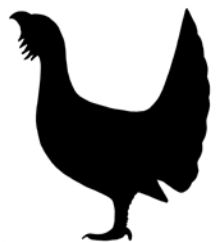

Pyhäjärven Hallakallion tuulivoimapuiston metsojen soidin- paikkaselvitys 2023



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	3
Tutkimusmenetelmät	4
Epävarmuustekijät	6
Metsojen elintavoista	6
Tulokset ja päätelmät	6
Kirjallisuus	8

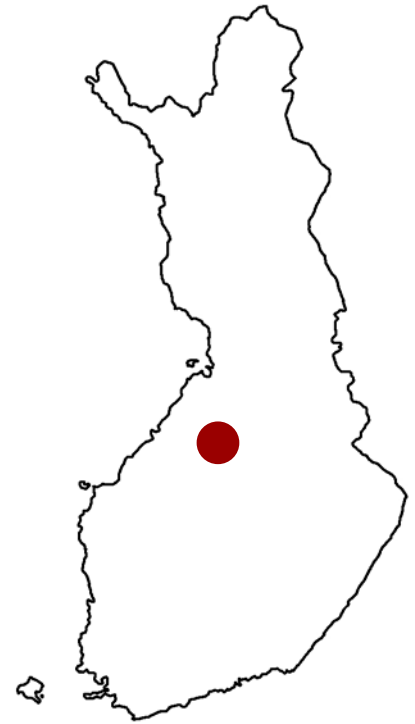
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2023: Pyhäjärven Hallakallion tuulivoimapuiston
metsojen soidinpaikkaselvitys 2023. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee YIT Suomi Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Pyhäjärven Hallakallion tuulivoimapuiston metsojen soidinpaikkaselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida voimaloiden vaikutuksia kyseiselle lajille.

YIT Suomi Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Hallakallion alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen sovelletaan YVA-lain (252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä toteutettiin metsojen sekä muiden metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys, jonka tavoitteena oli kartoittaa alueella mahdollisesti olevat soidinalueet.



RAPORTISTA

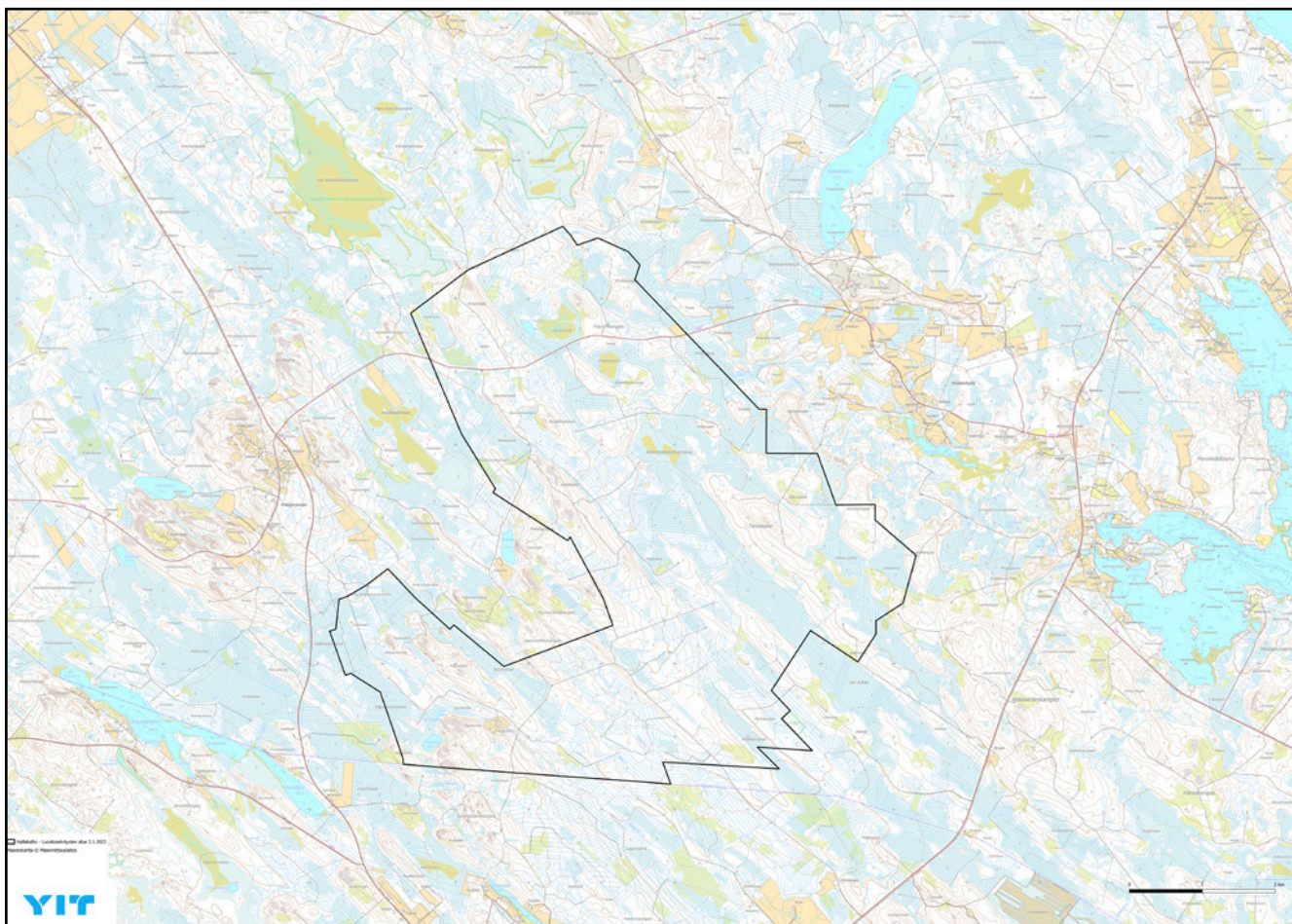
Tässä raportissa esitetään maalisi–huhtikuussa 2023 toteutetun metsojen soidinpaikkaselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Hallakallion suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin 20 kilometriä Pyhäjärven keskustan lounaispuolella Pihlputaan rajalla. Tutkimusalue on noin 3 150 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy länsilaidan Kalliosaarennevalta itälaidan Lähdenevalle sekä pohjoisosan Pirttikankaalta eteläpuolen Turkkirämeelle. Tutkimusalueella on runsaasti erilaisia tavanomaisessa talouskäytössä olevia kangasmetsiä ja ojitettuja soita. Ojittamattomia soita on säilynyt alueella niukasti. Vesistöjä edustavat Järvilampi, Pajulampi ja Pieni Pajulampi sekä Välipuro, Pajupuro, Pahanpuronpolvi ja Hongonjoki. Alue vaihtelee melko runsaasti topografialtaan, sillä Pajumäki ja Pajukallio ovat selvästi muuta maastoa korkeampia mäkiä.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Pyhäjärven Hallakallion tuulivoimapuiston metsojen soidinpaikkaselvityksen maastotöistä vastasivat biologi (FT) Janne Kilpimaa ja Hannu Honkonen. Honkonen on tehnyt erilaisia linnustoselvityksiä yli kymmenen vuotta. Hänellä on yli 50 vuoden lintuharrastustausta. Kilpimaa on tehnyt linnustolaskentoja useina vuosina. Hänellä on usean vuosikymmenen lintuharrastustausta. Raportin laati luontokartoittaja Santtu Ahlman.



Kuva 1. Tutkimusalue (musta viiva). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Metsojen soidinpaikkoja inventoitiin Metsoparlamentin (www.metsoparlamentti.fi) virallisen ohjeistuksen mukaan. Maastotyöskentelyssä inventoitiin kävellen tutkimusalueen kaikki soidinpaikoiksi soveliaat kohteet sekä useita muita kohteita. Maastotyöt tehtiin 28.2., 16.3., 17.3., 25.3., 26.3., 27.4. ja 29.4. Maastotyöt aloitettiin jokaisella kerralla varhain aamulla. Inventoinnit tehtiin hyvällä säällä, jolloin tuuli on ollut riittävän tyyni yksilöiden havaitsemiseksi soitimen huippuaikana (taulukko 1). Myöskään räntä- ja lumisateiden aikana ei tehty kartoituksia, sillä jäljet olisivat olleet peitossa.

Maastoinventoinneissa tarkastettiin kohteita seuraavasti:

- Yhtenäiset, yli kymmenen hehtaarin metsäalueet
- Vanhat ja luonnontilaiset havumetsät, joissa puustorakenne harva ja maastoeroja
- Rämeyttä reunustavat metsät
- Myös yli 30-vuotiaat ensiharventamattomat männiköt

Karttapohjille merkittiin seuraavat havainnot:

- Kävely- ja muut jäljet
- Siipien vetämisläpät
- Hakomismännyn ja ruokailupuut
- Jätökset
- Havaitut yksilöt
- Päiväreviirit
- Varsinaiset soidinpaikat

Käytännössä inventointien aikana pyrittiin tarkastamaan kaikkien soveliaiden kohteiden lumijäljet, jotta mahdolliset soidinalueet voidaan haarukoida tarkemmin tai poissulkea. Erityistä huomiota kiinnitettiin lumipaikoilla siipien vetojälkiin, 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, jolloin alueella tehtiin viimeiset inventoinnit aamuyöstä lähtien.

Metsoinventointien yhteydessä kartoitettiin myös muita metsäkanalintuja, joiden soidin-kausi ajoittuu varhaiskeväälle. Tällaisia lajeja ovat teeri, pyy ja riekko. Riekkoja atrapoiittiin sopivilla paikoilla yöllä pöllöselvityksen yhteydessä 7.–8.3., 16.–17.3. ja 25.–26.3. (Ahlman 2023). Äänitrapoinnissa soitetaan lajin ääntä kaiuttimesta. Riekko reagoi usein äänitteisiin ja alkaa äänellä, jolloin paikallistaminen on helppoa.

Taulukko 1. Sääolosuhteet inventointien aikana.

Päivä-määrä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
28.2.	-2 °C	-1 °C	0/8	7/8	4 m/s NW	7 m/s NW
7.–8.3.	-11 °C	-17 °C	5/8	1/8	1 m/s SE	0 m/s
16.3.	-6 °C	0 °C	1/8	0/8	4 m/s W	3 m/s W
16.–17.3.	-9 °C	-15 °C	1/8	1/8	1 m/s W	1 m/s W
17.3.	-13 °C	0 °C	2/8	6/8	2 m/s SW	2 m/s SE
25.3.	-6 °C	-1 °C	8/8	0/8	4 m/s N	4 m/s N
25.–26.3.	-9 °C	-13 °C	1/8	1/8	2 m/s N	2 m/s S
26.3.	-10 °C	-2 °C	0/8	1/8	2 m/s NE	2 m/s NE
27.4.	7 °C	6 °C	8/8	8/8	1 m/s S	1 m/s S
29.4.	-2 °C	1 °C	6/8	3/8	1 m/s SW	1 m/s SW

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Metsojen soidinpaikkakartoitusten epävarmuustekijät liittyvät tyypillisesti lumettomaan aikaan tehtyihin inventointeihin, jolloin esimerkiksi siipienvetojälkiä ei voi löytää sulaneilta paikoilta. Tällöin uloste- ja hakomispuulöydöillä saadaan kuitenkin arvioitua lajin esiintymistä ja tehtyä lopullinen tarkastus soidinaikaan. Maastokartoitukset ajoitettiin aikaan, jolloin oli paksu lumikerros. Lisäksi keväällä yöpakkasten vuoksi hanki saattaa olla niin kova, etteivät jäljet näy kunnolla. Tehtyjen jälkihavaintojen perusteella toteutettiin soitimen huippuaikaan hyvissä sääolosuhteissa tarkastuskäynnit, joten epävarmuustekijöitä pidetään vähäisinä. Soidinalueet saattavat kuitenkin vaihdella vuosien välillä muun muassa hakkuutöiden seurauksena.

METSOJEN ELINTAVOISTA

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

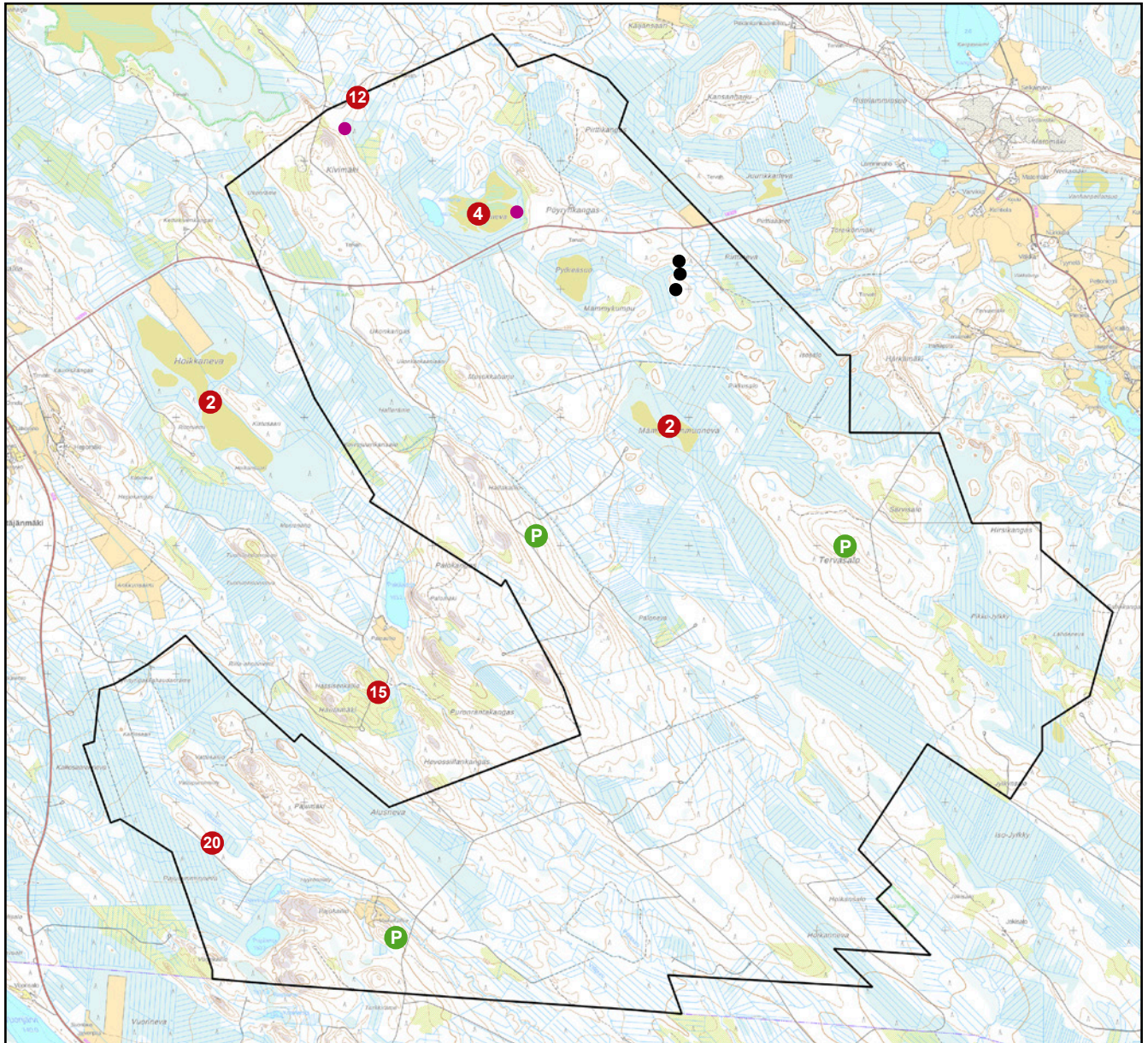
Metso pariutuu ryhmäsoitimella, jossa on muutama koiraslintu parittelemassa useiden naaraiden kanssa. Soidinpaikka on lajin kannalta tärkeä osa sen elinympäristöä, ja se on elinehtona vakaalle metsäkannalle. Soidinalan laajuus riippuu sitä käyttävien yksilöiden lukumäärästä, minkä vuoksi se voi vaihdella muutamasta hehtaarista jopa kymmeneen hehtaareihin.

Suomen tuorein kannanarvio on 250 000 paria (Saurola ym. 2013), mutta laji on taantunut merkittävästi eteläisessä Suomessa.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Maastoinventointien aikana metsoihin liittyviä havaintoja tehtiin vähän vain jälkien ja hakomispuiden muodossa alueen pohjoisosasta (kuva 2). Tarkastuskäyntien yhteydessä ei löydetty soidinpaikkaa. Teeriä havaittiin soitimella vain neljässä paikassa tutkimusalueella. Pyyhavain- toja tehtiin vain kolmessa paikassa (kuva 2). Riekoista ei tehty lainkaan havaintoja vaikka kolmena yönä käytettiin ääniatrappia ja lajille soveliaat suot kierrettiin maastotöiden ohessa läpi.

Tämän selvityksen perusteella ei voida antaa erityisiä maankäyttösuosituksia, sillä metsojen soidinpaikkoja ei löydetty tutkimusalueelta ja kanalintuja havaittiin kokonaisuutena hyvin vähän.



Kuva 2. Kanalintuihin liittyvät havainnot. Violetti pallo kuvaa metson hakomispuuta, musta pallo jälkiä ja jätöksiä. Teerien soidinparvioiden yksilömäärät on esitetty punaisiin palloin. Vihreä P = pyyhävainnto. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

KIRJALLISUUS

Ahlman, S. 2023:

Pyhäjärven Hallakallion tuulivoimapuiston pöytäselvitys 2023. Ahlman Group Oy.

Helle, P., Lindén, H., Aarnio, M. & Timonen, K. 1999:

Metso ja metsien käsittely. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 20.

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

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Metsoparlamentti:

Kuinka löydän metsojen soidinpaikan? Metsoparlamentin soidinpaikkaesite.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

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

Suomen Rengastusatlas. Osa 1. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. 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

