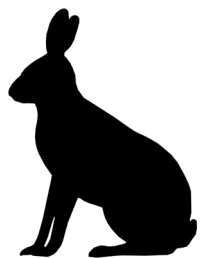

Kauhajoen Pallonevan tuulivoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2022



SISÄLLYSLUETTELO

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

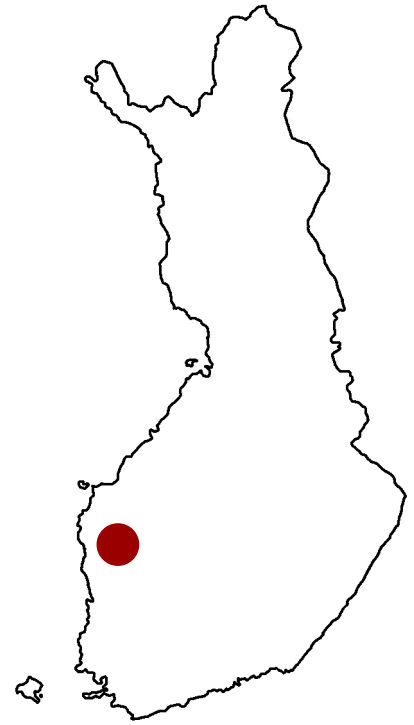
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2022: Kauhajoen Pallonevan tuulivoimapuiston
nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2022. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

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

Neova Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Pallonevan 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.

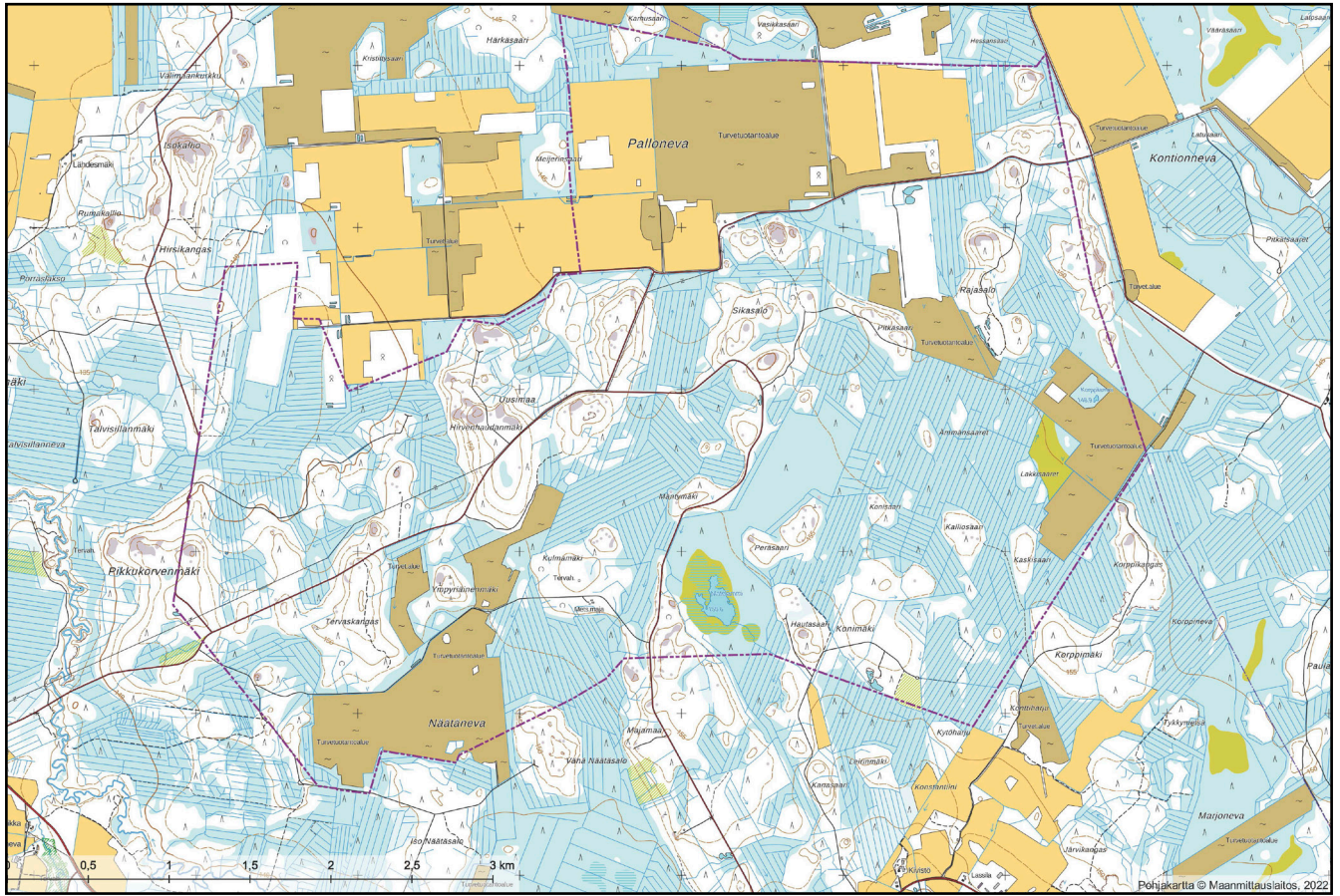


RAPORTISTA

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

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Pallonevan suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin 14 kilometriä Kauhajoen keskustan itäpuolella Kurikan rajan tuntumassa. Lähellä olevia paikkoja ovat koillispuolen Ponsikylä, eteläpuolen Ikkeläjärvi ja länsipuolen Lamminmaa. Tutkimusalue on noin 1 800 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy länsiosan Pikkukorvenmäestä itälaidan Rajasaloon sekä pohjoisosan Pallonevalta eteläosan Näätänevaan. Alueen koillisreuna rajautuu Kurikan kaupungin rajaan (kuva 1). Suurin osa tutkimusalueesta on ojitettua rämettä sekä turvetuotantokenttää. Luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista suota on hyvin niukasti. Metsät edustavat erilaisia kangasmetsätyyppejä hakkuineen ja taimikoineen. Alueella on pieni Matolampi ja Korppilampi sekä pieniä turvetuotantoon liittyviä kaivettuja lampareita, mutta varsinaisia vesistöjä ei ole.



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

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Kauhajoen Pallonevan tuulivoimapuiston lumijälkilaskennoista vastasi Turo Tuomikoski. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Lumijälkilaskennat tehtiin varhaisesta aamusta lähtien 9.2., 10.2. ja 11.2., jolloin kolme ennalta suunniteltua reittiä kuljettiin metsäsuksien avulla läpi. Reitti A on noin 5,3 kilometriä pitkä hankealueen länsiosassa Näätänevan pohjois- ja luoteispuolella. Reitti B on noin 7,1 kilometriä pitkä alueen pohjoisosassa Pallonevan, Sikasalon ja Rajasalon maastossa. Reitti C on noin 6,5 kilometriä pitkä hankealueen etelä-kaakkoisosassa Mäntymäen, Hautasaaren ja Kaskisaaren ympäristössä (kuva 2). Kolmen reitin yhteispituus on noin 18,9 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 50 senttimetriä.

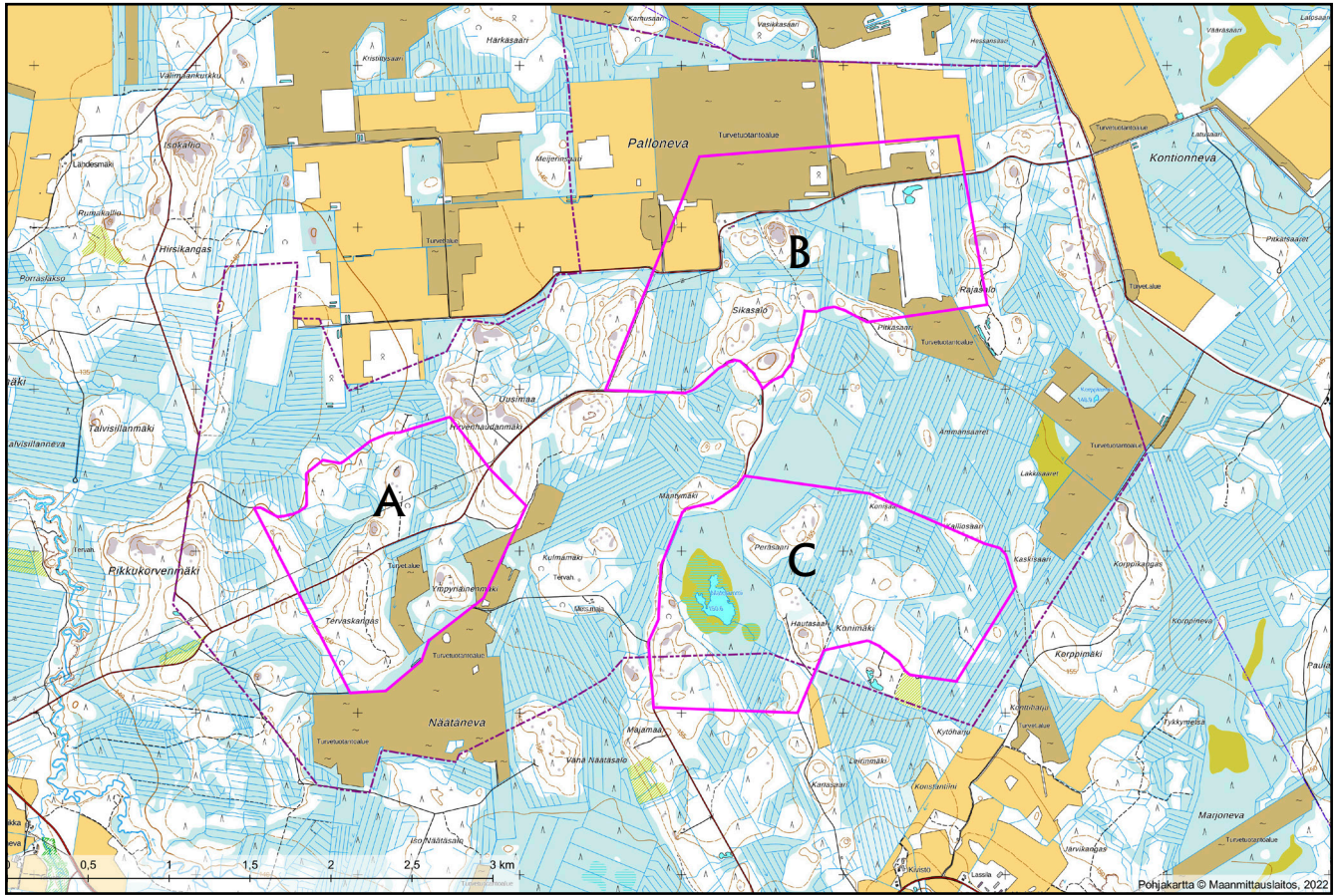
Laskentojen aikana maastokartoille merkittiin kaikki seuraavien lajien jäljet: metsäjänis, rusakko, orava, liito-orava, majava, piisami, susi, kettu, naali, supikoira, karhu, kärppä, lumikko, minkki, hilleri, näätä, ahma, mäyrä, sauikko, ilves, villisika, valkohäntäkauris, hirvi, metsäpeura ja metsäkauris. 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
9.2.	-2 °C	1 °C	1/8	8/8	3 m/s S	3 m/s S
10.2.	-1 °C	-2 °C	1/8	2/8	4 m/s W	4 m/s W
11.2.	-3 °C	-1 °C	1/8	0/8	4 m/s W	3 m/s W



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

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Lumijälkilaskennoissa merkittiin yhteensä seitsemän nisäkäslajin jälkihavaintoja (kuva 3–5), joita kertyi reitillä A 118, reitillä B 58 ja reitillä C 55 (taulukko 2). Eniten havaintoja kirjattiin metsäjäniksistä (77 + 13 + 27) ja ketuista (11 + 27 + 25). Selvästi eniten jälkiä havaittiin reitillä A, joka käsittää hankealueen länsiosaa Näätänevan pohjois- ja luoteispuolella. 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).

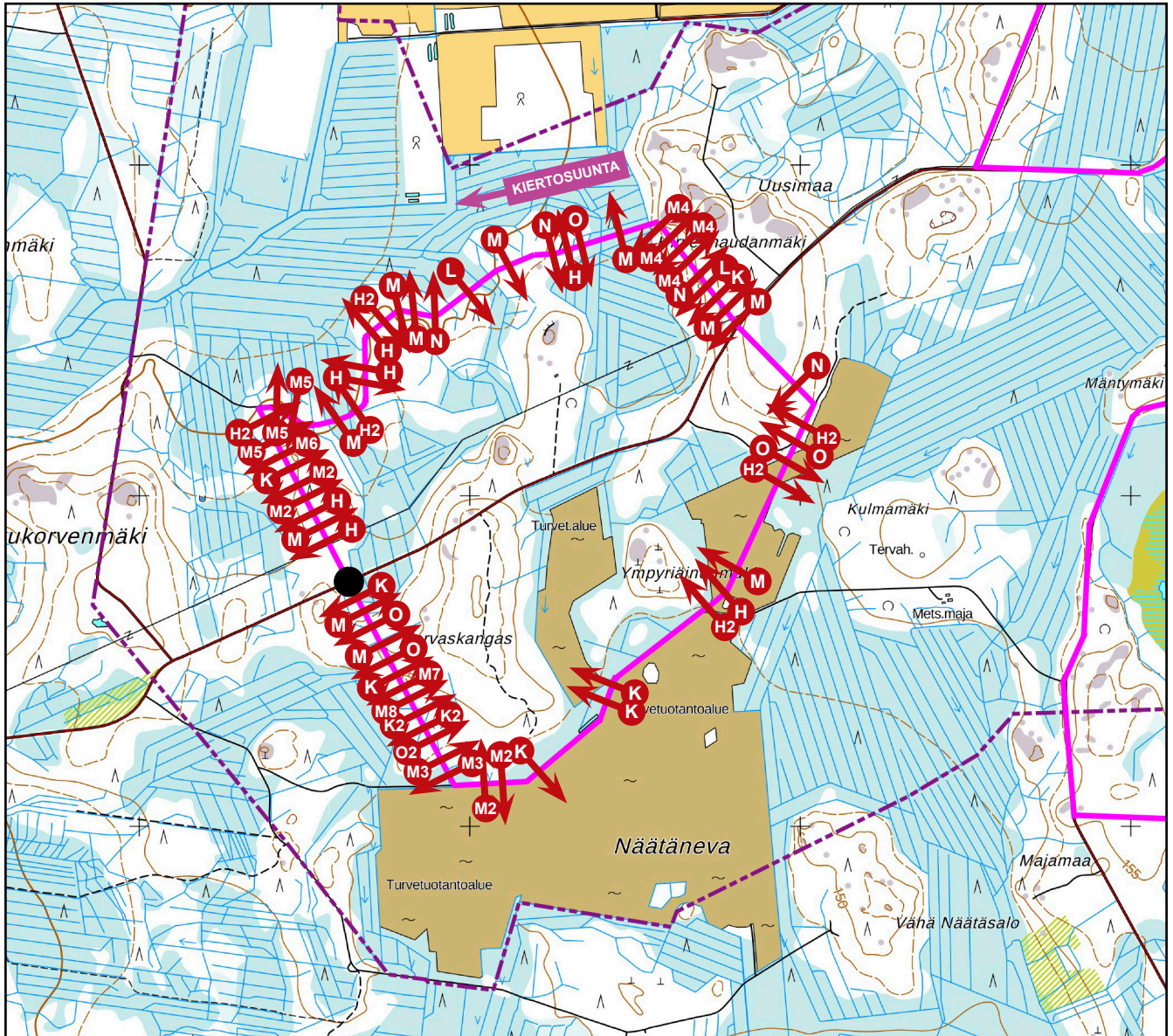
Suunnitellulla tuulivoimapuistoalueella havaittiin pääosin hyvin tavanomaisten lajien lumijälkiä, mutta tiheydet olivat paikoin melko korkeat. Merkittävin havainto koskee saukon jälkiä reitillä B, jossa jäljet ylittivät laskentareitin kolmesti (kuva 4). Saukko on EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji.

Taulukko 2.

Jälkihavaintojen lukumäärät lajeittain ja laskentapäivittäin sekä uhanalaisuusluokitus / suojelustatus.

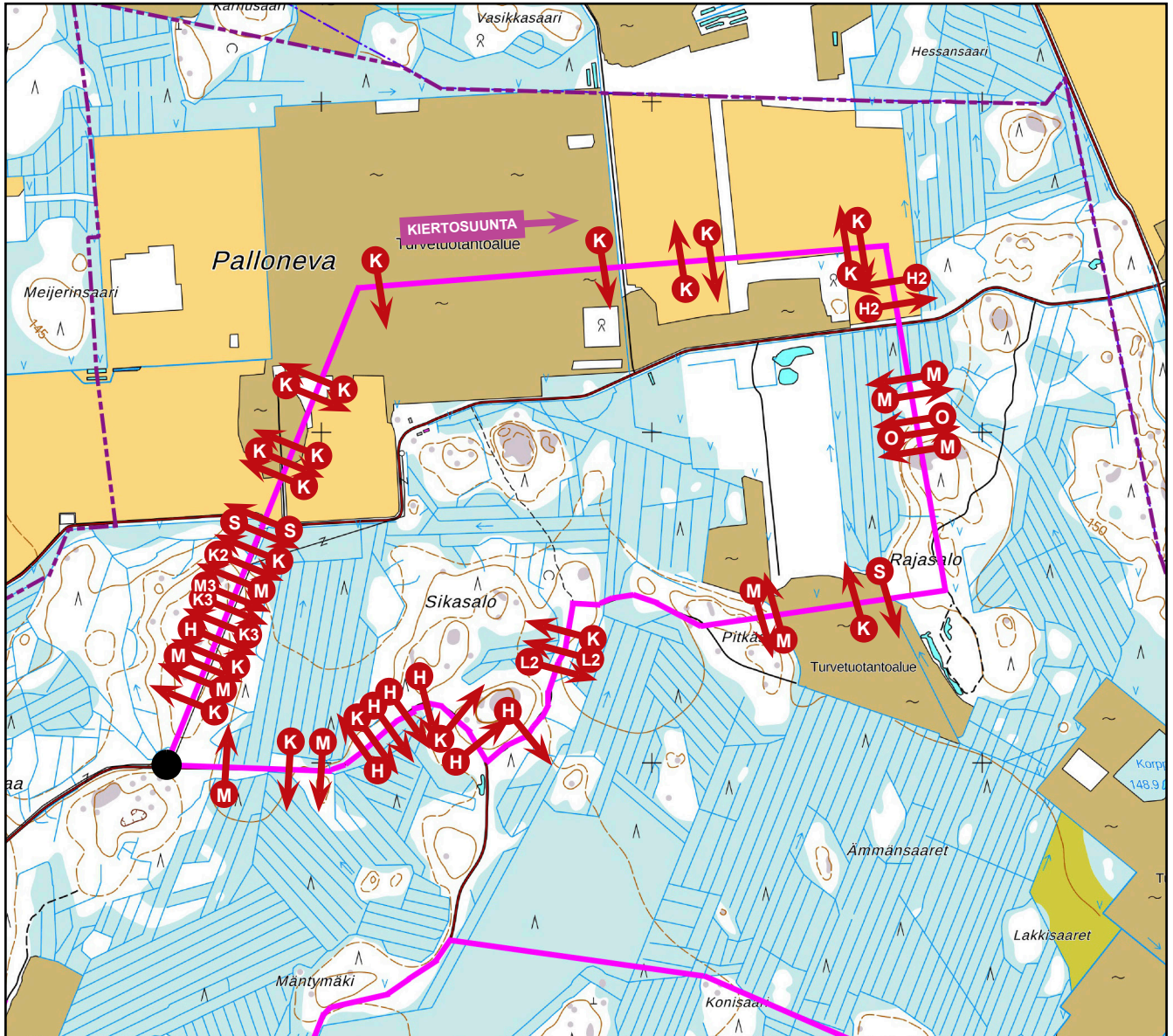
LC = elinvoimainen, DIR = EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteiden laji.

Laji (tieteellinen nimi)	Status	11.2.2022 reitti A (5,3 km)	10.2.2022 reitti B (7,1 km)	9.2.2022 reitti C (6,5 km)
Kettu (<i>Vulpes vulpes</i>)	LC	11	27	25
Saukko (<i>Lutra lutra</i>)	LC / DIR	-	3	-
Näätä (<i>Martes martes</i>)	LC	4	-	-
Lumikko (<i>Mustela nivalis</i>)	LC	2	2	-
Hirvi (<i>Alces alces</i>)	LC	17	11	2
Metsäjänis (<i>Lepus timidus</i>)	LC	77	13	27
Orava (<i>Sciurus vulgaris</i>)	LC	7	2	1
Yhteensä		118	58	55



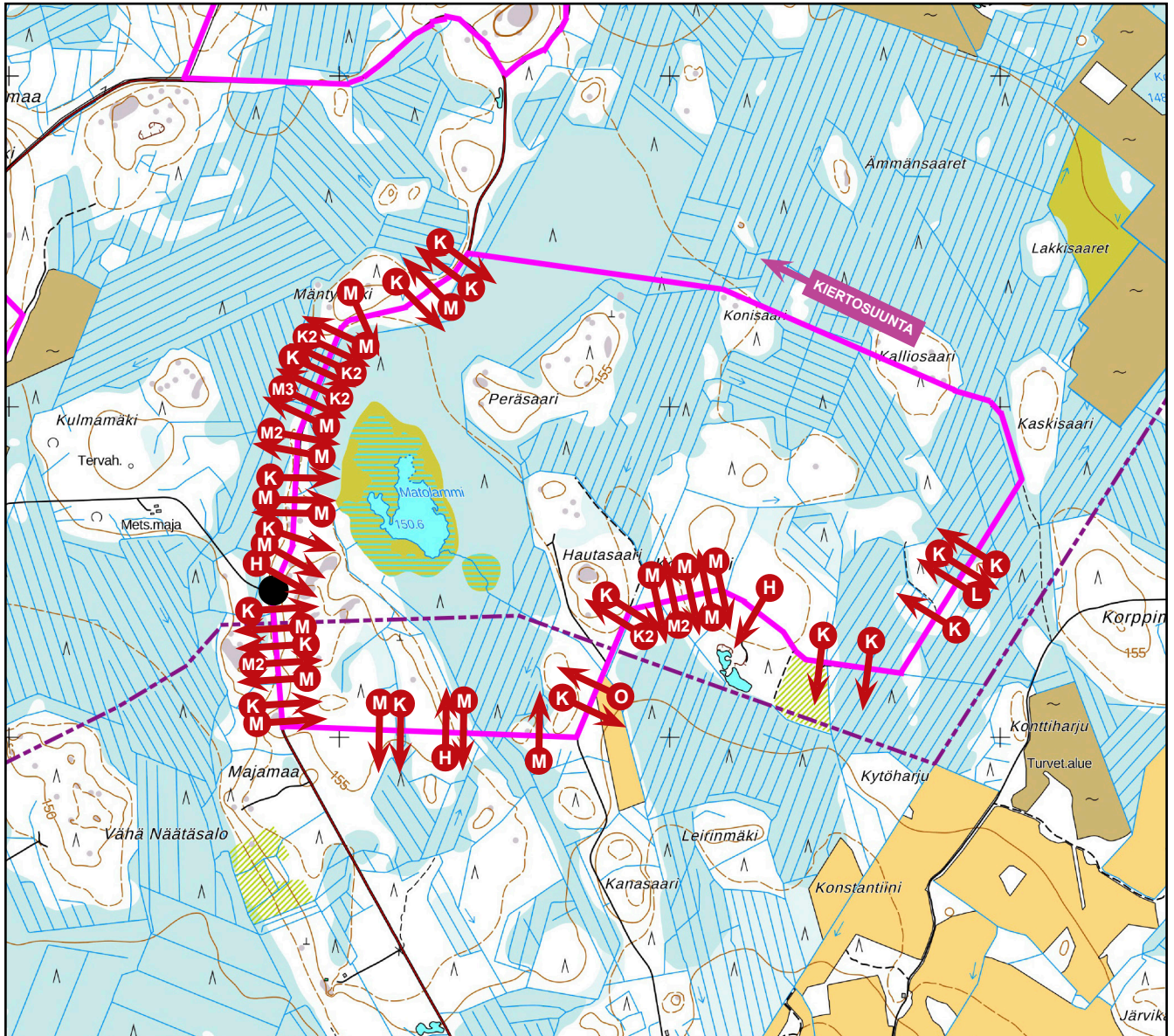
Kuva 3. Jälkihavainnot lajeittain reitillä A 11.2.2022. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

- | | |
|-------------|----------------|
| K = kettu | H = hirvi |
| S = saukko | M = metsäjänis |
| N = näätä | O = orava |
| L = lumikko | |



Kuva 4. Jälkihavainnot lajeittain reitillä B 10.2.2022. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

- | | |
|-------------|----------------|
| K = kettu | H = hirvi |
| S = saukko | M = metsäjänis |
| N = näätä | O = orava |
| L = lumikko | |



Kuva 5. Jälkihavainnot lajeittain reitillä C 9.2.2022. Nuolet kuvaavat jälkien suuntaa ja numerot kirjainlyhenteiden perässä yksilömäärää. Musta pallo kuvaa laskennan aloituspistettä. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

- | | |
|-------------|----------------|
| K = kettu | H = hirvi |
| S = saukko | M = metsäjänis |
| N = näätä | O = orava |
| L = lumikko | |

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

