

Sun 1 Oy & Sun 3 Oy

SITOWISEN LUMO-RAPORTTEJA 1/2024

# Uvilan Sun 1 ja Sun 3 aurinkovoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2024



SITOWISE

# Sisältö

1. Johdanto	3
2. Selvitysalueen yleiskuvaus	3
3. Työstä vastaavat henkilöt	4
4. Tutkimusmenetelmät	5
4.1. Epävarmuustekijät	6
5. Reittikohtaiset tulokset	6
6. Lajikohtaista tarkastelua	6
7. Tulosten yhteenveto ja päätelmät	11
8. Kirjallisuus ja lähteet	12

Päiväys: 9.2.2024

Tarkastaja: Santtu Ahlman

Projektinnumero: 12005448

Raportin pohjakartat: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2024

Viittaussuositus: Suutari, T. & Vesämäki, J. 2024:

Ulvilan Sun 1 ja Sun 3 aurinkovoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskennat 2024. Sitowise Oy.

## 1. Johdanto

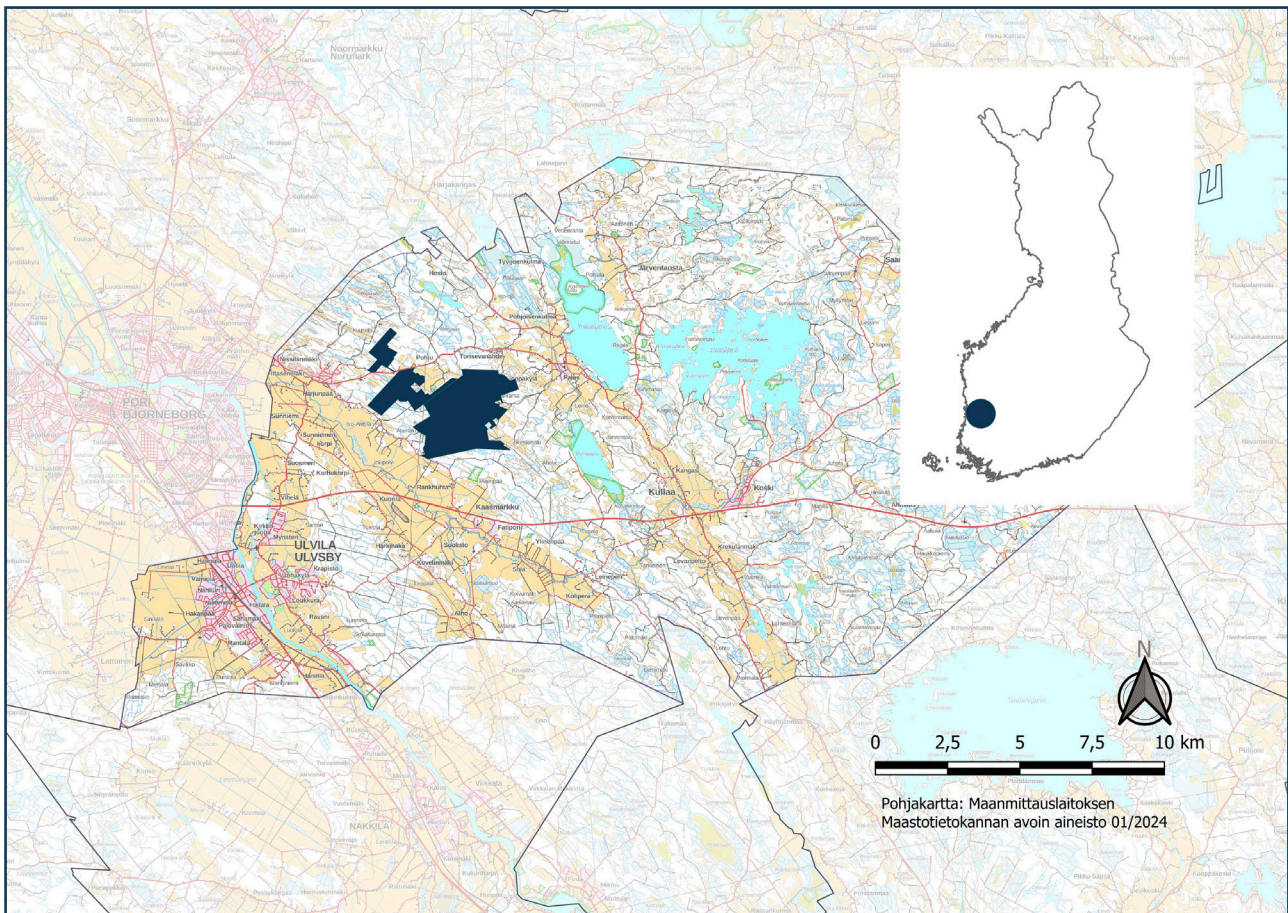
Sun 1 Oy ja Sun 3 Oy suunnittelevat aurinkovoimapuiston rakentamista Ulvilaan Ruoppakylän, Puhjun ja Rankhuhdan väliselle alueelle sekä niiden länsi- ja luoteispuolelle (kuva 1). Aurinkovoimapuisto koostuu aurinkopaneelijärjestelmästä, jossa on suuri joukko paneeleja telien päällä muodostamassa laajan energiaa keräävän pinnan. Lisäksi puistoon lukeutuu voimajohto ja siihen liittyvät kaapeloinnit sekä tieverkosto ja aitarakenteet.

Tässä raportissa esitetään hankesuunnittelua varten Sitowise Oy:n tekemien nisäkkäiden lumi-jälkilaskentojen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia nisäkäslajistoon. Alueella tehtiin laskentoja yhteensä kolmelle laskentareitillä tammikuussa 2024. Raportissa esitetään käytetyt tutkimusmenetelmät, epävarmuustekijät, tulokset ja päätelmät.

## 2. Selvitysalueen yleiskuvaus

Sun 1:n ja Sun 3:n suunniteltu aurinkovoimapuisto sijaitsee noin kuusi kilometriä Ulvilan keskustan koillispuolella ja noin kahdeksan kilometriä Porin keskustan itäpuolella Harjunpään, Puhjun, Ruoppakylän ja Rankhuhdan välisellä alueella. Tutkimusalue on noin 950 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy länsiosan Isosuolta itälaidan Huhdanrantaan ja luoteisosan Annankorvesta kaakkoisosan Nokkoslevonkalliolle. Kullaantie (tie nro 2550) erottaa pohjoisen Annakorven alueen

Kuva 1. Tutkimusalueen (sininen alue) lähestymiskartta.



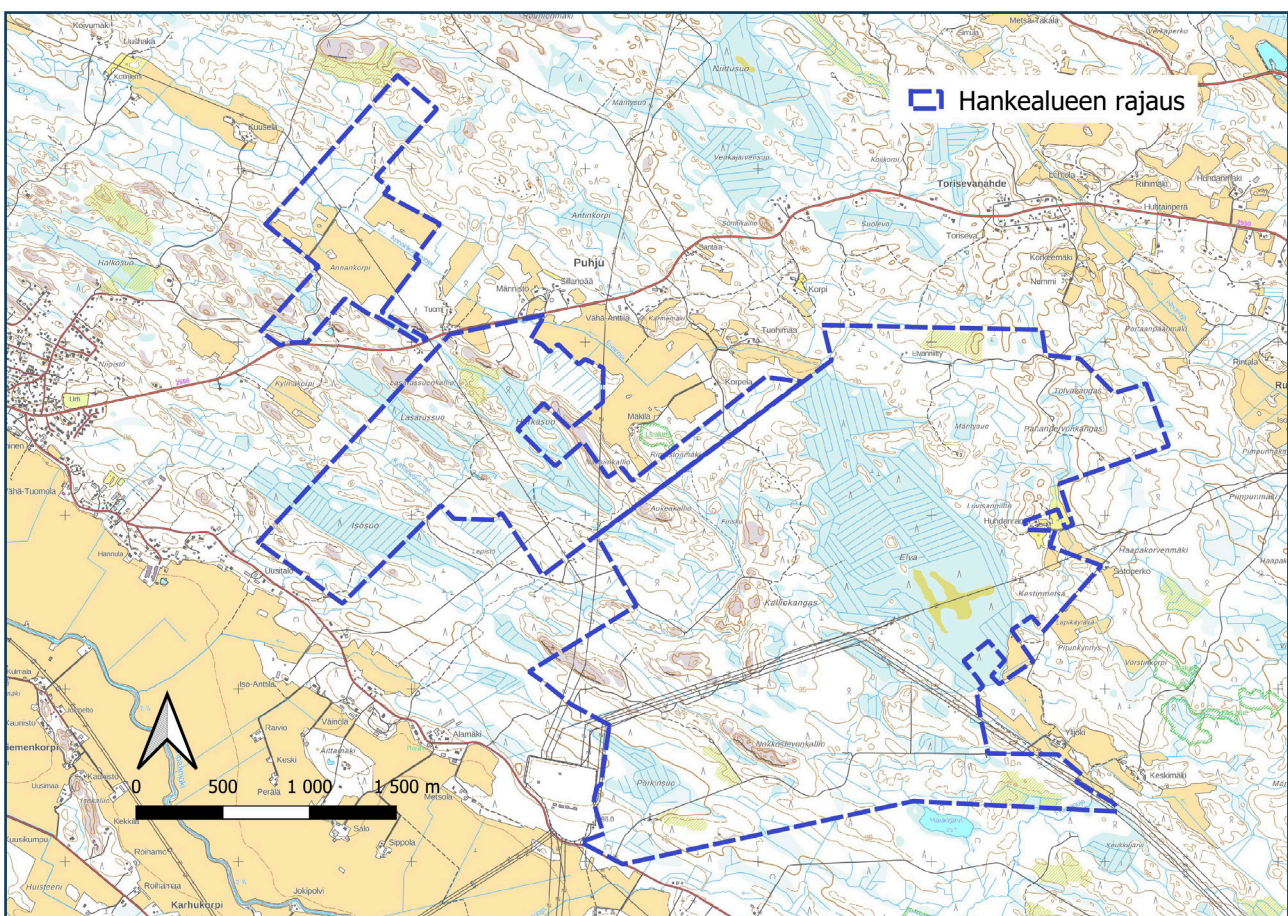
sen kaakonpuoleisesta tutkimusaluekokonaisuudesta (kuva 2). Selvitysalueen etelärajalta on noin 1,5 kilometriä etelän suuntaan Tampereentielle (tie nro 11).

Selvitysalue edustaa kasvillisuudeltaan eteläboreaalista metsä- ja suokasvillisuusvyöhykettä. Alueen kasvillisuus on pääasiassa tuoreiden ja lehtomaisten kankaiden sekä pienialaisten ojitettujen korpien ja rämeiden mosaiikkia. Metsät ovat pääosin tavanomaista talousmetsää hakkuineen, taimikoineen ja eri-ikäisine kasvatusmetsineen. Maaston topografia on vaihtelevaa kalliomuodostumien sekä alavien soiden vuoksi. Kaakkoisosassa on varsin laaja Elvan suokokonaisuus, josta valtaosa on ojitettu. Alueella ei ole varsinaisia kosteikkoja tai vesistöjä. Kulttuurielinympäristöjä edustavat pohjoisen Annankorven peltoalueet sekä itälaidan pienialaiset pellot. Tutkimusalueen lounaispuolella on muuntoasema, johon liittyviä voimajohtokäytäviä kulkee alueen läpi.

### 3. Työstä vastaavat henkilöt

Uvilan Sun 1 ja Sun 3 aurinkovoimapuiston nisäkkäiden lumijälkilaskentojen maastotöistä vastasi luontokartoittajakoulutuksen (EAT) käynyt Terhi Suutari, jolla on kokemusta harrastuksena lumijäljistä neljän vuoden ajalta. Hän on tehnyt lumijälkilaskentoja yhtenä vuotena. Raportoinnista vastasivat luontokartoittaja (EAT) ja ympäristönhoitaja Santtu Ahlman sekä luontokartoittaja (EAT) ja puutarhuri Johanna Vesämäki. Ahlmanilla on 21 vuoden kokemus ja Vesämäellä kolmen vuoden kokemus luontoselvitysten raportoinneista.

Kuva 2. Tutkimusalueen sijainti ja rajaus.

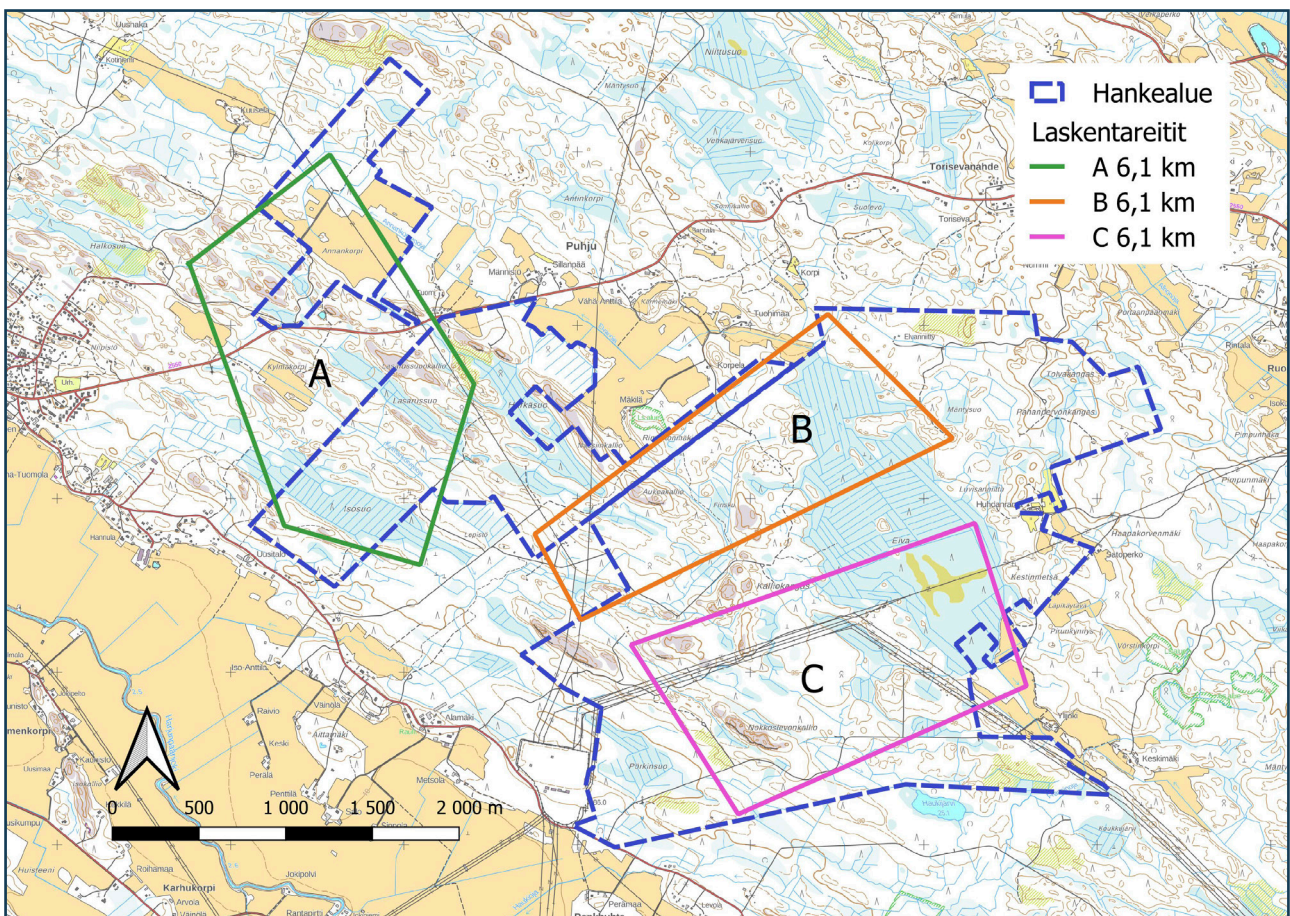


## 4. Tutkimusmenetelmät

Lumijälkilaskennat tehtiin noin 9.30–16.00 välisenä aikana 15.1., 20.1. ja 28.1., jolloin kolme ennalta suunniteltua reittiä (kuva 3) kuljettiin läpi lumikengillä, suksilla tai liukulumikengillä. Reitti A on noin 6,1 kilometriä pitkä hankealueen länsiosassa Annankorven, Kylmäkorven, Isosuon ja Lasarusuon ympäristössä. Reitti B on noin 6,1 kilometriä pitkä hankealueen keskiosassa Aukeakallion, Finskin ja Mäntysuon alueille. Reitti C on noin 6,1 kilometriä pitkä hankealueen etelä- ja lounaisosassa Kalliokankaan, Elvan ja Nokkoslevonkallion luona. Kolmen reitin yhteispituus on 18,3 kilometriä. Reitit suunniteltiin siten, että niiden varrella olisi edustavasti erilaisia elinympäristöjä ja hankealueesta sekä sen ympäristöstä tulisi kokonaisuutena hyvä otanta. Lisäksi hyvin vaikeakulkuisia poikittaisoja vältettiin.

Laskennat tehtiin pehmeän lumen aikana siten, että hiljattain oli satanut tuoretta lunta. Kaikilla laskentakerroilla edellisestä sateesta oli kulunut 1–3 vuorokautta. 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 20–40 senttimetriä eri laskentakerroilla.

Kuva 3. Tutkimusalueen sijainti ja rajaus.



Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
15.1.2024	-15 °C	-14 °C	0/8	0/8	3 m/s N	2 m/s N
20.1.2024	-10 °C	-7 °C	6/8	7/8	2 m/s S	0 m/s
28.1.2024	1 °C	2 °C	8/8	8/8	3 m/s S	5 m/s SW

Taulukko 1. Sääolosuhteet laskentapäivittäin.

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. Nisäkkäiden lumijälkilaskentoihin ei ole erityisiä ohjeita (Mäkelä & Salo 2023), mutta menetelmät ovat hyvin samanlaiset riistakolmiolaskentojen kanssa (Helle & Wikman 2005).

#### 4.1. Epävarmuustekijät

Lumijälkilaskentojen epävarmuustekijät liittyvät lähinnä hankiolosuhteisiin, sillä suoja-aiden jälkeisten pakkasten vuoksi hanki saattaa olla niin kova, että jäljet eivät näy lainkaan. Laskennoissa tämä seikka huomioitiin siten, että laskennat tehtiin hiljattaisten (1–3 vrk) lumisateiden jälkeen, jolloin jäljet olivat tuoreet sekä helposti havaittavissa ja määritettävissä. Mikäli edellisestä lumisateesta on kulunut liian monta päivää, ei tuoreiden jälkien erottaminen ole yleensä enää mahdollista. Tuloksia tarkastellessa tulee huomioida, että kyseessä on otanta yhden vuodenajan lumijälkitilanteesta.

## 5. Reittikohtaiset tulokset

Jokaisen reitin laskentatulokset esitetään reittikohtaisilla kartoilla (kuva 4–6) siten, että nisäkkäiden jälkihavainnot on merkitty kartoille nuolilla, joiden suunta kuvaa eläimen liikkumissuuntaa.

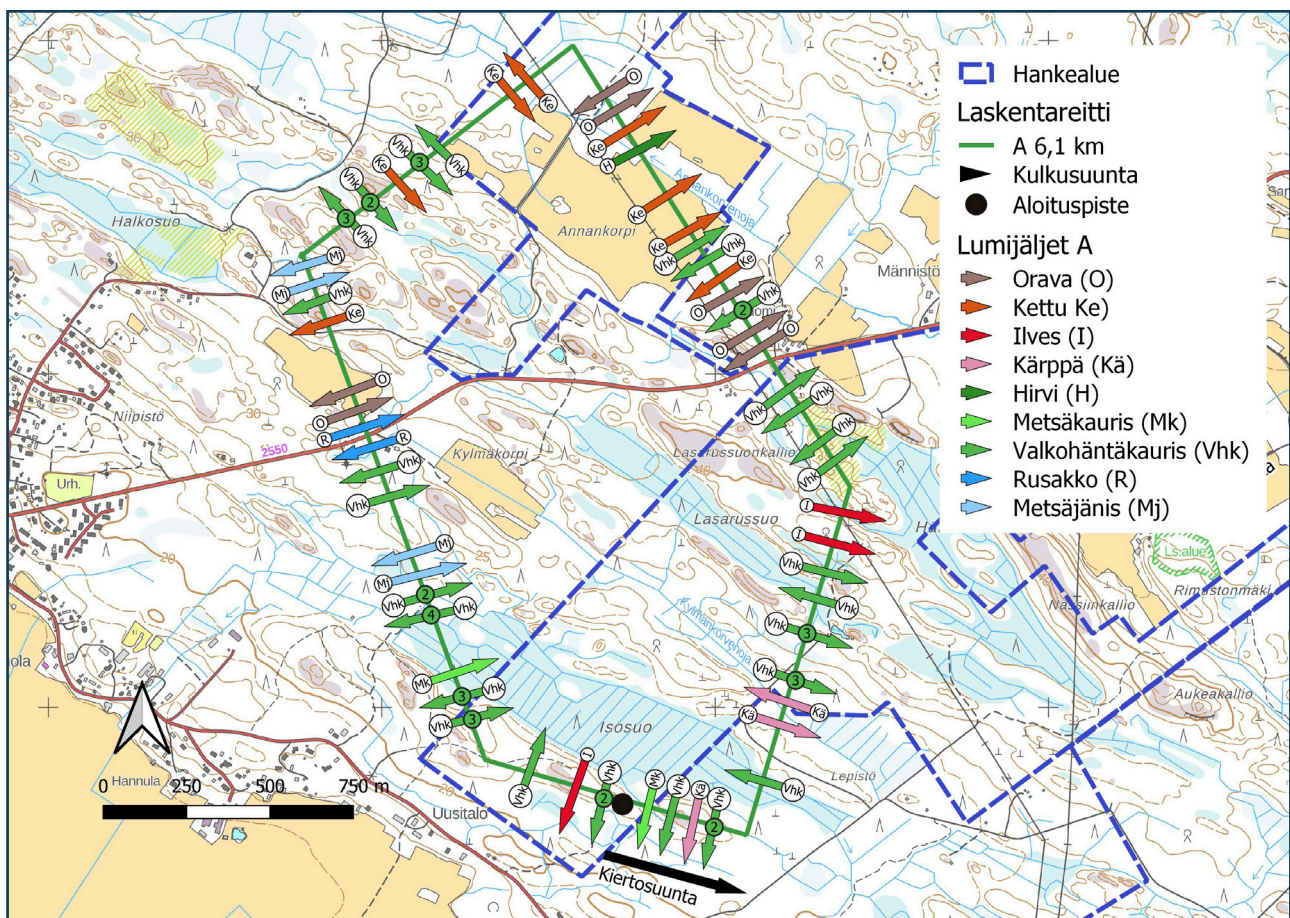
## 6. Lajikohtaista tarkastelua

Tässä osiossa käsitellään hankealueella maastotöiden aikana lumijälkihavaintoja tehdyistä nisäkäs-lajeista yleispiirteisiä tietoja. Kustakin lajista esitetään suomalaisen nimen lisäksi tieteellinen nimi. Sivun oikeassa reunassa on merkitty vihreällä hakasulkuihin lajin uhanalaisuusluokitus: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen, NA = arviointiin soveltumaton (vieraslaji), DIR II = EU:n luontodirektiivin liitteen II mukainen laji, DIR IV = EU:n luontodirektiivin liitteen IV mukainen laji (Hyvärinen ym. 2019).

### Orava (*Sciurus vulgaris*)

[LC]

Laskennoissa tehtiin yhteensä 8 jälkihavaintoa, joita kirjattiin reiteillä A ja C (kuva 4 ja 6). Orava on pienehkö nisäkäs ja keskikokoinen jursijä, jota tavataan koko maassa tunturipaljakoita ja joitakin



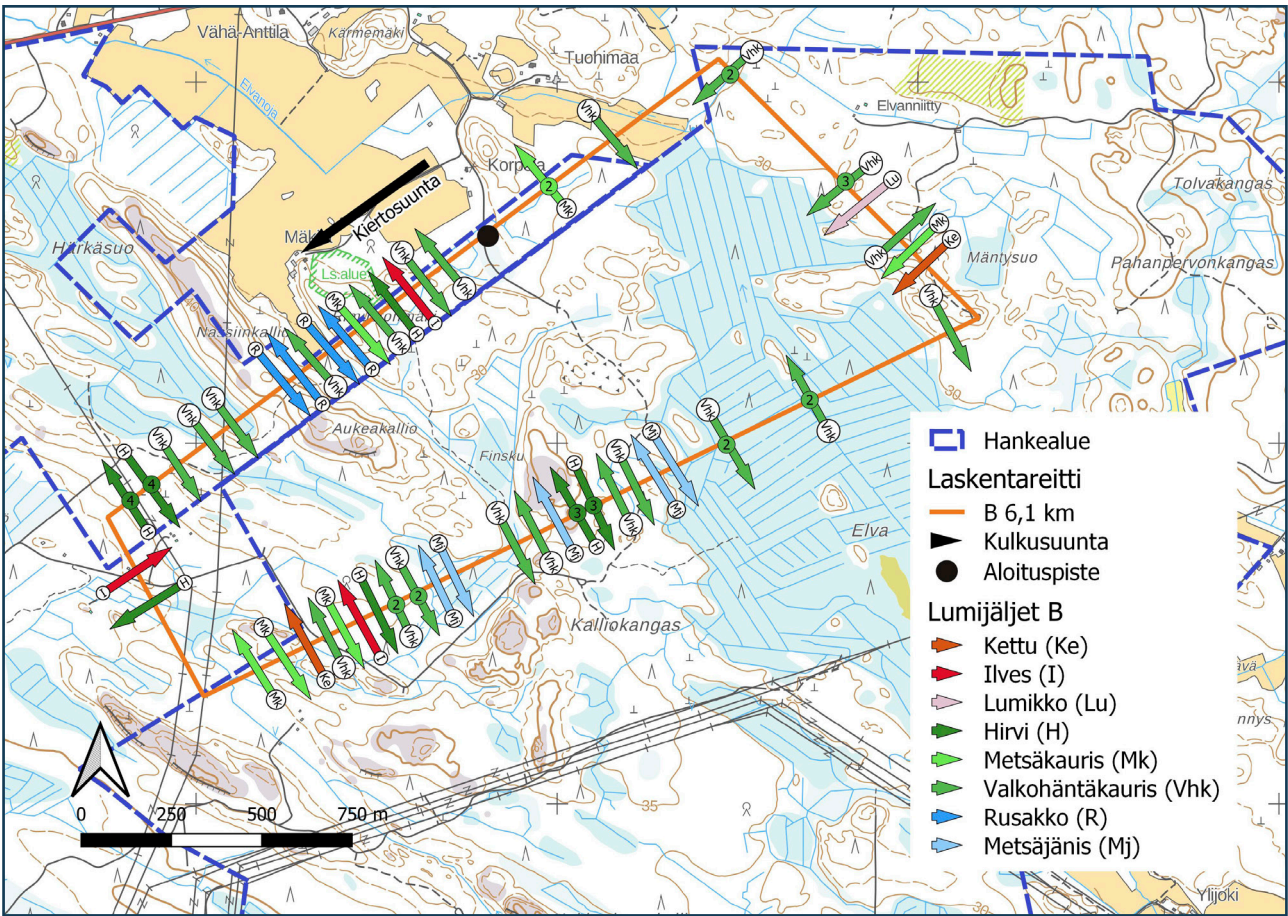
Kuva 4. Jälkihavainnot reitillä A 15.1.2024. Nuolimerkinnöissä olevat numerot kuvaavat jälkien lukumäärää. Mikäli nuolessa ei ole numeroa, koskee havainto vain yhtä jälkijonoa.

saaria lukuun ottamatta. Orava elää mieluummin havumetsissä, mutta sitä tavataan myös puistoissa ja puutarhoissa. Orava on liikkeellä päivisin. Yöksi se hakeutuu pallonmuotoiseen pesäänsä, puunkoloon tai pönttöön. Naaraan kantoaika on 35 vuorokautta ja poikueita on yleensä kaksi. Pentueen poikasmäärä vaihtelee suuresti, yleensä pentueessa on 3–6 poikasta. Ravintona oravalla on kuusen ja männyn siemenet, huonoina ravintovuosina myös näiden silmut. Kesällä siementen lisäksi marjat, sienet, hyönteiset sekä muu eläinravinto (Suomen Riistakeskus 2024).

### Kettu (*Vulpes vulpes*)

[LC]

Laskennoissa tehtiin yhteensä 11 jälkihavaintoa, joita kirjattiin kaikilla kolmella reitillä (kuva 4–6). Kettu on pieni koiraeläin, joka on yleinen koko Suomessa. Laji on hyvä sopeutuja ja se elää muun muassa metsissä, kaupunkiympäristöissä, maaseudulla ja tuntureilla. Se liikkuu mieluiten hämärässä ja yöllä sekä viettää päivän luolassa tai suojaisessa makuupaikassa. Ketun kiima-aika on tammi-maaliskuussa ja kantoaika noin 52 vuorokautta. Se kaivaa pesäluolan, jonne synnyttää 3–5 pentua maalisi-toukokuussa. Ketut tulevat sukukypsiksi noin 10 kuukauden iässä. Kettu on kaikkiruokainen ja sen ravintovalikoimaan kuuluvat pienjyrsijät, marjat, linnut, munat, hyönteiset, kalat, jänikset sekä haaskat (Suomen Lajitietokeskus 2024).



Kuva 5. Jälkihavainnot reitillä B 20.1.2024. Nuolimerkinnöissä olevat numerot kuvaavat jälkien lukumäärää. Mikäli nuolessa ei ole numeroa, koskee havainto vain yhtä jälkijonoa.

### Ilves (*Lynx lynx*)

[LC, DIR II, DIR IV]

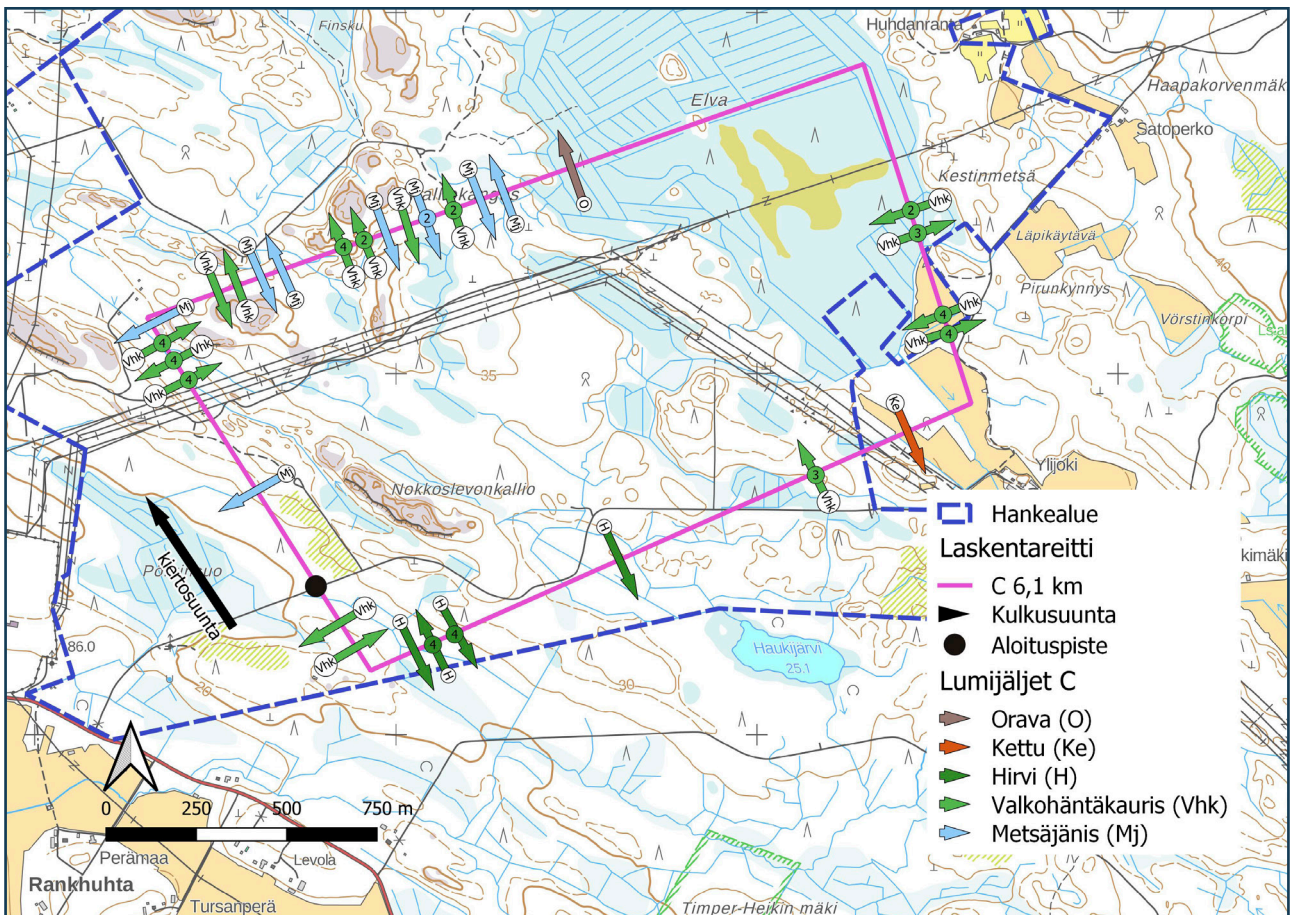
Laskennoissa tehtiin yhteensä 6 jälkihavaintoa, joita kirjattiin reiteillä A ja B (kuva 4 ja 5). Ilves on Suomen ainoa luonnonvarainen kissaeläin, jota tavataan lähes koko maassa. Ilveksen elinympäristöä ovat sekametsät ja ympäristöt, joissa saaliseläimet viihtyvät. Se suosii vaikeapääsystä louhikko- ja mäkimaa-astoa. Ilves on hämärässä viihtyvä eläin. Elinpiiri vaihtelee laajuudeltaan 300–500 (100–1000) km<sup>2</sup>:n välillä ympäristöstä riippuen. Ilveksen kiima on maaliskuussa. Kantoaika on 63–72 vuorokautta ja poikasia syntyy 1–3. Pennut ovat riippuvaisia emostaan seuraavaan kevääseen asti. Ilves on lihansyöjä, sen saalisvalikoima on hyvin laaja pikkujärsijöistä peuran ja poron kokoluokkaan. Ilvestä pääsee harvoin näkemään, koska ilves kuulee tulijan kaukaa (Suomen Riistakeskus 2024, Suomen Lajitietokeskus 2024).

### Kärppä (*Mustela erminea*)

[LC]

Laskennoissa tehtiin 3 jälkihavaintoa reitillä A (kuva 4). Kärppä on pieni näätäeläin ja sitä tavataan yleisesti koko maassa. Se viihtyy monenlaisissa ympäristöissä, kunhan tarjolla on riittävästi suojaa ja ravintoa. Kärpät ovat päiväeläimiä, aktiivisuus riippuu lämpötilasta ja saaliin saatavuudesta. Lajin





Kuva 6. Jälkihavainnot reitillä C 28.1.2024. Nuolimerkinnöissä olevat numerot kuvaavat jälkien lukumäärää. Mikäli nuolessa ei ole numeroa, koskee havainto vain yhtä jälkijonoa.

kiima-aika on heinäkuussa ja sillä on viivästynyt sikiönkehitys, poikaset (4–8) syntyvät huhti–toukokuussa. Kärppä on lihansyöjä ja se saalistaa enimmäkseen pikkunisäkkäitä (esim. metsämyyriä), lintuja ja kaloja sekä syö toisinaan myös linnunmunia (Suomen Riistakeskus 2024, LuontoPortti 2024)

### Lumikko (*Mustela nivalis*)

[LC]

Laskennoissa tehtiin 1 jälkihavainto reitiltä B (kuva 5). Laji on pienin näätäeläin ja maailman pienin petonisäkkäs. Lumikkoa tavataan koko Suomessa monenlaisissa ympäristöissä edellyttäen, että niissä on riittävästi kasvipeitettä ja tarpeeksi saaliseläimiä tarjolla. Laji välttää kovin avoimia ympäristöjä. Lumikko lisääntyy kevästä kesään ja sillä on tavallisesti yksi pesue vuodessa, mutta hyvinä jyrtsijävuosina voi olla kaksi pesuetta. Poikasia 1–15 (tyypillisesti 4–6). Elinpiirissä on useita pesiä ja lepopaikkoja. Laji on lihansyöjä, erikoistunut jyrtsijoihin ja pieniin lintuihin sekä linnunmuniin. Se syö myös selkärangattomia. Lumikon liikkuminen on luonteenomaista loikkimista; uhattuna se pakenee nopeasti (LuontoPortti 2024).

**Hirvi (*Alces alces*)****[LC]**

Laskennoissa tehtiin yhteensä 28 jälkihavaintoa, joita kirjattiin kaikilla kolmella reitillä (kuva 4–6). Hirvi on Suomen suurin nisäkäslaji, jota tavataan koko maassa metsäisillä seuduilla, eniten rannikkoseuduilla ja vähiten Pohjois-Lapissa. Lajin kiima-aika on syksyllä, jolloin urokset kilpailevat naaraiden suosiosta. Naaraan kantoaika on noin kahdeksan kuukautta ja synnytys tapahtuu keväällä. Hirvet käyttävät ravinnokseen kesällä heinä- ja ruohokasveja, puiden lehtiä ja vesikasveja. Talvella ravinto koostuu lähinnä puiden, kuten haavan, kuorista sekä nuorista lehtipuista ja männyn versoista. Hirvet liikkuvat tyypillisesti yöllä ja hämärässä. Ne välttelevät ihmisiä herkästi tarkan kuuloaisinsa avulla. Talvella saattaa muodostua löyhiä laumoja, mutta yleensä hirvet elävät yksin (Suomen Lajitietokeskus 2024).

**Metsäkauris (*Capreolus capreolus*)****[LC]**

Laskennoissa tehtiin yhteensä 9 jälkihavaintoa, joita kirjattiin reiteillä A ja B (kuva 4 ja 5) Metsäkauris on pienin ja siroin maassamme tavattavista hirvieläimistä. Lajia tavataan Suomessa etelästä suurin piirtein Lapin maakunnan etelärajalalle asti ja harvinaisena pohjoisemmassakin. Laji viihtyy monenlaisissa ympäristöissä, mieluiten havu- ja lehtimetsien ja avointen niittyjen ja ketojen vaihtelevassa maastossa, myös suomaastoissa. Metsäkauriin kiima-aika on heinä–elokuussa. Viivästyneen sikiönkehityksen vuoksi se synnyttää touko–kesäkuussa 1–3 vasaa. Ravintona metsäkaurilla on kesällä ruohovartiset kasvit, muina aikoina lisäksi varvut, puiden ja pensaiden oksat sekä versot, marjat ja sienet. Se vierailee yleisesti viljapelloilla (Suomen Riistakeskus 2024, LuontoPortti 2024).

**Valkohäntäkauris (*Odocoileus virginianus*)****[NA]**

Laskennoissa tehtiin yhteensä 116 jälkihavaintoa, joita kirjattiin kaikilla kolmella reitillä (kuva 4–6). Valkohäntäkauris on hirveä selvästi pienempi ja sirompi nisäkäslaji. Sille tunnusomaista on pitkähäkkyä alta valkea häntä, jonka eläin nostaa häirittyinä varoitussignaaliksi. Valkohäntäpeuroja esiintyy koko maassa Oulu–Joensuu-linjan eteläpuolella, mutta kanta painottuu voimakkaasti lounaiseen osaan maata. Laji elää viljelyalueiden tuntumassa reheväkasvuisissa metsissä. Talvella se viihtyy usein kuusikoissa, missä lunta on vähemmän. Valkohäntäkauriin kiima-aika on marraskuussa. Naaraan kantoaika on 190–220 vuorokautta ja se synnyttää 1–2 (joskus 3) vasaa toukokuun lopussa tai kesäkuun alussa. Ravinnokseen se käyttää monenlaista kasviravintoa: heiniä, ruohoja, järviruokoa, varpuja (erityisesti talvella), puiden ja pensaiden lehtiä, puunkuorta, viljaa sekä myös jäkäliä ja sieniä (Suomen Riistakeskus 2024, LuontoPortti 2024).

**Rusakko (*Lepus europaeus*)****[LC]**

Laskennoissa tehtiin yhteensä 7 jälkihavaintoa, joita kirjattiin reiteillä A ja B (kuva 4 ja 5). Rusakko on Suomen suurin jäniseläin. Laji esiintyy tällä hetkellä Oulu–Joensuu-linjan eteläpuolella. Kannat ovat runsaimmat Lounais-Suomessa. Se suosii avoimia ympäristöjä, kuten niittyjä, metsänreunoja ja viljelymaita. Syväälle metsään se ei juuri mene. Laji on sopeutunut hyvin maatalousympäristöön ja pientalovaltaisiiin kaupunki- ja kyläalueisiin. Rusakon aktiivisuusaika painottuu yöhön, mutta sitä näkee usein myös päiväsaikaan. Kiima alkaa varhain keväällä ja lisääntymiskausi voi kestää loppusyksyyn asti. Meillä rusakolla on yleensä 2 poikuetta, harvemmin 3 tai jopa 4. Rusakko voi risteys-

tyä metsäjäniksen kanssa. Ravinto koostuu monipuolisesti kasveista, kuten heinistä, viljasta, puunkuoresta ja varvuista (Suomen Riistakeskus 2024, Suomen Lajitietokeskus 2024).

### **Metsäjänis (*Lepus timidus*)**

[LC]

Laskennoissa tehtiin yhteensä 18 jälkihavaintoa, joita kirjattiin kaikilla kolmella reitillä (kuva 4–6). Metsäjänis on keskikokoinen nisäkäs, jota tavataan koko maassa. Metsäjänis elää nimensä mukaisesti pääasiassa metsissä, mutta sen elinpaikkavaatimukset ovat melko väljät. Se viihtyy myös pensaikkoissa, aukeiden reunoilla, luonnonniityillä ja rannoilla. Metsäjänis on liikkeellä ravinnon haussa hämärissä ja yöllä. Lajin kiima-aika alkaa Etelä-Suomessa jo helmikuussa, pohjoisempana maaliskuuhun. Kanta-aika on 50 vrk. Metsäjänis ei tee pesää, vaan naaras synnyttää kasvillisuuden suojaan 5–16 poikasta. Poikaset itsenäistyvät nopeasti. Naaraalla voi olla vuodessa 1–3 poikuetta. Metsäjänikset käyttävät ravinnokseen puiden ja pensaiden oksia ja kuoria. Suosittuja lehtipuita ovat mm. haapa, pajut, koivu ja pihlaja. Lisäksi ne syövät erilaisia varpuja ja kesällä myös ruohovartisia

## **7. Tulosten yhteenveto ja päätelmät**

Lumijälkilaskennoissa merkittiin yhteensä 10 nisäkäslajin jälkihavaintoja (kuva 4–6), joita kertyi reitillä A 77, reitillä B 68 ja reitillä C 62 (taulukko 2). Kokonaisuutena jälkiä havaittiin vähiten reitillä C Elvan suoalueen ympäristössä. Valtaosa havainnoista koskee hyvin tavallisten ja runsaslukuisten lajien jälkiä.

Havaintoja kirjattiin selvästi eniten valkohäntäkauriista, joiden jälkiä havaittiin yhteensä peräti 116 kolmella eri reitillä. Jälkien lukumäärä on hyvin suuri, mikä viittaa alueen runsaseen valkohäntäkauriskantaan. Alueella havaittiin muutenkin kohtalaisesti riistaeläinten jälkiä, minkä on todennäköinen syy ilveksen jälkihavaintoihin. Lajista kirjattiin kolme jälkihavaintoa reiteillä A ja B. Ilves on EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji. Liitteen II mukainen laji on Euroopan unionin tärkeänä pitämä laji, jonka suotuisa suojelutaso on pyrittävä säilyttämään tai palauttamaan. Suojelukeinona on alueellinen suojelu (Natura 2000), mutta Suomi on saanut varauksen, jonka perusteella Natura 2000 -alueiden perustaminen ei ole edellytyksenä suojelulle. Liitteen IV mukainen laji edellyttää suojelukeinona tiukkaa suojelua.

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 vaikutusten arvioinnissa.

Laji (tieteellinen nimi)	Status	Reitti A 15.1.2024	Reitti B 20.1.2024	Reitti C 28.1.2024	Yhteensä
Orava ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	LC	7	0	1	8
Kettu ( <i>Vulpes vulpes</i> )	LC	8	2	1	11
Ilves ( <i>Lynx lynx</i> )	LC, DIR II, IV	3	3	0	6
Kärppä ( <i>Mustela erminea</i> )	LC	3	0	0	3
Lumikko ( <i>Mustela nivalis</i> )	LC	0	1	0	1
Hirvi ( <i>Alces alces</i> )	LC	1	17	10	28
Metsäkauris ( <i>Capreolus capreolus</i> )	LC	2	7	0	9
Valkohäntäkauris ( <i>Odocoileus virginianus</i> )	NA	47	28	41	116
Rusakko ( <i>Lepus europaeus</i> )	LC	2	5	0	7
Metsäjänis ( <i>Lepus timidus</i> )	LC	4	5	9	18
<b>Yhteensä</b>		<b>77</b>	<b>68</b>	<b>62</b>	<b>207</b>

Taulukko 2. Jälkihavaintojen lukumäärät lajeittain ja laskentapäivittäin sekä uhanalaisuusluokitus/suojelustatus. NA = arviointiin soveltumaton (vieraslaji), LC = elinvoimainen, DIR II, IV = EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji.

## 8. Kirjallisuus ja lähteet

### Helle, P. & Wikman, M. 2005:

Riistakolmiot – metsäriistan seurantarjestelmä. 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.

### LuontoPortti 2024:

Nisäkäslajien yleistietoja. Viitattu 6.2.2024 ([www.luontoportti.com](http://www.luontoportti.com)).

### Mäkelä, K. & Salo, P. 2023:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.

2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

### Suomen Lajitietokeskus 2024:

Nisäkäslajien yleistietoja. Viitattu 6.2.2024 ([www.laji.fi](http://www.laji.fi)).

### Suomen riistakeskus 2024:

Nisäkäslajien yleistietoja. Viitattu 6.2.2024 ([www.riistakeskus](http://www.riistakeskus)).



**SITOWISE**