

Luonnonvara- ja
biotalouden
tutkimus 68/2020

Ahmakannan kehitys ja ahmakanta Suomessa 2020

Ilpo Kojola, Samuli Heikkinen, Samu Mäntyniemi ja Tuomo Ollila

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 68/2020

Ahmakannan kehitys ja ahmakanta Suomessa 2020

Ilpo Kojola, Samuli Heikkinen, Samu Mäntyniemi ja Tuomo Ollila

Luonnonvarakeskus, Helsinki 2020

Viittausohje:

Kojola, I., Heikkinen, S., Mäntyniemi, S. & Ollila, T. 2020. Ahmakannan kehitys ja ahmakanta Suomessa 2020. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 68/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 13 s.



ISBN 978-952-380-052-6 (Painettu)

ISBN 978-952-380-053-3 (Verkkajulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkajulkaisu)

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-053-3>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Ilpo Kojola, Samuli Heikkinen, Samu Mäntyniemi ja Tuomo Ollila

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2020

Julkaisuvuosi: 2020

Kannen kuva: Ilpo Kojola

Painopaikka ja julkaisumyynti: PunaMusta Oy, <http://luke.juvenesprint.fi>

Tiivistelmä

¹Ilpo Kojola, ²Samuli Heikkinen, ³Samu Mäntyniemi ja ⁴Tuomo Ollila

¹Luonnonvarakeskus, Ounasjoentie 6, 96200 Rovaniemi

²Luonnonvarakeskus, Paavo Havaksen tie 3, 90570 Oulu

³Luonnonvarakeskus, Viikinkaari 9, 00790 Helsinki

⁴Metsähallitus, Ounasjoentie 6, 96200 Rovaniemi

Vuoden 2020 helmikuussa ahmoja oli 385–390 yksilöä, joista eleli poronhoitoalueella 135–140 ahmaa ja poronhoitoalueen ulkopuolella todennäköisimmin 249 yksilöä. Suomen ahmakannan yksilömäärä on kasvanut 1990-luvun alkupuoleen verrattuna noin kymmenkertaiseksi. Kanta on runsastunut keskimäärin noin 10 % vuodessa. Yksilömäärän kasvu on ollut viimeksi kuluneiden kymmenen vuoden aikana aiempaa voimakkaampaa. Arvio ahmakannasta ja sen kehityksestä pohjautuu riistakolmiolaskentoihin ja kolmen pohjoisimman kunnan (Enontekiö, Inari, Utsjoki) osalta Metsähallituksen koordinoimiin ja yhdessä paliskuntien kanssa suorittamiin aluelaskentoihin vuosina 2019–2020. Näin meneteltiin, koska kolmen pohjoisimman kunnan ahmat keskittyvät tunturialueella, missä on riistakolmioita erittäin vähän. Ahman ylitysjälkien määrä on asteittain kasvanut viime vuosina myös poronhoitoalueen riistakolmiolla, mutta Tunturi-Lapin aluelaskennoissa ahmoja todettiin selvästi vähemmän kuin vuosina 2013–2014.

Asiasanat: Ahma, kannan kehitys, ahmakanta 2020, riistakolmiot, aluelaskennat

Sisällys

1. Suomen ahmakanta 2020	5
2. Ahmakannan kehitys	6
3. Kanta-arvion aineistot ja menetelmät	8
3.1. Riistakolmiot	8
3.2. Aluelaskennat	8
4. Ahman esiintyminen ja populaatiot	11
5. Ahman biologiasta.....	12

1. Suomen ahmakanta 2020

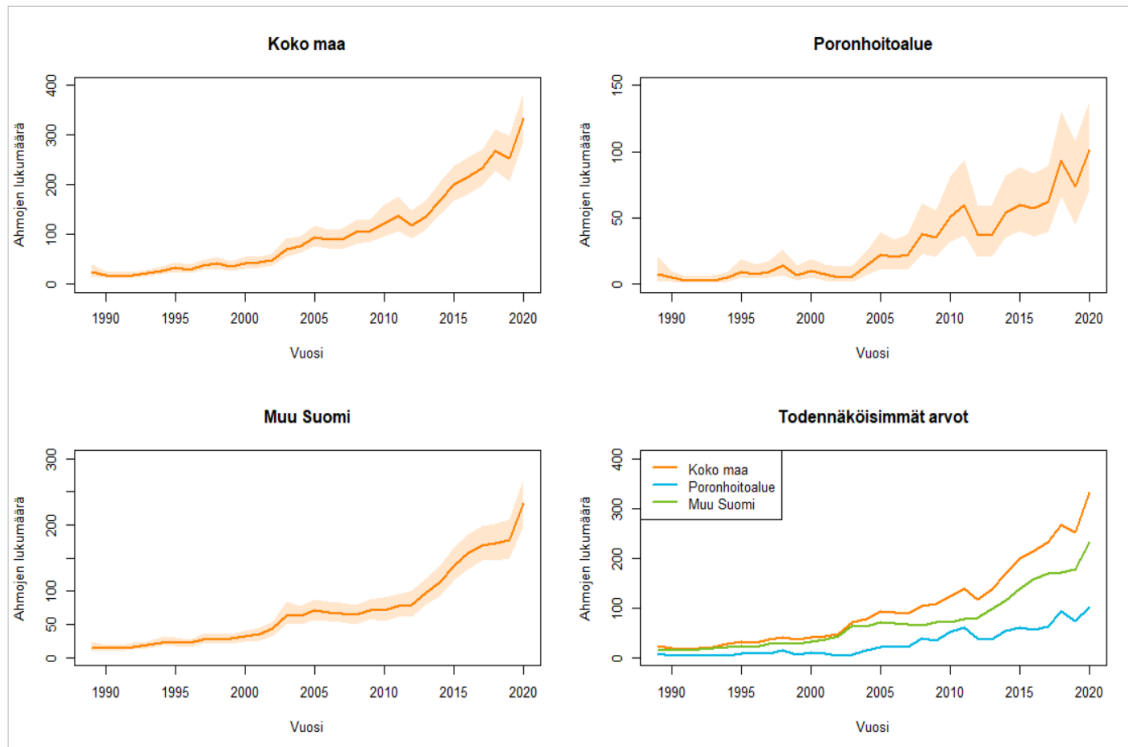
Ahmakannan yksilömäärä oli 385–390 ahmaa. Poronhoitoalueella eleli 135–140 yksilöä. Poronhoitoalueen ulkopuolisen Suomen yksilömäärä on todennäköisimmin 250 ahmaa (Taulukko 1).

Taulukko 1. Arvio Suomen ahmakannan yksilömäärästä kevättalvella 2020.

Aineisto	Alue	Todennäköisin lukumäärä, 95 %:n todennäköisyysväli riistakolmioiden tuloksille
Riistakolmiot	Poronhoitoalue ilman kolmea pohjoisinta kuntaa	100 (71–138)
	Muu Suomi	249 (214–291)
	Koko maa	350 (302–406)
Aluelaskennat (2019-2020)	Enontekiö, Inari, Utsjoki	35–40
Riistakolmiot+aluelaskennat	Poronhoitoalue	135–140
Riistakolmiot+aluelaskennat	Koko maa	385–390

2. Ahmakannan kehitys

Riistakolmioaineiston mukaan ahmakannan yksilömäärän vuotuinen kasvukerroin oli vuosina 1989–2020 keskimäärin 1.1, eli lukumäärät kasvoivat 10 % vuodessa. Viimeksi kuluneiden kymmenen vuoden aikana kannan runsastuminen on ollut aiempaa voimakkaampaa (kuva 2).



Kuva 1. Ahmojen todennäköisin yksilömäärä ja 95 %:n todennäköisyysväli riistakolmioaineistossa vuosina 1989–2020.

Vuoden 2020 riistakolmiolaskentojen pohjalta saadut yksilömäärät eivät ole aiempiin vuosiin nähden täysin verrannollisia, sillä aiemmin mukana ei ole ollut kaikkia eteläisen Suomen kolmioita. Ahmakannan kehitystä esittävät kuvaajat (kuva 2) ovat kuitenkin tältä osin täysin vertailukelpoisia. Todennäköisin ahmojen yksilömäärä oli kaikki kolmiot mukaan lukien hieman suurempi kuin aiempaan rajallisempaan kolmiomäärään perustunut arvio. Ero koko maan todennäköisessä yksilömäärässä oli vuoden 2020 aineistossa 16 ahmaa.

Kolmen pohjoisimman kunnan alueella vuosina 2019 ja 2020 tehtyjen aluelaskentojen tulos oli 28 ahmaa (ks. Kpl). Laskennoissa todettujen ahmojen määrä on jonkin verran vähentynyt viime vuosina. Ahmojen lukumäärä oli korkeimmillaan vuosina 2013–2014, jolloin ahmoja todettiin samoilla viidellä laskenta-alueella yhteensä 54 yksilöä.



Kuva 2. Ahmanjäljet tunturissa (kuva Ilpo Kojola).

3. Kanta-arvion aineistot ja menetelmät

3.1. Riistakolmiot

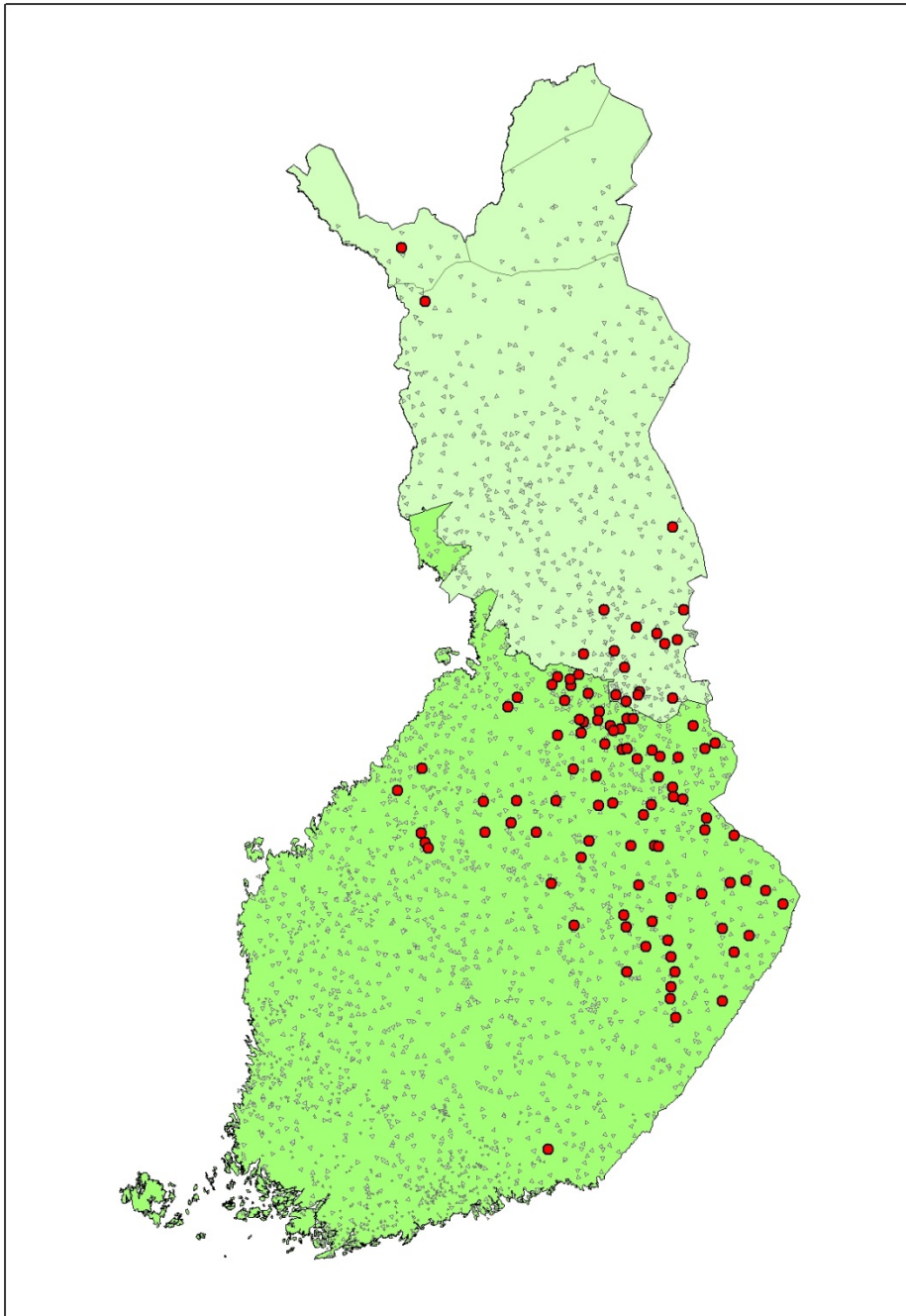
Ahmakanta-arvion ensisijainen aineisto on riistakolmioiden (kuva 3) talvilaskentojen tulokset. Riistakolmiot ovat pysyviä metsäriistan runsauden seurantaan varten perustettuja laskentareittejä. Riistakolmio on tasasivuinen kolmio, jonka sivu on 4 km, ja siten laskentalinjan kokonaispituus on 12 km. Kolmiot säilyvät samoina vuodesta toiseen, vaikka alueelle tehtäisiin esim. metsähakkuita. Kesälas-kennassa keskitytään kanalintuihin, ja talvella lasketaan riistanisäkkäiden jäljet (teksti: riistakolmiot.fi).

Riistakolmioaineistoihin pohjautuva arvio perustuu ahmanjälkien määrään riistakolmioiden talvilaskennoissa ja aineistoon ahman vuorokausijäljen keskimääräisestä pituudesta (19,5 km). Vuorokausijäljen pituuden keskimääräinen mitta pohjautuu kymmenen eri ahmayksilön jäljityksiin. Tässä yhteydessä käytämme jo 1930-luvulla kehitettyä Formosovin menetelmää, jolla ylitysjälkimäärä muutetaan eläinyksilöiden määräksi. Alun perin kokeilun kautta on syntynyt ratkaisu, joka nykyään tunnetaan muodossa $T = 1,57 S / M D$, jossa S on ylitysjälkien keskimääräinen lukumäärä vuorokaudessa, M laskentalinjan pituus ja D lajin keskimääräinen kulkumatka vuorokaudessa. Yhtälön vakio 1,57 on "tilatekijä" eli $\pi/2$.

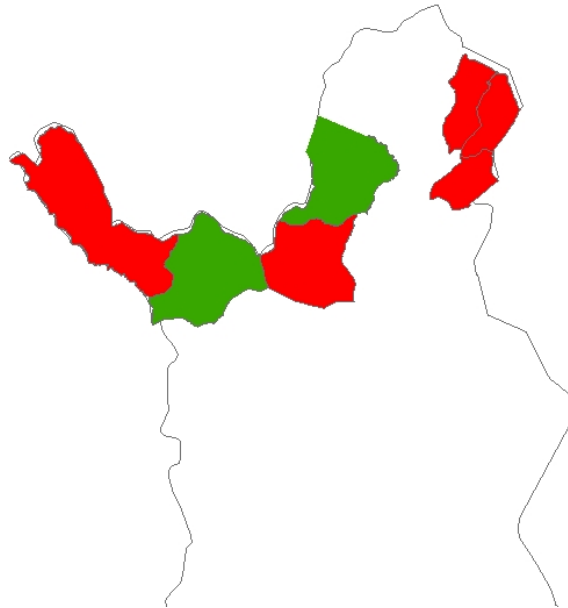
Todennäköiset yksilömäärät ja 95 % todennäköisyysvälit laskettiin riistakolmioaineistosta yhtäältä koko Suomen osalta ja toisaalta erikseen poronhoitoalueen ja muun Suomen kolmioille, lukuun ottamatta kolmea pohjoisinta kuntaa. Näin meneteltiin, koska tunturialueella on riistakolmioita erittäin vähän. Harvalukuisen eläimen vuosittaiseen jälkimäärään vaikuttaa sattuma enemmän kuin yleisemmillä riistaeläimillä. Otantaan liittyvän sattuman vaikutus pyrittiin poistamaan käyttämällä todennäköisyysmallia, joka erottelee otantaan liittyvän sattuman populaation luonnollisesta vaihtelusta. Otantaan liittyvä satunnaisvaihtelu koskee havaittujen ylitysjälkien määrää rajallisella laskentalinjalla. Mallin tuloksena saatiin arvio vuosittaisista ahmojen lukumääristä todennäköisyysjakauman muodossa.

3.2. Aluelaskennat

Kolmen pohjoisimman kunnan alueella suoritetaan laskentoja viidellä alueella. Parillisina vuosina lasketaan kolme, parittomina kaksi aluetta (kuva 4). Laskennat koordinoi Metsähallitus, joka toteuttaa laskennat yhdessä alueen paliskuntien kanssa. Aluelaskentoja on tehty vuodesta 2001 lähtien. Laskentaviikon aikana pyritään selvittämään alueen ahmojen lukumäärä mahdollisimman tarkoin etsimällä jälkiä ja seuraamalla niitä mahdollisimman pitkään erin eläinyksilöiden erottamiseksi toisistaan. Yhdistämällä vuoden 2019 kahden laskenta-alueen ja vuoden 2020 kolmen laskenta-alueen tulokset saatiin arvio viiden laskenta-alueen ahmojen kokonaismäärästä. Laskenta-alueiden ulkopuolelle jäävillä alueilla liikuskeli arviolta 5–10 ahmaa.



Kuva 3. Kaikki riistakolmiot, sekä kolmiot, joilla ahman ylitysjälkiä todettiin kevättalven 2020 laskennassa. Kuvaan on piirretty poronhoitoalueen eteläraja ja kolme pohjoisinta kuntaa, joiden osalta ahman kanta-arvio perustuu aluelaskentoihin.



Kuva 4. Ahmakannan laskenta-alueet kolmen pohjoisimman kunnan alueella. Punaiset alueet lasketaan parillisina ja vihreät parittomina vuosina.

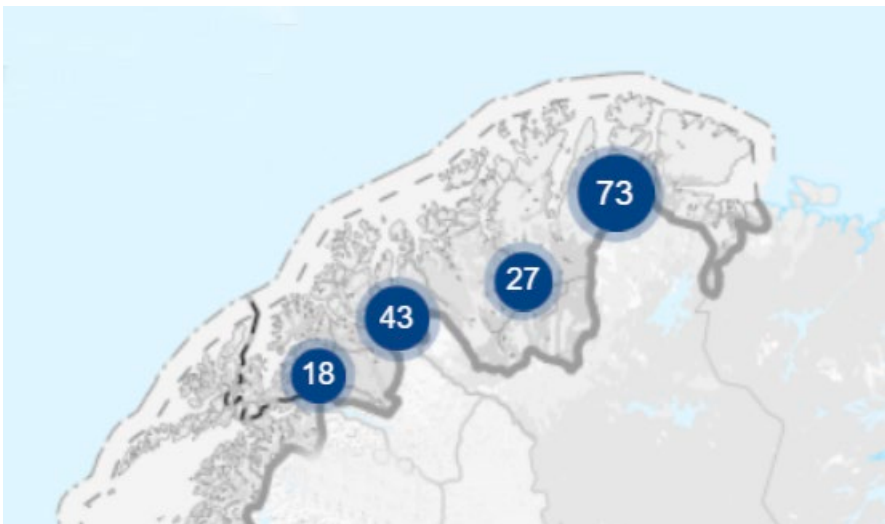
4. Ahman esiintyminen ja populaatiot

Ahma on meillä esiintyvistä suurpedoista selvästi vähälukuisin Euroopassa. Sitä esiintyy vain Suomessa, Norjassa, Ruotsissa ja Venäjällä.

Ahma rauhoitettiin Ruotsissa jo vuonna 1969. Esiintymisessään vahvasti Ruotsin puolelle keskittyvä skandinaavinen ahmakanta on rauhoituksen jälkeen yksilömäärältään moninkertaistunut ja levittäytynyt myös Suomen tunturialueelle. Suomessa ahma rauhoitettiin vuonna 1982, jolloin kannan koon arvioitiin kuitenkin olleen vain muutamia kymmeniä yksilöitä. Rauhoituksen jälkeen ahma alkoi asteittain runsastua. Vuoden 2016 jälkeen ahmojen poistamiseen on myönnetty vuosittain kahdeksan pyyntilupaa poronhoitoalueelle, porotaloutteen kohdistuvien huomattavien vahinkojen vähentämiseksi.

Ahma esiintyy Suomessa kahtena populaationa. Pohjois-Lapin ahmat kuuluvat skandinaaviseen kantaan ja muualla Suomessa tavattavat yksilöt ovat pääosin samaa populaatiota Luoteis-Venäjän ahmakannan kanssa (Lansink ym. 2020). Poronhoitoalueen ulkopuolisen ahmakannan populaatiogenetiikkaa on tutkittu analysoimalla etenkin erityisistä karvapyödyksistä saatuja näytteitä. Lapissa Metsähallituksen kenttähenkilöstö on kerännyt talteen ulostenäytteitä. Pohjois-Lapin ahmat liikkuvat myös Norjan ja Ruotsin puolella (Kleven ym. 2019, Lansink ym. 2020). Syynä ahmojen vähentymiseen tunturilapin laskenta-alueilla on todennäköisesti ahmakantaan kohdistunut pyynti, joka ollut etenkin Pohjois-Norjassa huomattavan voimaperäistä. Suomen tunturilappiin rajoittuvilla alueilla Norjassa on tapettu vuodesta 2014 lähtien yhteensä 161 ahmaa (kuva 5).

Ahman esiintymiseen Länsi-Suomessa heijastuu 1980- ja 1990-luvuilla toteutetut, yhteensä 15 yksilön siirtoistutukset. Läntisessä Suomessa on jo 2000-luvun alkupuolelta lähtien esiintynyt pentuja tuottava populaatio.



Kuva 5. Norjassa tapetut ahmat vuosina 2014–2020 (yhteensä 161 ahmaa; lähde: Rovbase).

5. Ahman биологиasta

Ahma on arktisella ja alpiinisella tundralla sekä pohjoisissa havumetsissä elävä kookas näätäeläin, joka on sekä raadonsyöjä että sekä etenkin poronhoitoalueella myös aktiivinen saalistaja. Ahma on hidas lisääntyjä; naaras synnyttää kerrallaan tavallisesti 2-3 pentua ja skandinaavisen tutkimusaineiston perusteella pitää usein väli vuoden lisääntymisessään. Ahma saa pentuja tavallisesti helmikuussa, mutta voi joskus synnyttää jo tammikuun loppupuolella. Skandinaavisessa, 31 pentuetta käsittävässä aineistossa aikaisin pentue oli syntynyt 29. tammikuuta (Aronsson 2017). Naaras usein siirtelee pentuja pesäpaikasta toiseen, minkä takia naaraan liikkuminen ei keskity yhden pesäpaikan ympäristöön (Aronsson 2017).

Ahman ravinnon koostumus vaihtelee alueellisesti. Itä-Suomessa pesivien ahmanaraiden ravinnossa päärooli on hirvillä, joita ahmat löytävät haaskoina susien reviireiltä (Koskela ym. 2013a). Ruotsissa on havaittu hirvenpyynnin ohessa metsään jääneillä hirvien jäännöksillä olevan ahmalle suuri merkitys myös susilaumojen reviireillä (Wikenros ym. 2013). Poronhoitoalueella pesivien ahmojen ravinnossa tärkeimmällä sijalla on poro (Koskela ym. 2013a). Havumetsäalueen ahmat saalistavat myös metsäjäniksiä (Koskela ym. 2013b). Skandinaviassa on havaittu pikkujyrsijöiden esiintymishuippujen vaikuttavan ahmojen pentutuottoon (Landa ym. 1997). Suomen Pohjois-Lapin tuntumaan sijoittuvalla tutkimusalueella Ruotsissa lähettimellä varustetut ahmat tappoivat talvella keskimäärin kaksi poroa kuukaudessa (Mattisson ym. 2016). Suomessa kirjataan ahman tappamiksi poroja lähes pelkästään talvella. Ruotsin tutkimusalueella ahmat tappoivat kesällä hieman yli kaksi poroa kuukaudessa (Mattisson ym. 2016).

Ahman elinpiirien koosta ei ole Suomessa kerättyä aineistoa. Skandinavian tunturialueella kerätyn aineiston mukaan naaraiden elinpiirin pinta-ala on keskimäärin 170 km² ja urosten 730 km² (Persson ym. 2010). Nuorten ahmojen tiedetään voivan vaeltaa satojen kilometrien päähän synnyinalueeltaan, mutta keskimääräiset etäisyydet uudelle elinalueelle olivat esimerkiksi skandinaavisessa aineistossa uroksilla vain 51 km ja naarailla 60 km (Vangen ym. 2001).

Viitteet

- Aronsson, M. 2017: O Neighbour, Where Art Thou? Spatial and social dynamics in wolverine and lynx from individual space use to population distribution. Väitöskirja, SLU, Uppsala.
- Koskela, I., Kojola, I., Aspi, J. & Hyvärinen, M. 2013a. The diet of breeding female wolverines (*Gulo gulo*) in two areas of Finland. *Acta Theriologica* 58: 199–204.
- Koskela, A., Kojola, I., Aspi, J. & Hyvärinen, M. 2013b. Effect of reproductive status on the diet composition of wolverines (*Gulo gulo*) in boreal forests of Eastern Finland. *Annales Zoologici Fennici* 50: 100–106.
- Landa, A., Strand, O., Swenson, J. E. & Skogland, T. 1997. Wolverines and their prey in southern Norway. *Canadian Journal of Zoology* 75: 1292–1299.
- Kleven, O., Ekblom, R., Spong, G., Lansink, G. M. J., Aspi, J., Creel, S., Kojola, I., Kopatz, A., Koskela, A., Kvist, Singh, N., Kindberg, J., Ellegren, H. & Flagstad, Ø. 2019. Estimation of gene flow into Scandinavian wolverine population. NINA Report 1617. 25 s.
- Lansink, G. M., Esparza-Salas, R., Joensuu, M., Koskela, A., Bujnakova, D., Kleven, O., Flagstad, Ø., Ollila, T., Kojola, I., Aspi, J. & Kvist, L. 2020. Population genetics of the wolverine in Finland: the road to recovery? *Conservation Genetics* 21: 481–499.
- Mattisson, J., Rauset, G. R., Odden, J., Andren, H., Linnell, J. D. C. & Persson, J. 2016. Predation or scavenging? Prey body condition influences decision-making in a facultative predator, the wolverine. *Ecoscience* 7: e01407.
- Persson, J., Wedholm, P., Segerström P. 2010. Space use and territoriality of wolverines (*Gulo gulo*) in northern Scandinavia. *European Journal of Wildlife Research* 56: 49–57.
- Vangen, K. M., Persson, J., Landa, A. Andersen, R. & Segerström, P. 2001. Characteristics of dispersal in wolverines. *Canadian Journal of Zoology* 79: 1641–1649.
- Wikenros, C., Sand, H., Ahlqvist, P & Liberg, O. 2013. Biomass flow and scavengers use of carcasses after re-colonization of an apex predator. *Plos ONE* 8(10): e77373.



luke.fi

Luonnonvarakeskus
Latokartanonkaari 9
00790 Helsinki
puh. 029 532 6000