
Kauhajoen–Kurikan Harjannevan 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:

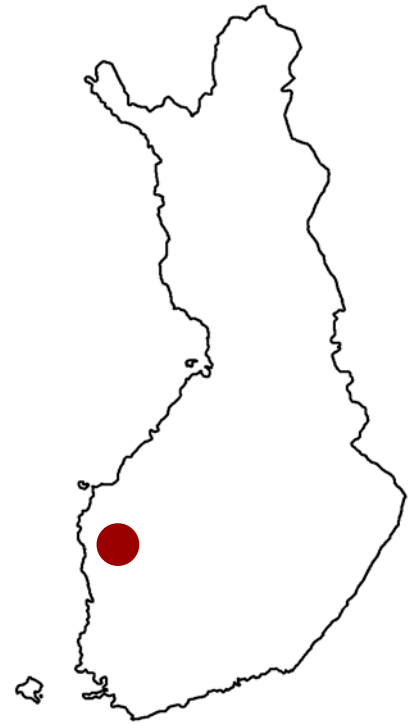
*Ahlman, S. 2022: Kauhajoen–Kurikan Harjannevan tuulivoimapuiston
nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2022. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Sweco Infra & Rail Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Kauhajoen–Kurikan Harjannevan tuulivoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskentojen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida alueen merkitystä nisäkkäille ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA).

Ilmatar Kauhajoki Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Harjannevan alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista tai ilmajohdoista, 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.



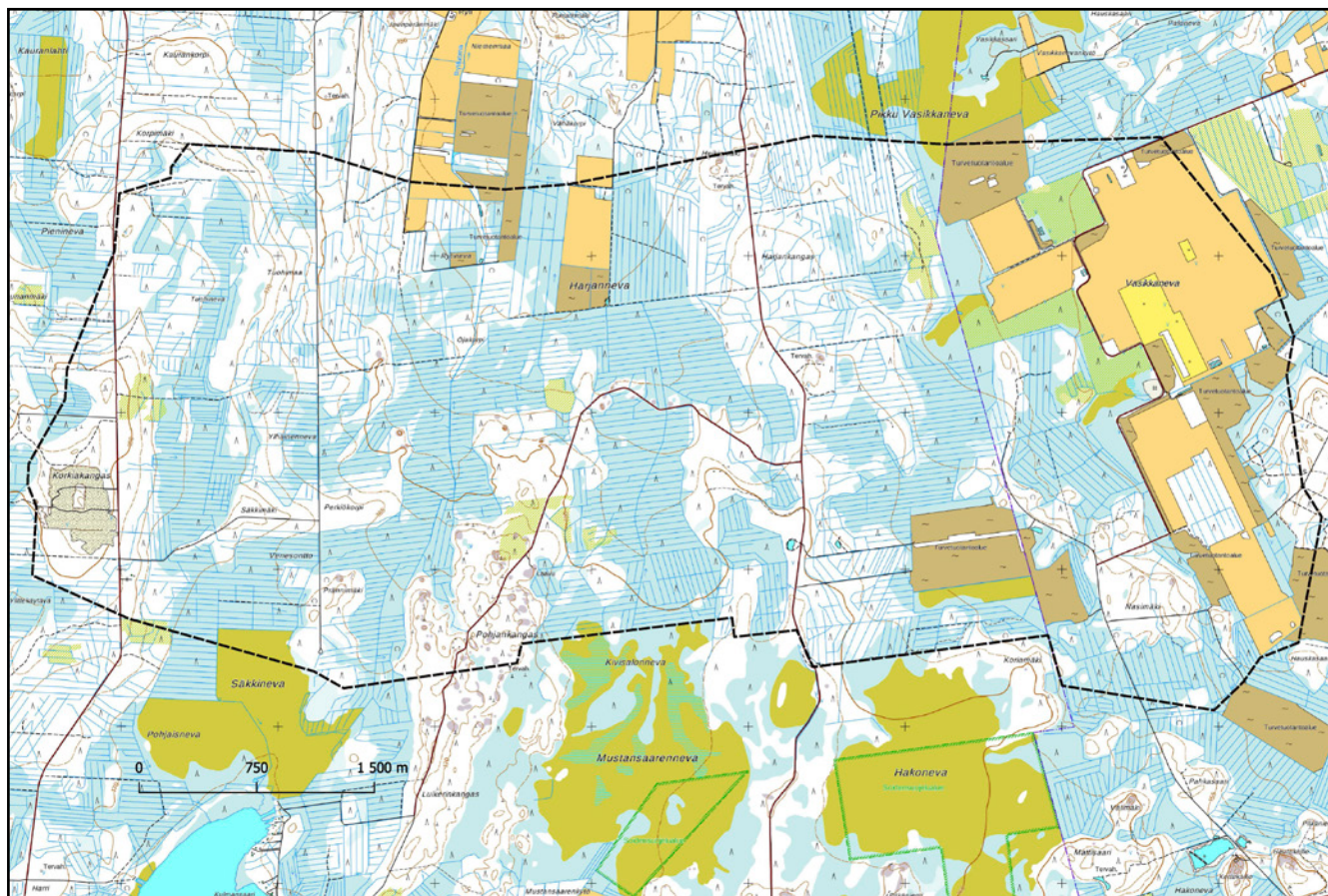
RAPORTISTA

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

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Harjannevan suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin 18 kilometriä Kauhajoen keskustan itä-kaakkoispuolella ja noin 28 kilometriä Kurikan keskustan etelä-kaakkoispuolella. Alue sijaitsee molempien kaupunkien alueella, mutta suurin osa maa-alasta kuuluu Kauhajoen kaupungin puolelle. Lähellä olevia paikkoja ovat pohjoispuolen Rytiperä, itäpuolen Ilvesjoki, eteläpuolen Koivumäki ja lounaispuolen Koihna.

Tutkimusalue on noin 2 450 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy länsiosan Korkiakankaalta itäosan Vasikkanevalle ja pohjoisreunan Harjannevalta etelälaidan Pohjanankaalle (kuva 1). Alueella on hyvin laajoja turvetuotantokenttiä, erityisesti hankealueen itäosassa. Suot ovat suurelta osin tiheästi ojitettuja, joten luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia soita on hyvin niukasti. Metsät ovat tavanomaisessa talouskäytössä olevia kangasmetsiä hakkuualoineen ja taimikoineen. Länsiosassa on isohko maa-aineksenottoalue. Alueella on muutama pieni kaivettu vesilampare, mutta lampia tai järviä ei ole.



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

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Kauhajoen–Kurikan Harjannevan tuulivoimapuiston lumijälkilaskennoista vastasi Turo Tuomikoski. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Lumijälkilaskennat tehtiin varhaisesta aamusta lähtien 1.2., 3.2. ja 5.2., jolloin kolme ennalta suunniteltua reittiä kuljettiin metsäsuksien avulla läpi. Reitti A on noin 6,9 kilometriä pitkä hankealueen länsiosassa Säkkinen pohjoispuolella. Reitti B on noin 6,4 kilometriä pitkä alueen keskiosassa Kivisalonnevan ja Harjannevan välisessä maastossa. Reitti C on noin 6,0 kilometriä pitkä hankealueen itäosassa Vasikkanevalla ja sen länsipuolella (kuva 2). Kolmen reitin yhteispituus on noin 19,3 kilometriä. Reitit suunniteltiin siten, että niiden varrella olisi edustavasti erilaisia elinympäristöjä ja liikkuminen olisi mahdollista paksun lumipeitteen aikana.

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 40–50 senttimetriä.

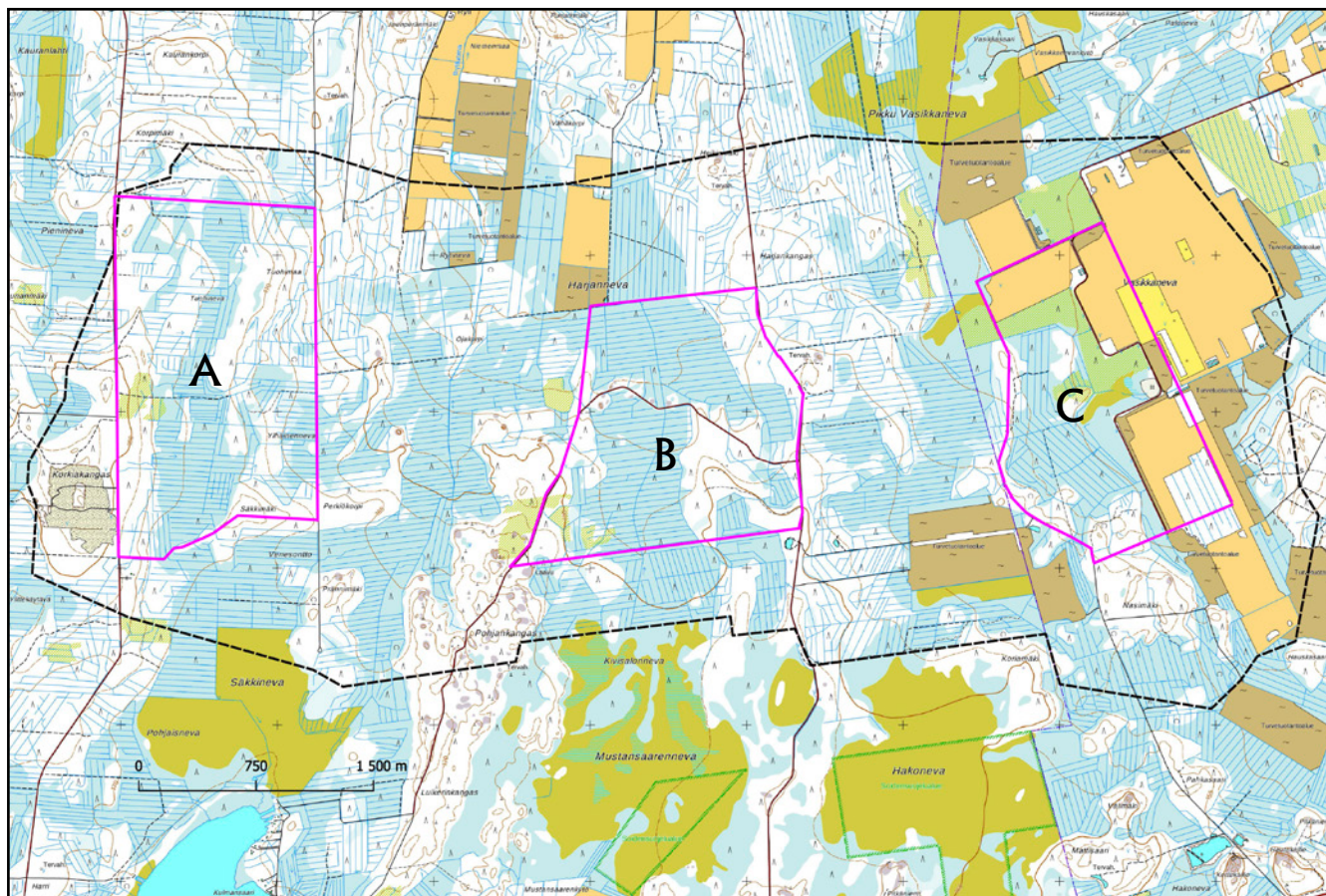
Laskentojen aikana maastokartoille merkittiin kaikki seuraavien lajien jäljet: metsäjänis, rusakko, orava, liito-orava, majava, piisami, susi, kettu, naali, supikoira, karhu, kärppä, lumikko, minkki, hilleri, näätä, ahma, mäyrä, saukko, ilves, villisika, valkohäntäkauris, hirvi, metsäpeura ja metsäkauris. 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 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
1.2.	-19 °C	-13 °C	2/8	0/8	1 m/s N	2 m/s N
3.2.	-17 °C	-15 °C	4/8	6/8	2 m/s S	1 m/s S
7.2.	-1 °C	-1 °C	8/8	8/8	2 m/s S	2 m/s S



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 54, reitillä B 29 ja reitillä C 47 (taulukko 2). Eniten havaintoja kirjattiin ketuista (18 + 12 + 15) ja metsäjäniksistä (22 + 8 + 8). Eniten jälkiä havaittiin reitillä A, joka käsittää hankealueen länsiosaa Korkiakankaan ja Tuohimaan ympäristössä. Osa kettujen ja metsäjänisten jäljistä kulki tielinjojen suuntaisesti, mutta tällaisia ei ole kirjattu, ainoastaan reitin ylittäneet jäljet.

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

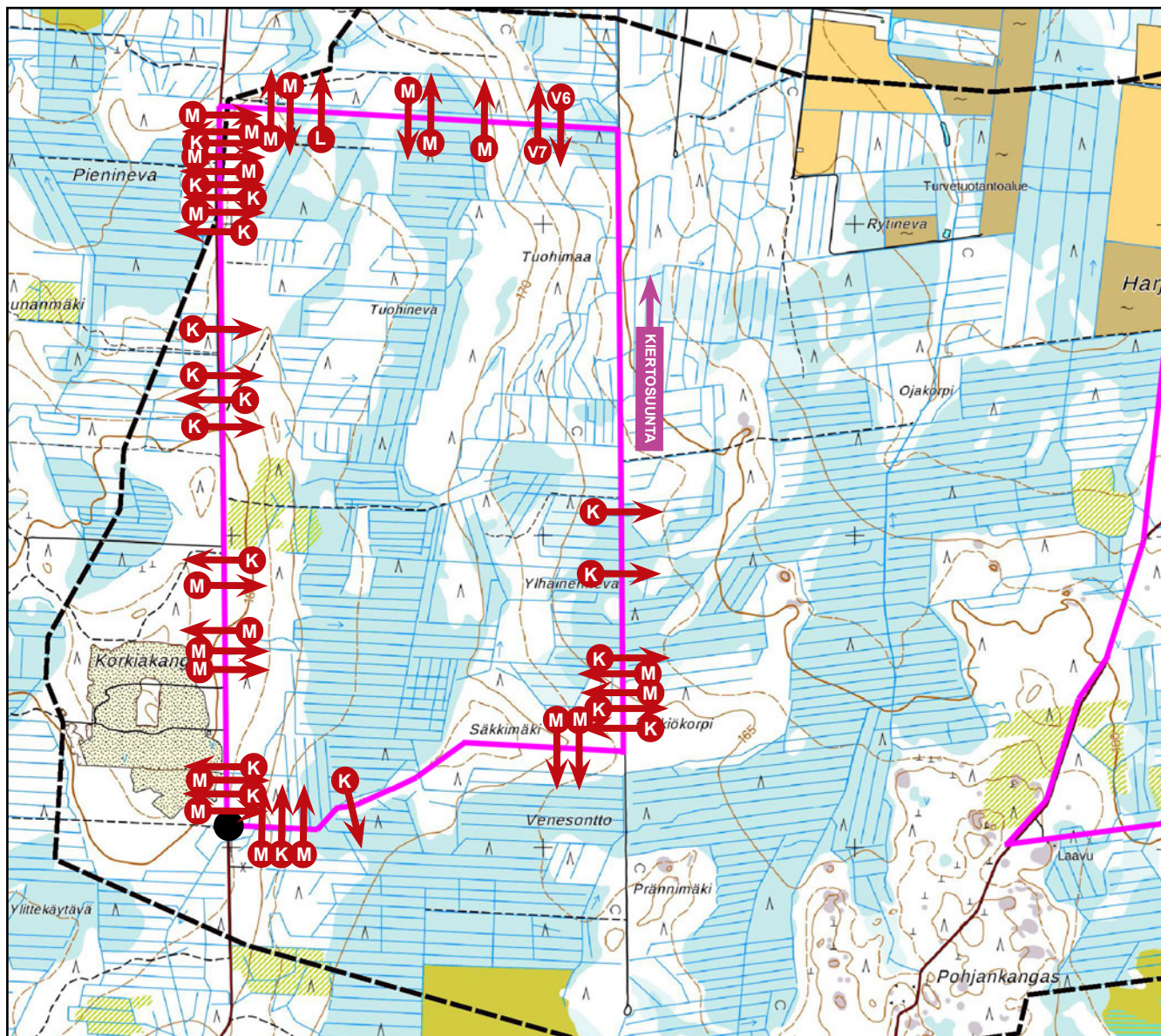
Suunnitellulla tuulivoimapuistoalueella havaittiin hyvin tavanomaisten lajien lumijälkiä, eikä merkittäviä lajeja havaittu. Lisäksi lajimäärä on varsin vähäinen, mikä kertoo alueen elinympäristöjen yksipuolisuudesta.

Taulukko 2.

Jälkihavaintojen lukumäärät lajeittain ja laskentapäivittäin sekä uhanalaisuusluokitus / suojelustatus.

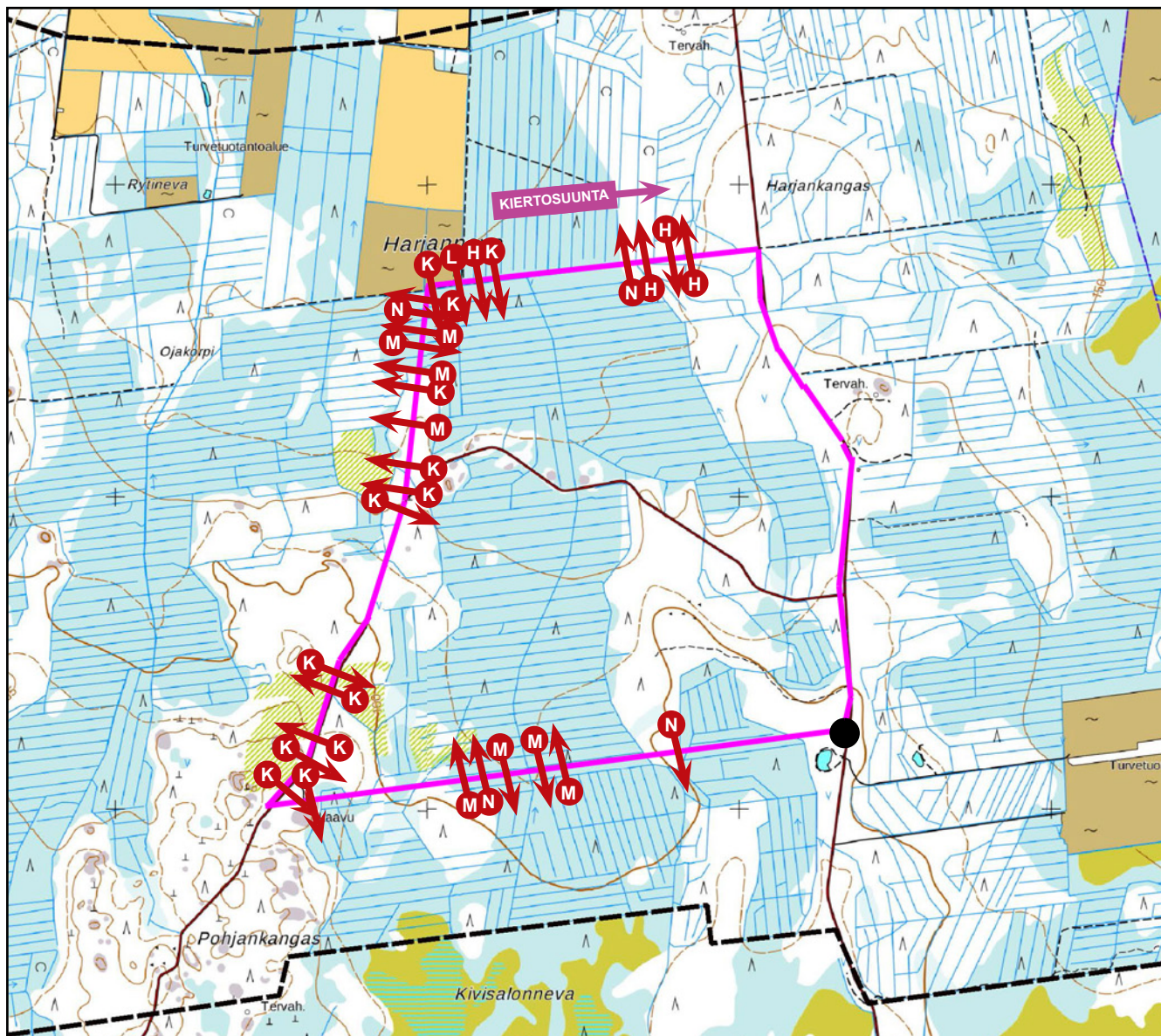
LC = elinvoimainen, NA = arviointiin soveltumaton (vieraslaji).

Laji (tieteellinen nimi)	Status	3.2.2022 reitti A (6,9 km)	7.2.2022 reitti B (6,4 km)	1.2.2022 reitti C (6,0 km)
Kettu (<i>Vulpes vulpes</i>)	LC	18	12	15
Näätä (<i>Martes martes</i>)	LC	-	4	-
Lumikko (<i>Mustela nivalis</i>)	LC	1	1	2
Hirvi (<i>Alces alces</i>)	LC	-	4	22
Valkohäntäkauris (<i>Odocoileus virginianus</i>)	NA	13	-	-
Metsäjänis (<i>Lepus timidus</i>)	LC	22	8	8
Yhteensä		54	29	47



Kuva 3. Jälkihavainnot lajeittain reitillä A 3.2.2022. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

K = kettu	H = hirvi
N = näätä	V = valkohäntäkauris
L = lumikko	M = metsäjänis



Kuva 4. Jälkihavainnot lajeittain reitillä B 7.2.2022. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

K = kettu

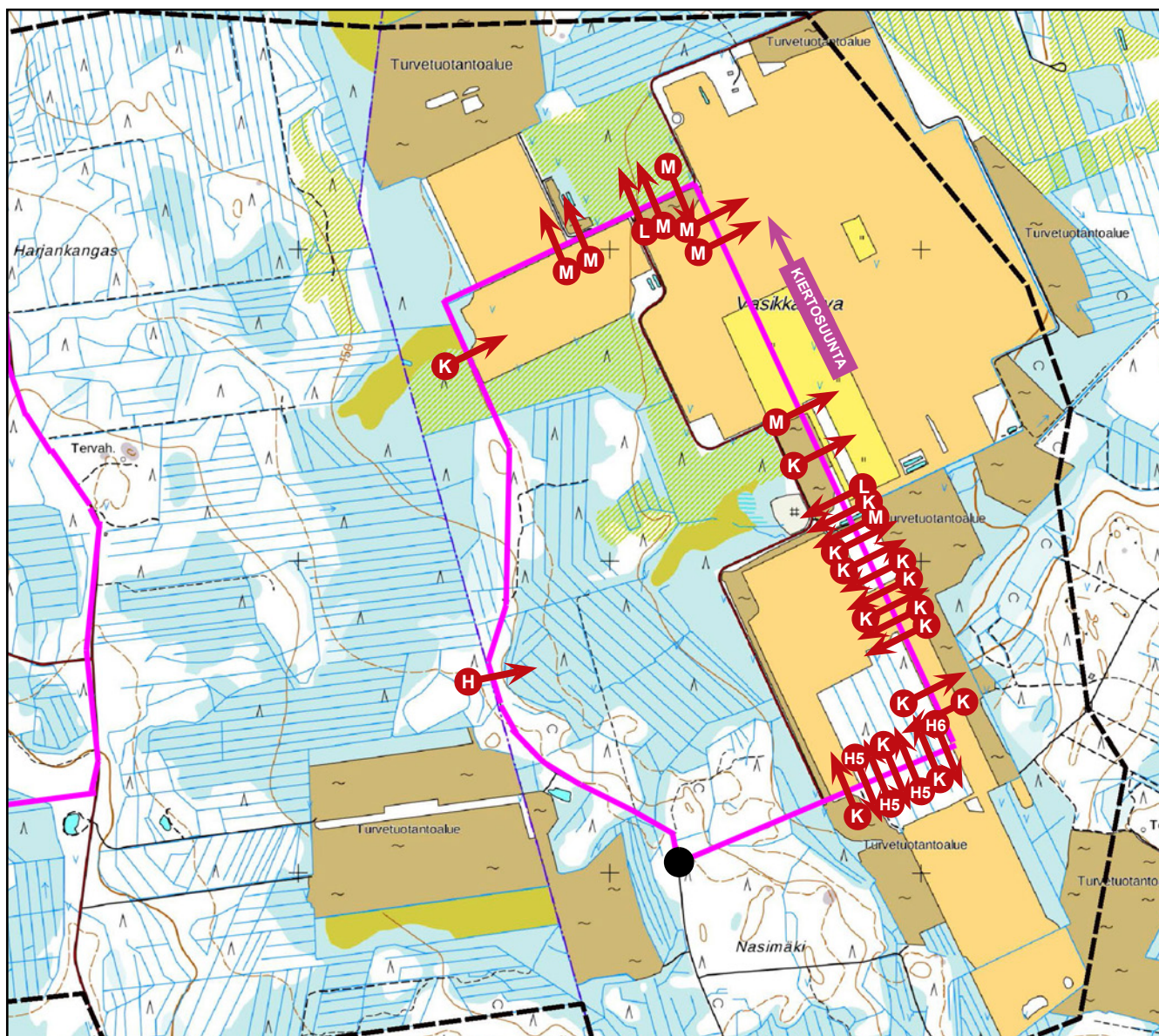
N = näätä

L = lumikko

H = hirvi

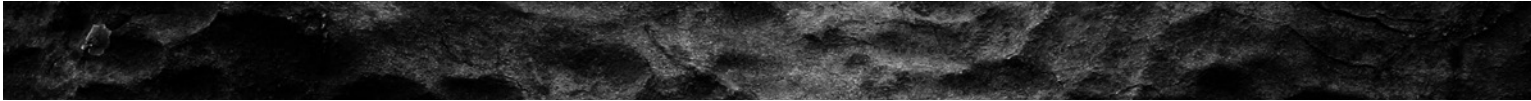
V = valkohäntäkauris

M = metsäjänis



Kuva 5. Jälkihavainnot lajeittain reitillä C 1.2.2022. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

K = kettu	H = hirvi
N = näätä	V = valkohäntäkauris
L = lumikko	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.

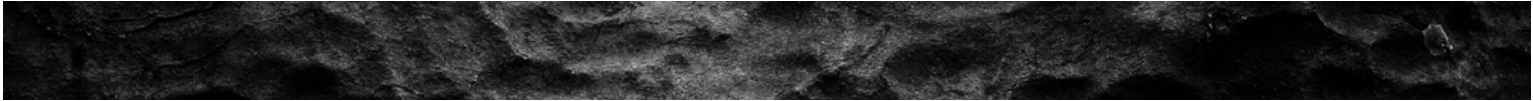
Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

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

