
Perhon Honkahuhdan tuulivoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2023



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	3
Tutkimusmenetelmät	5
Epävarmuustekijät	5
Tulokset ja päätelmät	7
Kirjallisuus	11

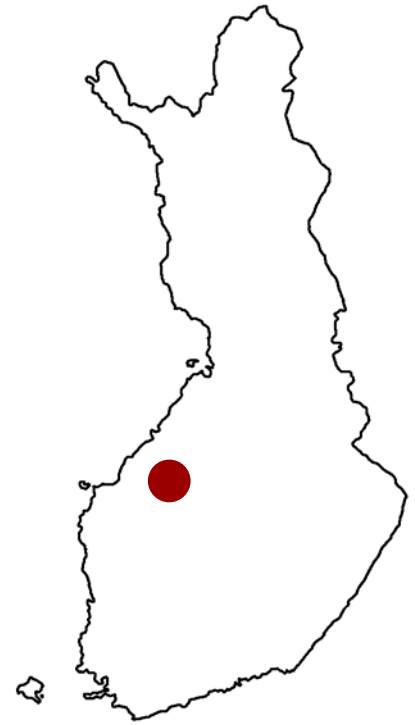
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2023: Perhon Honkahuhdan tuulivoimapuiston nisäkkäiden
lumijälkilaskennat 2023. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Sweco Finland Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Perhon Honkahuhdan tuulivoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskentojen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida alueen merkitystä nisäkkäille ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA).

Pohjanvoima Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Honkahuhdan alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen sovelletaan YVA-lain (252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä toteutettiin lumijälkilaskenta, jonka tavoitteena oli selvittää tuulivoimapuiston alueella talvella esiintyvien nisäkäslajien runsauksia.

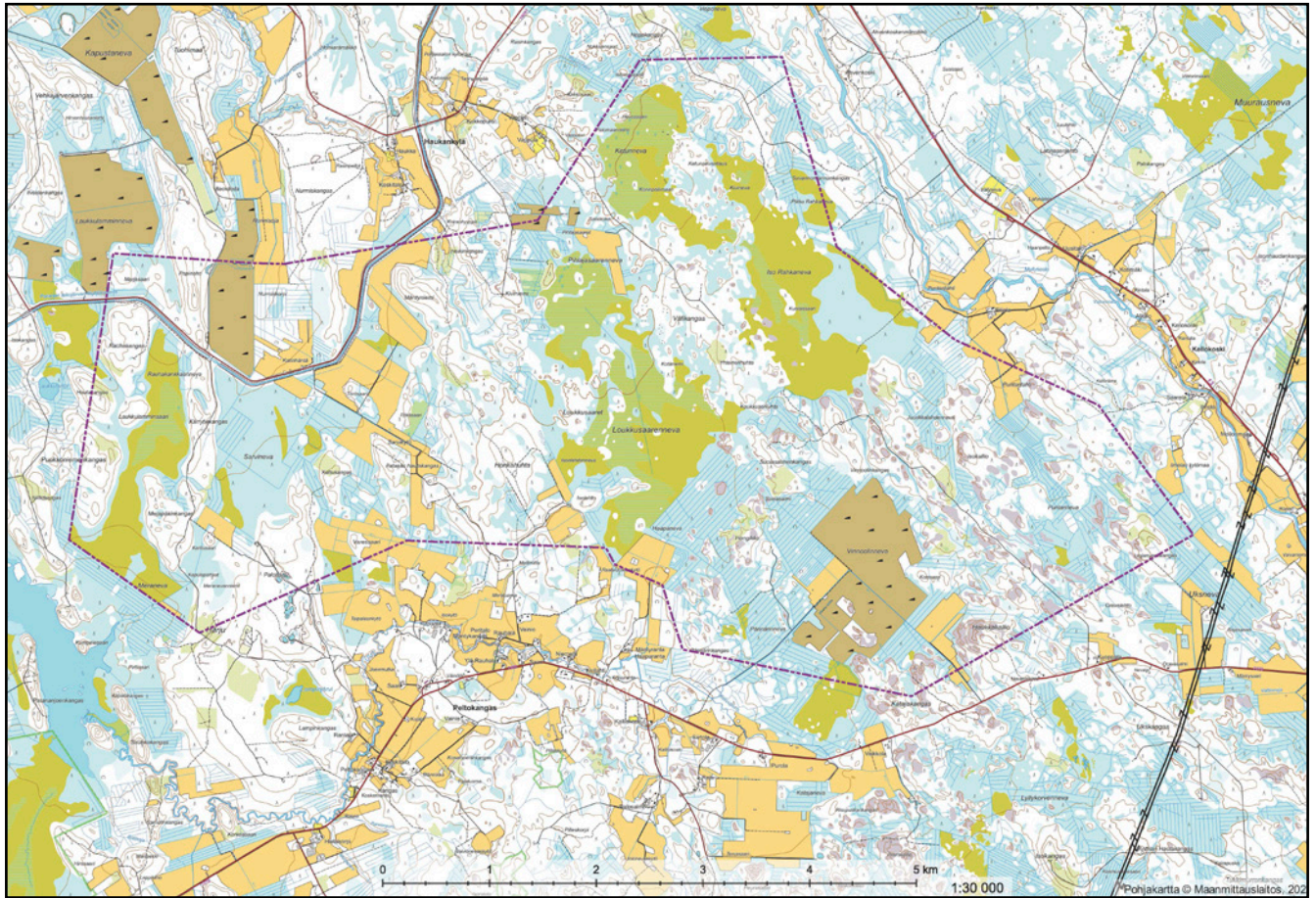


RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään tammikuussa 2023 toteutetun nisäkkäiden lumijälkilaskentojen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Honkahuhdan suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin 11 kilometriä Perhon keskustan luoteispuolella Peltokankaan, Kellokosken ja Haukankylän välisellä alueella. Alue rajautuu länsilaidaltaan sekä Vetelin että Vimpelin kuntiin. Tutkimusalue on noin 3 435 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy länsilaidan Puukkoniemenkankaalta, itäosan Linjanvarsikankaaseen sekä pohjoispuolen Heponevalta eteläosan Pännärinnevalle. Alueella on hyvin runsaasti luonnontilaisia ja laajoja soita, ojitusaluja, eri ikäluokkien kangasmetsiä, hakkuualoista varttuneisiin metsiin sekä turvetuotantoalueita ja peltolohkoja. Alueella ei ole järviä tai lampia, mutta Patanan tekojärven täyttökanaava halkoo luoteisosaa.



Kuva 1. Tutkimusalue (violetti katkoviiva). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Perhon Honkahuhdan tuulivoimapuiston lumijälkilaskennoista vastasi Hannu Honkonen, jolla on runsaasti kokemusta nisäkkäiden lumijäljistä. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Lumijälkilaskennat tehtiin varhaisesta aamusta lähtien 5.1., 7.1. ja 17.1., jolloin kolme ennalta suunniteltua reittiä kuljettiin metsäsuksien ja liukulumikenkien avulla läpi. Reitti A on noin 5,5 kilometriä pitkä hankealueen länsipuoliskolla Honkahuhdan, Mäntyniemen ja Törösaaren alueella. Reitti B on noin 5,2 kilometriä hankealueen keskiosassa Pihlajasaarennevan, Loukku-saarennevan ja Välikankaan maisemissa. Reitti C on noin 5,3 kilometriä alueen kaakkoisosassa Vinnoolinnevan ympäristössä (kuva 2). Kolmen reitin yhteispituus on noin 16,0 kilometriä. Reitit suunniteltiin siten, että niiden varrella olisi edustavasti erilaisia elinympäristöjä, kuten kangasmetsiä, puustoisia ja puuttomia soita, turvetuotantokenttää ja peltoa.

Laskennat tehtiin pehmeän lumen aikana siten, että hiljattain oli satanut tuoretta lunta. Laskentoja ei kuitenkaan tehty, mikäli lunta oli satanut edellisenä yönä, sillä jälkiä ei olisi ehtinyt kertyä luotettavasti. Lisäksi lumisadepäivinä ei laskentoja tehty lainkaan (taulukko 1). Näin ollen jälkien havaitsemiseen oli hyvät olosuhteet. Lumikerrosta oli noin 10–40 senttimetriä.

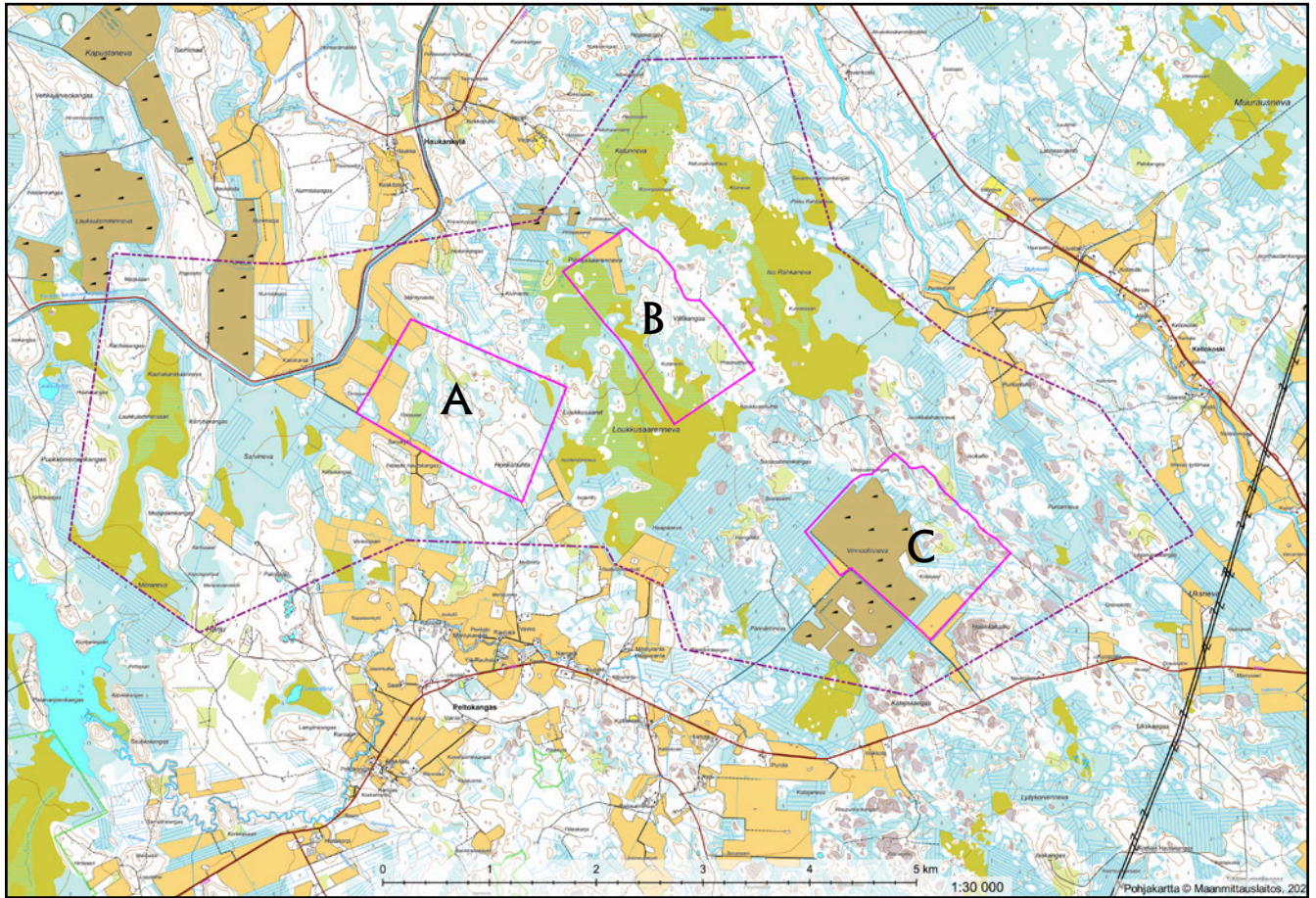
Laskentojen aikana maastokartoille merkitään kaikki seuraavien lajien jäljet: metsäjänis, rusakko, orava, liito-orava, majava, piisami, susi, kettu, naali, supikoira, karhu, kärppä, lumikko, minkki, hilleri, näätä, ahma, mäyrä, saukko, ilves, villisika, valkohäntäkauris, hirvi, metsäpeura ja metsäkauris. Nisäkäslista noudattelee riistakolmiolaskennan ohjeistusta (Helle & Wikman 2005). Kartoille merkittiin lajien lisäksi kulku-uran poikki liikkuneiden eläinten suunta. Mukaan laskettiin vain uran ylittäneet jäljet, ei sen ulkopuolella mahdollisesti risteileviä jälkijonoja.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Lumijälkilaskentojen epävarmuustekijät liittyvät lähinnä hankiolosuhteisiin, sillä suojasäiden jälkeisten pakkasten vuoksi hanki saattaa olla niin kova, että jäljet eivät näy lainkaan. Laskennoissa tämä seikka huomioitiin siten, että laskennat tehtiin hiljattaisten lumisateiden jälkeen, jolloin jäljet olivat tuoreet sekä helposti havaittavissa ja määritettävissä.

Taulukko 1. Sääolosuhteet laskentapäivittäin.

Päivä-määrä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
5.1.	-10 °C	-9 °C	8/8	7/8	2 m/s NE	2 m/s NE
7.1.	-11 °C	-9 °C	6/8	7/8	3 m/s SE	4 m/s SE
17.1.	-1 °C	0 °C	8/8	8/8	3 m/s S	3 m/s S



Kuva 2. Lasketut linjat A–C (violetit viivat). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

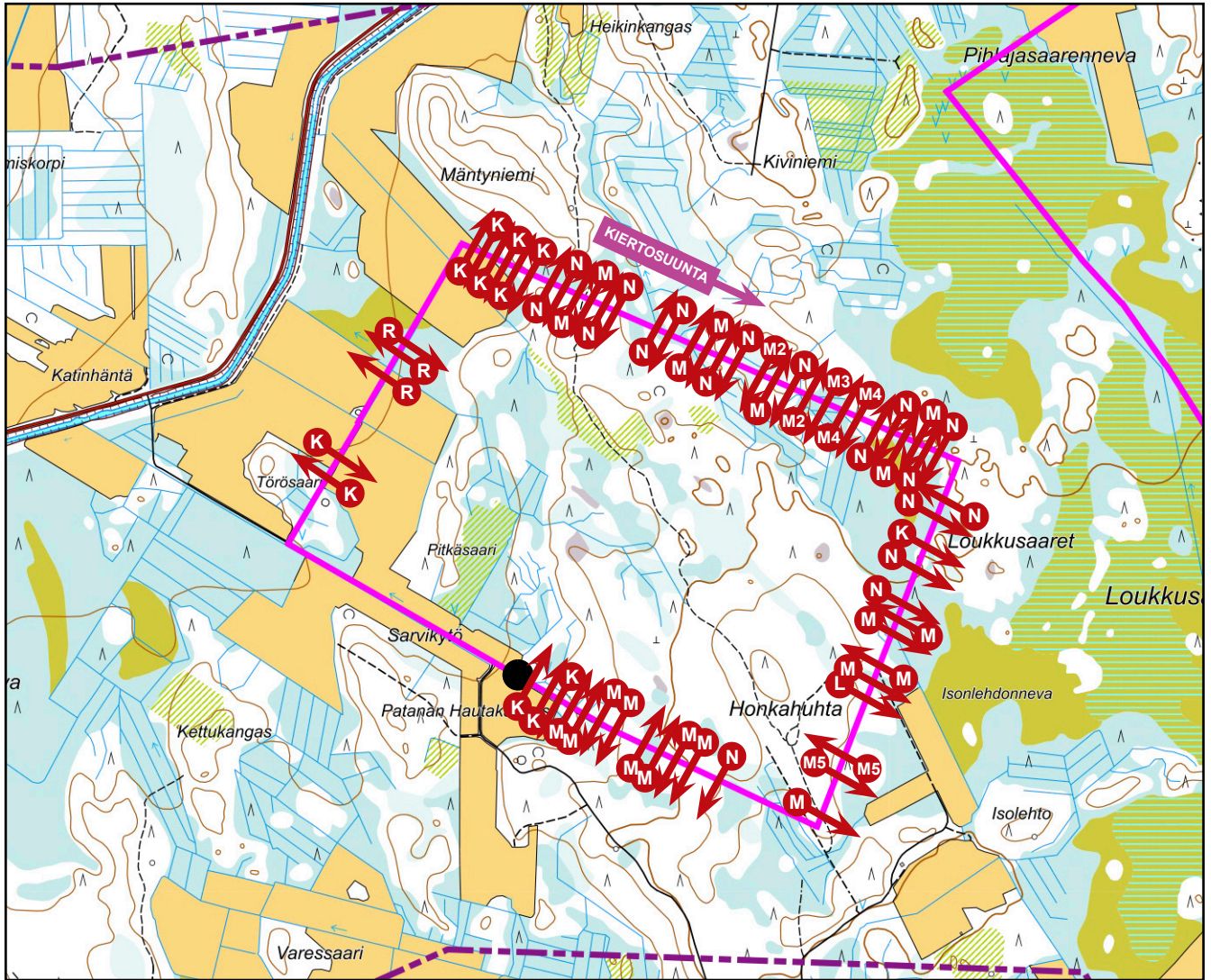
Lumijälkilaskennoissa merkittiin yhteensä kahdeksan nisäkäslajin jälkihavaintoja (kuva 3–5), joita kertyi reitillä A 79, reitillä B 46 ja reitillä C 43 (taulukko 2). Selvästi eniten havaintoja kirjattiin metsäjäniksistä (45 + 35 + 20). Eniten jälkiä havaittiin reitillä A, joka käsittää Honkahuhdan ympäristön alueita.

Pidemmistä laskentalinjoista ja eri vuosien välisiä vaihteluita voidaan laskea muun muassa jälki-indeksillä, muutoslaskennalla ja runsausindeksillä, jotka koskevat riistakolmiolaskentojen ohjeistusta (Helle & Wikman 2005). Tässä raportissa ei kuitenkaan esitetä tulosten tarkempaa analyysiä. Tämän selvityksen tuloksia voidaan käyttää hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Suunnitellulla tuulivoimapuistoalueella havaittiin pääosin varsin tavanomaisten lajien lumijälkiä. Ainoa merkittävä havainto koskee ilveksen jälkiä reitillä B (kuva 4). Ilves EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji. Honkahuhdan tutkimusalueella on monin paikoin hyvin karua elinympäristöä, minkä vuoksi kaikkien lajien jäljet uupuivat kokonaan melko laajoilta alueilta.

Taulukko 2. Jälkihavaintojen lukumäärät lajeittain ja laskentapäivittäin sekä uhanalaisuusluokitus / suojelustatus. LC = elinvoimainen, DIR = EU:n luontodirektiivin liitteen II/IV laji.

Laji (tieteellinen nimi)	Status	7.1.2023 reitti A (5,5 km)	5.1.2023 reitti B (5,2 km)	17.1.2023 reitti C (5,3 km)
Ilves (<i>Lynx lynx</i>)	LC / DIR	-	2	-
Kettu (<i>Vulpes vulpes</i>)	LC	12	5	2
Näätä (<i>Martes martes</i>)	LC	18	3	-
Lumikko (<i>Mustela nivalis</i>)	LC	1	-	-
Hirvi (<i>Alces alces</i>)	LC	-	-	21
Metsäjänis (<i>Lepus timidus</i>)	LC	45	35	20
Rusakko (<i>Lepus europaeus</i>)	LC	3	-	-
Orava (<i>Sciurus vulgaris</i>)	LC	-	1	-
Yhteensä		79	46	43



Kuva 3. Jälkihavainnot lajeittain reitillä A 7.1. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

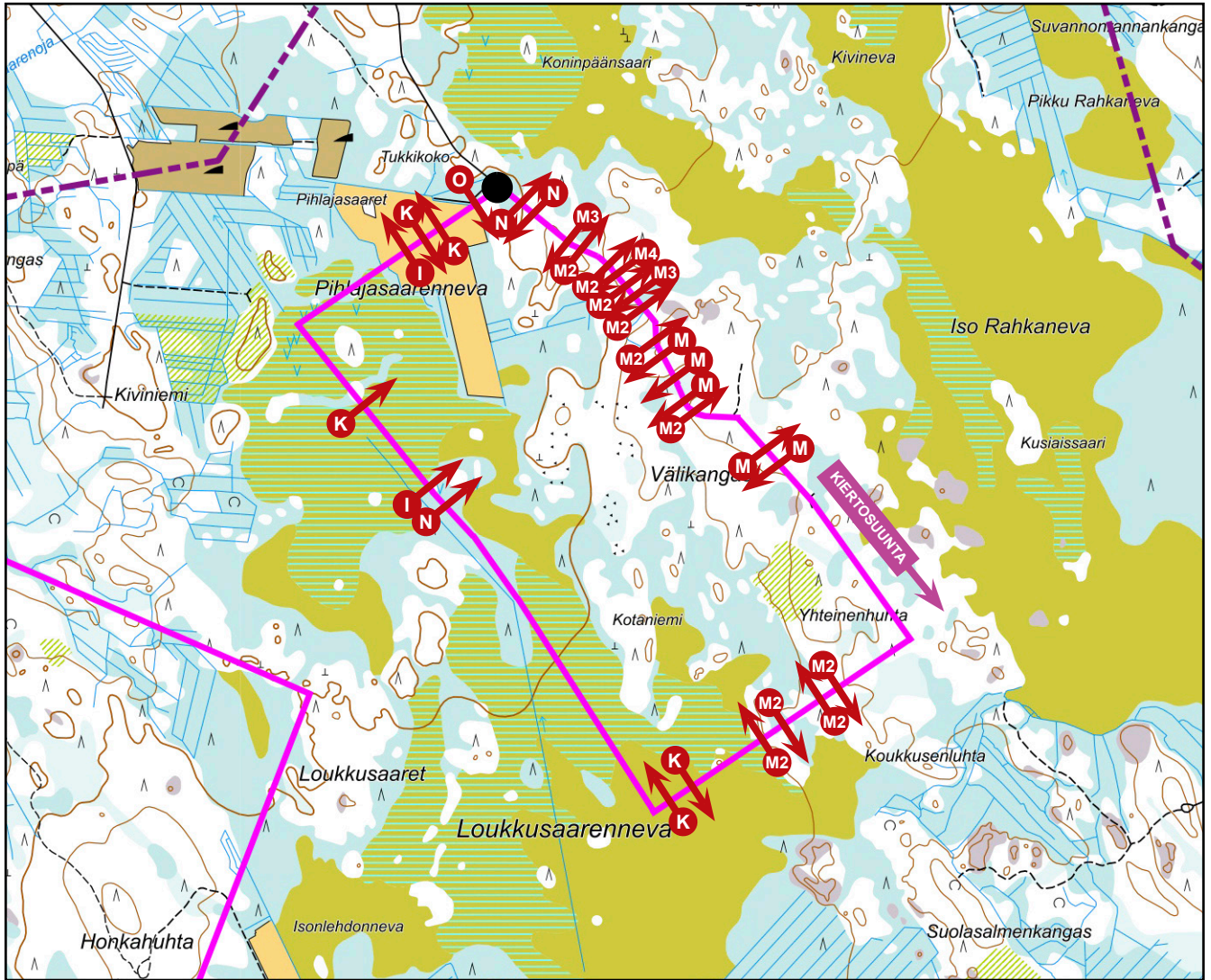
K = kettu

N = näätä

L = lumikko

M = metsäjänis

R = rusakko



Kuva 4. Jälkihavainnot lajeittain reitillä B 5.1. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

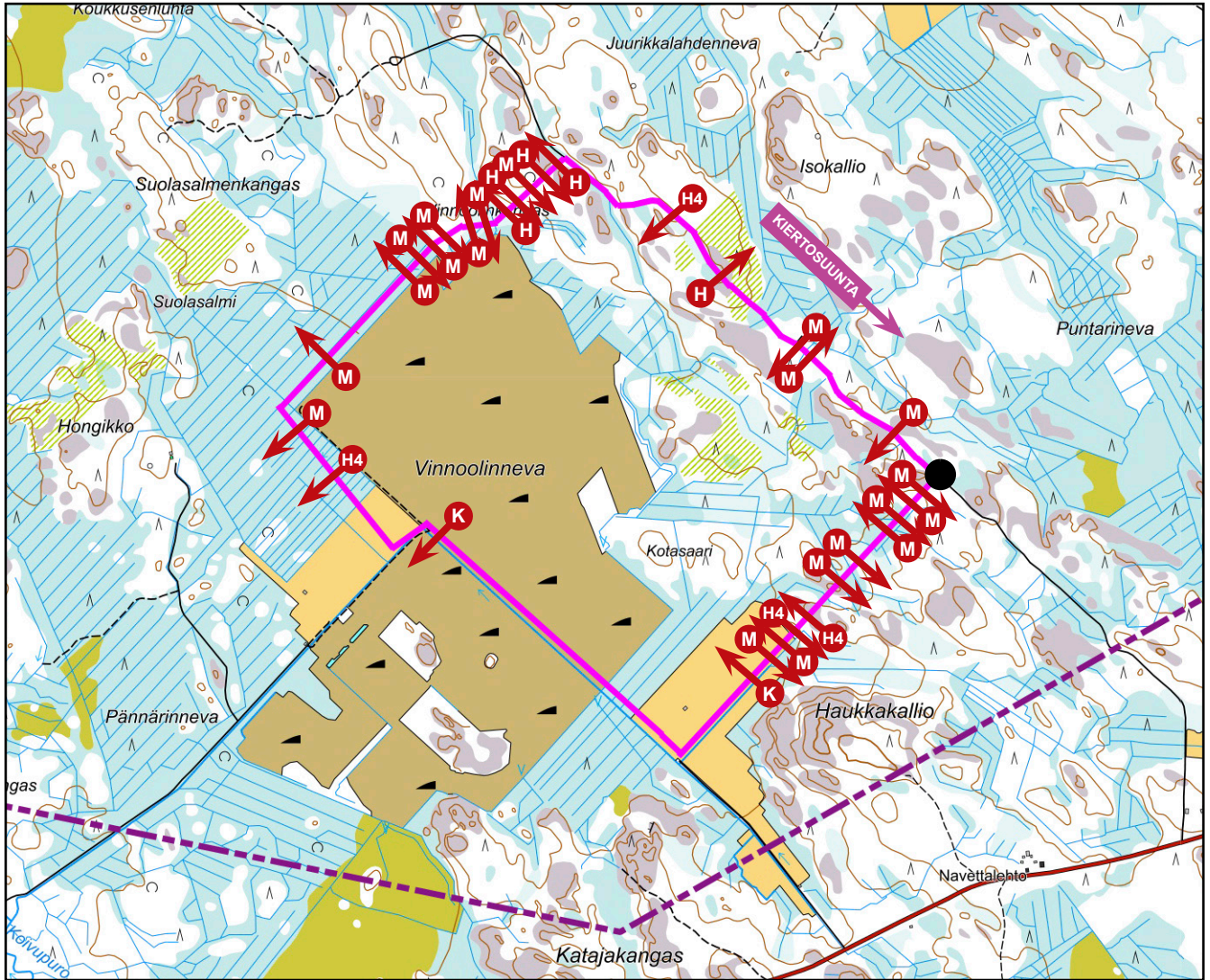
I = ilves

K = kettu

N = näätä

M = metsäjänis

O = orava



Kuva 5. Jälkihavainnot lajeittain reitillä C 17.1. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

- K = kettu
- H = hirvi
- M = metsäjänis

KIRJALLISUUS

Helle, P. & Wikman, M. 2005:

Riistakolmiot – metsäriistan seurantajärjestelmä. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Helsinki.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.

Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Söderman, T. 2003:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.



Santtu Ahlman

Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy