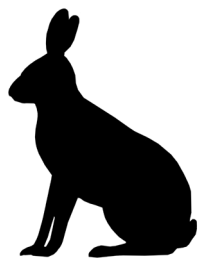

Oulun Tannilan tuulivoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2022



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Tutkimusmenetelmät	5
Epävarmuustekijät	5
Tulokset ja päätelmät	7
Kirjallisuus	11

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

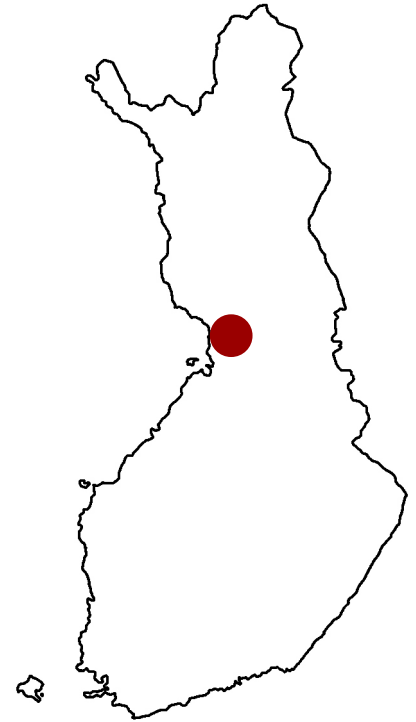
Ahlman, S. 2022: Oulun Tannilan tuulivoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2022. Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Sweco Infra & Rail Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Oulun Tannilan tuulivoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskentojen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida alueen merkitystä nisäkkäille hankesuunnittelussa.

Infinergies Finland Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Tannilan alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta 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.

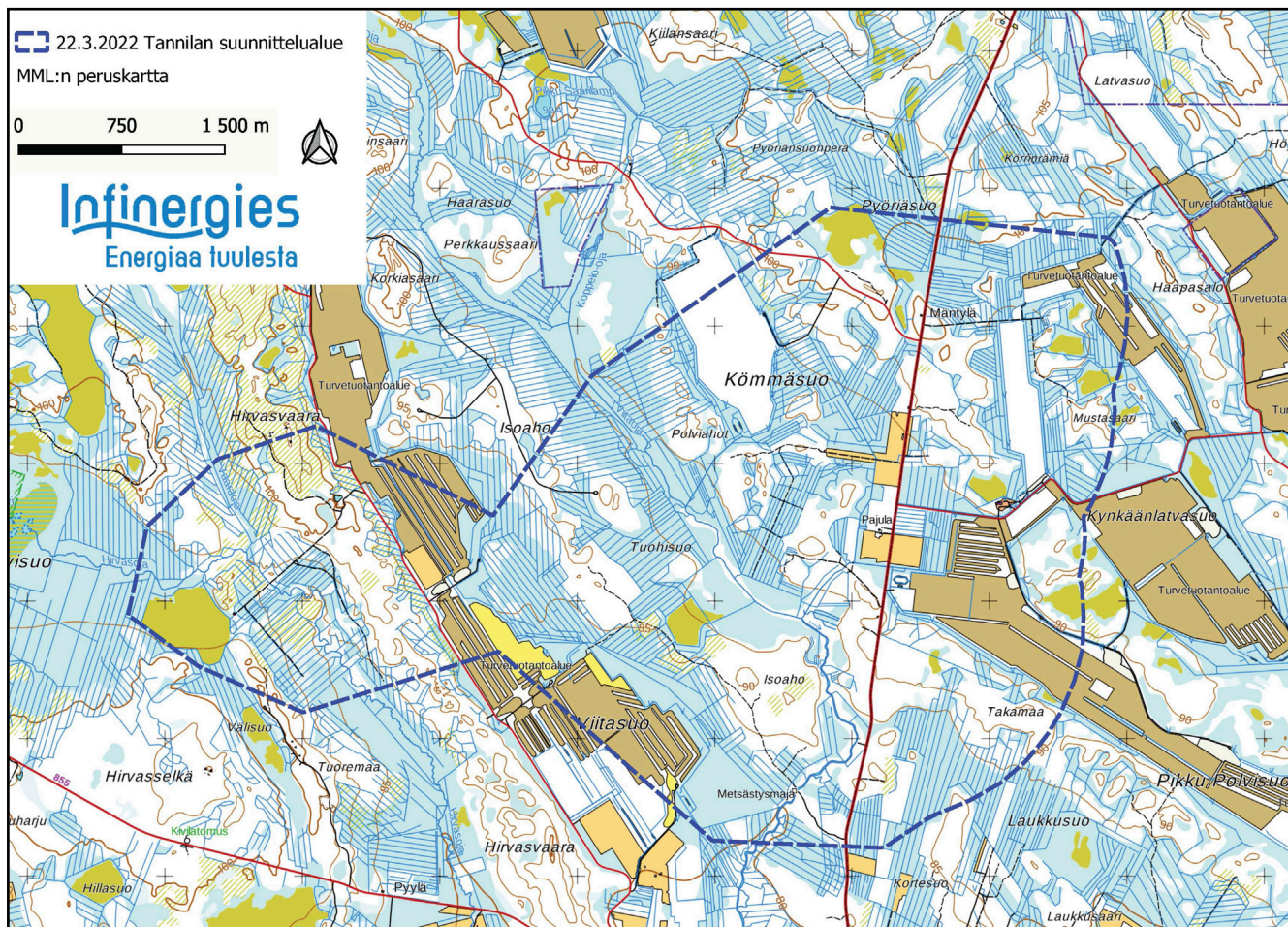


RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään helmi-maaliskuussa 2022 toteutetun nisäkkäiden lumijälkilaskentojen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Tannilan suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee Yli-Iin Tannilassa noin 56 kilometriä Oulun keskustan koillispuolella. Alue on Oulun kaupungin pohjoisinta seutua lähellä Iin ja Pudasjärven rajaa. Tutkimusalue on noin 2 000 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy länsilaidan Hirvasselältä itäosan Kynkäänlatvansuolle sekä pohjoisosan Pyöriäsuolta eteläpuolen Kortesuolle. Alueella on ollut hyvin voimakasta maankäyttöä, sillä rajauksella on useita laajoja turvetuotantokenttiä, hyvin runsaasti ojitettuja soita, hakkuualoja taimikoineen, muutama peltolaikku, useita tielinjauksia ja muita ei-luonnontilaisia alueita. Tutkimusalueella on myös kivennäismaan kangasmetsiä ja useita ojittamattomia suolaikkuja.



Kuva 1. Tutkimusalue (sininen katkoviiva). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Oulun Tannilan tuulivoimapuiston lumijälkilaskennoista vastasi Lauri Tamminen. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Lumijälkilaskennat tehtiin varhaisesta aamusta lähtien 24.2., 25.2. ja 4.3., jolloin kolme ennalta suunniteltua reittiä kuljettiin liukulumikenkien avulla läpi. Reitti A on noin 6,8 kilometriä pitkä hankealueen länsilaidalla ja sen eteläpuolella Hirvasvaaran, Välisuon ja Tuoremaan ympäristössä. Reitti B on noin 5,6 kilometriä pitkä alueen pohjoisosassa Kömmäsuon ympärillä. Reitti C on noin 6,6 kilometriä pitkä alueen eteläosassa Tuohimaan, Palon ja Isoahon ympäristössä (kuva 2). Kolmen reitin yhteispituus on noin 19,0 kilometriä. Reitit suunniteltiin siten, että niiden varrella olisi edustavasti erilaisia elinympäristöjä sekä hieman hankealueen ulkopuolisia alueita vertailun vuoksi. Lisäksi kiinnitettiin huomiota siihen, että poikittaisoja olisi mahdollisimman vähän, sillä niiden toistuva ylittäminen on haastavaa talvella.

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 70–80 senttimetriä.

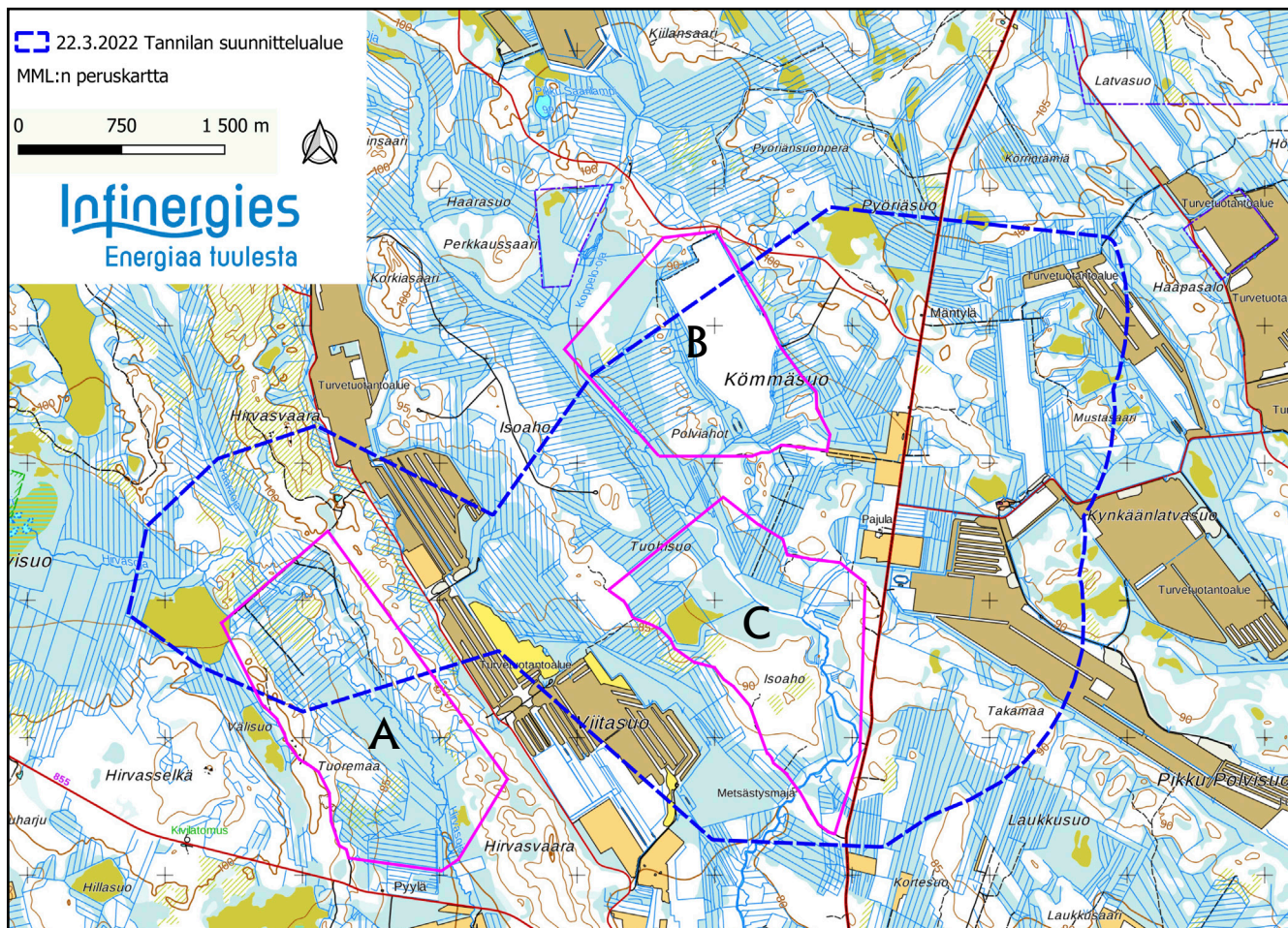
Laskentojen aikana maastokartoille merkittiin kaikki seuraavien lajien jäljet: metsäjänis, rusakko, orava, liito-orava, majava, piisami, susi, kettu, naali, supikoira, karhu, kärppä, lumikko, minkki, hilleri, näätä, ahma, mäyrä, sauikko, ilves, villisika, valkohäntäkauris, hirvi, metsäpeura ja metsäkauris. 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 ja 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.

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
24.2.	-1 °C	1 °C	8/8	8/8	5 m/s S	6 m/s S
25.2.	-3 °C	-4 °C	8/8	4/8	6 m/s S	4 m/s S
4.3.	-15 °C	-3 °C	0/8	2/8	4 m/s SW	3 m/s SW



Kuva 2. Lasketut linjat A–C (violetit viivat). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

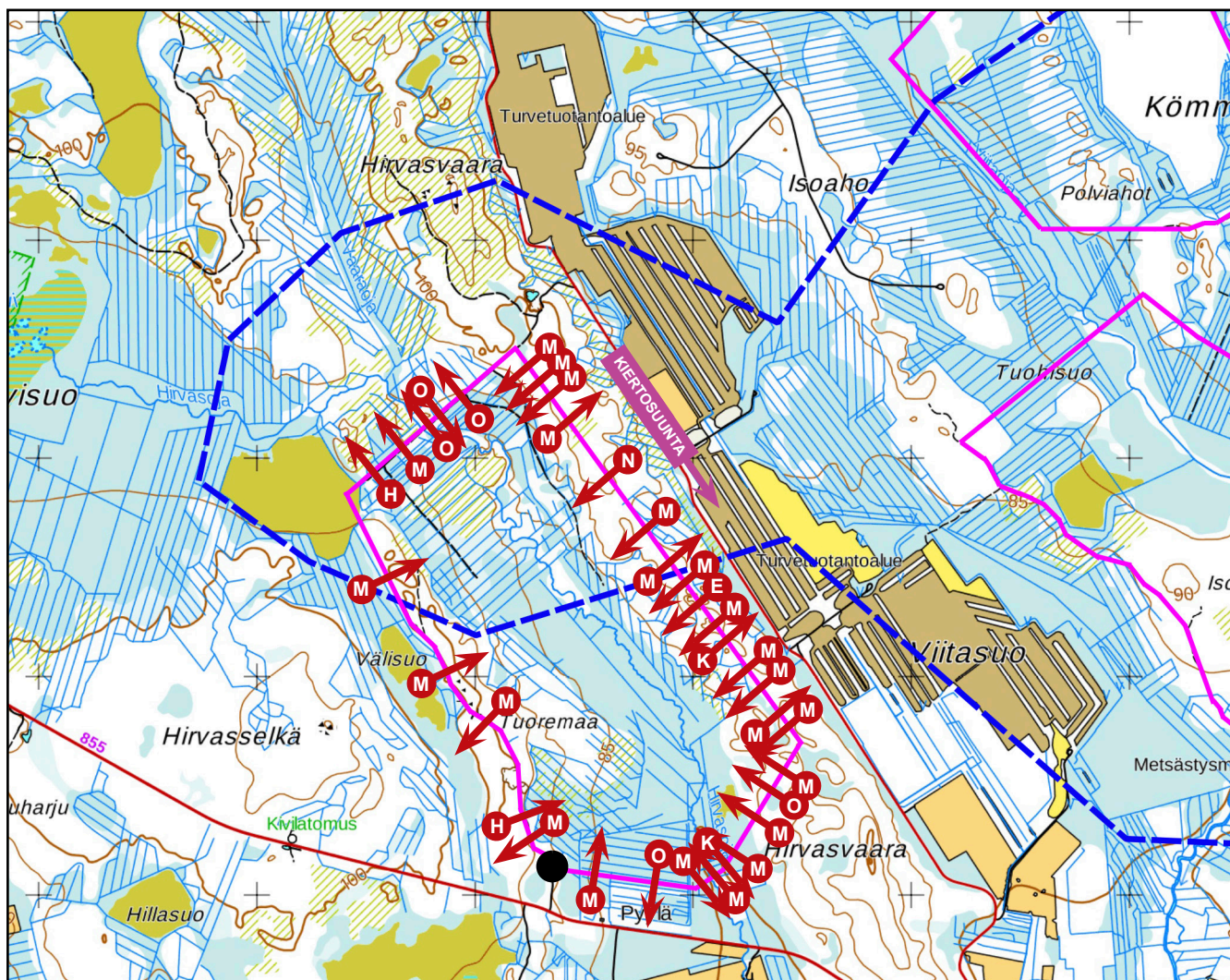
Lumijälkilaskennoissa merkittiin yhteensä kuuden nisäkäslajin jälkihavaintoja (kuva 3–5), joita kertyi reitillä A 34, reitillä B 32 ja reitillä C 126 (taulukko 2). Selvästi eniten havaintoja kirjattiin metsäjäniksistä (23 + 15 + 39). Osa metsäjänisten jäljistä kulki tielinjojen suuntaisesti, mutta tällaisia ei ole kirjattu, ainoastaan reitin ylittäneet jäljet. Eniten jälkiä havaittiin reitillä C, joka käsittää Tuohimaan, Palon ja Isoahon ympäristöä hankealueen eteläosassa. Suurin ero muihin reitteihin verrattuna oli erityisesti hirvien ja oravien aktiivinen liikkuminen alueella. Reitillä varrella oli useita hirvien oleskelupaikkoja, mikä selittää runsaan jälkimäärän.

Pidemmistä laskentalinjoista ja eri vuosien välisiä vaihteluita voidaan laskea muun muassa jälki-indeksillä, muutoslaskennalla ja runsausindeksillä, jotka koskevat riistakolmiolaskennojen ohjeistusta (Helle & Wikman 2005).

Suunnitellulla tuulivoimapuistoalueella havaittiin pelkästään hyvin tavanomaisten lajien lumijälkiä, eikä huomionarvoisten lajien jälkiä havaittu lainkaan.

Taulukko 2. Jälkihavaintojen lukumäärät lajeittain ja laskentapäivittäin sekä uhanalaisuusluokitus / suojelustatus. LC = elinvoimainen.

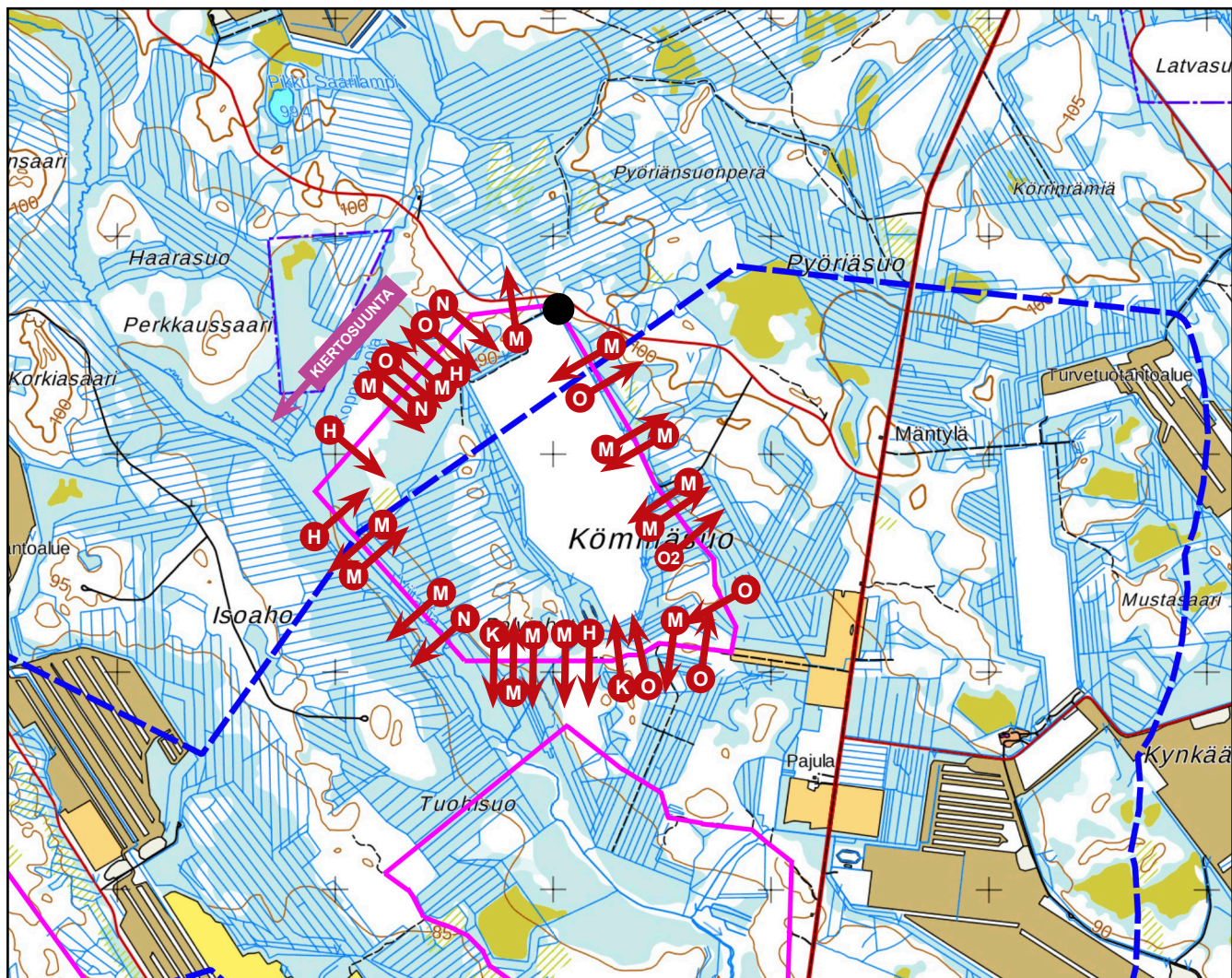
Laji (tieteellinen nimi)	Status	25.2.2022 reitti A (6,8 km)	24.2.2022 reitti B (5,6 km)	4.3.2022 reitti C (6,6 km)
Kettu (<i>Vulpes vulpes</i>)	LC	2	2	6
Näätä (<i>Martes martes</i>)	LC	1	3	1
Hirvi (<i>Alces alces</i>)	LC	2	4	41
Metsäkauris (<i>Capreolus capreolus</i>)	LC	1	-	-
Metsäjänis (<i>Lepus timidus</i>)	LC	23	15	39
Orava (<i>Sciurus vulgaris</i>)	LC	5	8	39
Yhteensä		34	32	126



Kuva 3. Jälkihavainnot lajeittain reitillä A 25.2. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

K = kettu
N = näätä
H = hirci

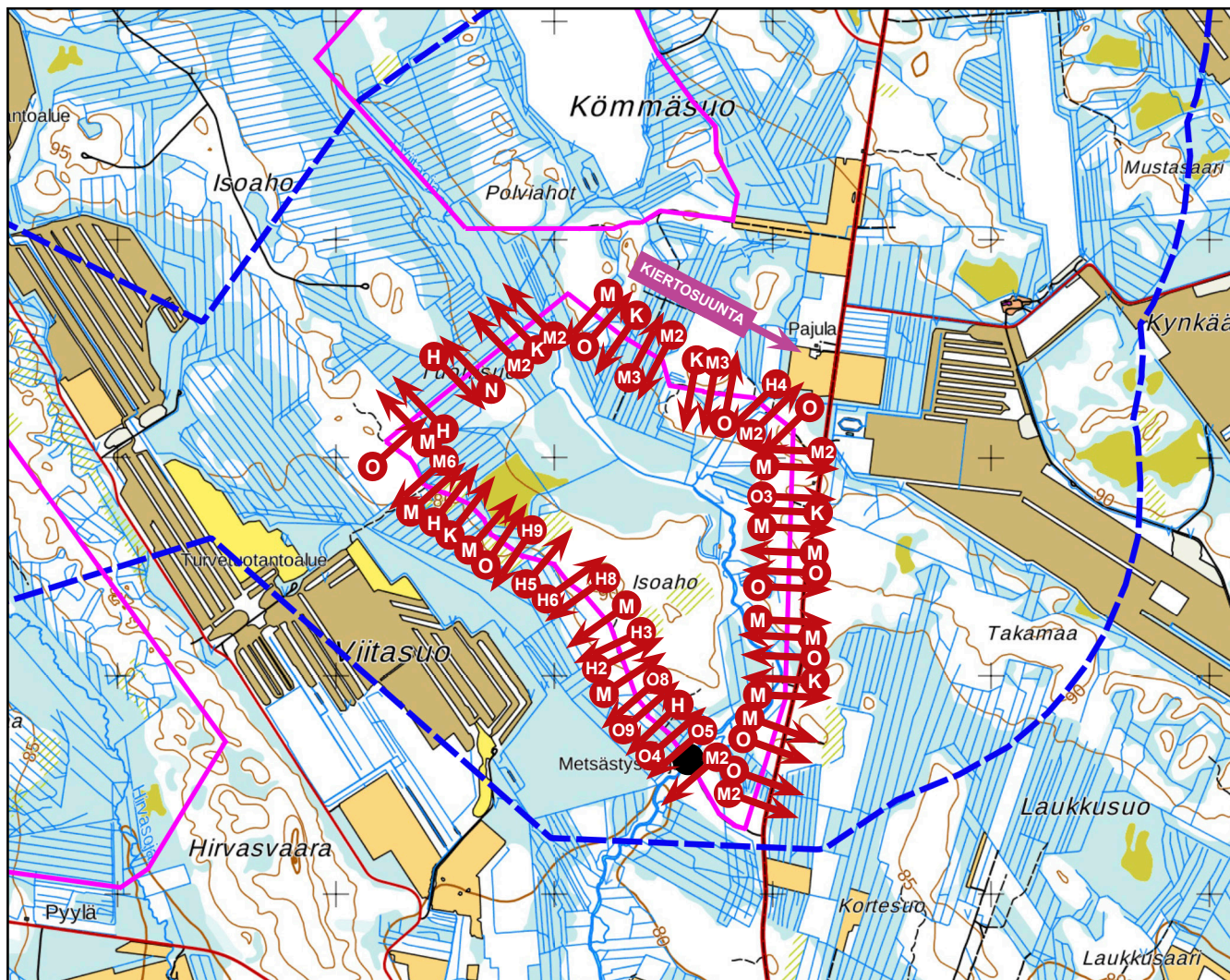
E = metsäkauris
M = metsäjänis
O = orava



Kuva 4. Jälkihavainnot lajeittain reitillä B 24.2. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

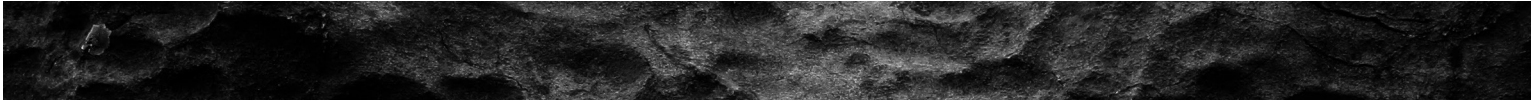
K = kettu
N = näätä
H = hirvi

E = metsäkauris
M = metsäjänis
O = orava



Kuva 5. Jälkihavainnot lajeittain reitillä C 4.3. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

K = kettu	E = metsäkauris
N = näätä	M = metsäjänis
H = hirvi	O = orava



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.

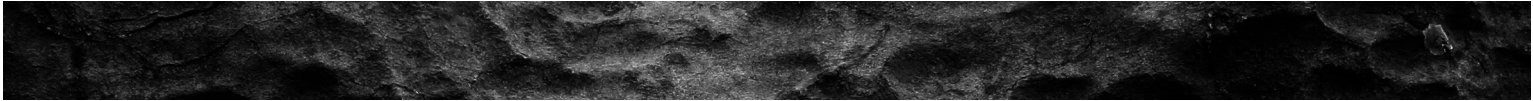
Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

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
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

