

Selvitys Keski-Suomen tärkeimmistä metsäpeura-alueista osana Suomenselän metsäpeurakantaa

Yleistä Suomenselän metsäpeurasta

Suomenselän metsäpeurakanta (*Rangifer tarandus fennicus* Lönnb.) on peräisin 1980-luvun alun Kainuusta Salamajärvelle siirretystä kahdeksasta yksilöstä. Suomenselän kantaa tavataan nykyisin vakituiseen laajasti Etelä-, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla sekä Pohjois-Savon koillisosissa ja Kainuussa, lähinnä Kajaanin länsiosissa. Soini-Ähtäri alueen peurat ovat peräisin 1990-luvun istutuksista Ähtärin eläintarhasta. Metsäpeuran esiintyminen Keski-Suomessa painottuu vahvasti sen länsi- ja pohjoisosiin. Metsäpeuroja tavataan jo yleisesti Karstula-Viitasaari-Pihtipudas-linjan länsi- ja pohjoispuolella. Metsäpeura on vakiintunut tyyppilajiksi maakunnan koillisosissa Keski-Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan rajaseuduilla. Suurin osuus ns. Suomenselän pääpopulaatiosta asuttaa kesäisin lähinnä Keski-Pohjanmaalla alueella, joka ulottuu Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Suomen puolelle. Koko populaatio on talvehtinut viime vuosina lähinnä Lappajärven ympäristössä liikkuen länteen ja etelään. Viime talvena Suomenselän eteläisimmät talvehtivat metsäpeurat tavattiin Kuortaneen ja Alavuden välissä.

Metsäpeura käyttää vuosikierron aikana erillisiä kesä- ja talvilaitumia sekä vaeltaa niiden välillä vuosittain usein samoja reittejä käyttäen. Laji on hirvielämistä ehkä kaikkein paikkauskollisin omalle synnyin- ja lisääntymisalueelleen, mutta se levittäytyy myös uusille alueille varsinkin kannan kasvaessa. Suomenselän kesä- ja talvehtimisalueet ovat olleet muutoksessa viimeisten parin vuosikymmenen aikana, jolloin kanta on kasvanut noin tuhannesta pariin tuhanteen yksilöön. Erityisesti talvehtimisalueet ovat olleet lähes jatkuvassa muutoksessa, kun taas lisääntymisalueet ovat laajentuneet Keski-Pohjanmaan ydinalueelta Keski-Suomen suuntaan ja pohjoiseen poronhoitoalueelle saakka. Talvella ja usein jo syksyllä metsäpeuran pääasiallinen ravinto koostuu poronjäkälistä, joita esiintyy lähinnä karuilla kankailla. Uusien ja vanhojen talvehtimisalueiden välille syntyy myös vaellusreittejä, koska peurat hakevat uusia laidunalueita käyttäen aikaisempia tuttuja reittejä, jotka ovat usein entisiä talvehtimisalueita. Näin syntyy vaellusreitiverkosto, joka laajenee vuosi vuodelta talvilaidunten ehtyessä. Useat talvilaitumet ehtyvät nopeasti, koska metsäpeuran jäkäläntarve on kova. Aikuinen peura saattaa kuluttaa jäkälää jopa 1.5 tonnia talven aikana, mutta yleensä todennäköisesti vähemmän. Parhaimmilla jäkäläkankailla voi olla jäkälää yli 1000 kg/ha, mutta Suomenselän talousmetsissä tällaisia on harvassa.

Metsäpeuran lisääntymisalueet ovat enimmäkseen erämaista soiden, varttuneiden metsien ja vesien muodostamaa mosaiikkia. Laji on melko vaateliias kesäisten lisääntymisalueiden suhteen ja sopivia suovaltaisia varttuneita erämaisia metsäalueita on Suomessa ja koko EU:n alueella vähän ja osa niistä on metsäpeuran tavoittamattomissa esim. poronhoitoalueella. Metsäpeuran ravinto kesällä on monipuolinen ja koostuu kesäisin noin parista sadasta kasvilajista, joita esiintyy kesän mittaan eri biotoopeilla. Metsäpeuran laitumet vaihtuvat kesän mittaan kosteilta soilta kuivemmille kankaille. Sopivia lisääntymisaluekokonaisuuksia esiintyy Suomessa vain Suomenselän, Kainuun ja Pohjois-Karjalan alueilla. Vasomisaikaan metsäpeura lakkaa olemasta sosiaalinen ja vaatimet hajaantuvat vasomaan kesäalueidensa metsäisiin osiin. Vasomisen vaadi tarvitsee suojaisan paikan, joka löytyy usein peitteisestä metsästä, jossa on oltava jokin vesipaikka, oja tai lampi korvaamaan synnytyksen aikaista nestehukkaa. Vasanhoidon aikana peurat voivat kerääntyä pieniksi laumoiksi, mutta viimeistään syksyn kiima-aikana ne kerääntyvät laumoiksi yleensä kesäalueiden tuntumaan. Marras-tammikuun aikana vaelletaan talvehtimisalueille yleensä isompiin laumoihin. Suurimmalla osalla metsäpeuroista vaellukset ovat melko lyhyitä muutaman kymmenen kilometrin siirtymisiä, mutta Oulujoen pohjoispuolella kesäänsä viettäville peuroilla vaellukselle kertyy mittaa jo noin 300 km.

Metsäpeuralle sopivia laajan mittakaavan kesäinventointimenetelmiä ei ole vielä olemassa, mutta riittävän laajoilla eläinten merkinnöillä voidaan saada kattava näkemys ainakin tärkeimmistä sen käyttämistä alueista. Tämän selvityksen tarkoituksena on kuvata nykyisiä metsäpeuran keskeisimpiä esiintymisalueita vuosien 2011 - 2022 väliseltä ajalta, jolloin Suomenselän metsäpeuran GPS-merkintöjä on tehty. Selvitys perustuu tarjouksessa esitettyihin aineistoihin, joista GPS-pantaseuranta on merkittävin. GPS-pannoilla merkityt vaatimet ovat satunnaisotos koko Suomenselän populaatiosta.

Aineisto ja menetelmät.

Metsäpeuran tilankäyttöä kuvaavat aineistot on jaettu metsäpeuran vuosikierron mukaan neljään jaksoon seuraavalla tavalla:

1. Vasanhoitojakso eli kesänaikainen tilankäyttö 1.5–31.9
2. Vaellusten aikainen tilankäyttö alla olevien ajanjaksojen aineistosta:
 - a. syksyinen kiima-aika ja syysvaellus 1.10–31.12
 - b. kevätvaellus 1.4.-30.4
3. Talvehtiminen 1.1–31.3

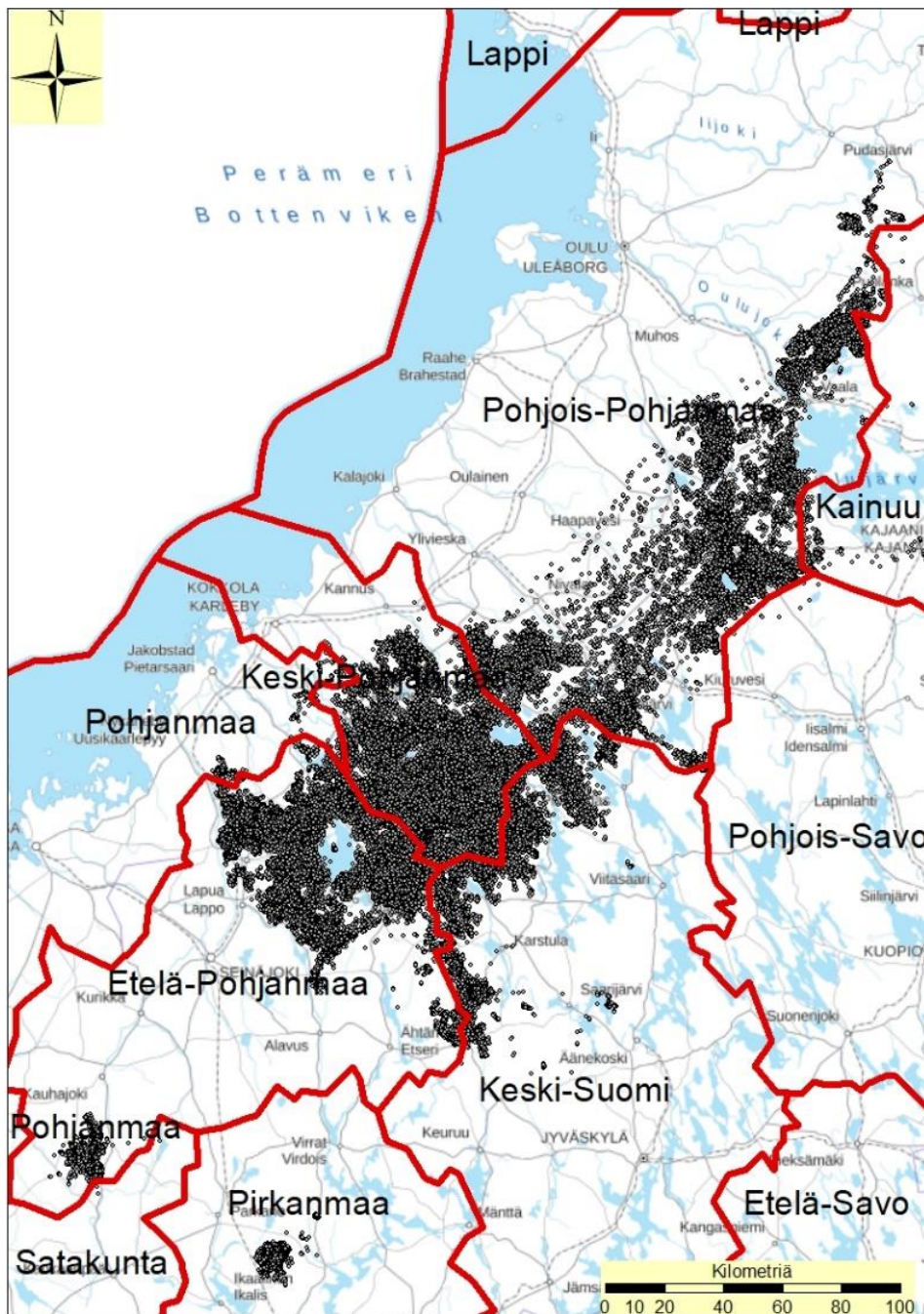
Huomionarvoista on, että kaikki peurat eivät käyttäydy saman aikataulun mukaisesti, eli siirtymiset kesä ja talvilaidunalueiden välillä saattavat vaihdella eri yksilöiden välillä jopa muutamia viikkoja.

Panta-aineisto ja sen käsittely nykyisten esiintymisalueiden kuvantamisessa

Aineisto perustuu vuosina 2010 - 2022 Suomenselällä GPS- pannoilla merkittyihin metsäpeuravaatimien kaukokartoitusaineistoon (n = 123 merkittyä vaadinta), joista on saatu noin 595 000 paikannusta Vectronic Aerospace GmbH valmistamilla GPS GSM- tai IRIDIUM lähetinpannoilla. GPS-paikannusten väli on 4 tuntia, mutta myös harvempia paikannusvälejä esiintyy, jos lähettimessä on ollut häiriöitä. Lisäksi aineistosta on poistettu virheellisiä hajahavaintoja, joita merkittävät esim. GPS-virheet voivat tuottaa.

Suomenselän pannoitettujen metsäpeurojen käyttämiä alueita voidaan kuvata usealla tavalla. Yksinkertaisin ja ehkä käyttökelpoisin peurojen yleistä tilankäyttöä kuvaavista menetelmistä on pistetiheyskartta, jossa alkuperäinen raakadata on muutettu paikannusten sijaintiin ja alueelliseen määrään kuvaavaksi rasterikartaksi, joka kuvaa metsäpeurojen tilankäytön alueellista intensiteettiä. Tässä selvityksessä eri vaatimien aineistot on yhdistetty kausikohtaisiksi aineistoksi, joka kuvaa kaikkien vaatimien yhtäaikaista tilankäyttöä kunakin neljänä vuosikierron eli vuodenajan aikana.

Kesän, talven ja vaellusaikojen aineistoista on muodostettu kustakin erikseen paikannustiheyttä eli tilankäytön intensiteettiä kuvaavia lämpökarttoja rasterimuodossa (.tiff), ETRS-FIN35-projektiossa. Pistetiheys-analyysi poistaa aineistossa esiintyvää hälyä esim. häiriöitä, joita peurat voivat väistää useita kilometrejä. Pistetiheys-rasterianalyytit ovat raakadatasta (GPS-paikannuspisteistä) muodostettuja generisiä jalosteita ja niiden esitysmuotoa on muokattava, jotta niistä saadaan olennainen informaatio irti. Jotta pistetiheys-menetelmä olisi visuaalisesti informatiivinen, niin niistä muodostettuja rasterikarttojen luokittelua on syytä muokata. Esim. yhdeksänluokkainen luokittelu ja geometriset luokkavälit – antaa hyvin raakadataa mukailevan rasterikartan. Pistetiheyskartat on tuotettu ArcGIS desktop 10.6.1.-version Spatial Analyst -lisäosion Point Density-toiminnolla. Rasterin koko 1 x 1 kilometri, laskentaetäisyys 3 kilometriä, joka on paikallisessa tarkastelussa riittävä tarkkuus, kun pannan paikannusväli on 4 tuntia ja paikannusvälien etäisyys vaihtelee yleisimmin 2 – 4 kilometrin välillä. Paikannuspisteiden väliset alueet tulevat em. laskentamääreillä otetuksi huomioon. Kartat aukeavat shape- tai tiff- tiedostoja lukevilla ohjelmilla esim. QGIS.



Kuva 1. Pantapeura-aineiston raakadata ilman vuodenaikaisjaottelua (n = 123 pantapeuraa ja noin 595 000 havaintoa).

Pisteaineistosta muodostetut aineistot ovat:

1. Vektoriaineistot: ESRI-shape (ETRS_TM35FIN) tiedostoja:
 - a. rasterikartat pantapeurojen kesä-, syksy-, talvi- ja kevätvaellukseen käyttämistä alueista.
 - i. SS_kesä_21 kansion tiedostot, kesäaika.
 - ii. SS_talvi_22 kansion tiedostot, talvi

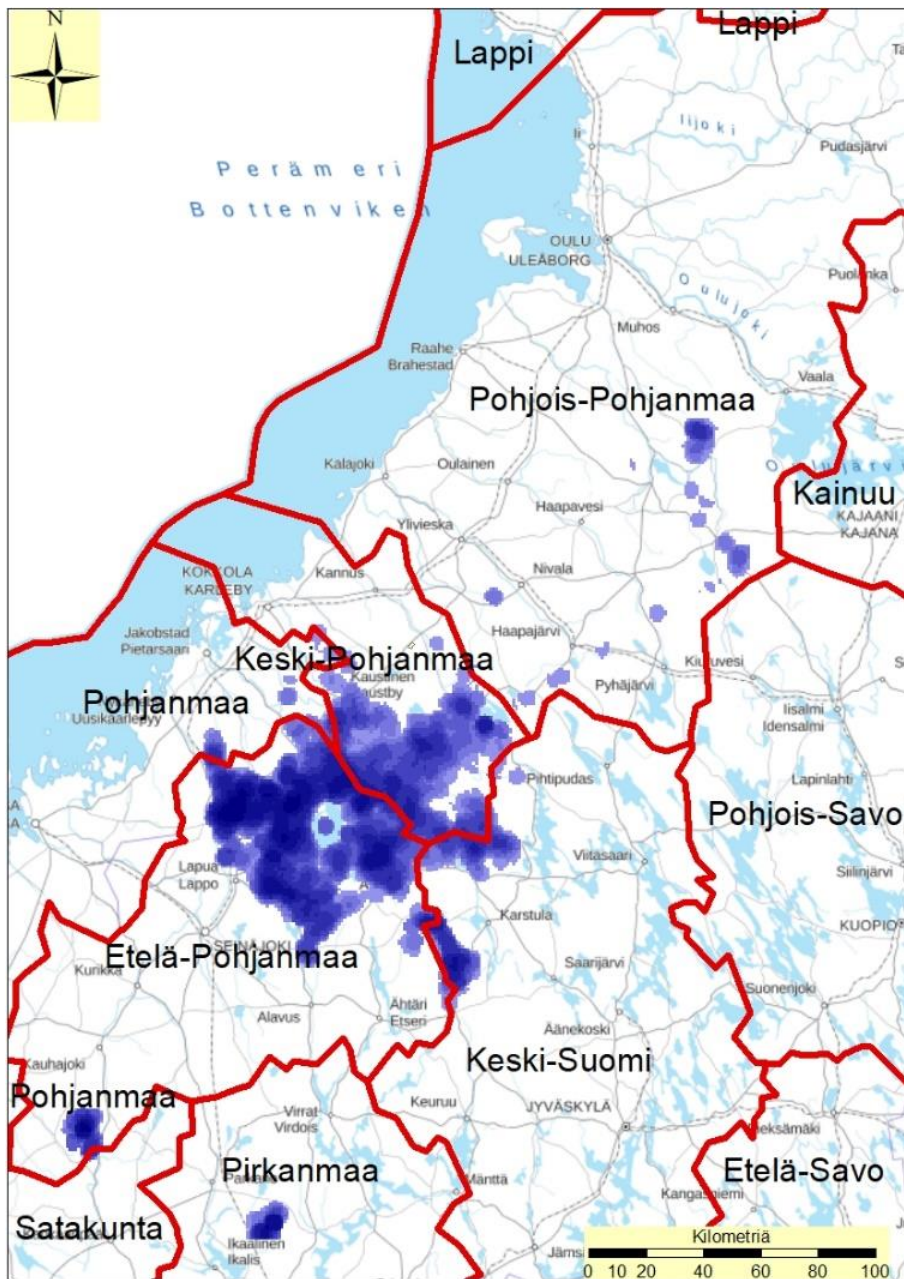
iii. SS_syksy_21 kansion tiedostot, syksy ja kiima-aika

iv. SS_kevät_21 kansion tiedostot, kevätvaellus

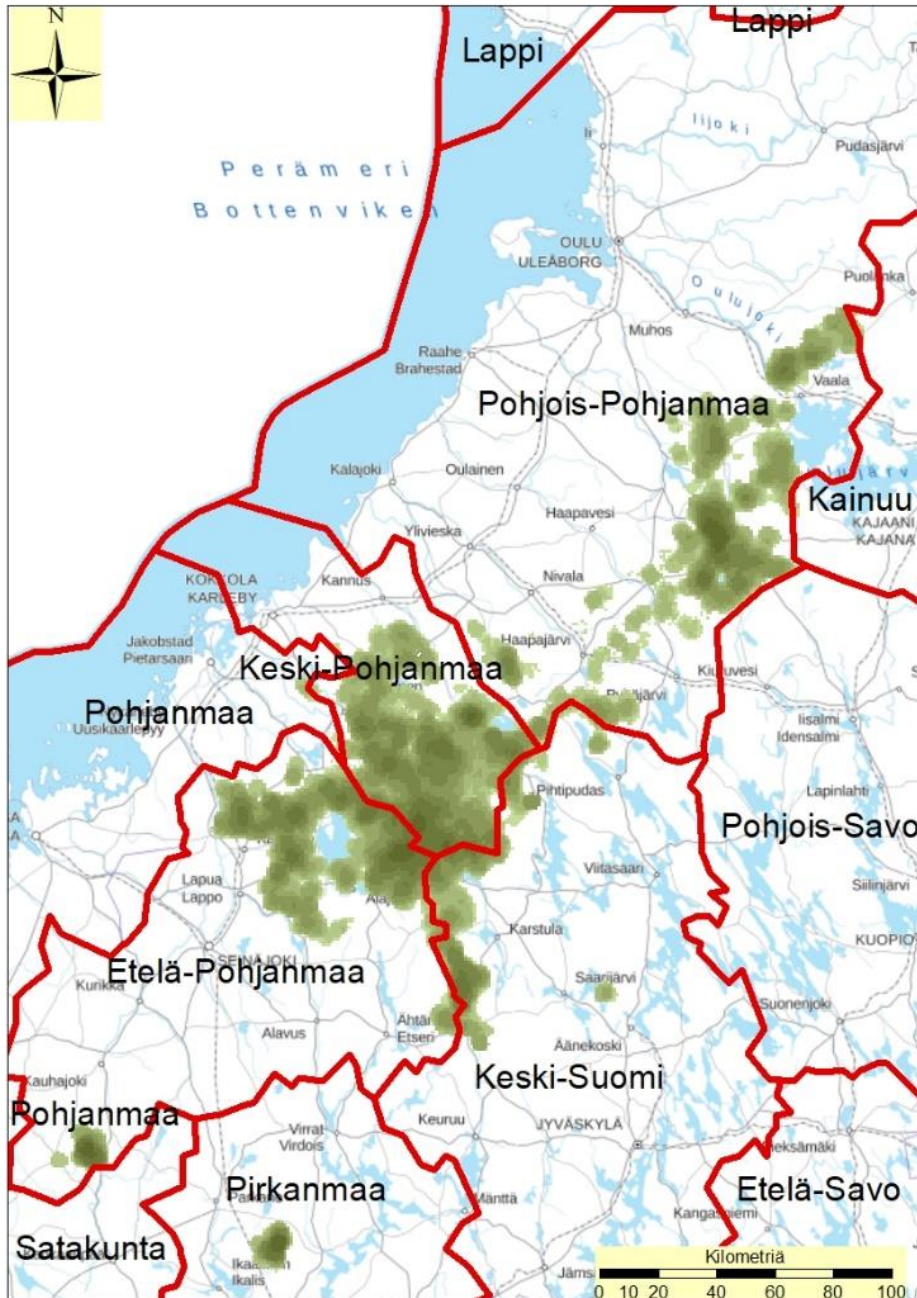
Esimerkkejä paikannustiheysrasterit kesä-, talvi-, syksy- ja kevätvaelluksen aikana käytetyistä alueista



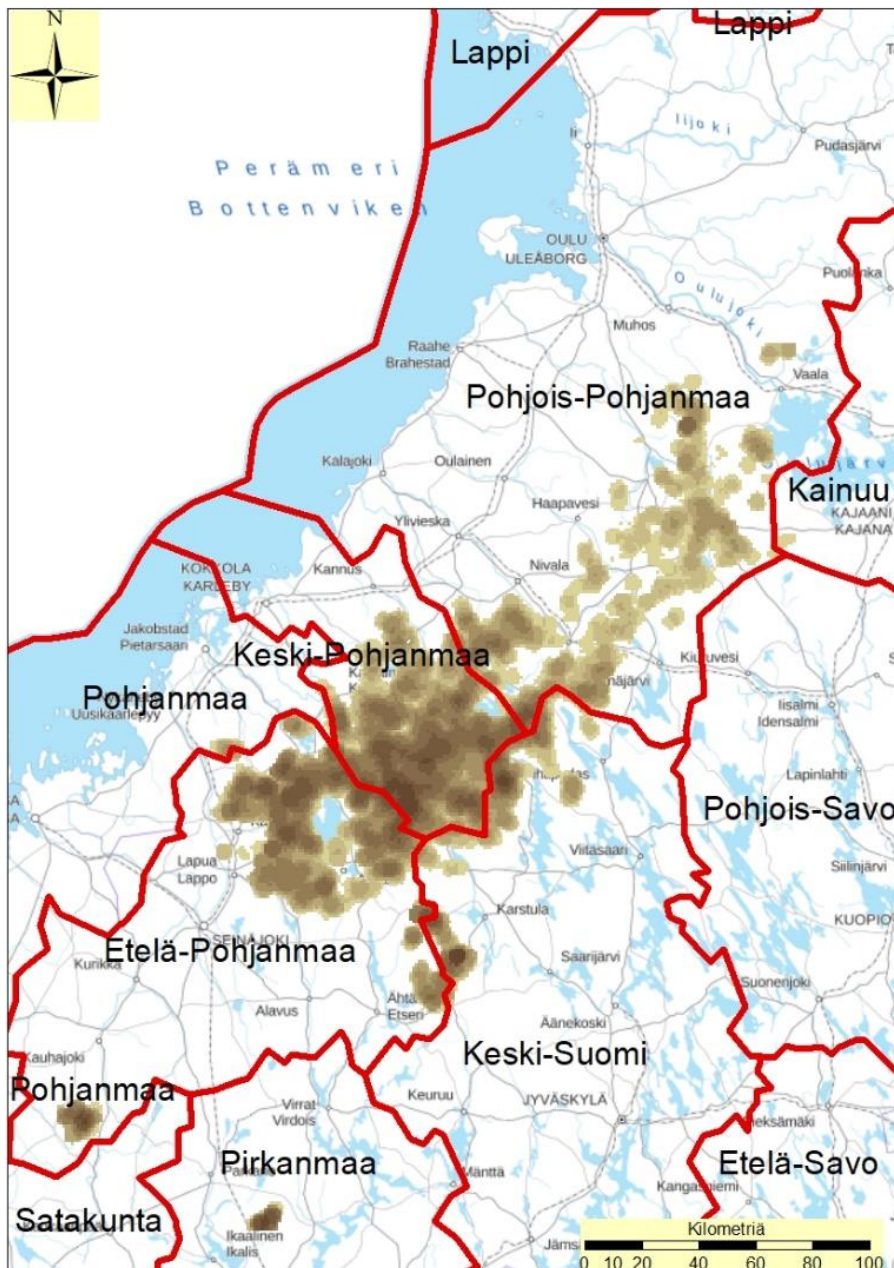
Kuva 2. Pantapeurojen lisääntymisaikaiset pistetiheysrasterit (vihreä). Pistetiheydet on luokiteltu yhdeksään luokkaan geometrisen luokkavälin perusteella. Tiheysarvot itsessään eivät ole informatiivisia, vaan tiheyksien väliset suhteelliset tiheyserot.



Kuva 3. Pantapeurojen talviset pistetiheysrasterit. Pistetiheydet on luokiteltu yhdeksään luokkaan geometrisen luokkavälin perusteella. Tiheysarvot itsessään eivät ole informatiivisia, vaan tiheyksien väliset suhteelliset tiheyserot.



Kuva 4. Pantapeurojen syksyn aikaiset vaellukset pistetiheysrasterina. Pistetiheydet on luokiteltu yhdeksään luokkaan geometrisen luokkavälin perusteella. Tiheysarvot itsessään eivät ole informatiivisia, vaan tiheyksien väliset suhteelliset tiheyserot



Kuva 5. Pantapeurojen kevään aikaiset vaellukset pistetiheysrasterina. Pistetiheydet on luokiteltu yhdeksään luokkaan geometrisen luokkavälin perusteella. Tiheysarvot itsessään eivät ole informatiivisia, vaan tiheyksien väliset suhteelliset tiheyserot

Tulokset

Kesä eli vasaanhoitajakso 1.5–31.9

Vasaanhoitajakso kattaa metsäpeuran vasontaan valmistautumisen, vasomisajan (vasan synnyttäminen) sekä kesänaikaisen vasaanhoiton kiima-ajan alkuun asti, jolloin peuravaatimet siirtyvät vasaan vasaanalueilta kiima-alueiden tuntumaan. Kiima-alueet sijaitsevat yleensä

kesälaidunten läheisyydessä, mutta joillain vaatimilla kiimavaellus voi olla muutamia kymmeniä kilometrejä.

Suomenselän metsäpeurapopulaation tärkeimmät vasomisalueet sijaitsevat Keski-Pohjanmaan itäosassa, Keski-Suomen länsiosassa, Pohjois-Pohjanmaalla ja jonkin verran myös Etelä-Pohjanmaalla. Keski-Pohjanmaan ja Keski-Suomen yhtenäinen vasomisalue on näistä kaikkein merkittävin, koska tällä alueella asuu suurin osa koko EU:n alueen peuroista eli karkeasti noin 1500 yksilöä. Keski – Suomen osuus tästä paikallispopulaatiosta lienee muutama sata. Muualla vasova Suomenselän peurakanta on vielä harva, vaikka siellä on sopivia lisääntymisalueita tarjolla erityisesti Pohjois-Pohjanmaalla. Keski-Suomen merkitys on siis olla keskeinen osa Suomenselän kannan vasomisalueen ytimen itäreunaa. Pääosa Keski-Suomen metsäpeuroista asuu Kyyjärven, Kivijärven, Kinnulan ja Pihtiputaan erämaisilla alueilla. Kaikkein merkittävimmät osat sijaitsevat Salamajärven kansallispuistossa ja sen ympärillä Kivijärven itäpuolella ja Kinnulan sekä Pihtiputaan välisellä erämaisella alueella. Näillä alueilla on myös metsäpeuralle merkittäviä Natura-alueita.

Soini-Karstula-Saarijärvi-Ähtärin välisellä raja-alueella asuu nykyisin muutamia kymmeniä peuroja. Peurat vasovat alueen Natura-alueilla ja niiden tuntumassa.

Talvehtiminen 1.1–31.3

Keski-Suomessa asuvat Suomenselän peurat kerääntyvät alkutalveksi Kivijärven ja Kyyjärven alueelle. Helmi-maaliskuussa ne siirtyvät länteen tai lounaaseen, niin ettei talvehtivia peuroja jää Keski-Suomen alueelle kuin ehkä muutama. Soini-Ähtäri-Karstulan peurat jäävät talvehtimaan vasomisalueiden läheisille jäkäläharjuille.

Kiima-aika, syysvaellus 1.10–31.1 ja kevätvaellus 1.4.

Kiima-aika ajoittuu yhteen syysvaellusten kanssa ja se voidaan lukea osaksi syysvaellusta, vaikka varsinainen vaellus saattaa alkaa viikkoja kiiman jälkeen marras-joulukuussa. Vielä tammikuussa voi joku vasomisalueella viivyttelevä peura siirtyä talvilaitumille muiden peurojen sekaan. Kiima-ajan alueet ovat yleensä käytössä vuodesta toiseen ja sieltä vaatimet löytävät alueensa hirvaat. Kiima-ajan yksittäiset elinpiirit ovat laajempia kuin vasanhoitoajalla.

Keski-Suomen merkittävät vaelluskerääntymisalueet sijaitsevat aivan Keski-Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Suomen rajan tuntumassa Soini-Kyyjärven-Perhon välisellä

alueella. Tälle kolmen maakunnan risteysalueelle kertyy suurin osa koko Suomenselän kannasta, josta se jatkaa nykyisin Lappajärven molemmin puolin joko länteen tai lounaaseen. Kevätvaellus on usein suoraviivaisempaa ja nopeampaa, mutta peuroja kertyy erityisesti Perho-Kinnula-Kivijärvi-Kyyjärvi alueelle, josta ne levittäytyvät vasomisalueilleen.

Lisätietoja:

Antti Paasivaara
Erikoistutkija/Senior Scientist
Metsäpeuran kannanseuranta/Monitoring and Research of Wild Forest Reindeer
Hirven lentolaskennat/Distance sampling and Moose monitoring
Ylä-Lapin riekkokannat/Distance sampling and Willow Grouse monitoring
Metsähänhen kannanseuranta/Monitoring of Taiga Bean Goose
Luonnonvarakeskus/Natural Resources Institute Finland
p. 0295 328 753, 040 674 7602
tel. +358 295 328 753
e-mail: antti.paasivaara@luke.fi
www.luke.fi

