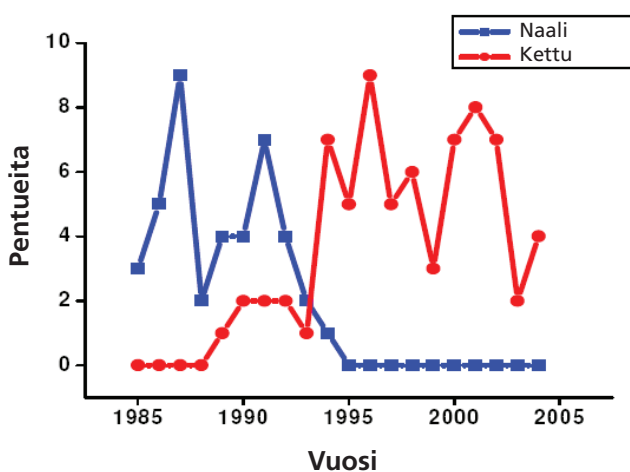
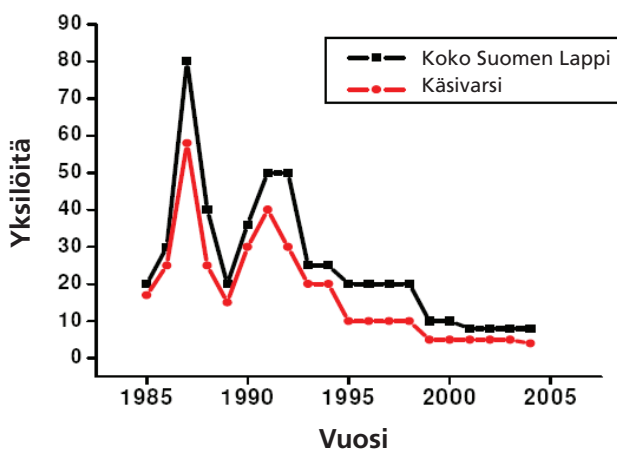


Kuva 1. Naalin levinneisyys.

netta em. jaksolla vuosittaisen vaihteluvälin ollessa siis 0–1 pentuetta. Ruotsissa lähialueilla on todettu samalla ajanjaksolla yksittäisiä pesintöjä muutamina vuosina, Norjassa lähialueilla hieman enemmän (Angerbjörn ym. 2005). Yksilöllä tarkoitetaan ensimmäisen talven yli selvinnyttä aikuista. Suomen osuudeksi pohjoismaisesta naalikannasta on arvioitu keskimäärin viisi yksilöä, vuosittaiseksi vaihteluväliseksi on arvioitu 0–10 yksilöä. Arvio on tehty Suomen lähialueiden pesintöjen ja tehtyjen näköhavaintojen perusteella. Skandinavian kanta on arvioitu noin 120 yksilöksi, Skandinavian pohjoisosan osuus siitä on noin 50 yksilöä (Angerbjörn ym. 2005). Pohjoisen luonnonkannan lisäksi tavataan vuosittain

lähinnä Keski-Lapin alueella tarhaperäisiä naaleja, jotka ovat saattaneet myös lisääntyä luonnossa. Monet näistä yksilöistä poikkeavat väritykseltään luonnon naaleista ja niiden tarha-alkuperä voidaan selvittää myös DNA-testeillä.

Suomen naalipopulaation on arvioitu pienentyneen tarkastelujaksolla 1984–2006. Pesintöjä ei ole todettu vuoden 1996 jälkeen, yksittäisten havaintojen määrä on vähentynyt ja tunnetut pesät ovat pysyneet autioina (kuva 2). Vuosina 1985–1994 Käsivarressa on ollut ainakin 1–9 pentuetta vuosittain (mediaani 4). Vuosina 1995–1996 oli Utsjoella 1 pentue molempina vuosina, minkä jälkeen pesintöjä ei ole havaittu tehostuneesta etsinnästä huolimatta. Kehityssuunta on ollut laskeva myös Norrbottenissa (Ruotsi) ja Finnmarkissa (Norja). Vuonna 2005 oli hyvä pesintävuosi Keski-Ruotsissa ja Norjassa, ja vuonna 2006 Finnmarkin tilanne on parantunut.



Kuva 2. Naalin arvioidut yksilömäärät koko Suomen Lapissa ja Käsivarressa, sekä naalin ja ketun pentueet Käsivarressa vuosina 1984–2004. Lähde: Angerbjörn ym. 2005.

Naalin nykyinen populaatiokoko Suomessa tunnetaan hyvin, sillä seuranta kattaa vuosittain koko tunnetun levinneisyysalueen. Säännöllinen pesien tarkastustoiminta koko naalin pohjoismaisella levinneisyysalueella alkoi vuonna 1984, joskaan se ei ollut alussa erityisen kattavaa resurssien puutteen vuoksi. Vuonna 1998 alkoi Naali Life, jolloin inventointien määrä ja tehokkuus kasvoivat resurssilisäyksen vuoksi selvästi.

Naalin populaation tilan on arvioitu olevan epäsuotuisa huono – heikkenevä. Yksilömäärä on aivan liian pieni lajin säilyttämiseksi ja tilanne on heikentynyt kymmenen viimeisen vuoden aikana. Viimeisin todennettu pesintä Suomessa oli vuonna 1996. Suomen tämänhetkinen kanta on täysin riippuvainen muun Skandinavian ja osin myös Kuolan kannoista.

Lajin elinympäristöt

Naalin saalistus- ja liikkumisympäristöä ovat tunturikan-kaat ja niiden läheiset tunturikoivikot, suot ja jokilaaksot. Naalille sopivan elinympäristön pinta-ala on sama kuin sen levinneisyysalueen pinta-ala (9 363 km²). Pesintään soveltuvan alueen pinta-ala on noin 6 500 km² ja se käsittää kaikki Ylä-Lapin luontokartoituksen paljaka-alueet ja paljakan ja tunturikoivikon vaihtumisalueet (6 400 km²) sekä arvion muiden vastaavien elinympäristöjen pinta-alasta levinneisyysalueelta (lähinnä Kilpisjärven alueella noin 100 km²).

Naalin elinympäristön tilan kehityssuunta on arvioitu vakaaksi tarkastelujaksolla 1980–2006. Pesintään soveltuvan elinympäristön määrä on pitkällä aikavälillä jopa kasvanut 1960-luvun tunturimittarituhojen jälkeen, koska Utsjoella koivikko ei ole pystynyt täysin uudistumaan porojen laidunnuksen vuoksi.

Naalin elinympäristöjen laajuus ja tila tunnetaan hyvin. Lajin levinneisyysalueelta on tehty ilmakehu 1990-luvulla ja alueelta on tehty kuvien perusteella luontotyyppikartoitus.

Naalin elinympäristön tila on arvioitu suotuisaksi.

Lajiin vaikuttaneet ja vaikuttavat tekijät sekä tulevaisuuden ennuste

Naalikannan pienentymisen syinä ovat ravintotilanteen huonontuminen (jyrsijöiden syklistyksen heikkeneminen ja haaskojen väheneminen) ja ketun kilpailun lisääntyminen. Kettu, naalin merkittävin kilpailija, on yleistynyt paljaka-alueella 1980–1990-lukujen taitteesta lähtien. Myyrä- ja sopolisykliä heikkeneminen Fennoskandiassa on ollut voimakkainta Utsjoen alueella. Poroja kuolee luontoon nykyisin paljon aikaisempaa vähemmän tehostuneen ruokinnan, lääkityksen ja moottorikelkan

avulla tapahtuvan vartioinnin vuoksi ja haaskojen väheneminen heikentää naalin elinoloja. Kettu kilpailee naalin kanssa samasta ravinnosta ja voi myös tappaa jopa aikuisen naalin. Ketun runsastumista voidaan pitää luonnollisena ilmiönä, mutta esimerkiksi ketun metsästyksen väheneminen on helpottanut sen leviämistä. Kettu on noussut pohjoisemmaksi ja ylemmäksi metsäalueelta myös Ruotsissa ja Norjassa. Yhtenä syynä tähän voi olla ilmaston lämpeneminen.

Ketun ja naalin välinen kilpailu lisääntyy tulevaisuudessa todennäköisesti entisestään. Pitkäaikainen ilmaston lämpeneminen nostaa sekä mäntymetsien että koivikoiden rajaa tunturialueella. Paljakka-alueiden pinta-ala voi vähentyä ja yhtenäiset paljakka-alueet voivat pirstoutua entisestään. Tämä pienentää sitä naalin elinympäristöä, jossa sen kilpailukyky on kettuun nähden hyvä. Vaikeissa oloissa kettua paremmin sinittelevä naali menettää nämä edut lajien välisessä kilpailussa. Naali myös lisääntyy myyrä- ja sopulisyklän huipulla kettua nopeammin. Toisaalta ilmaston lämpeneminen lisää metsien tuohyönteisten määrää ja niiden levinneisyyttä. Koivujen uudistuminen hyönteistuhon jälkeen on paikoin hidasta tai olematonta tuohyönteisten ja voimakkaan poronlaidunnuksen yhteisvaikutuksesta. Tämä ilmiö voi vaikuttaa puulajien rajaa alentavasti ja lisätä paljakka-alueita.

Naalin tulevaisuuden ennusteen arvioidaan olevan epäsuotuisa huono. Populaation kehityksessä ei ole näkyvissä muutoksia parempaan. Ravintotilanteessa ei ole näkyvissä pysyviä muutoksia ja ketun kilpailu edellyttää jatkuvia hoitotoimia. Suomen naalikannan tilanne liittyy koko Fennoskandian naalitalanteeseen ja ilmastomuutos vaikuttaa ensimmäisenä ja voimakkaimmin Suomen naalialueeseen, joka on lähimpänä boreaalista vyöhykettä. Geenivirran ja sitä myötä uusien yksilöiden vaeltamisen idästä Siperian pääpopulaatiosta on todettu heikentyneen 1900-luvun aikana selvästi. Pohjoismaisen populaation geneettinen monimuotoisuus on vähentynyt. Samoin aiemmin yhtenäinen pohjoismainen populaatio on pirstoutunut pienempiin osiin, joiden välinen geenivirta on heikkoa.

Suojelutilanne ja hoitotoimet

Lähes kaikki tunnetut (31.12.2006, taulukko 2) naalin pesät sijaitsevat Natura-alueilla (96 %) tai muilla suojelukohteilla (yhteensä 97 %).

Naalien pesimäalueilla on metsästetty kettuja tehostetusti vuodesta 1998 lähtien ja vanhat naalinpesät on pystytty pitämään lähes täydellisesti ”ketuttomina”. DNA-näytteitä on kerätty tutkimuksia ja lajinmäärittäjä varten. Paikallisten ihmisten muodostama kattava havainnoijaverkosto on perustettu. Automaattinen kameravalvonta haaskoilla ja asutuilla pesillä aloitettiin vuonna 2006.

Suojelu-, hoito- ja tiedonkeruutarve

Lisäsuojelun alueiden perustamiseen ei ole tarvetta naalin kannalta. Kettujen tehopyynnin jatkaminen on välttämätöntä myös Naali Life:n loppumisen (2008) jälkeen. Pesintöjen mahdollisesti alkaessa uudelleen myös naalien ruokinnan aloittaminen on tarpeen, ja ruokintaan tulee liittää ketunmetsästys.

Käsivarren keskiosan naalikannat tunnetaan todella heikosti. Pesien peruskartoitus on tarpeen lähinnä Käsivarren ja mahdollisesti Tarvantovaaran erämaa-alueilla.

Ainakin parhaimmassa kunnossa olevat naalinpesät tulisi tarkistaa vuosittain talviaikaan mahdollisimman kattavasti. Vähintään osa näistä tulisi olla kameraseurannassa ja talvitarkastusten tulosten pohjalta kesätarkastuksien kohteena. Iso osa huonokuntoisia pesiä voitaisiin jättää silloin tällöin tapahtuvaan seurantaan.

Kameravalvonnan lisääminen haaskoilla ja asutuilla pesillä sekä pesintöjen valvonta ja seuranta, poikueitten korvamerkintä, näytteiden otto ja radioseuranta edistäisivät naalin suojelua.

Taulukko 2. Tunnettujen naalinpesien jakautuminen suojelualueille (sis. erämaa-alueet), suojeluohjelma-alueille ja niiden ulkopuolelle sekä Metsähallituksen alueille.

Omistaja	Natura	Luonnon-suojelualue	Luonnon-suojeluohjelma	Naturan tuoma lisäys	Suojelu yhteensä	Ei suojeltu	Kaikki yhteensä
Mh	193	193	2	–	195	6	201
muu	–	–	–	–	–	–	0
Yhteensä	193	193	2	0	195	6	201

Kirjallisuutta

Angerbjörn, A., Henttonen, H., Eide, N., Landa, A., Elmhagen, B. 2005: Saving the endangered Fennoscandian *Alopex lagopus*, SEFALO+. – Interim report with financial summary, 1 June 2003 – 31 October 2005. Stockholms Universitet, Zoologiska Institutionen, Stockholm, 31 December 2005. 24 s.

Dalén, L., Kvaløy, K., Linnell, J. D. C., Elmhagen, B., Strand, O., Tannerfeldt, M., Henttonen, H., Fuglei, E., Landa, A. & Angerbjörn, A. 2006: Population structure, genetic variation and dispersal in a critically endangered arctic fox population. – *Molecular Ecology* 15: 2809–2819.

Henttonen, H. & Kaikusalo, A. 2005: Naali on maamme uhanalaisin nisäkäs – Vähentämisen syitä ei tiedetä tarkasti. – *Metsäntutkimus* 1: 10–11.

Kaikusalo, A., Mela M. & Henttonen H. 2000: Häviääkö naali Suomesta? (Status report with English summary: Will the arctic fox become extinct in Finland?) – *Suomen Riista* 46: 57–65.

Kaikusalo, A., Mela, M. & Henttonen, H. 2002: Monitoring and conservation of the arctic fox in Finland. – Teoksessa: Rofstad, G. & Frafjord, K. (toim.). *Fjellrev på Nordkalotten*. Nordkalottrådets publikasjonserie, Rapport 63: 26–29.

Mela, M. & Eeronheimo, H. 2007: Lajien suojelutason raportointi EU:lle 2007 & Metsähallituksen vastuulajien tila 2006 -arviointi. Naali. – Julkaisematon raportti (asianumero 4915/41/2007), Metsähallitus, Vantaa, 21.12.2007. 17 s.

Metsähallituksen vastuulajien tilan ja suojelutason arviointi on tehty luontodirektiivin vuosia 2001–2006 koskevan raportoinnin yhteydessä. Suojelutaso ja sen osatekijät (levinneysalue, populaatio, lajin elinympäristö, ennuste lajin tulevaisuudesta) arvioitiin luokituksella suotuisa – epäsuotuisa riittämätön – epäsuotuisa huono. Matti Mela ja Heikki Eeronheimo 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.

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: Mela, M, Eeronheimo, H. & Ilmonen, J. 2009: Metsähallituksen vastuulajien tila ja suojelutaso vuonna 2006. Naali – *Alopex lagopus* (L.). – Tietolomake, lajit. Metsähallitus, 5 s. <http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/naali_2006.pdf>

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

© Metsähallitus 2009