Luke
Luonnonvarakeskus

Eduskunta
Eduskunnan ympäristövaliokunta

Luken asiantuntijalausunnon 1300/00 00 02 00/2024 täydennys 16.4.2024

Lausunnon laatija suden osalta Ohjelmajohtaja, Erikoistutkija Katja Holmala, Luke

Lausunnon laatija metsäpeuran osalta Erikoistutkija Antti Paasivaara, Luke

Koirasusista Suomessa, vuoden 2023 tietojen valossa

Suomen luonnosta on 2000-luvulla todettu risteymiä: uros Juvalla 2005, uros ja sen pennut Kuhmossa 2010, pentue Parkanossa 2010. Kaikki näihin tapauksiin liittyneet yksilöt on poistettu.

Lappeenrannan Ylämaalta kerättyjen DNA-näytteiden perusteella on tunnistettu kaksi koirasutta talvella 2021–2022 ja neljä koirasutta talvella 2022–2023. Tiettävästi kaikki nämä yksilöt ovat edelleen elossa. Kyseinen lauma viettää ajastaan suurimman osan valtakunnan rajan Venäjän puoleisella alueella.

Vanhan DNA-näyteaineiston (2016–2022) uudelleenanalysoinnissa tarkemmalla menetelmällä (koirasusipaneeli) tunnistettiin viisi risteymää, jotka kaikki määritettiin toisen tai kolmannen polven takaisinristeymiksi suteen: naaras Pyhäjoella (näyte vuodelta 2016, analysoitu 2020), uros Tohmajärvellä (näyte vuodelta 2016, analysoitu 2020), kaksi urosta (vanhempi ja jälkeläinen) Raaseporissa (näytteet vuodelta 2016–2017, analysoitu 2023) ja uros Uudessakaupungissa (näyte vuodelta 2020, analysoitu 2023). Kaikki nämä ovat tiettävästi kuolleita.

Lisäksi Tuupovaarassa otettiin kiinni ja lopetettiin alkutalvella 2022 koirasudeksi DNA-analyysin perusteella osoittautunut yksilö, jolla oli kaulapanta ja joka oli käyttäytymiseltään kesy, vaikkakin arka.

Koirasusi on säädetty kansallisesti haitalliseksi vieraslajiksi (Kansallinen vieraslajiluettelo, VN 704/2019). Luke pitää Ylämaan koirasusia sisältävän lauman poistoa tärkeänä suomalaisen susikannan geenipuhtauden suojaamisen takia.

Viitteet ja lisätietoa:
DNA-näytekeräyksen tulokset, vuosittaiset koosteet: https://www.luke.fi/fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/suurpedot/susi/suden-dnaseuranta

Susien kanta-arviot: https://www.luke.fi/fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/suurpedot/susi#susien-kantaarviot
https://www.luke.fi/fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/suurpedot/susi#usein-kysyttya-dnaanalyysista-ja-koirasusista

Skandinaavisesta susikannasta ja siirtoistutuksista

Skandinaavisessa susipopulaatiossa tunnetaan nykyisen populaation yksilöt ja perimä erityisen tarkasti. Tutkimukset ovat osoittaneet, että ko. populaation geneettinen monimuotoisuus on vähentynyt merkittävästi, mikä johtuu pääasiassa populaation pienen koosta ja eristyneisyydestä. Skandinaavisen susipopulaation geneettinen taakka, eli haitallisten mutaatioiden määrä, kasvoi sisäsiittoisuuden myötä, mutta maahanmuutto vähensi taakkaa ja toi mukanaan alkuperäisiä alleeleja.

Luontainen tulomuutto idästä on vähäistä ja ydinalue susikannasta sijaitsee melko etelässä, joten Skandinaviassa on aktiivisesti myös pyritty vahvistamaan susikannan geneettistä rakennetta siirto-istutusten avulla. Susien siirtoistutukset ovat olleet tärkeä osa susipopulaation elvyttämistä Skandinaviassa, sillä susikanta on lähtöisin vain muutamasta perustajayksilöstä. Vuosina 1977-2014 on siirtoistutettu 3 sutta. Se on myös yksi nykyisistä kannanhoidon menetelmistä. Siirtoistutukset nykyään on suunniteltu tapahtuvan pääasiassa siten, että Suomen susikannasta lähtöisin oleva vaeltava susiyksilö pyritään tunnistamaan DNAsta suden vaellettua Ruotsin puolelle. Tällainen yksilö on tarkoitus pyydystää ja siirtää Poronhoitoalueen eteläpuoliselle kannan esiintymäalueelle (Framework for Transboundary Cooperation on Management and Conservation of Wolves in Fennoscandia). 30-vuotisen tarkastelujakson aikana Skandinaviassa on tunnistettu 20 susiyksilöä jotka ovat vaeltaneet sinne ulkopuolelta. Näistä ainoastaan 7 yksilöä on onnistunut lisääntymään (Åkesson ym. 2021).

Viitteet:
Åkesson, M., Flagstad, Ø., Aspi, J. et al. Genetic signature of immigrants and their effect on genetic diversity in the recently established Scandinavian wolf population. Conserv Genet (2021). https://doi.org/10.1007/s10592-021-01423-5.

Framework for Transboundary Cooperation on Management and Conservation of Wolves in Fennoscandia
https://mmm.fi/documents/1410837/1822272/Common+framework+Fennoscandia+Final+version+incl+appendices.pdf/7d3284d1-909b-1d50-5d97-4ada6a9862c6/Common+framework+Fennoscandia+Final+version+incl+appendices.pdf?t=1603265387256

Metsäpeuraan liittyen

Tämä lausunto perustuu julkaistuihin tai vielä julkaisemattomiin Luonnonvarakeskuksen tutkimuksiin ja seurantoihin (Paasivaara 2018), joita on tuettu maa- ja metsätalousministeriön ja Luken välisellä tulos- ja palvelusopimuksilla (VOAS). Tätä työtä on myös tuettu EU-komission LIFE-rahoituksella Metsäpeura-LIFE hankkeessa vuosina 2016 – 2023 (LIFE15 NAT/FI/000881WildForestReindeerLIFE, https://www.suomenpeura.fi/).

Suomessa on nykyisin kaksi erillistä metsäpeuran osapopulaatiota Suomenselällä ja Kainuussa sekä kaksi pientä erillistä esiintymää nykyisten palautusistutusten ansiosta Etelä-Pohjanmaalla ja Pirkanmaalla. Osapopulaatioiden välillä ei tiedetä olevan geenivirtaa. Suomen metsäpeurakanta kokonaisuudessaan on viimeisimmän direktiiviraportoinnin perusteella v. 2018 suotuisalla suojelun tasolla.

Suomen luontaisesti syntynyt metsäpeurakanta Kuhmossa luetaan nykyisin osaksi Kainuun ja Venäjän Karjalan länsiosien yhteistä kantaa, joka on nykyisin noin 900 yksilön suuruinen. Kainuun metsäpeurakanta on siis toipumassa v. 2002 – 2015 välisenä aikana tapahtuneesta taantumisesta, jolloin Kainuun kanta taantui noin 1700 yksilöstä noin 700 yksilön suuruiseksi (Paasivaara ym. 2021, 2022). Suomenselän kanta on ollut viime vuosina ripeässä nousussa ollen nykyisin noin 2000 yksilön suuruinen (Paasivaara ym. 2021, 2022). Lisäksi Suomenselän eteläosiin MetsäpeuraLIFE-hankkeessa perustetuissa kahdessa uudessa esiintymässä on yhteensä noin 80 metsäpeuraa. Suomessa koko metsäpeurakannan koko on siis noin 3000 yksilön suuruinen, joka on suurin sodan jälkeen arvioitu koko kannan koko (Paasivaara, julkaisematon). Taustalla vaikuttaa myös vasatuoton suotuisa kehitys, joka on Suomenselän ja Kainuun populaatioissa ollut seurantojen mukaan viime vuosina yhtäläinen (Paasivaara ym. 2022).

Suomen metsäpeurakannan rakenne on laikuittainen, koska se on jakaantunut erillisiin osapopulaatioihin, joiden välillä ei ole geenivirtaa. Myöskään Venäjän Karjalan pääpopulaatiosta ei tiedetä tulevan geenivirtaa Kainuun metsäpeurakantaan. Lisäksi Venäjän Karjalan R. t. fennicus - alalajin populaatio on taantunut voimakkaasti ollen nykyisin noin 2300 yksilön suuruinen (Panchenko ym. 2014, Danilov ym. 2020). Myös Arkangelin ja Komin metsäalueella asuvat villipeurat ovat voimakkaasti taantuneet ja esiintymisalue pirstoutunut pieniksi esiintymiksi, joiden kannan kokoa ei tarkalleen tunneta (Danilov ym. 2014, 2020) tai geneettinen yhtäläisyys läntisiin fennicuksiin on epäselvä (ks. Väinölä ym. 2000). Venäjän Karjalan fennicus-alalajin yhteys itäiseen, erityisesti Siperian metsissä asuviin villipeuroihin (valentinae- ja phylarhcus-alalajit) on siis katkennut. Suomessa elää nykyisin pääosa niistä metsissä asuvista villipeuroista, jotka voidaan lukea kuuluviksi fennicus-alalajiin. Suomella on erityisvastuu R. t. fennicus alalajin säilymisestä elinvoimaisena ja sitä ei esiinnyt muualla EU:n alueella.

Laikuittainen esiintyminen altistaa Suomen metsäpeurakannan elinkykyä heikentäville satunnaisille demografisille tekijöille, joita ovat mm. ilmaston muutos, elinympäristön muutos (rakentaminen ja muu maankäyttö) sekä suurpetokannan hallitsematon kasvu metsäpeura-alueilla. Metsäpeurakannan tärkein rajoittava tekijä on sille sopivan elinympäristön vähäisyys (Paasivaara ym. 2018b). Vaikka nykyisistä metsäpeuroista suurin osa asuu talousmetsissä, lajille tärkeitä lisääntymisalueita ei ole Suomessa muualla kuin laikuittaisesti Kainuussa, Pohjois-Karjalassa sekä jonkin verran Suomenselällä Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan, Keski-Suomen raja-alueilla ja Pohjois-Pohjanmaan suurten avosoiden alueilla (Paasivaara ym. 2018b). Talvisin metsäpeurakantaa rajoittaa lähinnä maajäkälien saatavuus (Kojola 1996). Myös suurpedoilla on potentiaalia rajoittaa metsäpeurakantaa (Kojola ym. 2021, Pöllänen ym. 2023), vaikka viime aikoina suurpetojen saalistus on todennäköisesti kestävää (Paasivaara ym. 2021, 2022). Suorista ihmisen aiheuttamista vaikutuksista merkittävin

kuolleisuustekijä on liikenne (Pöllänen ym. 2023). Toisin kuin Venäjän Karjalassa, salametsästys ei ole Suomessa merkittävä kuolleisuustekijä (Panchenko ym. 2014, Pöllänen ym. 2023).

Metsäpeura on kaikkien suurpetojen luontaista saalista (Kojola 2007, Kojola ym. 2004, Kojola ym. 2011, Kumpula 2021, Pöllänen ym. 2023) ja laji on sopeutunut suurpetojen saalistukseen monin tavoin pitkän yhteisen evoluution aikana. Ihmistoiminnan vaikutuksesta nykyiset voimakkaasti muuntuneet elinympäristöt sekä jotkin riistakäytännöt edistävät muiden hirvieläinten runsasta populaatiokokoa metsäpeura-alueilla tai niiden lähituntumassa (esim. Kauhala ja Isomursu 2021). Metsäpeurojen voimakkaan vuodenaikaisvaelluksen ansiosta Suomessa ei ole kuitenkaan tiettävästi esim. susireviireitä, joilla olisi metsäpeuroja saatavilla koko vuosikierron aikana. Muiden hirvieläinten kasvun mukana on riski, että suurpetokanta voi näiden turvin kasvaa suuremmaksi kuin mitä paikallinen metsäpeurakanta voi kestävästi sietää taantumatta (ks. esim. Serroya ym. 2017 ja 2019).

Edellä mainittujen julkaistujen ja osin julkaisemattomien tutkimuksien ja seurantojen perusteella suurpedoilla, erityisesti sudella, voi olla merkittävä vaikutus metsäpeurakannan aikuiskuolleisuuteen, vasatuottoon ja sitä kautta kannan kehitykseen (Kojola 2007, Kojola ym. 2009, 2021, Pöllänen ym. 2023, Kumpula 2022). Myös suden ravinnonkäyttötutkimukset ja aikaisemmat seurannat tukevat tätä näkemystä (Kojola ym. 2004, 2011). Myös muilla suurpedoilla, kuten karhulla voi olla merkittävä vaikutus metsäpeurakannan kehitykseen erityisesti vasoja saalistamalla (Kumpula 2022). Elinympäristöjen ja ilmaston muutoksen yhteydessä tapahtuvia suurriistayhteisön rakenteen (eli hirvieläimet ja suurpedot) ja runsauksien muutoksiin tulee siis kiinnittää erityistä huomiota varsinkin, kun samalla elinympäristöjen rakentaminen ja ilmaston muutos todennäköisesti heikentävät metsäpeuran elinympäristöjen laatua ja määrää. Metsäpeuran elinalueilla niiden elinympäristöjä, muiden hirvieläinten ja suurpetojen kantoja tulee siis hoitaa siten, että metsäpeuran kanta on elinvoimainen erityisesti pitkällä aikavälillä (ks. myös Metsäpeurakannan hoitosuunnitelma, 2023).

Viitteet:

Danilov P., Panchenko D. & Bljudnik L. 2014: Metsäpeurojen kannanvaihtelut Karjalassa. Raporttissa Suomalais-venäläisen Karelia ENPI CBC -hankkeen toimintasuunnitelma. Metsähallitus 2014. https://www.suomenpeura.fi/media/metsapeura-tiedostot/wild-forest-reindeer-action-plan-fi.pdf

Danilov, P.I., Panchenko, D.V. & Tirronen, K.F. 2020. Северный олень Восточной Фенноскандии (Reindeer of the Eastern Fennoscandia). Petrozavodsk: KarRC RAS. 187 p. [In Russian]

Kaarina Kauhala ja Marja Isomursu 2021: Riistaruokinnan ekologiset vaikutukset – kirjallisuuskatsaus. - Suomen Riista 66: 7–20 (2020)

Kojola, I. 1996. Metsäpeura. Teoksessa: Linden, H., Hario, M. & Wikman, M. (toim.). Riistan jäljillä. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Edita, Helsinki. S. 113-116.

Kojola, I., Huitu, O., Toppinen, K., Heikura, K., Heikkinen, S., & Ronkainen, S. 2004. Predation on European wild forest reindeer (Rangifer tarandus) by wolves (Canis lupus) in Finland. Journal of zoology, 263(3), 229-235.

Kojola, I. 2007. Petojen vaikutus metsäpeurakannoissa. Suomen Riista 53: 42-48.

Kojola, I., Tuomivaara, J., Heikkinen, S., Heikura, K., Kilpeläinen, K., Keränen, Ruusila, V., Pesonen, M., Paasivaara, A., Nygrén, T., Heikura, K. & Bisi, J. V. 2009. European wild forest reindeer and wolves: endangered prey and predators. Annales Zoologici Fennici. 46(6), 416-422.

Kojola, I., Heikkinen, S., Kokko, S., Ronkainen, S. & Suutarinen, J. 2011. Susi hirven ja metsäpeuran saalistajana. Metsästäjä 1/2011: 36-38.

Kojola, I., Hallikainen, V., Heikkinen, S., Forsman, J., Kukko, T., Pusenius, J. & Paasivaara, A. 2021. Calf/female ratio and population dynamics of wild forest reindeer in relation to wolf and moose abundances in a managed European ecosystem. PloS ONE 16(12): e0259246. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259246

Paasivaara, A., Hyvärinen, M., Timonen, P., Luoma, M. & Niemi, M. 2021. Metsäpeurakanta kasvussa. Metsästäjä 3/2021: 42-43.

Paasivaara, A., Hyvärinen, M. & Timonen, P. 2022. Metsäpeura – kannan nykytila ja tulevaisuus. Metsästäjä 3/2022: 52-53.

Kumpula, Tuuli 2022. Metsäpeuran (Rangifer tarandus fennicus) vasojen säilyvyys Kainuun populaatiossa. - Pro gradu-tutkielma, Oulun yliopisto, Ekologian ja genetiikan tutkimusyksikkö.

Metsäpeurakannan hoitosuunnitelma (2023): http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-735-8

Paasivaara, A. 2018: Metsäpeuralle tapahtuu – Kannanseuranta ja sitä tukevat tutkimus Luonnonvarakeskuksessa (Luke). - Metsästäjä 2/2018.

Paasivaara, A. 2016: Minne menet metsäpeura? – Riistapäivät 2016, Kooste Riistapäivien esitelmistä. pp. 6. Suullinen esitys. (http://www.metla.fi/tapahtumat/2016/riistapaivat-2016/ohjelma.htm)

Paasivaara, A., Gavrilov, M., Juntunen, A. & Timonen, P., Kokko, S., Ovaskainen, R. ja Korhonen, L. 2018a: Suomen metsäpeurakanta – Riistakannat 2017 (toim. Pekka Helle), Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 15: 18-23.

Paasivaara, A., Kaartinen, S., Puoskari, V., Rytkönen, S. & Pusenius, J. 2018b: Summer habitats of Wild Forest Reindeer (Rangifer tarandus fennicus Löb.) in Finland - A preliminary predictive model. - 7th International Symposium of Dynamics of Game Animals Populations in Northern Europe. Petrozavodsk, Russia. Suullinen esitys ja kongressiabstrakti.

Panchenko, D., Tirronen, K., Simonov, S., Miettunen, J., Belkin, V. & Danilov, P. 2014. Metsäpeuran kannankehitys ja tulevaisuus Karjalan tasavallassa. Raportissa Suomalais-venäläisen Karelia ENPI CBC -hankkeen toimintasuunnitelma. Metsähallitus 2014. https://www.suomenpeura.fi/media/metsapeura-tiedostot/wild-forest-reindeeraction-plan-fi.pdf

Pöllänen, A. (2020). Suurpetojen aiheuttama vaihtelu metsäpeuravaadinten (Rangifer tarandus fennicus) säilyvyydessä. Pro gradu-tutkielma, Oulun yliopisto, Ekologian ja genetiikan tutkimusyksikkö.

Pöllänen, A.T., Pakanen, VM. & Paasivaara, A. (2023) Survival and cause-specific mortality in adult females of a northern migratory ungulate. Eur J Wildl Res 69, 60. https://doi.org/10.1007/s10344-023-01686-y

Serrouya, R., McLellan, B. N., van Oort, H., Mowat, G., & Boutin, S. (2017). Experimental moose reduction lowers wolf density and stops decline of endangered caribou. PeerJ, 5, e3736.

Serrouya, R., Seip, D. R., Hervieux, D., McLellan, B. N., McNay, R. S., Steenweg, R., ... & Boutin, S. (2019). Saving endangered species using adaptive management. Proceedings of the National Academy of Sciences, 116(13), 6181-6186.

Tuomivaara, J.E., ja Heikura, V. K. 2010: Development of the number of individuals in the Kuhmo-Kamennojeozero subpopulation of the wild forest reindeer (Rangifer tarandus fennicus Lönnb.) from 1950´s to 2010 with special reference to the two latest decades. -Oral presentation in 5th Int. game research symp. Rabocheostrovsk, Karelia, Russia, abstr. 6 pp. ВЕСТНИК ОХОТОВЕДЕНИЯ, 2010, том 7 , № 2, стр229-233

Väinölä, R., Mäkinen, H. & Katajisto, P. 2001. Fennoskandian metsäpeuran populaatiogenetiikka: DNA-tuntomerkit rotupuhtauden tutkimuksessa. Metsäpeuran perimäselvitys -projektin loppuraportti. Helsingin yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Eläinmuseo, Helsinki.