
Laihian Kattiharjun tuulivoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2023



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:

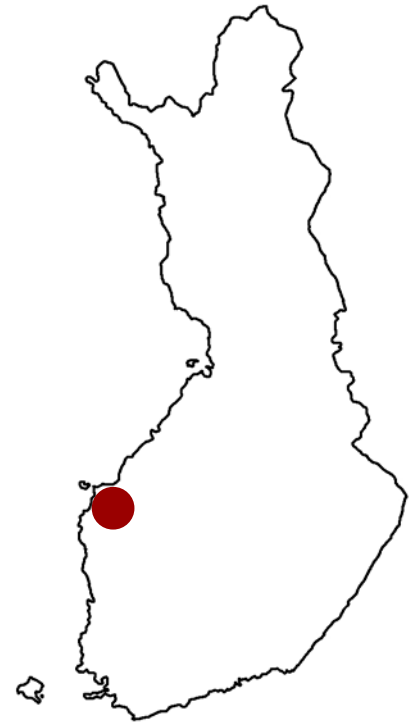
Ahlman, S. 2023: Laihian Kattiharjun tuulivoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2023. Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

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

Ilmatar Energy Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Kattiharjun alueella alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä.

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

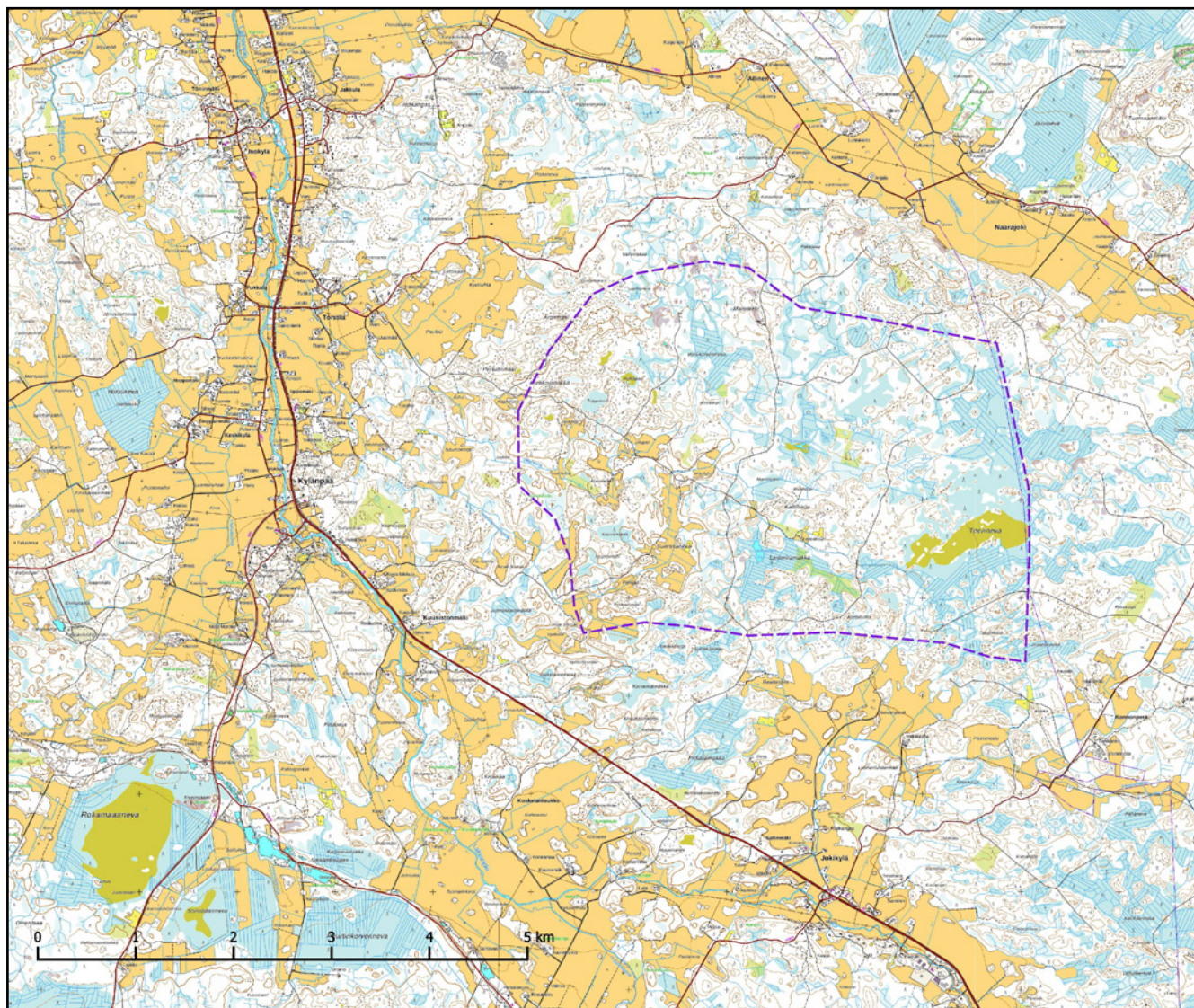


RAPORTISTA

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

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Kattiharjun suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin seitsemän kilometriä Laihian keskustan kaakkoispuolella Isonkyrön rajalla. Lähellä olevia paikkoja ovat koillispuolen Naarajoki, kaakkoispuolen Konnonperä, eteläpuolen Jokiperä, lounaispuolen Kuusistonmäki ja länsipuolen Kylänpää. Tutkimusalue on 1 645 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy länsilaidan Hietikontönkästä itäosan Teerinevalle ja pohjoislaidan Matomäestä eteläosan Korpiluhtaan. Alueella on runsaasti erilaisia louhikkoisia kangasmetsiä, ojitettuja soita ja peltolohkoja. Myös ojittamattomia suoalueita on säästynyt. Ainoat vesistöt ovat eteläosan Knuutinjärvi ja keskiosan Pohjaisjärvi.



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

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Laihian Kattiharjun tuulivoimapuiston lumijälkilaskennoista vastasivat luontokartoittaja Raimo Laurila ja Toni Ahlman, joilla on runsaasti kokemusta nisäkkäiden lumijäljistä. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Lumijälkilaskennat tehtiin varhaisesta aamusta lähtien 31.1., 12.2. ja 20.2., jolloin kolme ennalta suunniteltua reittiä kuljettiin lumikenkien tai suksien avulla läpi. Reitti A on noin 6,2 kilometriä pitkä hankealueen pohjoisosassa Matomäen, Hirsikorvennevan ja Hirsikorven ympäristössä. Reitti B on noin 5,0 kilometriä pitkä hankealueen lounaisosassa Häjyluhdan, Suorssanevan, Synkkäkorven välisellä alueella. Reitti C on noin 6,3 kilometriä pitkä hankealueen kaakkoisosassa Teerinevan ympärillä (kuva 2). Kolmen reitin yhteispituus on noin 17,5 kilometriä. Reitit suunniteltiin siten, että niiden varrella olisi edustavasti erilaisia elinympäristöjä, kuten kangasmetsiä, puustoisia ja puuttomia soita sekä peltoja. Vaikeakulkuisia poikittaisoja vältettiin.

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 riittävästi. Lisäksi lumisadepäivinä ei laskentoja tehty lainkaan (taulukko 1). Näin ollen jälkien havaitsemiseen oli hyvät olosuhteet. Lumikerrosta oli noin 2–30 senttimetriä.

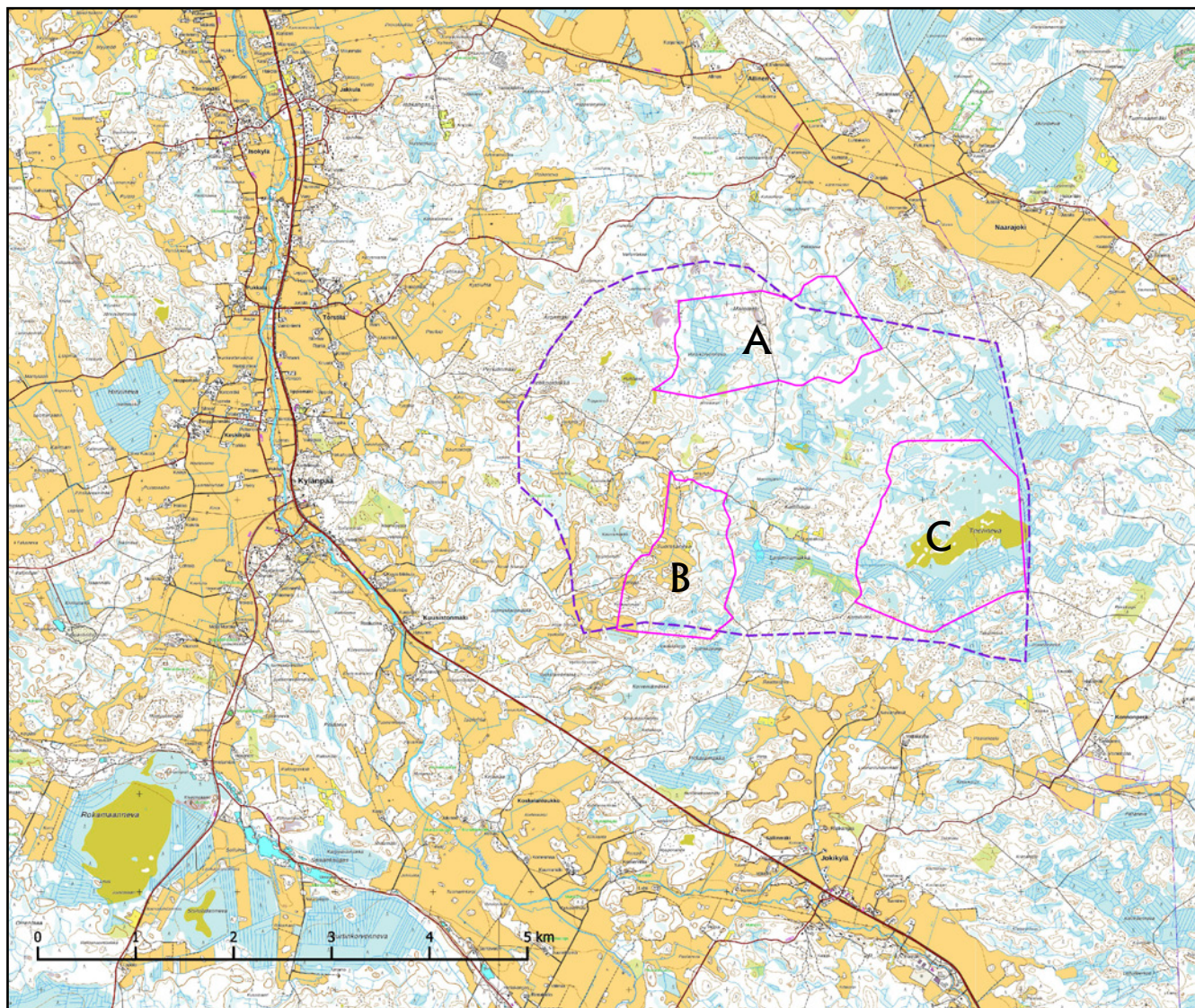
Laskentojen aikana maastokartoille merkitään kaikki seuraavien lajien jäljet: metsäjänis, rusakko, orava, liito-orava, majava, piisami, susi, kettu, naali, supikoira, karhu, kärppä, lumikko, minkki, hilleri, näätä, ahma, mäyrä, sauikko, ilves, villisika, valkohäntäkauris, hirvi, metsäpeura ja metsäkauris. 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 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
31.1.	-4 °C	-2 °C	7/8	3/8	3 m/s NW	2 m/s W
12.2.	-2 °C	2 °C	8/8	7/8	2 m/s SW	5 m/s SW
20.2.	-3 °C	-3 °C	8/8	8/8	2 m/s S	3 m/s S



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

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

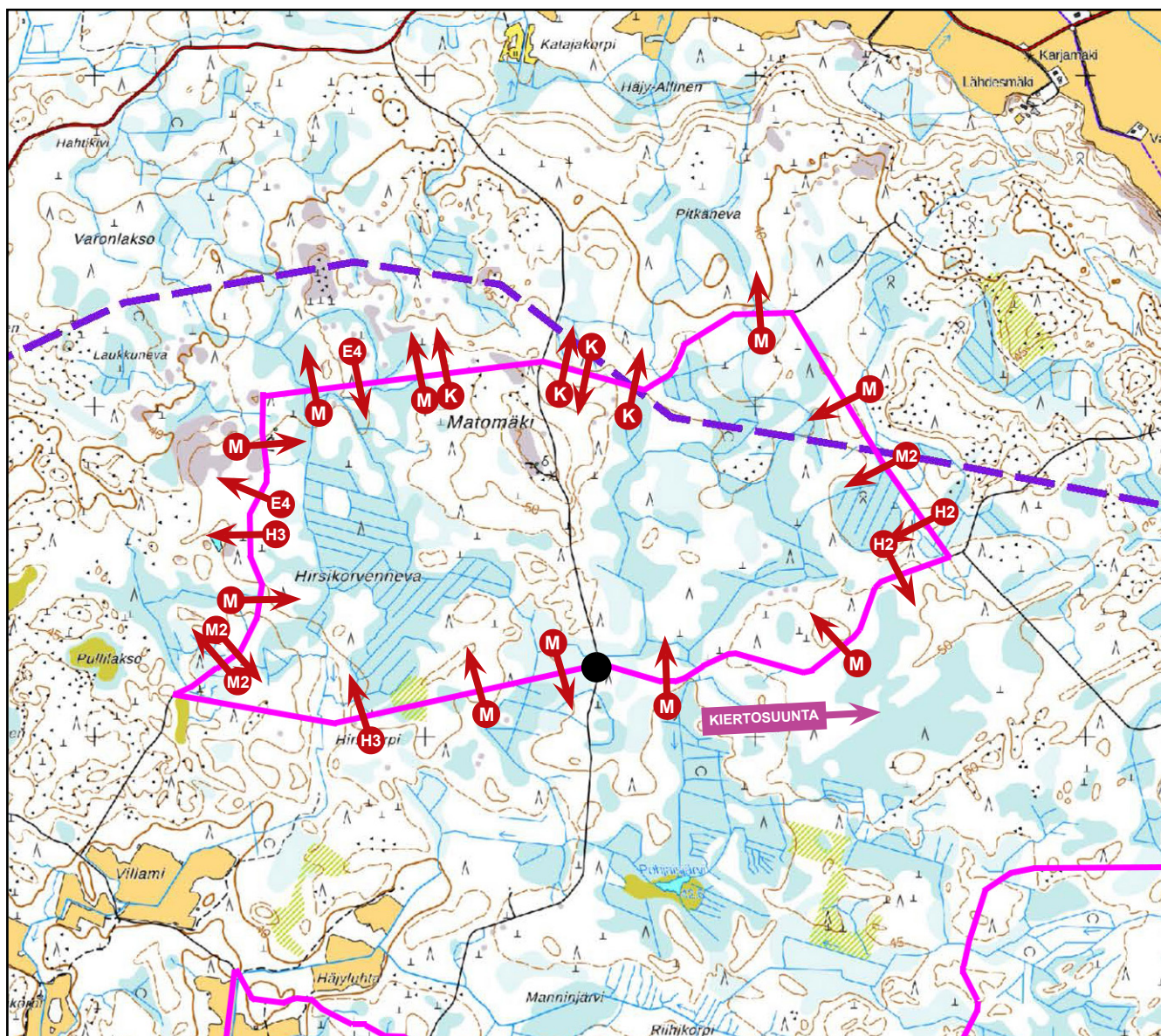
Lumijälkilaskennoissa merkittiin yhteensä 11 nisäkäslajin jälkihavaintoja (kuva 3–5), joita ker-tyi reitillä A 38, reitillä B 22 ja reitillä C 43 (taulukko 2). Selvästi eniten havaintoja kirjattiin met-säjäniksistä (16 + 6 + 20). Eniten jälkiä havaittiin reitillä C, joka käsittää Teerinevan ympäristöä (kuva 3).

Pidemmistä laskentalinjoista ja eri vuosien välisiä vaihteluita voidaan laskea muun mu-assa jälki-indeksillä, muutoslaskennalla ja runsausindeksillä, jotka koskevat riistakolmiolas-kentojen ohjeistusta (Helle & Wikman 2005). Tässä raportissa ei kuitenkaan esitetä tulosten tarkempaa analyysii. Tämän selvityksen tuloksia voidaan käyttää hankkeen ympäristövaiku-tusten arvioinnissa.

Suunnitellulla tuulivoimapuistoalueella havaittiin pääosin varsin tavanomaisten lajien lumijälkiä. Havaintoja tehtiin kuitenkin kolmesta huomionarvoisesta lajista: ilves, saukko ja ahma. Ilves ja saukko ovat EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajeja. Ahma on erittäin uhanalainen ja EU:n luontodirektiivin liitteen II laji. Ilveksen jälkiä havaittiin reitillä C (kuva 5), saukon jälkiä reitillä B (kuva 4) ja ahman jälkiä reitillä C (kuva 5).

Taulukko 2. Jälkihavaintojen lukumäärät lajeittain ja laskentapäivittäin sekä uhanalaisuusluokitus / suojelustatus. EN = erittäin uhanalainen, LC = elinvoimainen, NA = arviointiin soveltumaton (vieras-laji). DIR = EU:n luontodirektiivin liitteen II, IV ja V laji.

Laji (tieteellinen nimi)	Status	31.1.2023 reitti A (6,2 km)	20.2.2023 reitti B (5,0 km)	12.2.2023 reitti C (6,3 km)
Ilves (<i>Lynx lynx</i>)	LC/DIR II, IV	-	-	3
Kettu (<i>Vulpes vulpes</i>)	LC	4	7	8
Saukko (<i>Lutra lutra</i>)	LC/DIR II, IV	-	1	-
Ahma (<i>Gulo gulo</i>)	EN / DIR II	-	-	1
Näätä (<i>Martes martes</i>)	LC	-	1	-
Kärppä (<i>Mustela erminea</i>)	LC	-	2	2
Lumikko (<i>Mustela nivalis</i>)	LC	-	-	2
Metsäkuoris (<i>Capreolus capreolus</i>)	LC	8	-	-
Hirvi (<i>Alces alces</i>)	LC	10	3	2
Metsäjänis (<i>Lepus timidus</i>)	LC	16	6	20
Orava (<i>Sciurus vulgaris</i>)	LC	-	2	5
Yhteensä		38	22	43



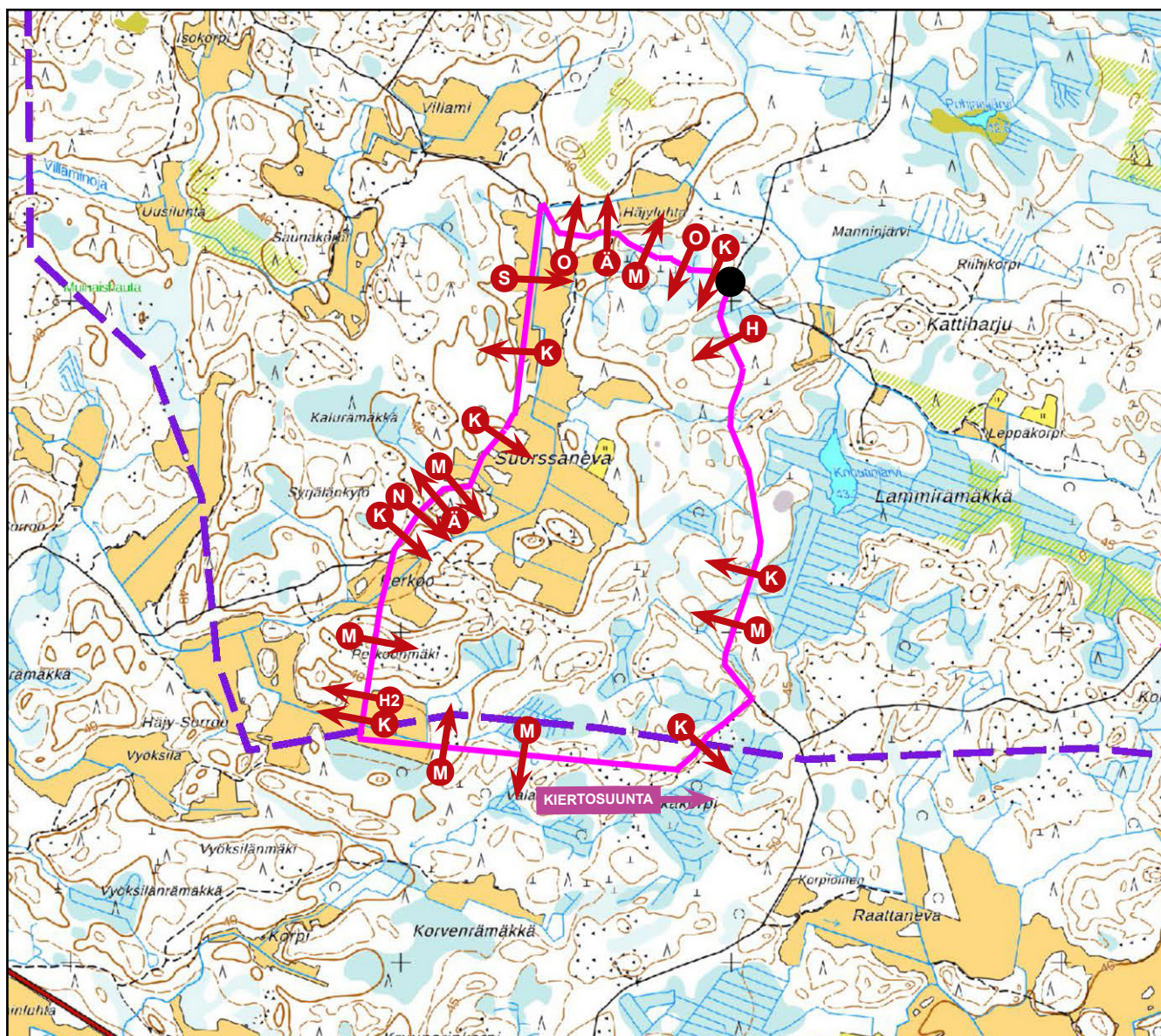
Kuva 3. Jälkihavainnot lajeittain reitillä A 31.1. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjain-lyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

K = kettu

H = hirvi

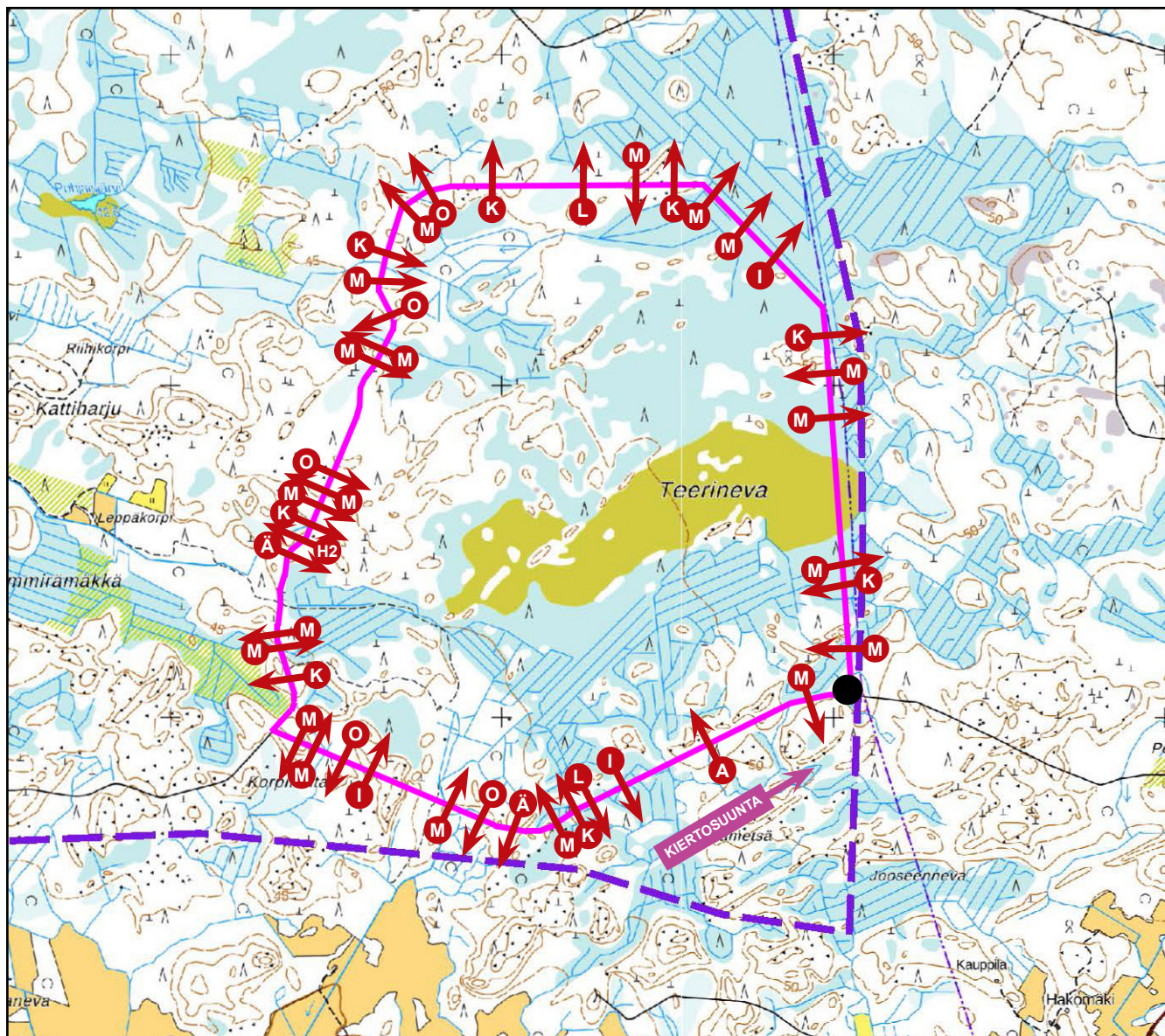
E = metsäkauris

M = metsäjänis



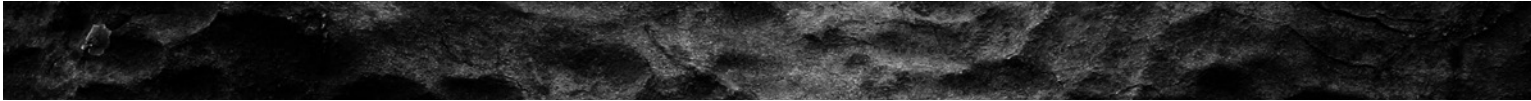
Kuva 4. Jälkihavainnot lajeittain reitillä B 20.2. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

K = kettu	H = hirvi
S = saukko	M = metsäjänis
N = näätä	O = orava
Ä = kärppä	



Kuva 5. Jälkihavainnot lajeittain reitillä C 12.2. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjain-lyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

I = ilves	L = lumikko
K = kettu	H = hirovi
A = ahma	M = metsäjänis
Ä = kärppä	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.

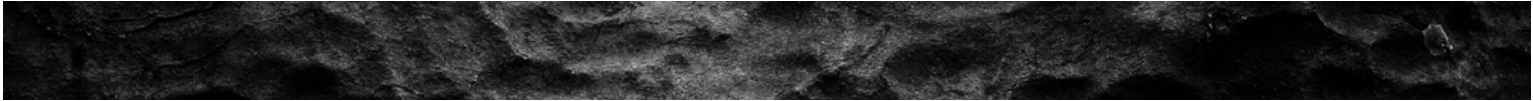
Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

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

