

Asia: KAA 4/2020 vp Suden kannanhoidollisen metsästyksen aloittaminen ja susivahinkojen estäminen, Suurpetojen, erityisesti suden, vaikutus Kuhmon metsäpeurakantaan, to 16.6. (KAA 4/2020 vp)

Eduskunta

Eduskunnan maa- ja metsätalousvaliokunta

Asiantuntijalausunnon esittäjä: Antti Paasivaara

Luken asiantuntijalausunto

1 Johdanto

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. Tätä työtä on myös tuettu EU-komission LIFE-rahoituksella Metsäpeura-LIFE hankkeessa vuosina 2016 – 2023 (LIFE15 NAT/FI/000881 WildForestReindeerLIFE, <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 ainoa luontaisesti syntynyt metsäpeurakanta Kuhmossa luetaan nykyisin osaksi Kainuun ja Venäjän Karjalan länsiosien yhteistä kantaa, joka on nykyisin noin 850 yksilön suuruinen. Tätä metsäpeurapopulaatiota kutsutaan Kainuun metsäpeurakannaksi (<https://www.luke.fi/fi/seurannat/kainuun-metsapeurakantahienoisessa-kasvussa>). Kainuun peurakanta taantui nopeasti vuosituhannen vaihteen jälkeen alle puoleen huipustaan, kun taas Suomenselän kanta on ollut viime vuosina ripeässä nousussa (<https://www.epressi.com/tiedotteet/ymparisto-ja-luonto/suomenselan-metsapeurakanta-vakaa.html>). Lisäksi Kainuun metsäpeuran vasatuotto laski 2000-luvun alusta lähtien ollen alhaisimmillaan 2010-luvun seutuvilla, josta se näyttää hitaasti elpyvän (Paasivaara ym. 2018a) (ks. myös Kuva 1). Pienen kokonsa puolesta Kainuun kantaa ei voida pitää elinvoimaisena, vaikka sen geneettinen perimä on monipuolisempi kuin Suomenselän populaatiossa (Väinölä ym. 2001, Knut Roed, julkaisematon).

Metsäpeuroilla on erilliset talvi- ja kesälaitumet. Kainuun kanta talvehtii nykyisin Kuhmon, Sotkamon ja Ristijärven kunnissa muutamalla suppealla talvehtimisalueella. Keväisin tästä kannasta noin kolmasosa vaeltaa Venäjän Karjalan puolelle lähelle valtakunnan rajaa ja loput hajaantuvat laajasti Kuhmon, Sotkamon, Ristijärven ja Nurmeksen alueille vasomaan. Kainuun kannan tärkein kesäinen lisääntymisalue sijaitsee Kuhmossa, jonne myös Venäjällä ja Pohjois-Karjalassa vasovat metsäpeurat vaeltavat syksyllä ja alkutalvesta jatkaakseen matkaa talvehtimisalueilleen.

Kainuun peurakannan levinneisyysalue on ollut vuosikymmenten aikana muutoksessa. Muutamia vuosikymmeniä 1960-luvulta lähtien Itä-Kuhmo oli Kainuun kannan tärkeimpiä vasomisalueita ja tuolloin talvehtimisalueet sijaitsivat kesäalueiden vieressä (Sulkava 1979). Kainuun peurakannan runsastuessa sen levinneisyys saavutti nykyiset rajansa 1990-luvun aikana (Tuomivaara & Heikura 2010).

Kun Kainuun kanta romahti 2000-luvun jälkeen (Kuva 1), itäisen Kuhmon

merkitys metsäpeuran lisääntymisalueena väheni, vaikka siellä on kesäelinympäristöjä jäljellä esim. metsäpeuralle perustetuilla suojelualueilla (Paasivaara ym. 2018b), kuten Elimyssalon kansallispuistossa, joka on osa laajempaa Ystävyyden puistoa. Nykyisin Kainuun kannan merkittävimmät lisääntymisalueet sijaitsevat Kuhmon keski- ja länsiosissa, Lammasjärven, Lentuan vesistön, Vuosangan ja Kuhmon kunnan luoteisosaan ulottuvalla vyöhykkeellä (Luonnonvarakeskus, julkaisematon pantapeura-aineisto). Itäisessä Kuhmossa tiedetään vasovan vielä muutamia metsäpeuroja, mutta nykyisin siellä havaitaan metsäpeuroja kesäisin vain satunnaisesti ja vaellusten aikoihin, jolloin Venäjän Karjalassa asuvat peurat vaeltavat talvehtimaan Kainuuseen (Paasivaara 2016, Luke; julkaisematon pantapeura- ja vasatuottoseuranta-aineisto).

Metsäpeurakantaa rajoittavat tekijät

Metsäpeurakannan tärkein rajoittava tekijä on sille sopivan elinympäristön vähäisyys. Vasomisaikaan se suosii soiden, metsien ja vesistöjen muodostamia hiljaisia erämaita, joiden keskeisimmissä osissa ihmisvaikutus on vähäistä (Paasivaara ym. 2018b). Vaikka nykyisistä metsäpeuroista suurin osa asuu talousmetsissä, lajille tärkeitä lisääntymisalueita ei ole Suomessa muualla kuin laikuittaisesti Kainuussa, Pohjois-Karjalassa sekä harvakseltaan Suomenselällä Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan, Keski-Suomen raja-alueilla ja Pohjois-Pohjanmaan suurten avosoiden alueilla (Paasivaara ym. 2018b). Talvisin metsäpeura syö pääasiassa jäkälää, jota se käyttää lumipeitteen aikana noin 2–7 kiloa päivässä. Jäkälän kulutus kutakin metsäpeuraa kohti voi olla talven aikana muutamasta sadasta kilosta puoleentoista tonniin, joten jäkälän saatavuus määrää myös kannan kasvun rajat (Kojola 1996).

Metsäpeuran elinympäristöjä vähentävät mm. metsätalous ja muu maankäyttö, kuten nykyisin tuulivoimarakentaminen, jota sijoitetaan hiljaisille erämaille etäälle ihmisasutuksista. Suorista ihmisen aiheuttamista vaikutuksista merkittävien kuolleisuustekijä on liikenne. Toisin kuin Venäjän Karjalassa, salametsästys ei ole Suomessa merkittävä kuolleisuustekijä (Panchenko ym. 2014, Pöllänen ym. 2022). Tautien ja loisten osuutta metsäpeuraa rajoittavana tekijänä ei tunneta, vaikka todennäköisesti merkittävä osa metsäpeuroista saa loistartuntoja jossain vaiheessa elämää (Laaksonen ym. 2010). Lisäksi Kainuun metsäpeurojen vasomistodennäköisyys on korkea eli noin 85 – 90 % (Luke, julkaisematon pantapeura-aineisto), joka osoittaa vasovien peuravaadinten olevan hyväkuntoisia ja lisääntymiskykyisiä.

2 Lausunto

Metsäpeura ja suurpedot Kainuussa

Metsäpeura on kaikkien suurpetojen luontainen saalis (Kojola 2007, Kojola ym. 2004, Kojola ym. 2011, Pöllänen 2020, Pöllänen ym. 2022, Kumpula 2021) ja laji on sopeutunut suurpetojen saalistukseen monin tavoin pitkän yhteisen evoluution aikana. Voimakkaan ihmistoiminnan vaikutuksesta nykyiset voimakkaasti muuntuneet elinympäristöt sekä jotkin riistakäytännöt edistävät muiden hirvieläinten suurta populaatiokokoa (Kauhala ja Isomursu 2021). Tällöin on riskinä, että suurpetokanta voi näiden turvin kasvaa suuremmaksi kuin mitä paikallinen metsäpeurakanta voi kestävästi sietää taantumatta (ks. esim. Serroya ym. 2017 ja 2019).

Vuosituhanen vaihteessa ja sen jälkeen metsäpeuran osuus kainuulaisten susien ravinnossa on vaihdellut 20 – 50 % välillä, hirven ollessa pääsaalina (Kojola ym. 2004, Kojola ym. 2011). Viimeisen reilun kymmenen vuoden aikana aikuisten metsäpeuranaaraiden vuotuinen kuolleisuus on ollut noin 15 %, josta suurpetojen saalistus on ollut merkittävin kuolinsyy (n. 66 % kaikista kuolleista pantapeuroista; Pöllänen 2020). Suurpedoista suden saalistuksen osuus oli suurin eli noin 59 % kaikkien suurpetojen aiheuttamasta kuolleisuudesta (Pöllänen 2020).

Myös metsäpeuran vasat ovat suurpetojen normaalia saalista ja pantapeurojen vassoista noin puolet tuhoutuu kesän aikana (Kumpula 2022). Tunnistetuista kuolleisuustekijöistä suurpetojen osuus on ollut noin 75 % (Kumpula 2022). Kojolan ym. (2009) aineistossa jopa 70 % vassoista tuhoutui kesän aikana.

Kainuussa susikannan kasvulla on ollut negatiivinen vaikutus metsäpeuran vasatuottoon (Kojola ym. 2009 ja 2021; Kuva 1). Toisaalta uudempien pantapeuraseurantojen perusteella karhun osuus on ollut merkittävin tekijä vassojen kuolleisuudessa ja lisäksi vassojen kuolleisuus on suurempaa valtakunnan rajan tuntumassa kuin lännempänä Kuhmossa (Kumpula 2022). Verrattuna läntiseen Kuhmoon, tämä viittaa itäisen Kuhmon suurempaan suurpetojen saalistuksen yhteisvaikutukseen. Lisäksi, itäisen ja eteläisen Kainuun susikanta on ollut viime vuosina runsas ja vakaa, kun taas läntisen ja luoteisen Kuhmon susikanta on ollut harvempi ja vaihtelevampi (esim. Heikkinen ym. 2021b). Myös karhukanta painottuu itärajan tuntumaan (esim. Heikkinen ym. 2021a). Nykyisen Kainuun kannan vasomisalue on melko pieni ja Kumpulan (2022) aineistossa esiintyvää pienipiirteistä vassojen kuolleisuuden kasvua lännestä itärajan suuntaan on vaikea selittää epäsuotuisalla säällä tai taudella ja loisilla, jotka ovat tavallisia kuolleisuustekijöitä poropopulaatioissa. Lisäksi kotipaikkauskolliset metsäpeurat ovat myös huonoja vaihtamaan vasomisaluetta, vaikka ne menettäisivät vasansa (Shwenk 2022).

Johtopäätös: suurpetojen vaikutus Kuhmon metsäpeuraan

Edellä mainittujen julkaistujen ja julkaisemattomien tutkimuksien ja seurantojen perusteella suurpedoilla, erityisesti sudella, on merkittävä rooli Kainuun ja Kuhmon metsäpeurakannan aikuiskuolleisuuteen, vasatuottoon ja sitä kautta kannan kehitykseen (Kojola 2007, Kojola ym. 2009, 2021, Pöllänen 2020, Pöllänen ym. 2022, Kumpula 2022) (ks. myös Kuva 1). Myös suden ravinnonkäyttötutkimukset ja aikaisemmat seurannat tukevat tätä näkemystä (Kojola ym. 2004, 2011). Nykyisten aineistojen perusteella myös muilla suurpedoilla, kuten karhulla voi olla merkittävä vaikutus metsäpeurakannan kehitykseen erityisesti vassoja saalistamalla (Kumpula 2022). Toisaalta muiden Kuhmon peurakantaa rajoittavien tekijöiden vaikutusta, kuten loiset ja sairaudet, ei voi sulkea pois, vaikka niistä ei ole nykyisissä aineistoissa suoria havaintoja.

Viimeisen 5 – 6 vuoden aikana Kainuun ja Kuhmon peurakanta on ollut vakaa ja vasatuotto parantunut. Tämä viittaa siihen, että nykyisellä suppealla levinneisyysalueellaan peurakanta kestää saalistusta, vaikka esim. pantapeuroja on jäänyt saaliiksi tuona aikana useita, eikä kuolleisuudessa ole nousevaa tai laskevaa kehitystä (Pöllänen ym. 2022). Kohentunut vasatuotto voi olla osin seurausta tehostetusta karhu- ja ilveskannan metsästyksestä Kainuun peura-alueella. Lisäksi nykyinen susikanta painottuu Kuhmon itä- ja eteläosiin (Heikkinen ym. 2021b). Kuitenkin pieni ja suppealla alueella lisääntyvä peurakanta on todennäköisesti herkkä suurpetokannan vaihtelulle. Jos Kojola

ym. (2011) aineistossa esiintyviä vastaavia susilaumoja syntyisi Kainuun metsäpeuran nykyiselle suppealle ydinalueelle, riski peurakannan taantumiselle olisi korkea.

Itä-Kuhmon vasovan metsäpeurakannan palauttaminen entisille vasomisalueilleen esim. Elimyssaloon vaatisi perimmäisiin syihin puuttumista ja jossain määrin ko. alueen suurpetokannan rajoittamista, vaikka se tuskin olisi yksin riittävä ja pitkävaikutteinen toimenpide. Itäiseen Kuhmoon keskittyvä suurpetojen katseluun liittyvä kaupallinen haaskaruokinta voi olla osatekijä jonka vuoksi suurpetoja, erityisesti karhuja, esiintyy vuodesta toiseen Kuhmon itärajan tuntumassa epätavallisen runsaasti. Pitkäaikaisella haaskaruokinnalla on havaittu olevan vaikutuksia karhujen käyttäytymiseen (Penteriani ym. 2017 ja 2021). Lisäksi alueen hirvikanta on harva (<https://riistahavainnot.fi/sorkkaelaimet/hirvitiheys>) ja joidenkin itärajan pantasusien tiedetään käyttäneen kaupallisia haaskoja säännöllisesti (Luke, julkaisematon pantasusiaineisto). Joten haaskaruokinnalla voi siis olla vaikutusta myös Kuhmon itärajan tuntuman susikannan vakauteen ja runsauteen.

Saalistuksen merkitys peurakantaa rajoittavana tekijänä voi kasvaa, kun Kainuun metsäpeuralle ei ole laadukkaita lisääntymisalueita tarjolla nykyisellä levinneisyysalueellaan tai sen tuntumassa. Kainuun kannan tärkeintä lisääntymisaluetta Kuhmossa rajoittaa välittömästi pohjoisessa sijaitseva poronhoitoalue, jossa peuroja ja poroja pitää erillään esteita itärajalta Ristijärvelle saakka. Nykyisin vasovia metsäpeuravaatimia esiintyy runsaasti aivan esteaidan läheisyydessä, joka puolestaan lisää porojen ja peurojen geneettisen sekoittumisen riskiä, koska aita ei ole täysin pitävä. Metsäpeurojen ydinalueen etelä- ja itäpuolella on vakaat suurpetokannat ja lännessä Oulujärvi taajamineen.

Liite: Kuva 1. Populaatioiden kannankehitykset Kainuun metsäpeuralle, sudelle hirvälle ja metsäpeurakannan syksyiselle vasatuotolle (vasallisten vaatimet/kaikki vaatimet) Kojola ym. (2021) mukaan.

Viitteet:

Heikkinen, S., Kojola, I. & Mäntyniemi, S. 2021a. Karhukanta Suomessa 2020. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 20/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 13 s.

Heikkinen, S., Valtonen, M., Härkölä, A., Helle, I., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2021b. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 39/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 114s.

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>

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

Laaksonen, S., Pusenius, J., Kumpula, J., Venäläinen, A., Kortet, R., Oksanen, A. & Hoberg, E. 2010. Climate Change Promotes of Emergence of Serious Disease Outbreaks of Filarioid Nematodes. EcoHealth 7, 7-13.
<https://doi.org/10.1007/s10393-010-0308-z>

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

Panchenko, D., Tirronen, K., Simonov, S., Miettunen, J., Belkin, V. & Danilon, 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-reindeer-action-plan-fi.pdf>

Penteriani, V., López-Bao, J. V., Bettiga, C., Dalerum, F., Delgado, M. d. M., Jerina, K., ... & Ordiz, A. (2017). Consequences of brown bear viewing tourism: A review. Biological Conservation, 206, 169-180.

Penteriani, V., Lamamy, C., Kojola, I., Heikkinen, S., Bombieri, G., & Delgado,

M. d. M. (2021). Does artificial feeding affect large carnivore behaviours? The case study of brown bears in a hunted and tourist exploited subpopulation. *Biological Conservation*, 254, 108949.

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

Pöllänen, A., Pakanen, V-M. & Paasivaara, A. (2022). Mortality cause-dependent seasonal survival variation in a northern migratory ungulate. – Jätetty arvioitavaksi.

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.

Shwenk, C. 2022: Calving site fidelity and dispersal of wild forest reindeer females (*Rangifer tarandus fennicus*) in the region of Kainuu, Finland. – Julkaisematon pro gradu. Helsingin Yliopisto.

Sulkava, S. 1979: Population of the wild forest reindeer, *Rangifer tarandus fennicus* Lönnb. 1909, in Finland - Proc. 2nd Int. Reindeer/Caribou Symp., Röros, Norway 1979:681-685, 1980.

Tuomivaara, J.E., ja Heikura, V. K. 2010: Development of the number of individuals in the Kuhmo-Kamennojezero 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-tuntemerkit rotupuhtauden tutkimuksessa. Metsäpeuran perimäselvitys -projektin loppuraportti. Helsingin yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Eläinmuseo, Helsinki.

3 Lausunnon tiivistelmä

Kainuun metsäpeurakanta kasvoi 1990-luvun loppupuolella huippuunsa, mutta romahti alle puoleen 2000-luvun jälkeen nopeasti. Samalla Kuhmossa sijaitsevat Kainuun metsäpeurakannan lisääntymisalueet ovat muuttuneet niin, että itäisen Kuhmon alkuperäiset esiintymis- ja lisääntymisalueet ovat lähes tyhjentyneet. Nykyisen tutkimustiedon perusteella metsäpeura on normaalia suurpetojen saalista, joista susi on merkittävin aikuisten saalistaja. Kaikki suurpedot saalistavat myös metsäpeuran vassoja, joiden saalistajana karhu on nykyaineistossa merkittävin.

Metsäpeura kestää suurpetojen saalistusta, mutta Kainuussa se ei ole

todennäköisesti ollut kaikilta osin kestävä. Nykytiedon perusteella suurpetokannan nousulla on ollut myös rooli Kainuun kannan romahduksessa. Metsäpeuran vasatuotto on heikentynyt kannan taantuessa ja erityisen heikkoa vasatuotto on ollut Kuhmon itäosissa, jossa sijaitsee metsäpeuralle tärkeitä suojelualueita. Samalla suurpetokanta on Kuhmon itärajan tuntumassa erityisen runsas ja vakaa, johon voi olla osasyynä suurpetojen haaskaruokinta.

Sirpa Thessler

Johtaja, Luonnonvarat

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 16.06.2022 klo 10:41:56.

Asiantuntijalausunnon valmistelijat:
Antti Paasivaara

Liitteet:

Tiedoksi: