

SITOWISEN LUMO-RAPORTTEJA 120/2024

Rovaniemen Elättivaaran tuulivoimapuiston kanalintuselvitys 2024

Julkinen



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	7
5.3. Teeri	8
5.4. Metso	8
6. Tulosten yhteenveto ja päätelmät	9
7. Kirjallisuus ja lähteet	11

Päiväys: 5.8.2024

Tarkastaja: Sini Solala

Projektinnumero: 12006219

Raportin pohjakartat: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2024

Viittaussuositus: Ahlman, S., Karvonen, P. & Vesämäki, J. 2024:

Rovaniemen Elättivaaran tuulivoimapuiston kanalintuselvitys 2024. Sitowise Oy.

1. Johdanto

Eolus Finland Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Rovaniemelle Elättivaaran alueelle. Tuulivoimahanke koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä huoltoteistä.

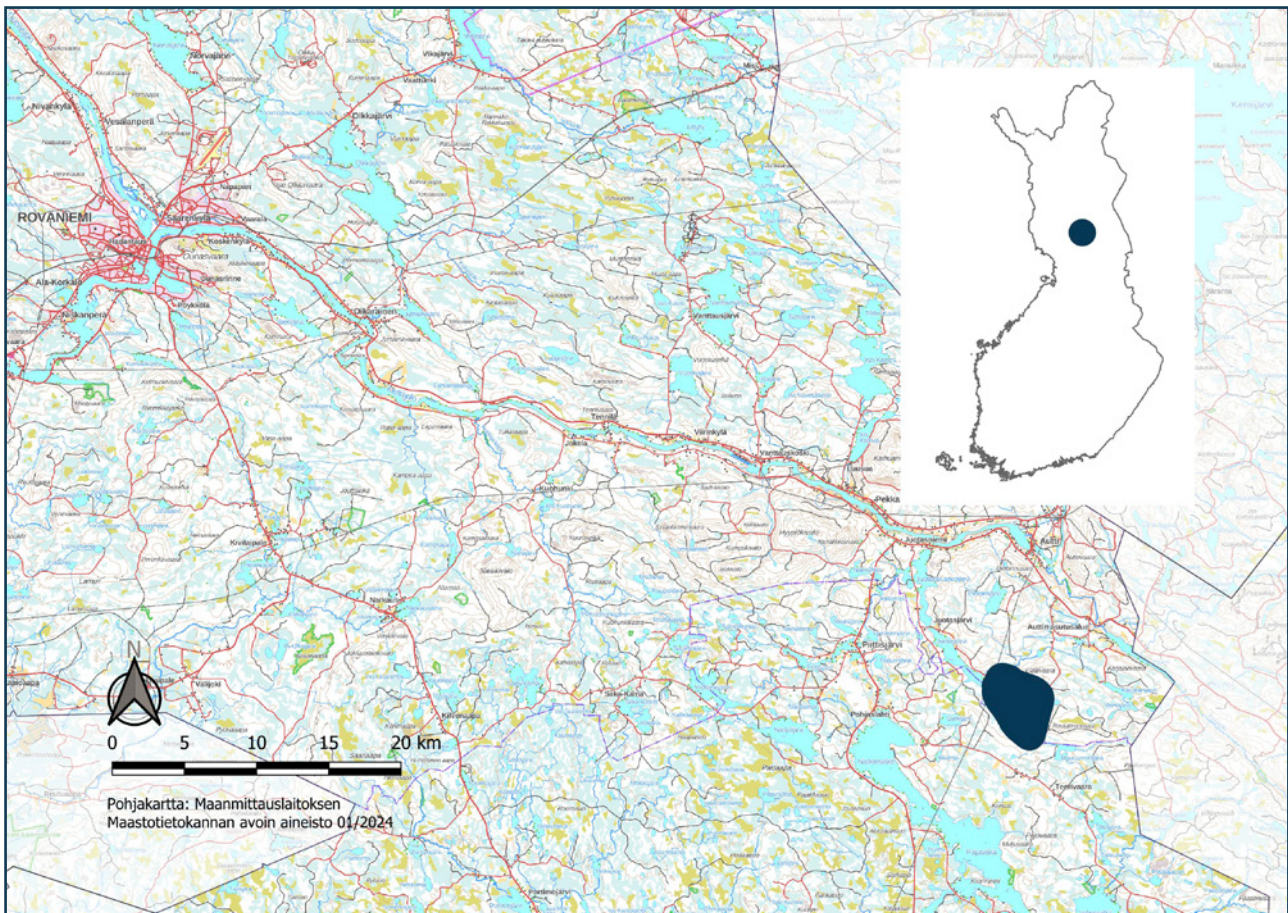
Tässä raportissa esitetään hankesuunnittelua varten Sitowise Oy:n Sweco Finland Oy:lle tekemän kanalintuselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia kanalintuihin. Alueella tehtiin kanalintuinventointeja kahdeksana päivänä huhti–toukokuussa ja riekkoja kuunneltiin neljänä yönä maaliskuussa 2024 pöllöselvityksen yhteydessä. Raportissa esitetään käytetyt tutkimusmenetelmät, epävarmuustekijät, tulokset ja päätelmät.

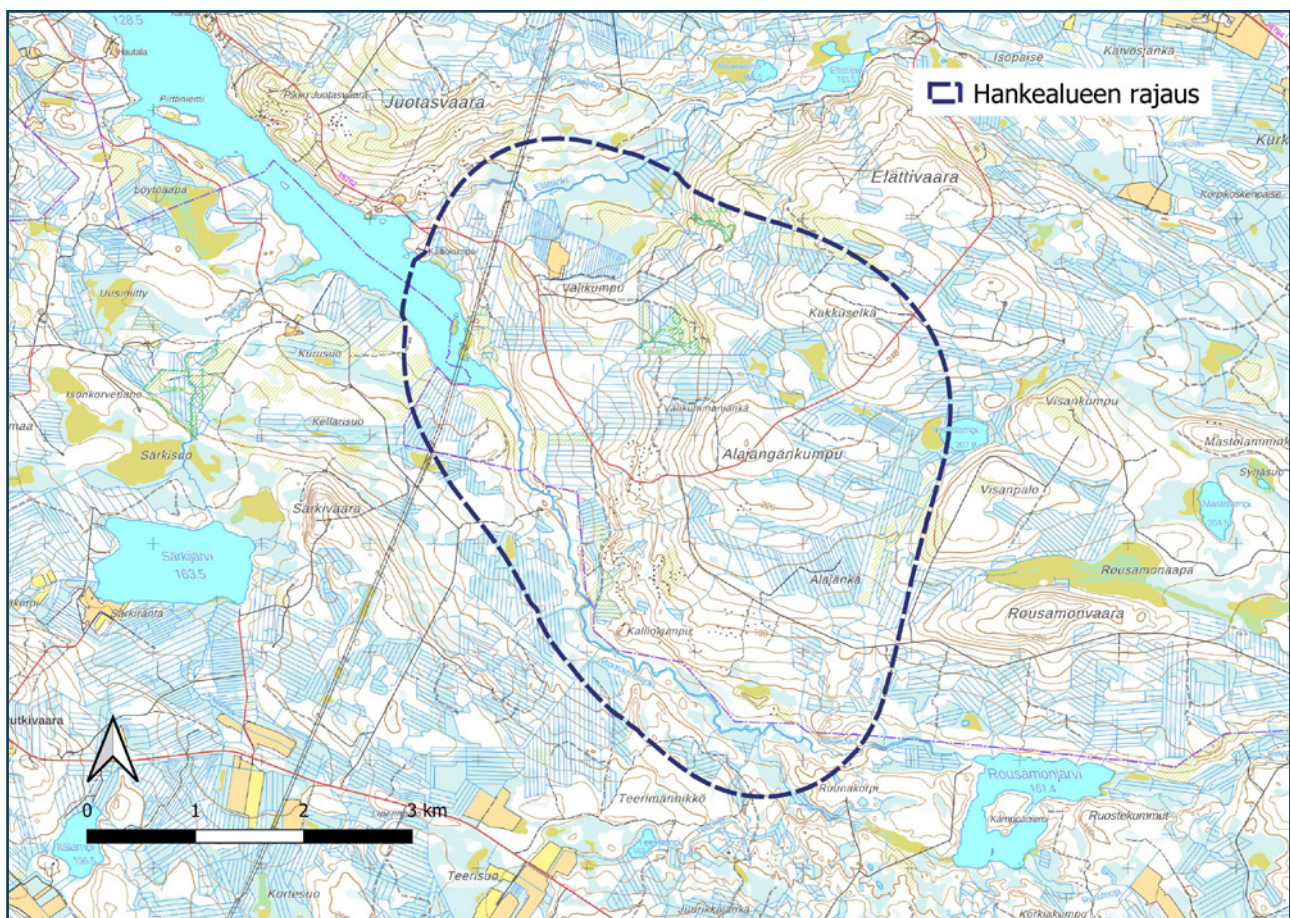
2. Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

Elättivaaran suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee Rovaniemen keskustasta noin 77 kilometriä kaakkoon ja Ranuan keskustasta noin 60 kilometriä koilliseen (kuva 1). Hankealueen sijainti on pääasiassa Rovaniemen kunnan alueella, mutta ulottuu lounais- ja eteläosassa myös Ranuan kunnan alueelle. Alueen pinta-ala on noin 2 130 hehtaaria (kuva 2).

Hanke- eli selvitysalue sijaitsee pohjoisborealisella metsäkasvillisuusvyöhykkeellä ja Pohjanmaan aapasoiden suokasvillisuusvyöhykkeellä. Alue on kangasmetsien, rämeiden ja pienehköjen

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





Kuva 2. Selvitysalueen sijainti ja raja.

avosoiden sekä paikoittaisten korpilaikkujen mosaiikkia. Kasvupaikoiltaan metsät ovat enimmäkseen kuivahkoja ja tuoreita kankaita. Useat pienemmät avosuot ja rämekuviot edustavat minerotrofisia kasvupaikkoja. Luoteisosassa on yksi peltokuvio. Metsät ovat pääasiassa metsätaloustaloudessa ja suot ojitettuja, mikä on niiden luonnontilaa heikentävä tekijä. Ikärakenteeltaan metsät ovat eri-ikäisiä, enimmäkseen varttuneempia kasvatusmetsiä. Vanhaa puustoa sijaitsee suojelualueiden ja virtavesien tuntumassa sekä vanhoilla ojituksilla.

Luoteessa sijaitsevan Juotasjärven kaakkoiskärki ja idässä oleva Visanlammen läntinen poukama rantasoistumineen ulottuvat hankealueelle. Virtavesiä ovat pohjoisosassa sijaitseva Elättijoki, lounais- eteläosassa virtaava Rousamonjoki ja kaakkoisrajausalueen tuntumassa Visanoja. Karttataustatietojen perusteella hankealueella on etenkin Alajängänkummun ja Rousamonjoen välisillä moreeniselänteillä myös muita nimeämättömiä puroja. Samalla alueella esiintyy paikoin kivikkoisuutta ja rakkoja.

Hankealueella on kaksi luonnonsuojelualueita, jotka ovat Kakkuselän suojelualue (YSA 206562) ja Lisä-Rinnepellon luonnonmetsä (YSA 206643). Elättijoen pohjavesialue pohjoisen suunnassa (12699194) sijoittuu osittain hankealueen vaikutuspiiriin (SYKE avoin aineisto CC BY 4.0).

3. Työstä vastaavat henkilöt

Elättivaaran tuulivoimapuiston kanalintuselvityksestä vastasi ympäristötieteiden ylioppilas Petri Karvonen. Hänellä on kahden vuoden kokemus kanalintuselvityksistä ja usean vuoden aktiivinen lintuharrastustausta. Raportoinnista vastasivat luontokartoittaja (EAT) ja ympäristöhoitaja Santtu Ahlman sekä luontokartoittaja (EAT) ja puutarhuri Johanna Vesämäki. Ahlmanilla on 21 vuoden kokemus ja Vesämäellä kolmen vuoden kokemus luontoselvitysten raportoinneista.

4. Inventointimenetelmät

Kanalintuselvityksen aikana inventoitiin hankealueen metsäkanalintuja eli pyitä, riekkoja, teeriä ja metsoja. Kiirunan levinneisyys rajoittuu Pohjois-Suomen tuntureille. Kanalintuinventoinneissa keskityttiin ensisijaisesti metsojen soidinpaikkojen etsimiseen, mutta samalla havainnoitiin myös muita kanalintuja. Soidinpaikkojen etsinnässä hyödynnettiin Keski-Suomen Metsoparlamentin soidinpaikan etsimisohjetta (Keski-Suomen Metsoparlamentti 2024).

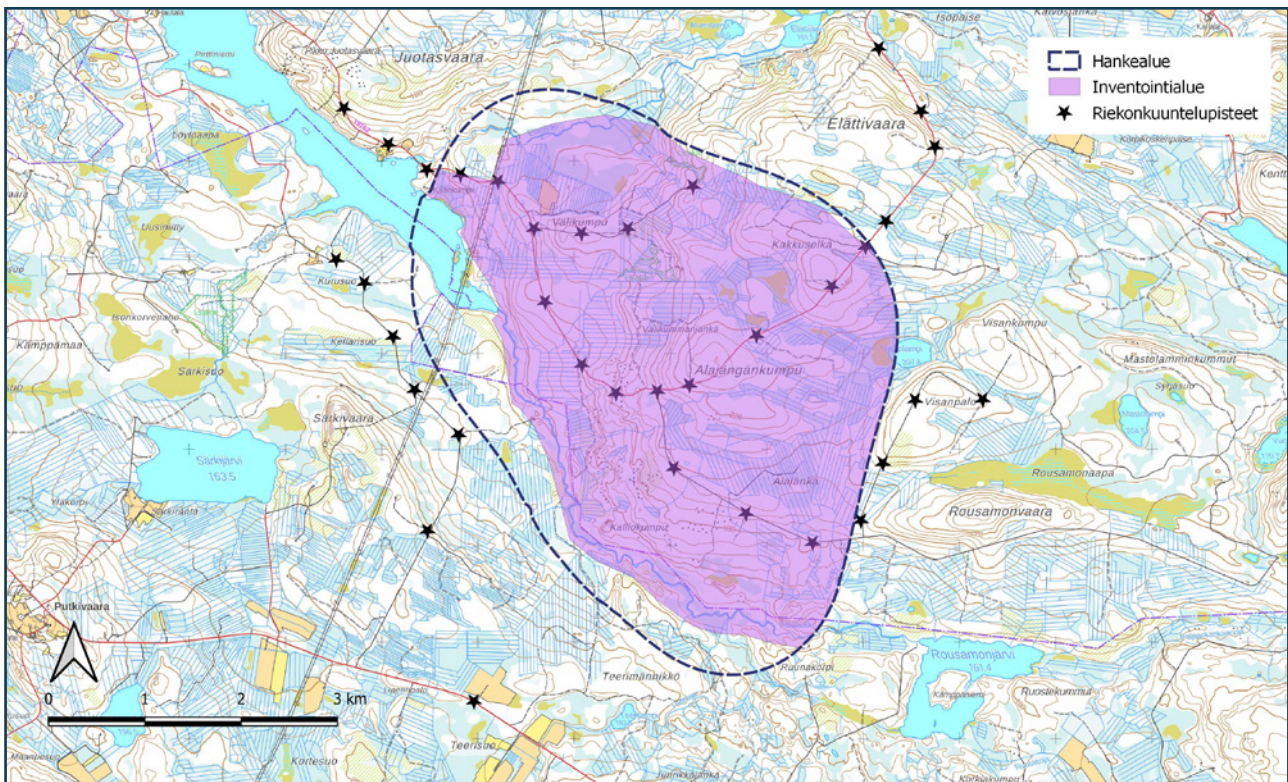
Maastoinventointien aikana kuljettiin metsäsuksien, lumikenkien tai liukulumikenkien avulla soidinpaikoiksi soveliaita kohteita mahdollisimman kattavasti. Maastossa pyrittiin tarkastamaan aina-kin seuraavat kohteet (kuva 3) :

- 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 soveliaiden kohteiden lumijäljet, jotta mahdolliset soidinalueet voidaan haarukoida tarkemmin tai poissulkea. Erityistä huomiota kiinnitettiin lumipaikoilla siivenvetojälkiin, sillä ne liittyvät oleellisesti soitimeen. Yksittäistä jälkeä ei kuitenkaan voida tulkita soidinalueeksi. Lisäksi siipijälkiä voi löytää myös koiraan päiväreviiriltä, joka on soidinpaikan läheisyydessä. Soidin huipentuu huhtikuun lopulla tai toukokuun alkupuolella. Maastoinventoinnit tehtiin noin kello 6.00–15.30 välisenä aikana 12.4. ja 20.–21.4. Soidinaikaisia tarkastuskäyntejä tehtiin noin klo 2.50–11.50 välisenä aikana 13.–14.5. ja 16.–17.5.2024. Maastotöihin käytettiin aikaa yhteensä 64 tuntia.



Kuva 3. Inventointialueet ja riekonkuuntelupisteet.

Metsoinventointien yhteydessä kartoitettiin myös muita metsäkanalintuja, joiden soidinkausi ajoittuu varhaiskevälle. Tällaisia lajeja ovat teeri, pyy ja riekko. Riekköjen kartoittamisessa käytettiin apuna ääniatrappia pöllönkuuntelupisteissä (kuva 3) yöllä noin kello 18.30–3.30 välisenä aikana 6.–7.3., 8.–9.3., 21.–22.3. ja 29.–30.3.2024 pöllöselvityksen aikana (Ahlman ym. 2024). Ääniatrapoinnissa soitetaan lajin ääntä kaiuttimesta. Riekko reagoi usein äänitteisiin ja alkaa äännellä, jolloin paikallistaminen on helppoa.

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

4.1. Epävarmuustekijät

Metsojen soidinpaikkakartoituksien epävarmuustekijät liittyvät tyypillisesti lumettomaan aikaan tehtyihin inventointeihin, jolloin esimerkiksi siivenvetojälkiä ei voi löytää sulaneilta paikoilta. Lisäksi keväällä yöpakkasten vuoksi hanki saattaa olla niin kova, etteivät jäljet näy kunnolla. Tällöin uloste- ja hakomispuulöydöillä sekä näköhavainnoilla saadaan kuitenkin arvioitua lajin esiintymistä ja tehtyä lopullinen tarkastus soidinaikaan. Soidinalueet saattavat myös vaihdella vuosien välillä muun muassa hakkuutöiden seurauksena (Valkeajärvi ym. 2007). Maastoinventoinnit tehtiin riittävän hyvissä sääolosuhteissa (taulukko 1), joten epävarmuustekijöiden arvioiden olevan vähäisiä. Tuloksia tarkastellessa tulee huomioda, että kanalinnuilla on usein suurta vuosittaista kannanvaihtelua (Lehikoinen & Väisänen 2023).

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
6.–7.3.2024	-3 °C	-4 °C	8/8	7/8	2 m/s SW	1 m/s W
8.–9.3.2024	-2 °C	-3 °C	8/8	7/8	1 m/s N	1 m/s NW
21.–22.3.2024	-1 °C	-2 °C	8/8	8/8	2 m/s SW	1 m/s S
29.–30.3.2024	-3 °C	-2 °C	1/8	7/8	2 m/s NE	3 m/s NE
12.4.2024	0 °C	7 °C	7/8	1/8	3 m/s NW	2 m/s NW
20.4.2024	-8 °C	-3 °C	7/8	7/8	5 m/s N	5 m/s N
21.4.2024	-8 °C	-3 °C	2/8	7/8	3 m/s N	2 m/s NE
22.4.2024	7 °C	-6 °C	8/8	8/8	1 m/s E	3 m/s E
13.5.2024	-1 °C	8 °C	7/8	7/8	0 m/s E	2 m/s S
14.5.2024	3 °C	14 °C	3/8	7/8	2 m/s S	4 m/s S
16.5.2024	3 °C	7 °C	0/8	1/8	3 m/s NW	5 m/s NW
17.5.2024	-2 °C	15 °C	0/8	1/8	0 m/s W	5 m/s SW

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

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 (Sauola 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 (Saurola ym. 2013).

Teeri pariutuu ryhmäsoitimella, johon voi kerääntyä kymmeniä tai jopa yli sata koirasta ja naarasta. Tyypillisesti soidinparvet ovat kuitenkin selvästi pienempiä. Soidinpaikkoja ovat tyypillisesti 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 metsäkanalintomme, 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 (Saurola ym. 2013).

Metso pariutuu ryhmäsoitimella, jossa on soitimen vahvuudesta riippuen muutama koiraslintu parittelemassa naaraiden kanssa. Soidinpaikka on lajin kannalta tärkeä osa sen elinympäristöä, ja se on elinehtona vakaalle metsokannalle. Soidinalan laajuus riippuu sitä käyttävien yksilöiden lukumäärästä, minkä vuoksi se voi vaihdella muutamasta hehtaarista jopa kymmeneen hehtaareihin (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. Tulosten yhteenveto ja päätelmät

Selvityksessä havaittujen soidinpaikkojen tiedot on poistettu salassa pidettävänä tietona (julkisuuslaki 24 § 1 mom. 14-kohta). Maastoinventointien aikana metsoihin liittyviä havaintoja tehtiin jälkien ja jätöksien muodossa sekä hakomispuulöytöjen osalta hyvin runsaasti hankealueen pohjois- ja itäosasta (kuva 4). Hakomis-puita löydettiin yhteensä peräti 375. Lukema on poikkeuksellisen suuri. [REDACTED]

Teerien soidinalueita havaittiin kahdessa eri paikassa [REDACTED] (kuvat 4 ja 5). Molemmissa paikoissa oli yhteensä kahdeksan yksilöä. Tavanomaisia näköhavaintoja tehtiin lisäksi 15 paikasta. Pyitä havaittiin neljässä paikassa ja riekko nähtiin Visanlammen länsipuolella (kuva 4).

Löydetty metsojen soidinkeskus tulee huomioida hankesuunnittelussa alueellisen ELY-keskuksen ohjeistuksen mukaisesti. Myös merkittävät hakomispuukeskittymät suositetaan huomioitavan tärkeinä ruokailualueina. Teerien soidinalueet löytyivät soilta, joiden voidaan olettaa olevan sopivia soidinalueiksi vuosittain. Ne suositetaan huomioitavan ELY-keskuksen ohjeistuksen mukaisesti. Muilta osin ei voida antaa erityisiä maankäyttösuosituksia.

Kuva 4. Kanalintuhavainnot.

Soidinpaikkoja esittävä kartta on poistettu salassa pidettävänä tietona (julkisuuslaki 24 § 1 mom. 14-kohta)

Soidinpaikkoja esittävä kartta on poistettu salassa pidettävänä tietona (julkisuuslaki 24 § 1 mom. 14 -kohta)

Kuva 5. Teerien soidinalueet ja metsojen soidinkeskus.

7. Kirjallisuus ja lähteet

Ahlman, S., Karvonen, P. & Vesämäki, J. 2024:

Rovaniemen Elättivaaran tuulivoimapuuston pölyselvitys 2024. 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:

Kanalintutietoja. 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.

