

SITOWISEN LUMO-RAPORTTEJA 51/2025

Ranuan Rahaselän tuulivoimahankkeen kanalintuselvitys 2025



Sisältö

1. Johdanto	3
2. Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus	3
3. Työstä vastaavat henkilöt	5
4. Inventointimenetelmät	5
4.1. Epävarmuustekijät	6
5. Kanalintujen ekologiaa ja yleistietoja	7
5.1. Pyy	7
5.2. Riekko	8
5.3. Teeri	8
5.4. Metso	8
6. Tulokset ja päätelmät	9
7. Kirjallisuus ja lähteet	12

Päiväys: 20.5.2025

Tarkastaja: Tarja Pajari

Projektinnumero: 12008112

Raportin pohjakartat: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2025

Viittaussuositus: Ahlman, S., Honkonen, H. & Vesämäki, J. 2025:

Ranuan Rahaselän tuulivoimahankkeen kanalintuselvitys 2025. Sitowise Oy

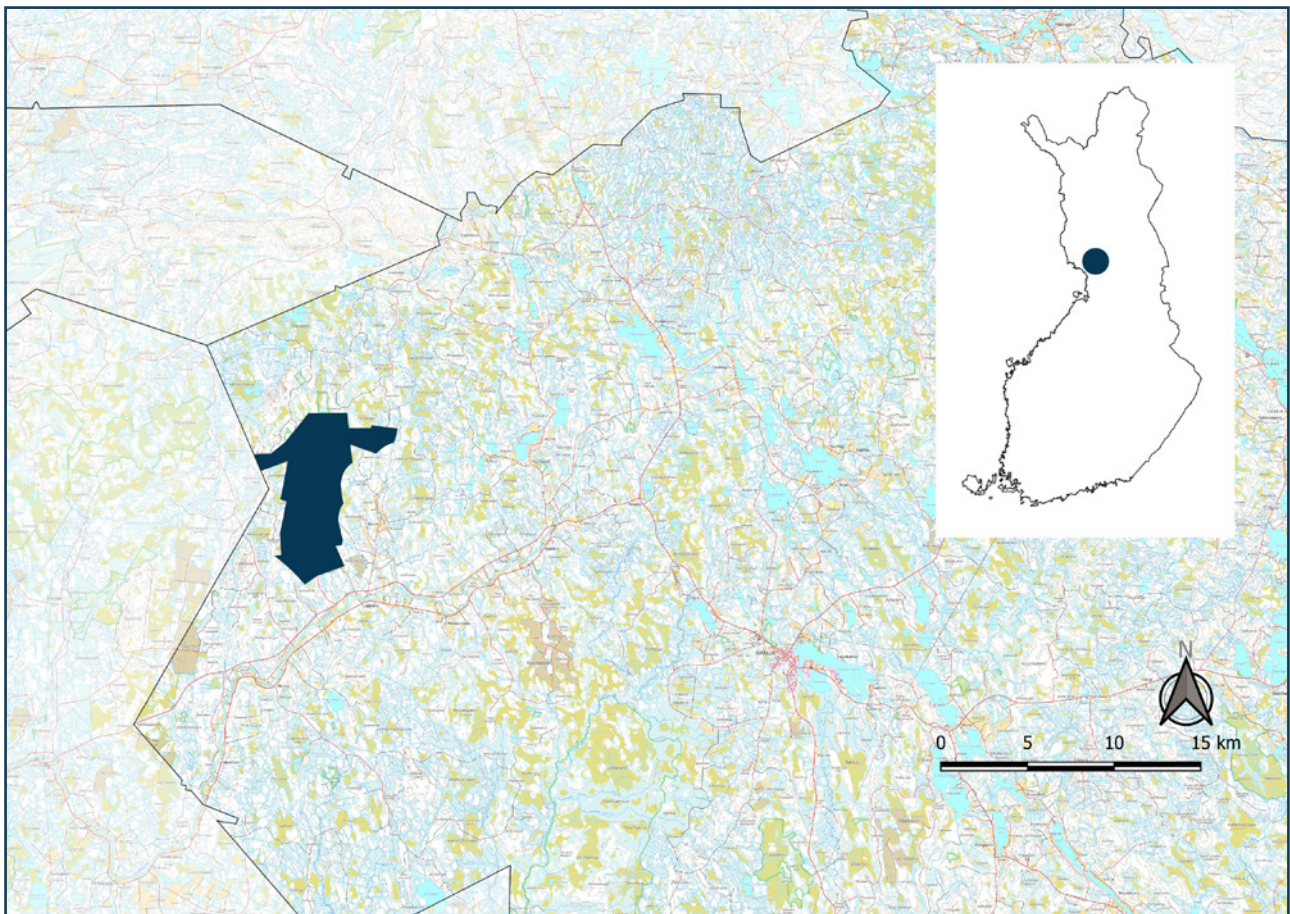
1. Johdanto

VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Ranualla Rahaselän alueelle. Tuulivoimahanke koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä huoltoteistä.

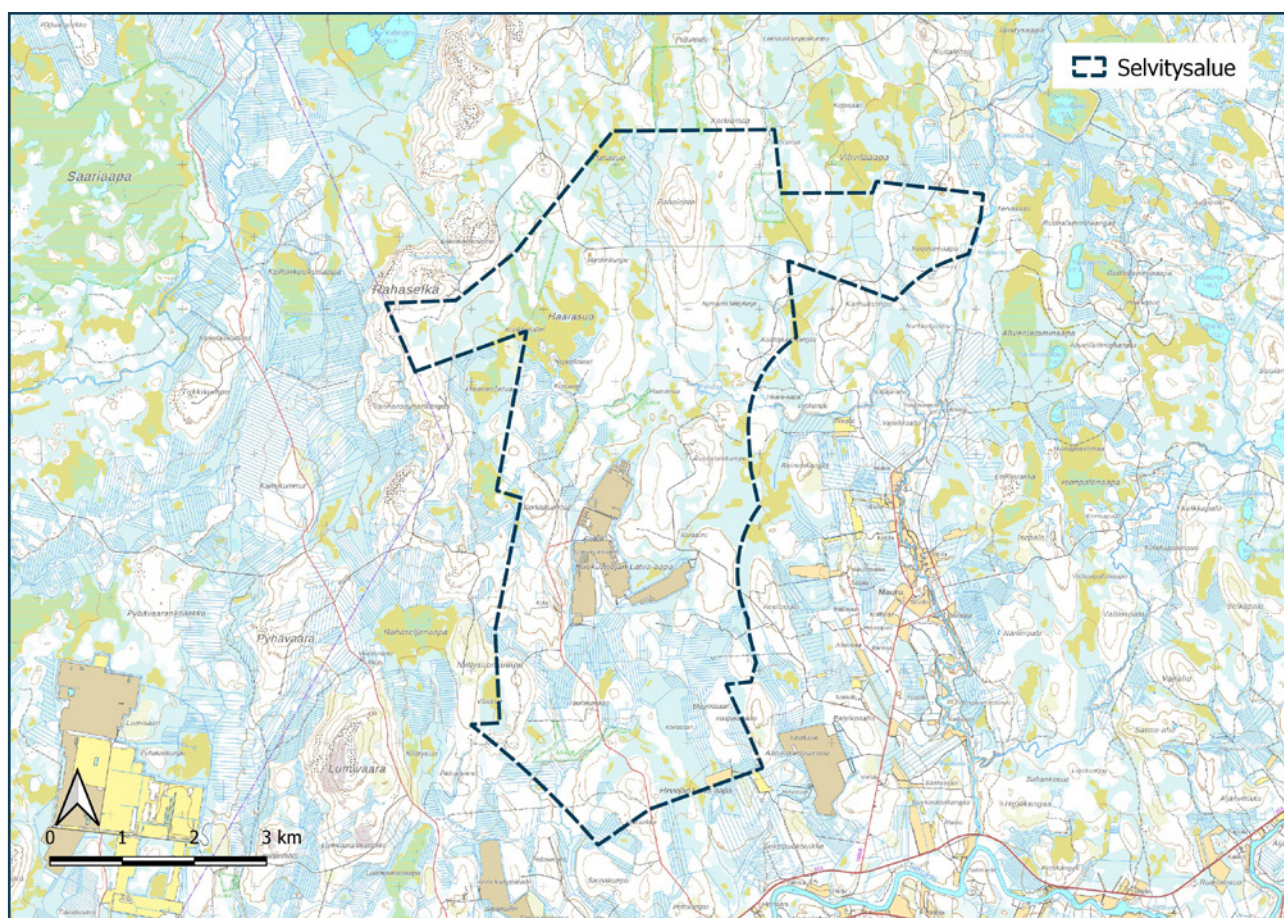
Tässä raportissa esitetään hankesuunnittelua varten Sitowise Oy:n tekemän kanalintuselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia kanalintuihin. Alueella tehtiin kanalintuinventointeja kymmenenä päivänä huhti–toukokuussa ja riekkoja kuunneltiin kahtena yönä maaliskuussa 2025 pöllöselvityksen yhteydessä. Raportissa esitetään käytetyt inventointimenetelmät, epävarmuustekijät, tulokset ja päätelmät.

2. Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

Rahaselän suunniteltu tuulivoimahanke sijaitsee Lapin maakunnassa Ranuan kunnan länsiosassa. Ranuan keskustasta on matkaa hankealueelle noin 35 kilometriä länsiluoteeseen (kuva 1). Lähellä olevia paikkoja ovat Korkiamaa pohjoisessa, Maurun taajama idässä, Saunakumpu ja Simojoki etelässä sekä Rahaseljänaapa ja Rahaselkä lännessä. Luoteisosassa selvitysalue rajautuu osittain Simon kunnan rajaan (kuva 2). Alueen pinta-ala on noin 3 600 hehtaaria.



Kuva 1. Selvitysalueen (sininen alue) lähestymiskartta. Lähikunnat ovat vaaleammalla sävyllä.



Kuva 2. Selvitysalueen sijainti ja raja.

Selvitysalue sijaitsee Pohjanmaan keskiboreaalissa metsäkasvillisuusvyöhykkeellä ja Pohjois-Pohjanmaan aapasoiden suokasvillisuusvyöhykkeellä. Alueen kasvillisuutta luonnehtii kangasmetsien, korprien, rämeiden ja avosoiden mosaiikki. Metsät ovat suurelta osin metsätaloustuotannossa ja suot ojitettuja, mikä on niiden luonnontilaa heikentävä tekijä. Ikärakenteeltaan metsät ovat enimmäkseen nuorehkoja tai varttuneempia tuoreita ja kuivahkoja kankaita, taimikoita sekä avohakkuualueita. Länsi- ja eteläosan korvet ja rämeet ovat lähes kauttaaltaan ojitettuja, mutta selvitysalueella on melko runsaasti myös ojitamattomia suoalueita. Keskiosaan sijoittuu laaja turvetuotantoalue sekä etelärajauksen tuntumaan peltolohko.

Nimettyjä virtavesiä ovat pohjoisosassa sijaitseva Pahaoja sivuhaaroineen, Koljosenoja koillisessa sekä keskiosasta etelään virtaavat Hiiskuanoja ja Hiiskuanojanhaara. Länsirajauksen läheisyydessä esiintyy nimeämätön piilopuro. Hankealueen pohjoispuolella sijaitseva Vihviläaapa on ehdolla soidensuojelun täydennysohjelmaan ja suoalueen eteläosa sijoittuu selvitysalueelle. Suon reunaosista on tunnistettu lettoisia suotyyppisiä. Alueelle sijoittuu kolme yksityistä luonnonsuojelualuetta, jotka ovat Pahalehto (YSA206552), Tienpään luonnonmetsät (YSA207673) ja Keskinivan luonnonmetsät (YSA207672). Keskinivan luonnonmetsiä on kaksi erillistä kuviota. Hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu pohjavesi- tai Natura 2000 -alueita.

3. Työstä vastaavat henkilöt

Rahaselän tuulivoimahankkeen kanalintuselvityksen lumijälkilaskentojen maastotöistä vastasi ympäristöhoitaja Toni Ahlman. Ahlmanilla on kokemusta kanalintujen inventoinneista 12 vuoden ajalta sekä noin 26 vuoden mittainen aktiivinen lintuharrastustausta. Raportoinnista vastasivat luontokartoittaja (EAT) ja ympäristöhoitaja Santtu Ahlman sekä luontokartoittaja (EAT) ja puutarhuri Johanna Vesamäki. Ahlmanilla on 22 vuoden kokemus ja Vesamäellä viiden vuoden kokemus luontoselvitysten raportoinneista.

4. Inventointimenetelmät

Kanalintuselvityksen aikana inventoitiin selvitysalueen metsäkanalintuja eli pyitä, riekkoja, teeriä ja metsoja. Kiirunan levinneisyys rajoittuu Pohjois-Suomen tuntureille. Kanalintuinventoinneissa keskityttiin ensisijaisesti metson soidinpaikkojen etsimiseen, mutta samalla havainnoitiin myös muita kanalintuja. Soidinpaikkoja etsittiin Keski-Suomen Metsoparlamentin laatimaa ohjeistusta hyödyntäen (Keski-Suomen Metsoparlamentti 2024).

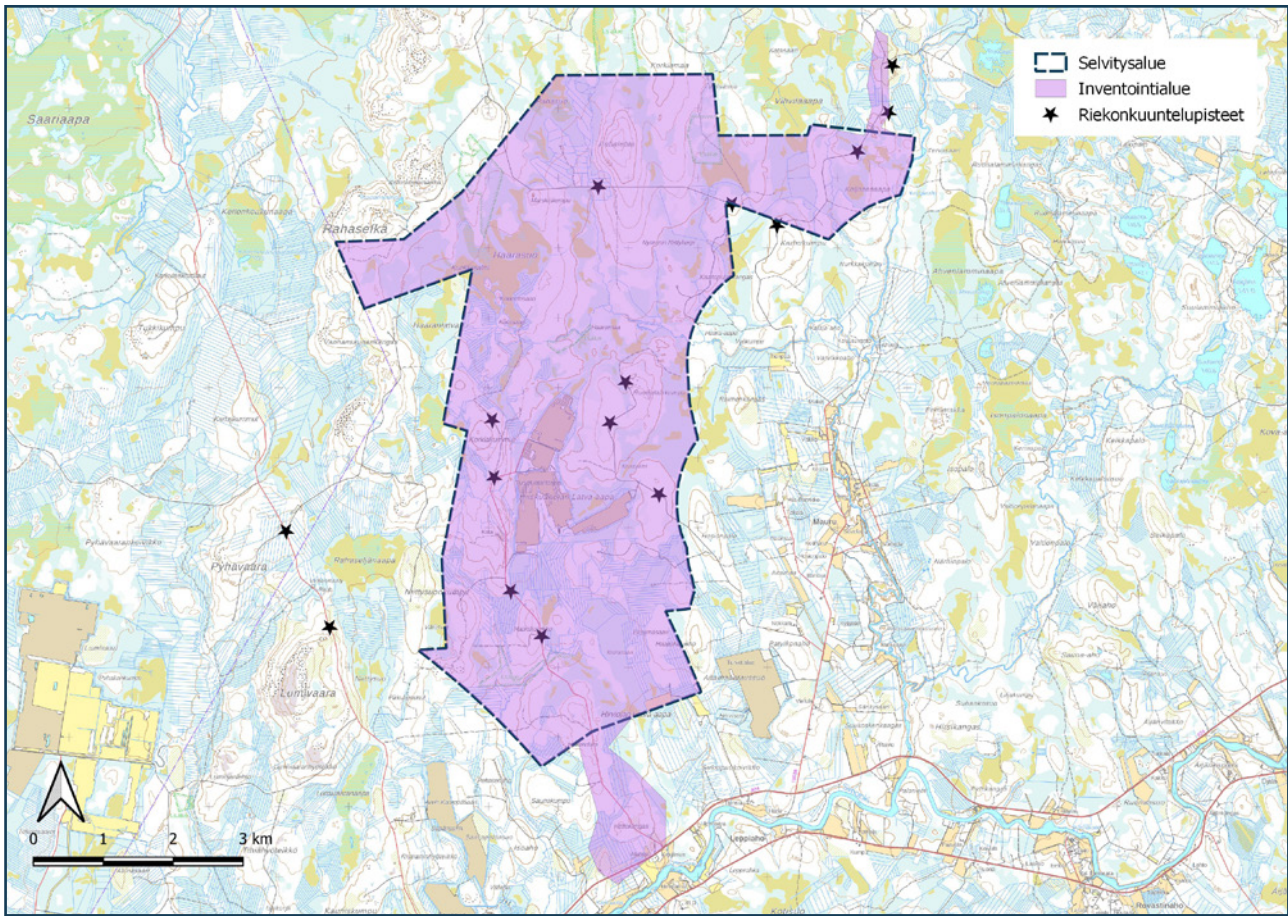
Maastoinventointien aikana kuljettiin metsäsuksien, lumikenkien tai liukulumikenkien avulla soidinpaikoiksi soveliaita kohteita mahdollisimman kattavasti. Maastossa pyrittiin tarkastamaan ainakin seuraavat kohteet (kuva 3) :

- Yhtenäiset, yli kymmenen hehtaarin metsäalueet
- Vanhat ja luonnontilaiset havumetsät, joissa on harva puustorakenne ja maastoeroja
- Rämeitä reunustavat metsät ja korvet
- Noin 30-vuotiaat ensiharventamattomat männiköt

Kartoille merkittiin seuraavat havainnot:

- Kulku ja muut jäljet
- Siivenvetojäljet
- Hakomismännyt ja ruokailupuut
- Jätökset
- Havaitut yksilöt
- Päiväreviirit
- Soidinkeskukset

Käytännössä inventointien aikana pyrittiin tarkastamaan kaikkien potentiaalisten metsojen soidinalueiden lumijäljet, jotta mahdolliset soidinpaikat voidaan haarukoida tarkemmin tai poissulkea. Erityistä huomiota kiinnitettiin lumihangella havaittuihin siivenvetojälkiin, sillä ne liittyvät oleellisesti soitimeen. Yksittäistä jälkeä ei kuitenkaan voida tulkita soidinpaikaksi. Siivenvetojälkiä voi löytää myös koiraan päiväreviiriltä, joka on soidinpaikan läheisyydessä. Soidin huipentuu huhtikuun lopulla tai toukokuun alkupäivinä. Maastoinventoinnit tehtiin noin kello 5.30–18.20 välisenä aikana 3.4., 4.4., 15.4. ja 16.4.2025. Soidinaikaisia tarkastuskäyntejä tehtiin noin klo 4.30–13.00 välisenä aikana 24.4.–29.4.2025. Maastotöihin käytettiin aikaa yhteensä 85 tuntia.



Kuva 3. Inventointialueet ja riekonkuuntelupisteet.

Metsoinventointien yhteydessä kartoitettiin myös teeriä, pyitä ja riekkoja, joiden soidinkausi ajoittuu varhaiskevälle. Riekkoja kartoitettiin pöllöselvityksen yhteydessä käyttämällä apuna ääniatrappia, eli kaiuttimesta soitettua lajin ääntelyä (Ahlman ym. 2025). Atrappia soitettiin pöllönkuuntelupisteissä (kuva 3) noin kello 19.00–4.00 välisenä aikana 25.3. ja 7.4.2025. Riekko reagoi yleensä hyvin ääniattrappiin, mikä helpottaa reviirien paikallistamista.

Tässä selvityksessä käytetyt menetelmät ovat yhteneväisiä uusimman luontoselvitysoppaan maastotyömenetelmien kanssa (Mäkelä & Salo 2023). Tuulivoimaan liittyvässä kirjallisuudessa esitetään vain, että kanalintujen soidinpaikkoja inventoidaan maalis–toukokuussa (Ympäristöministeriö 2016).

4.1. Epävarmuustekijät

Metson soidinpaikkakartoituksien epävarmuustekijät liittyvät erityisesti lumettomaan aikaan tehtyihin inventointeihin ja kevättalven vaihteleviin olosuhteisiin. Siivenvetojälkien löytyminen edellyttää lumihankea ja myös ulosteiden löytäminen on vaikeampaa sulan maan aikana. Hangen pinta voi toisaalta lumisenakin aikana kovettua suojaäiden ja yöpakkasten vuorotellessa siten, ettei jälkiä pääse syntymään tai ne näkyvät heikosti. Tällöin metson esiintymistä voidaan pyrkiä arvioimaan uloste- ja ruokailu- eli hakomispuulöytöjen avulla.

Taulukko 1. Sääolosuhteet inventointien aikana. Pilvisyydessä esimerkiksi 0/8 = pilvetön ja 8/8 = täyspilvinen.

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
25.3.2025	1 °C	-8 °C	5/8	0/8	3 m/s W	1 m/s W
3.4.2025	3 °C	7 °C	8/8	6/8	7 m/s SW	8 m/s W
4.4.2025	1 °C	-1 °C	5/8	5/8	6 m/s N	7 m/s N
7.4.2025	2 °C	-4 °C	0/8	3/8	2 m/s S	0 m/s
15.4.2025	1 °C	6 °C	4/8	1/8	3 m/s W	6 m/s NW
16.4.2025	2 °C	13 °C	4/8	3/8	2 m/s SW	2 m/s S
24.4.2025	-6 °C	3 °C	1/8	5/8	1 m/s NW	3 m/s W
25.4.2025	-4 °C	4 °C	6/8	2/8	1 m/s W	3 m/s NW
26.4.2025	-6 °C	2 °C	0/8	1/8	2 m/s N	4 m/s N
27.4.2025	-5 °C	4 °C	1/8	6/8	1 m/s SW	4 m/s SW
28.4.2025	-4 °C	8 °C	0/8	4/8	1 m/s S	5 m/s SW
29.4.2025	-2 °C	3 °C	8/8	1/8	2 m/s NE	4 m/s N

Tässä selvityksessä maastoinventoinnit ajoitettiin kevään sääolosuhteisiin nähden riittävässä määrin lumiseen aikaan. Lumiolosuhteet olivat jälkien löytymiseen pääosin otolliset, mutta jälkihavaintoja kertyi kuitenkin melko vähän. Ulosteista ja hakomispuista tehtiin inventointialueella melko vähän havaintoja. Huippusoitimen aikaiset tarkastuskäynnit kohdennettiin tehtyjen näkö-, jälki-, uloste ja hakomispuuhavaintojen perusteella hyvissä sääolosuhteissa (taulukko 1). Kaikkiaan tähän selvitykseen liittyviä epävarmuustekijöitä pidetään vähäisinä.

Tuloksia tarkastellessa tulee huomioida, että kanalinnuilla on usein suurta vuosittaista kannanvaihtelua (Lehikoinen & Väisänen 2023) ja metson soidinpaikat voivat myös siirtyä muun muassa hakkuutoiden seurauksena (Valkeajärvi ym. 2007).

5. Kanalintujen ekologiaa ja yleistietoja

5.1. Pyy

Pyy (*Tetrastes bonasia*) on pienin metsäkanalintumme, jonka elinympäristöjä ovat erityisesti kuusta kasvavat havu- ja sekametsät. Laji voi pesiä myös lehtimetsissä. Pyy on hyvin paikkauskollinen laji, sillä suurimmat todennetut siirtymät rengastusaineiston perusteella ovat vain viisi kilometriä. Tyyppillisesti siirtymät ovat kuitenkin pienempiä, eikä pyy näin ollen liiku kauaksi reviiriltään (Saurola ym. 2013). Pyyllä ei ole teeren ja metson kaltaista ryhmäsoidinta.

Suomen tuorein kannanarvio on keskimäärin 520 000 paria vaihteluvälin ollessa 410 000 parista 700 000 pariin (Lehikoinen ym. 2018). Pyy on luokaltaan vaarantunut (VU), EU:n lintudirektiivin liitteiden I ja II/B laji sekä riistalintu (Hyvärinen ym. 2019, Suomen Lajitietokeskus 2024).

5.2. Riekko

Riekko (*Lagopus lagopus*) suosii elinympäristöinään erityisesti soiden reunavyöhykkeitä ja tunturi-koivikoita. Riekko on varsin paikkauskollinen laji, jonka on todettu rengastusaineistojen perusteella siirtyneen yleensä korkeintaan alle kymmenen kilometrin matkan. Suurimmat tunnetut siirtymät ovat kuitenkin 40 ja 32 kilometriä, mutta tällaiset ovat hyvin harvinaisia (Sauola ym. 2013). Riekolla ei ole teeren ja metson kaltaista ryhmäsoidinta.

Suomen tuorein kannanarvio on keskimäärin 91 000 paria vaihteluvälin ollessa 46 000 parista 170 000 pariin (Lehikoinen ym. 2018). Riekko on luokaltaan vaarantunut (VU), EU:n lintudirektiivin liitteiden II/B ja III/B laji sekä riistalintu (Hyvärinen ym. 2019, Suomen Lajitietokeskus 2024).

5.3. Teeri

Teeri (*Tetrao tetrix*) käyttää elinympäristöinään muun muassa metsänreunoja, soita, hakkuualoja ja peltoja. Teeri on paikkalintu, jonka siirtymät ovat rengastusaineiston perusteella yleensä alle kymmenen kilometriä. Ennätys on 32 kilometriä ja yli 20 kilometrin siirtymiä on todettu erittäin niukasti (Sauola ym. 2013).

Teeri pariutuu ryhmäsoitimella, johon voi kerääntyä kymmeniä tai jopa yli sata koirasta ja naarasta. Tyypillisesti soidinparvet ovat kuitenkin selvästi pienempiä. Tavallisia soidinpaikkoja ovat avosuot, pellot, hakkuualat tai jäässä olevat järvet.

Suomen tuorein kannanarvio on keskimäärin 470 000 paria vaihteluvälin ollessa 350 000 parista 640 000 pariin (Lehikoinen ym. 2018). Teeri on luokaltaan elinvoimainen (LC), EU:n lintudirektiivin liitteiden I ja II/B laji sekä riistalintu. Lisäksi se on Suomen erityisvastuulaji (Hyvärinen ym. 2019, Suomen Lajitietokeskus 2024).

5.4. Metso

Metso (*Tetrao urogallus*) on suurin metsäkanalintumme, joka suosii elinpiirinään tyypillisesti luonnontilaisia ja vanhoja havumetsiä. Metso on varsin paikkauskollinen laji, jonka on todettu rengastusaineistojen perusteella siirtyneen yleensä korkeintaan alle kymmenen kilometrin matkan. Suurimmat tunnetut siirtymät ovat kuitenkin peräti 52, 45 ja 26 kilometriä, mutta tällaiset ovat hyvin poikkeuksellisia (Sauola ym. 2013).

Metso pariutuu ryhmäsoitimella, jossa on soitimen vahvuudesta riippuen tavallisesti 2–5 koiraslintua parittelemassa naaraiden kanssa. Soidinpaikka on tärkeä osa lajin elinympäristöä ja elinehto vakaalle metsokannalle. Soidinalan laajuus riippuu sitä käyttävien yksilöiden lukumäärästä, minkä vuoksi se voi vaihdella muutamasta hehtaarista jopa kymmeneen hehtaariin (Valkeajärvi ym. 2007).

Suomen tuorein kannanarvio on keskimäärin 260 000 paria vaihteluvälin ollessa 200 000 parista 340 000 pariin (Lehikoinen ym. 2018). Metso on luokaltaan elinvoimainen (LC), EU:n lintudirektiivin liitteiden I, II/B ja III/B laji sekä riistalintu. Lisäksi se on Suomen erityisvastuulaji (Hyvärinen ym. 2019, Suomen Lajitietokeskus 2024).

6. Tulokset ja päätelmät

Maastoinventointien aikana metsoihin liittyviä havaintoja tehtiin jälkien ja jätöksien muodossa sekä hakomispuulöytöjen osalta eniten [REDACTED]. Hakomispuita löydettiin 14 kappaletta, joista [REDACTED]. Siivenvetojälkiä havaittiin runsaasti ensimmäisissä kartoituksissa [REDACTED]. Tarkastuskäyntien perusteella [REDACTED].

Teeriä havaittiin lähes koko selvitysalueella runsaita yksilömääriä. Soidinpaikkoja todettiin seitsemässä eri paikassa 3–11 koirasta paikkaa kohden (kuva 6). Pyitä havaittiin kolme ja riekkoja kuusi yksilöä. Riekot sijoittuivat luoteeseen Haarasuon ympäristöön ja etelään Hirviojan Latva-aavalle.

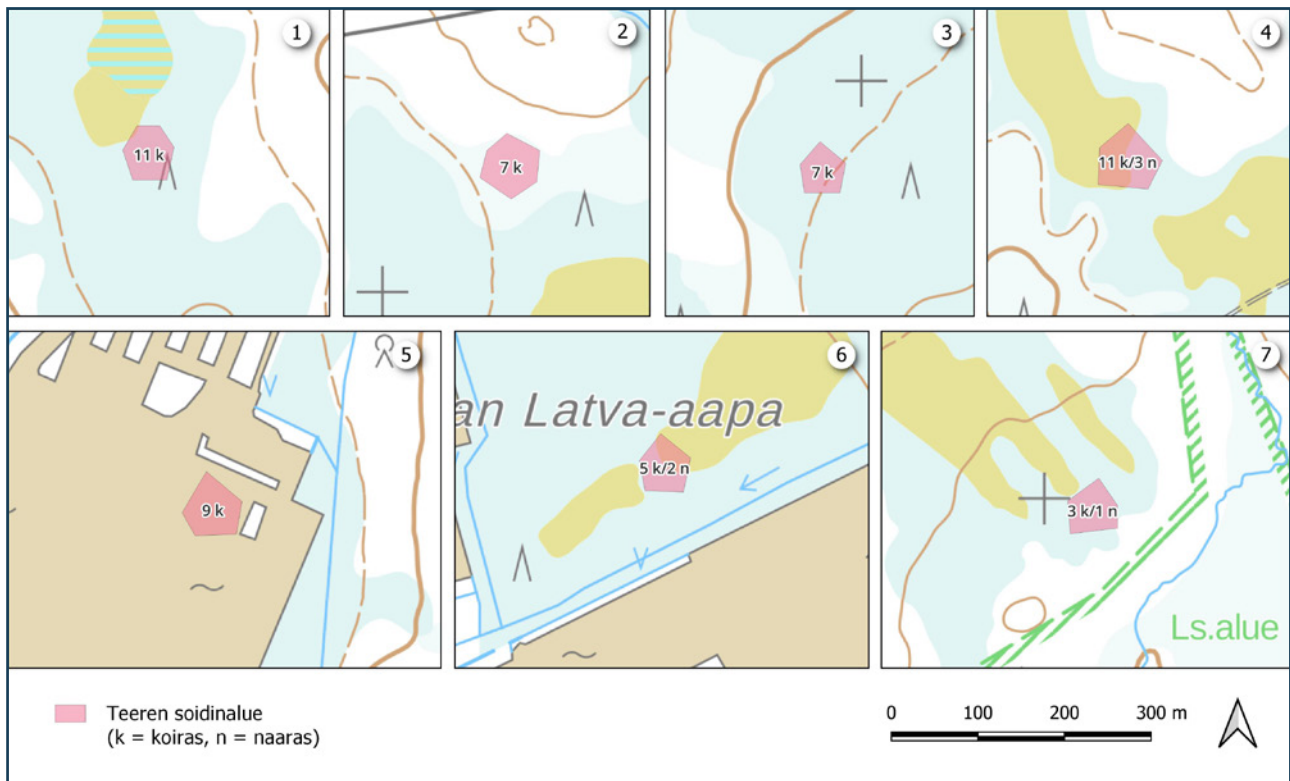
Löydetty metsojen soidinkeskus tulee huomioida hankesuunnittelussa alueellisen ELY-keskuksen ohjeistuksen mukaisesti. Teerien soidinpaikat vaihtelevat usein vuosittain ja niistä kaksi sijaitsee turvetuotantoalueilla. Merkittävin soidinalue sijoittuu selvitysalueen keskiosaan Haaramaan suoalueelle, jossa havaittiin 11 koirasta ja vähintään kolme naarasta. Muita maankäyttösuosituksia ei ole näin ollen perusteltua antaa.

**Salassa pidettävä – sisältää tietoja uhanalaisista eliölajeista
(JulkL 6 luku, 24 §, 14 momentti)**

Kuva 4. Maastoinventoinneissa tehdyt kanalintuhavainnot.

**Salassa pidettävä – sisältää tietoja uhanalaisista eliölajeista
(JulkL 6 luku, 24 §, 14 momentti)**

Kuva 5. Metson soidinkeskus selvitysalueella.



Kuva 6. Teerien soidinalueet selvitysalueella

7. Kirjallisuus ja lähteet

Ahlman, S., Ahlman, T. Karvonen, P. & Vesamäki, J. 2025:

Ranuan Rahaselän tuulivoimahankkeen pölyselvitys 2025. Sitowise Oy.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Keski-Suomen Metsoparlamentti 2024:

Kuinka löydän metson soidinpaikan? Viitattu 17.7.2024.

Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2018:

Suomen lintujen pesimäkantojen koot. Linnut vuosikirja 2018. BirdLife Suomi ry,

Luonnontieteellinen keskusmuseo ja SYKE.

Lehikoinen, A. & Väisänen, R. A. 2023:

Pesivien maalintujen kannanmuutokset Suomessa 1975–2022. Linnut vuosikirja 2022.

BirdLife Suomi ry, Luonnontieteellinen keskusmuseo ja SYKE.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2023:

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

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

Saurola, P. Valkama, J. & Velmala, W. 2013:

Suomen Rengastusatlas. Osa 1. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. Helsinki.

Suomen Lajitietokeskus 2024:

Laji.fi lajikuvaukset. Viitattu 17.7.2024 (www.laji.fi).

Ympäristöministeriö 2016:

Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen ympäristö 6/2016.

Valkeajärvi, P., Ijäs, L. & Lamberg, T. 2007:

Metson soidinpaikat vaihtuvat – lyhyen ja pitkän aikavälin havaintoja. Suomen Riista 53: 104–120.



SITOWISE