



HAUKKASALON TUULIPUISTO OY

Haukkasalon tuulivoimapuisto ja sähkönsiirto Kankaanpää

Luonto- ja linnustoseselvitys

24.3.2023

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	1
2	HANKKEEN SIJAINTI JA KUVAUS	1
2.1	Sijainti ja yleiskuvaus.....	1
2.2	Hankkeen tekninen kuvaus.....	2
3	AINEISTO JA MENETELMÄT	5
3.1	Kasvillisuus ja luontotyypit.....	5
3.2	Linnusto.....	7
3.2.1	Pesimälinnusto.....	7
3.2.2	Muuttolinnusto.....	9
3.3	Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit'.....	9
4	KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT	10
4.1	Yleiset kasvillisuusolosuhteet.....	10
4.2	Luonnonympäristön yleiskuvaus.....	11
4.3	Metsät.....	11
4.4	Suot.....	11
4.5	Vesistöt ja pienvedet.....	12
4.6	Alueen luontokohteet.....	13
4.7	Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto.....	22
5	LINNUSTO	25
5.1	Pesimälinnusto.....	25
5.2	Suojelullisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet.....	26
5.3	Alueen kautta muuttava linnusto.....	28
6	ELÄIMISTÖ	29
6.1	Alueen yleinen eläinlajisto.....	29
6.2	Luontodirektiivin liitteiden IV(a) ja II mukainen lajisto.....	30
6.3	Yleistä.....	30
6.4	Liito-orava.....	30
6.5	Lepakot.....	30
6.6	Saukko.....	31
6.7	Euroopanmajava.....	31
6.8	Viitasammakko.....	32
6.9	Suurpedot.....	33
6.10	Metsäpeura.....	33
7	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	33
8	LÄHTEET	34

24.3.2023

Taustakartat© MML 2022/2023
Valokuvat © FCG / Tiina Parkkima

LIITTEET:

Liite 1b: Arvokkaat luontokohteet hankealueella

Liite 1b: Arvokkaat luonokohteet voimajohtoreitin alueella

Liite 2: Huomionarvoiset lintulajit hankealueella

Liite 3. Petolintujen pesäpaikat (vain viranomaiskäyttöön)

Liite 4. Kanalintujen soidinpaikat ja kanalintuhavainnot (vain viranomaiskäyttöön)

24.3.2023

1 JOHDANTO

Haukkasalon Tuulipuisto Oy suunnittelee enintään 16 voimalan tuulivoimapuistohanketta Kankaanpään Haukkasalon alueelle, joka kattaa noin 2 200 hehtaaria.

Tämä hankkeen YVA-menettelyä ja kaavoitusta palveleva luontoselitys on alueen luontoarvojen nykytilan kuvaus ja se sisältää kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, linnustوسلصتص ja lepakkوسلصتص. Lisäksi on tarkasteltu alueella levinneisyytensä puolesta mahdollisen direktiivilajiston sekä muun, tavanomaisen nisäkäslajiston elinympäristöjä ja esiintymispotentiaalia. Linnustوسلصتص sisältää muuttolinuston kuvauksen. Tämä luontoselitys on hankealueen nykytilan kuvaus, eikä sisällä vaikutusarviointia.

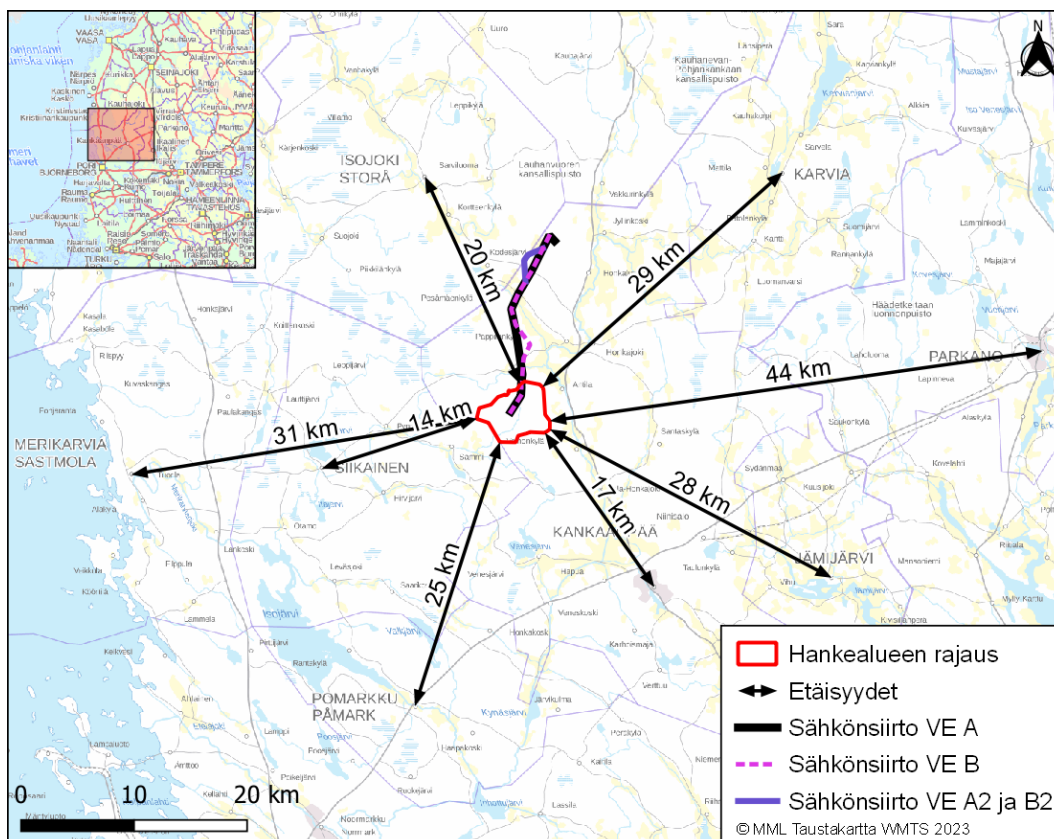
Luontoselvityksen ovat laatineet FCG Finnish Consulting Group Oy:stä Tiina Parkkima (maastotyöt ja raportointi) ja Tiina Mäkelä (maastotyöt ja raportointi), Jarkko Peltoniemi (maastotyöt ja raportointi), Taru Toivanen (metsästäjä ja suurpetoyhdyshenkilöhaastattelut) ja Aino Peltola (raportointi).

2 HANKKEEN SIJAINTI JA KUVAUS

2.1 Sijainti ja yleiskuvas

Haukkasalon Tuulipuisto Oy suunnittelee Haukkasalon tuulivoimapuistoa Kankaanpään kaupungin luoteisosaan, entisen Honkajoen kunnan alueelle, noin viisi kilometriä Honkajoen taajaman lounaispuolelle. Hankealue rajautuu lounaassa Siikaisten kunnan rajaan. Haukkasalon tuulivoimapuisto kattaa noin 2 200 hehtaarin laajuisen alan.

Tuulivoimapuistoon sähkönsiirto kulkee Haukkasalon hankealueen pohjoisosasta Marjakeitaan tuulivoimapuiston hankealueelle pohjois-koilliseen noin 17,4–18,5 kilometrin matkan.



Kuva 1 Hankealueen ja vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien sijainti

24.3.2023

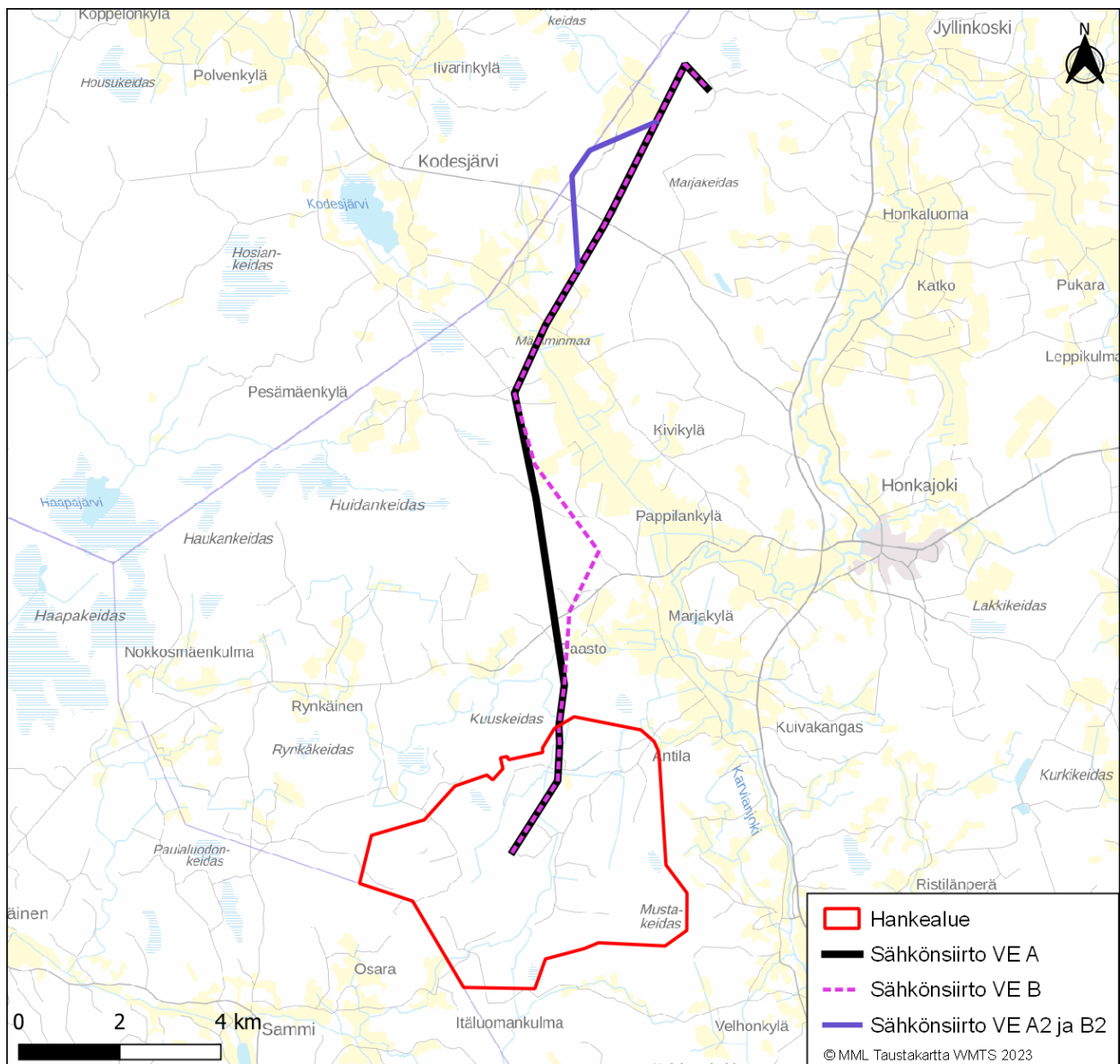
2.2 Hankkeen tekninen kuvaus

Tuulivoimapuistohanke muodostuu hankealueesta ja tarkasteltavasta sähkönsiirrosta. Voimalasijoittelu ja huoltotielinjaukset tarkentuvat hankesuunnittelun ja ympäristövaikutusten arvioinnin edetessä. Hankkeessa tarkastellaan enintään 16 teholtaan 6–10 MW voimalan sijoittamista hankealueelle. Kokonaisteho tässä hankkeessa tulisi olemaan noin 70-160MW. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään noin 300 metriä.

Hankkeen sähkönsiirtoa varten rakennetaan hankealueelle uusi sähköasema. Hankealueella tuotettu sähkö on tarkoitus siirtää valtakunnanverkkoon Marjakeitaan tuulivoimapuistoalueelle suunnitellun uuden Fingrid Oyj:n sähköaseman kautta. Uuden 400 kV voimajohdon reitiksi tarkastellaan kahta päävaihtoehtoa (VEA ja VEB) sekä molemmille päävaihtoehdoille Marjakeitaan hankealueelle suunnitellun voimalapaikan kiertävää vaihtoehtoa (VEA2 ja VEB2). Sähkönsiirtoreittien pituudet ovat reitistä riippuen noin 17,4–18,5 kilometriä (kuva 2).

VE0	Tuulivoimalat Hanketta ei toteuteta.
VE1	Tuulivoimalat Hankealueelle rakennetaan yhteensä enintään 16 uutta tuulivoimalaa (kuva 3.1). Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on korkeintaan 300 metriä.
VE2	Tuulivoimalat Hankealueelle rakennetaan yhteensä enintään 12 uutta tuulivoimalaa (kuva 3.2). Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on korkeintaan 300 metriä.

24.3.2023



Kuva 2 Haukkasalon tuulivoimapuiston hankealue ja ulkoiset sähkösiirtoreitit

Tuulivoimapuiston liittämiseksi valtakunnanverkkoon tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

VEA

Sähkönsiirto

Hankkeen sähkönsiirtoa varten rakennetaan uusi 400 kV voimajohto Haukkasalon hankealueelta Marjakeitaan hankealueelle suunnitellulle uudelle Fingrid Oyj:n sähköasemalle. Reitti sijoittuu Haukkasalon keskiosasta kohti pohjoista noin 9,4 km matkan, aina nykyisen Fingrid Oyj:n 400 kV voimajohdon (Seinäjoki-Ulvila) rinnalle saakka. Uusi voimajohto risteää nykyisen voimajohdon kanssa siten, että uusi voimajohto sijaitsee nykyisen johdon länsipuolella Marjakeitaan hankealueelle saakka. Uuden voimajohdon kokonaispituus on noin 17,4 km.

VEB

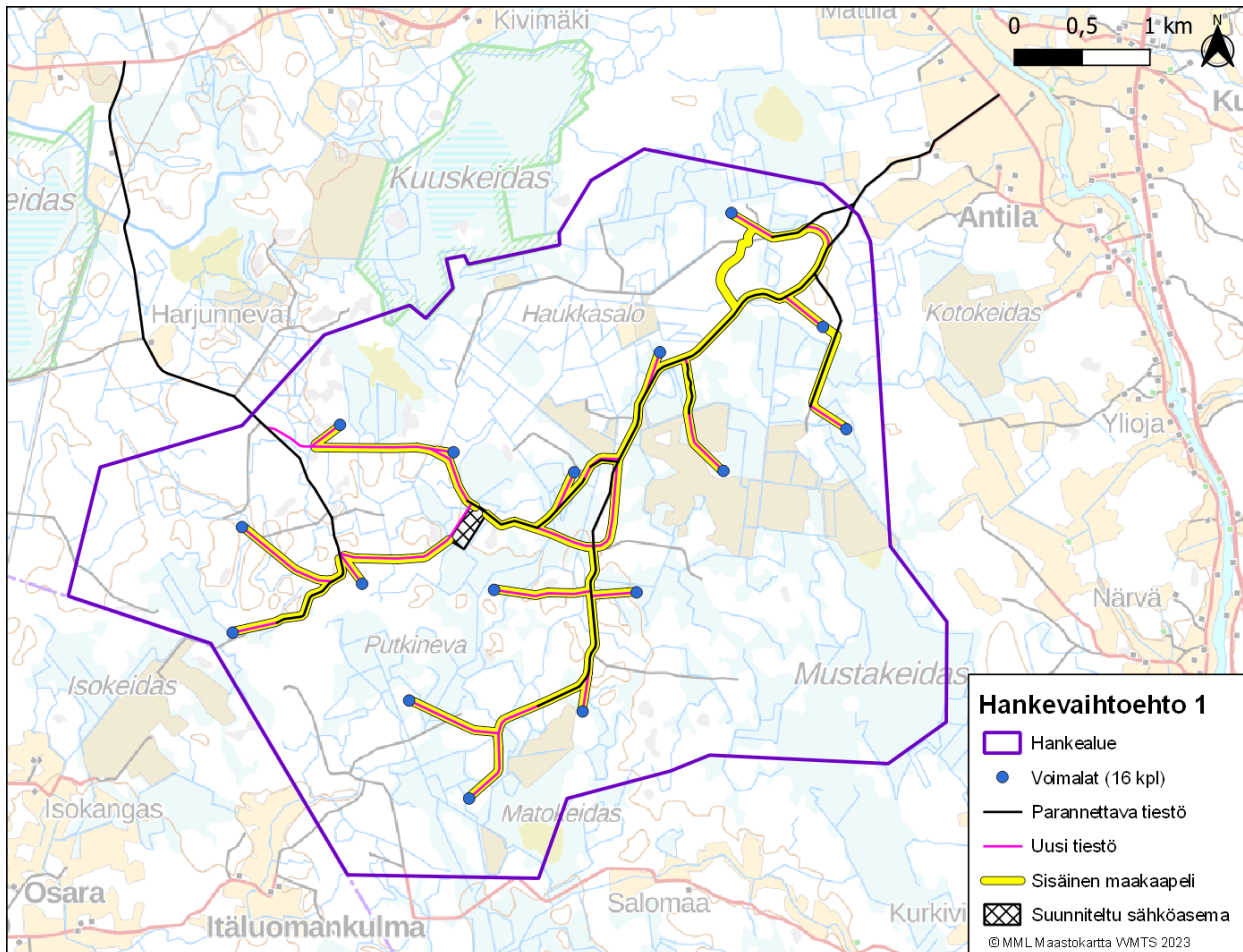
Sähkönsiirto

Hankkeen sähkönsiirtoa varten rakennetaan uusi 400 kV voimajohto Haukkasalon hankealueen pohjoisosasta Marjakeitaan hankealueelle suunnitellulle uudelle Fingrid Oyj:n sähköasemalle. Reitti on pääosin sama kuin vaihtoehdossa A, sillä erolla, että vaihtoehto B kiertää Haukkasalon pohjoispuolella noin kolmen kilometrin etäisyydellä sijaitsevan Ketistönkeitaan alueen. Uuden voimajohdon kokonaispituus on noin 17,9 km.

24.3.2023

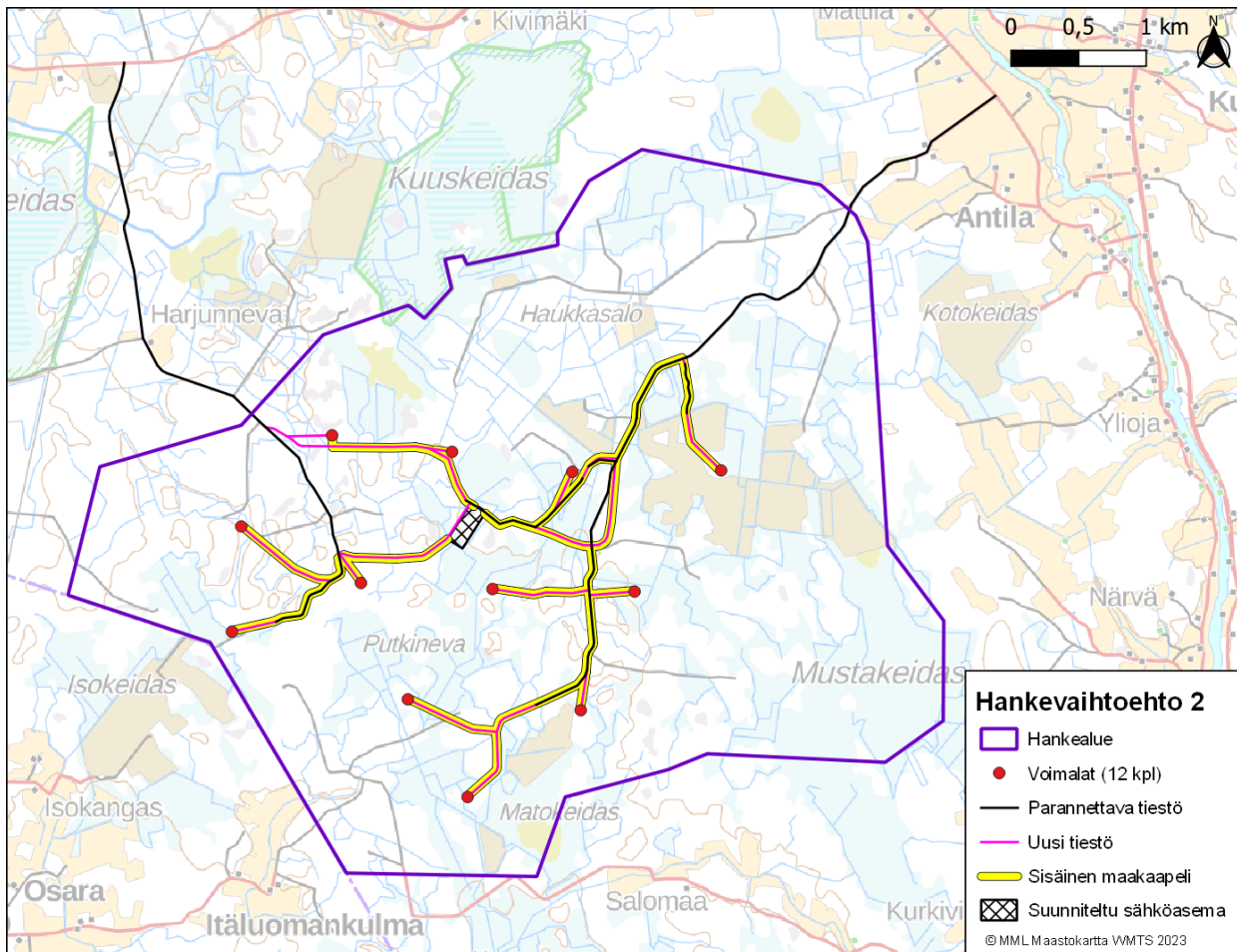
**VEA2 ja
VEB2****Sähkönsiirto**

Sähkönsiirron vaihtoehdossa VEA2 ja VEB2 kierretään yksi Marjakeitaan hankealueelle YVA-ohjelmassa suunniteltu tuulivoimalaitospaikka. Sähkönsiirron vaihtoehdon VEA2 reitin kokonaispituus on 18 km ja vaihtoehdon VEB2 18,5 km.



Kuva 3 Hankevaihtoehto 1

24.3.2023



Kuva 4 Hankevaihtoehto 2

3 AINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 Kasvillisuus ja luontotyytit

Arvokkaita luontokohteita, yleistä metsäluontoa sekä talousmetsien tilaa ja pienvesien olosuhteita on inventoitu kesä-heinäkuussa 2022 hankealueella sekä tuulivoimapuiston että sähkönsiirron osalta yhteensä neljän maastopäivän ajan (28.6.-1.7.2022). Kasvillisuutta ja luontotyyppijä tarkasteltiin myös liito-oravainventointien yhteydessä kolmen päivän ajan (31.5.-2.6.2022). Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten maastotöistä on vastannut FM biologi Tiina Parkkima.

Taustatietojen sekä kartta- ja ilmakuvatarkastelujen perusteella luontotyyppi-inventoinnit on kohdistettu arvokohdetarkasteluna potentiaalisille luontokohteille kattaen koko hankealueen. Voimajohtoreitin maastoseelvitykset tehdään luonnonoloista riippuen vähintään noin 100 m vyöhykkeellä suunnitellun voimajohdon molemmin puolin. Hankealueen pohjois- ja koillisosien teiden varsilta tehtiin kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta maastotarkastelu mahdollisten tietöiden ja laajennusten varalta.

Taustatietojen sekä kartta- ja ilmakuvatarkastelujen perusteella luontotyyppi-inventoinnit on kohdistettu arvokohdetarkasteluna potentiaalisille luontokohteille kattaen koko hankealueen sekä sähkönsiirron vaihtoehdot. Sähkönsiirron osalta tarkastelu ulotettiin 100 metriä linjasta kumpaankin suuntaan. Hankealueen pohjois- ja koillisosien teiden varsilta tehtiin kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta maastotarkastelu mahdollisten tietöiden varalta.

Taustatietoina on hyödynnetty seuraavia avoimia paikkatietoaineistoja ja tietolähteitä maastoseelvitysten pohjatiedoiksi sekä selvitysten täydentämiseksi:

24.3.2023

- Maanmittauslaitoksen kartta- ja ilmakeuva-aineistot.
- Luonnonvarakeskus, avoimien aineistojen tiedostopalvelu (11/2022).
- Suomen ympäristökeskus, ympäristöhallinnon avoin tieto Latauspalvelu LAPIO (11.10.2022).
- Suomen lajitietokeskuksen tietokannat (www.laji.fi) aineistohaku HBF/60716, (haettu 23.2.2022) ja aineistohaku HBF/62976 (haettu 2.5.2022).
- Suomen Metsäkeskus, metsälain erityisen tärkeät elinympäristökuviot, metsätalouden ympäristötukikohteet ja avoin metsätieto (Metsäkeskus, <https://www.metsaan.fi/paikka-tietoaineisto>) (12/2022).
- METSO-ohjelman rahoituksella perustetut lähimmät uudet yksityismaan suojelualueet ja suojelualuevaraukset ja määräaikaiset suojelualueet (tarkistettu 10/2022 Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus)

Inventoinnissa tarkasteltiin seuraavia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita:

Erityisesti huomioitavat luonnonarvot (Mäkelä & Salo, 2021):

- Luonnonsuojelulain nojalla suojellut luontotyytit (LSL 4. luku 29 §)
- Vesilain suojaamat vesiluontotyytit (VL 2. luku 11 §)
- Uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio, 2018ab)
- Erityisesti suojeltavien lajien esiintymät (LSL 47 § / Luonnonsuojeluasetus (LSA) 22 §)
- Uhanalaisten lajien esiintymät (Hyvärinen ym., 2019)
- Luontodirektiivin liitteen II kasvilajien esiintymät (LSL 5 a § ja 47 §) ja liitteen IV(b) kasvilajien esiintymät (LSL 49 §)

Muut huomioitavat luonnonarvot (Mäkelä & Salo, 2021):

- Silmälläpidettävät, puutteellisesti tunnetut ja alueellisesti uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio, 2018ab)
- Rauhoitettujen (LSL 42 §), silmälläpidettävien (Hyvärinen ym., 2019) ja alueellisesti uhanalaisten (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2021) kasvilajien esiintymät
- Riistalajien kannalta arvokkaat elinympäristöt
- Metsälain 10 § mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (tarkastelu sisältyy uhanalaisten luontotyyppien tarkasteluun, ei selvitetä erikseen nykyohjeistuksen mukaan, Mäkelä & Salo, 2021)
- Muuten suojelullisesti huomioitavien ja arvokkaiden lajien esiintymät sekä muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet (mm. Rytteri ym. 2012, Sammalryöryhmä, 2021)

Kasvilajiston, luontotyyppien ja niiden muodostamien kokonaisuuksien perusteella rajatut luontokohteet arvotettiin Mäkelän ja Salon (2021) mukaan neljään eri arvoluokkaan. Luokituksessa huomioitiin kohteen edustavuus ja luonnontilaisuus joko arvoa laskevana tai nostavana tekijänä luokkien 2–4 välillä.

Arvoluokat ovat seuraavat:

1. Lainsäädännöllä turvatut kohteet
2. Erityisen tärkeät kohteet
3. Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
4. Monimuotoisuutta tukevat kohteet

24.3.2023

Taulukko 1. Arvottamisessa erotettavat arvoluokat ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä & Salo 2021)

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeät kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> Suojelualueet Natura 2000 -alueet Suojeluun varatut alueet LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät Vesilain suojellut luontotyypit Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille erittäin tärkeät kohteet³ 	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat muut kokonaisuudet² 	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		<ul style="list-style-type: none"> Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät 	
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit Luonnonmuistomerkit LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut 	<ul style="list-style-type: none"> LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät Lepakoille tärkeät saalisalueet⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät Uhanalaisten lajien muut esiintymät Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille tärkeät kohteet³ Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ Metsäkanalintujen soidinpaiikat Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

¹ ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet² erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet³ pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimialueet⁴ EUROBATS-sopimus⁵ paikallisesti tärkeät

3.2 Linnusto

3.2.1 Pesimälinnusto

Haukkasalon tuulivoimapuiston hankealueen sekä sen lähiympäristön pesimälinnusto on pääosin selvitetty vuoden 2022 aikana. Linnustonselvitykset koostuivat hankealueen pesimälinnustoinventoinneista, sisältäen piste- ja kartoituslaskentoja (3.6., 4.6., 13.6. ja 16.6.), sekä metsäkanalintujen soidinpaiikkojen inventointia (7.4. ja 27.4.) ja pöllökuunteluita (11.3. ja 31.3.). Linnustonselvitysten maastotöistä ovat vastanneet pääasiassa erityisasiantuntija Laura Fontell-Seppelin ja Jarkko Peltoniemi FCG Finnish Consulting Group Oy:stä. Hankealueen linnustosta on saatu tietoja myös muiden alueella suoritettujen luontonselvitysten (mm. kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnit) aikana. Yölaulajalajistoa (muun muassa kehrääjä) on havainnoitu alueella tehtyjen lepakkonselvitysten yhteydessä.

24.3.2023

Alueella suoritetujen linnustوسلصتysten ensisijaisena tavoitteena oli selvittää hankealueen ja sen lähi-vaikutusalueen pesimälinnuston yleispiirteet sekä suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymistä. Selvitys-ten aikana huomioitiin erityisellä tarkkuudella kaikki suojelullisesti arvokkaat lintulajit, joita ovat Suomen luonnonsuojelulailla (20.12.1996/1096) ja luonnonsuojeluasetuksella (14.2.1997/160) uhanalaisiksi tai erityistä suojelua vaativiksi säädetyt lajit, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit (79/409/ETY) ja Suomen Pu-naisen kirjan uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit sekä alueellisesti uhanalaiset lajit (Hyvärinen ym. 2019). Lisäksi huomioitiin tuulivoiman linnustovaikutuksille herkiksi tiedetyt lajit sekä mahdolliset linnustollisesti arvokkaat kohteet.

Hankealueella tai sen läheisyydessä sijaitsevien erityistä suojelua vaativien petolintujen pesäpaikkoja tie-dusteltiin Metsähallituksen petolintuvastaavalta (Stefan Siivonen, kirjall. ilm.). Muiden petolintujen tai suojelullisesti arvokkaiden lajien pesäpaikkatietoja selvitettiin Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseon yhteydessä toimivan Rengastustoimiston tietokannoista ja sääksirekisteristä (Heidi Björk-lund, kirjall. ilm.). Vuonna 2021 tietoja päivitettiin Lajitietokeskuksen Laji.fi -aineiston tiedoilla.

Alueen tavanomaista pesimälinnustoa ja lajien runsaussuhteita selvitettiin kesällä 2022 alueelle luodun pistelaskentaverkoston avulla. Kaikkiaan laskettuja pisteitä oli 18 kpl, joten pistelaskentaverkosto on näin ollen alueellisesti ja elinympäristöjen osalta koko hankealueen kattava (kuva x). Pistelaskennat suoritettiin laskentaohjeiden mukaisesti aikaisina aamun tunteina, ja parihavainnot jaettiin kahteen luokkaan (lintu alle 50 m / yli 50 m säteellä laskentapisteestä) (LUOMUS 2021). Pisteet laskettiin kertaalleen kesäkuun alussa. Hankealueella pesivän lintukannan tiheys ja parimääräarviot muodostettiin pistelaskentatulosten perusteella Järvisen (1978) ohjeiden mukaisesti ja lajikohtaisina kuuluvuuskertoimina käytettiin luonnontieteellisen keskusmuseon ns. peruskertoimia (Väisänen ym. 1998).

Pistelaskentojen ohella tietoa alueen pesimälinnustosta hankittiin pesimälinnuston kartoituslaskentame-netelmää soveltamalla. Sovelletun kartoituslaskennan yhteydessä kierreltiin kattavasti hankealueen eri elinympäristöjä etenkin suojelullisesti arvokkaita lintulajeja etsien ja kartoittaen. Kartoituslaskentoja pai-notettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella linnuston kannalta arvokkaiksi arvioituihin elinympä-ristöihin, kuten alueen soille ja varttuneempiin metsiin. Pistelaskentoihin ja sovellettuun kartoituslasken-taan käytetty työmäärä hankealueella ja sen lähiympäristössä on yhteensä noin neljä maastotyöpäivää.

Hankealueella toteutettiin kesälle ajoittuvien pesimälinnustوسلصتysten lisäksi yleispiirteinen metsäkana-lintujen soidinpaikkaselvitys, jossa metsäkanalintujen soidinpaikkoja selvitettiin kahden aamun aikana la-jien kiivaimpaan soidinaikaan maaliskuun (lumijäljet) ja huhtikuun lopulla. Selvitys kohdennettiin kartta-ja ilmakuvatarkastelun sekä muun olemassa olevan tiedon perusteella sellaisille alueille, jonne saattaa ennakkotietojen perusteella sijoittua paikallisesti tärkeitä metsäkanalintujen (lähinnä metso ja teeri) soi-dinalueita. Maastokäynnit kohdennettiin erityisesti puustoisille kangasmaa-alueille, varttuneen puuston metsäkuvioille sekä soille ja niiden laiteille. Soidinpaikkaselvityksen aikana pyrittiin etsimään suorien laji-havaintojen lisäksi myös merkkejä lintujen lumijäljistä, jätöksistä sekä mm. hakomispuista. Selvityksen yh-teydessä on saatu tietoja myös muista aikaisin pesintänsä aloittavista lintulajeista sekä mm. muun eläi-mistön lumijäljistä.

Hankealueella esiintyviä pöllöjä kuunneltiin niiden kiivaimpaan soidinaikaan maaliskuussa pöllöjen yö-kuuntelumenetelmää soveltamalla. Kuuntelu tapahtui hankealueen ja sen lähiympäristön metsäautoteiltä ja kelkkaurilta, joilla pysähdyttiin kuuntelemaan pöllöjen soidinääntelyä noin 3–5 minuutin ajaksi noin 500 metrin välein. Koska pöllöjen soidinaktiivisuus vaihtelee eri öiden välillä, selvitys toistettiin kahteen ker-taan. Pöllökuunteluun käytetty työmäärä oli yhteensä kaksi maastotyöpäivää/yötä.

Hankealueella toteutettujen pesimälinnustوسلصتysten lisäksi tietoa alueen linnustosta on saatu myös kaikkien muiden alueelle kohdennettujen luontoselvitysten sekä alueella toimivien metsästysseurojen haastatteluiden yhteydessä.

Sää kaikkien linnustوسلصتysten maastokäyntien aikaan oli hyvä; tyyni ja sateeton.

24.3.2023

Taulukko 2. Hankealueella toteutetut linnustoselvitykset.

Menetelmä	Ajankohta ja työmäärä
Pistelaskennat ja kartoituslaskennat	3.6.-16.6.2022 (4 pv)
Metsäkanalintujen soidinpaikkojen kartoitus	7.4.–27.4.2022 (2 pv)
Pöllökuuntelut	11.3. ja 31.3.2022 (2 pv)
Pesimälinnustoselvitykset yhteensä	11.3.-16.6.2022 (8 pv)

3.2.2 Muuttolinnusto

Hankealueen ja sen lähiympäristön kautta kulkevaa lintujen kevätmuuttoa on seurattu kahdeksan päivän ajan aikavälillä 21.3.–9.5.2022 ja syysmuuttoa kahdeksan päivän ajan 29.8.–18.10.2022. Tarkkailua suoritettiin yhden tarkkailijan voimin tarkkailupaikasta, joista hankealueen kautta sekä sen lähiympäristössä muuttavaa linnustoa voitiin havainnoida riittävästi. Tarkkailupaikkana toimi hankealueen itäosissa sijaitseva suurehko turvetuotantoalue, josta on hyvä näkyvyys kaikkiin ilmansuuntiin. Muuttolinnustoselvitykset on raportoitu omana raporttinaan (Ahlman 2022a ja Ahlman2022b), jotka ovat YVA-selostuksen liitteinä. Lisäksi hajanaista lisätietoa seudun kautta muuttavasta linnustosta on saatu kaikkien hankealueella laadittujen linnustoselvitysten yhteydessä.

3.3 Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit'

Tavanomaisen eläinlajiston osalta tiedot esiintymisestä perustuvat pääosin alueella toteutettujen luonto- ja linnustoselvitysten yhteydessä tehtyihin yleispiirteisiin havaintoihin sekä yleistietoon nisäkkäidemme levinneisyydestä ja lajien esiintymispotentiaaliin hankealueen biotoopeissa. Riistalajistosta on lisäksi kerätty tietoa Riistakeskuksen tilastoista ja alueella toimivia metsästysseuroja ja suurpetoyhdyskuntia haastatteleamalla. Metsästysseurojen alueiden sijainti hankealueeseen nähden on kuvattu metsästysosiossa selostuksen yhteydessä.

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetellaan yhteisön tärkeänä pitämiä, ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulain perusteella kiellettyä (Lsl 49§ ja 42 §). Direktiivilajiston osalta hankealueella toteutettiin erillinen lepakkoselvitys sekä liito-oravaselvitys. Muun hankealueella mahdollisesti esiintyvän direktiivilajiston esiintymispotentiaalia on tarkasteltu maastoselvitysten yhteydessä eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen kautta ja lajien esiintymiseen on kiinnitetty huomiota kaikkien alueella toteutettujen luontoselvitysten yhteydessä. Erityishuomioita kiinnitettiin eri lajien mahdollisiin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin, tärkeisiin ruokailualueisiin sekä eri lajeille tyypillisiin elinympäristöihin. Esimerkiksi **suurpetojen** ja **saukon** esiintymiseen on kiinnitetty huomiota linnustoselvitysten ensimmäisten käyntikertojen aikana huhti-toukuussa (esim. lumijäljet, jätökset) sekä myöhemmin kesällä toteutettujen lepakkoselvitysten sekä kasvilisuus- ja luontotyyppi-inventointien aikana. **Viitasammakon** potentiaaliin elinympäristöihin on kiinnitetty huomiota kevään ja kesän maastoselvitysten yhteydessä.

Liito-oravaselvitys tuulivoimapuiston sekä sähkönsiirron osalta tehtiin papanakartoitusmenetelmällä ohjeistuksen ” Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt” (Nieminen & Ahola (toim.) 2017 mukaisesti. Liito-oravaselvitykset tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron alueelle tehtiin kolmena maastopäivänä 31.5.-2.6.2022. Merkkejä liito-oravasta havainnoitiin myös kasvillisuusselvityksen yhteydessä. Selvityksen tarkoituksena löytää liito-oravaesiintymien ydinalueet. Maastotöistä vastasi biologi FM Tiina Parkkima.

Lepakkoselvitysten tarkoituksena oli selvittää hankealueella esiintyvää lepakkolajistoa sekä mahdollisia lepakoille tärkeitä ruokailualueita ja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Lepakkoselvitykset toteutettiin lajiryhmän inventointisuositusten mukaisesti aktiivisella detektoriselvityksellä kesäkuun ja elokuun välisenä

24.3.2023

aikana (SLTY 2012). Kartoitusyöt olivat 22.-23.6, 20.-21.7. ja 22.-23.8. Lepakoille sopivien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen (mm. kolopuut, kallionhalkeamat ja vanhat rakennukset) sekä potentiaalisten ruokailualueiden esiintymiseen kiinnitettiin huomiota myös muiden hankealueella suoritettujen luonto- ja linnustوسلصتص yhteydessä.

Lepakkوسلصتص toteutettiin ns. aktiivisella detektorikartoituksella. Aktiivikartoituksessa hankealueen ja sen lähialueiden metsäautoteitä ja muita kulku-uria kuljettiin kävellen ja polkupyörällä tai hiljalleen autolla ajaen (noin 5–15 km/h), ja samalla detektorin (Petterson D 240X) avulla lepakoita havainnoiden. Eri-tyisesti alueen muutamit puronvarsien alueet ja varttuneemmat metsäalueet tarkistettiin. Aktiivikartoitus ajoittui noin auringon laskun ja nousun väliseen aikaan. Kartoituskerrokset toteutettiin riittävän tyy- ninä ja lämpiminä öinä, jolloin lepakoiden arvioitiin ruokailevan aktiivisesti. Kartoitus toistettiin kolmeen kertaan kesä- heinä ja elokuussa. Kukin kartoituskerta kattoi yhden yön, eli kaikkiaan lepakkوسلصتص kat- toi kolme maastoyötä. Maastotöistä vastasi biologi FM Tiina Mäkelä.

Suurpetojen kohdalla suden osalta on tarkasteltu sekä hankealueelta että sähkönsiirtoreiteiltä Luonnon- varakeskuksen susireviiritulkinnan mukaisten lähimpien reviirien sijaintia ja niiden laumastatuksia sekä aiempien vuosien reviiritilanteita.

Muun hankealueella mahdollisesti esiintyvän direktiivilajiston esiintymis- potentiaalia on tarkasteltu maas- toselvitysten yhteydessä eri lajeille (mm. saukko ja euroopanmajava) soveltuvien elinympäristöjen kautta ja lajien esiintymiseen on kiinnitetty huomiota kaikkien alueella toteutettujen luontوسلصتص yhtey- dessä. Etenkin suurpetojen ja saukon esiintymiseen on kiinnitetty huomiota linnustوسلصتص ensimmäisten käyntikertojen aikana huhti-toukokuussa (esim. lumijäljet, jätökset) sekä myöhemmin kesällä to- teutettujen lepakkوسلصتص sekä kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointien aikana. Myös aluetta tun- tevan suurpetoyhdyshenkilön ja alueella metsästävien seurojen haastatteluista on kerätty tietoa suurpe- totilanteesta hankealueella ja sen lähiympäristössä.

4 KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

4.1 Yleiset kasvillisuusolosuhteet

Hankealue sijoittuu kasvimaantieteellisessä aluejaossa Keski- borealiselle vyöhykkeelle, lohkoon Pohjan- maa (3a). Soiden osalta alue sijoittuu Kilpiketaiden eli konsentristen kermikeitaiden pääjakoon sekä Sata- kunnan ja Etelä-Pohjanmaan kilpiketaiden alajakoon (1 c).

Hankealueen korkeimmat maastonkohdat sijaitsevat koillisessa Lehtisaaren länsipuolella ja Haukkasalon pohjoispuolella sekä kaakossa Mustakeitaan itäpuolella olevilla kallionnyppylöillä. Maasto on jossain mää- rin vaihtelevaa ja alueen poikki luode-kaakkosuunnassa on pieniä mäennyppylöitä, koillispuoli tasaista. Maaston yleisviettosuunta alueella on lounaaseen.

Hankealueen soita on laajalti ojitettu ja kehitys on usein edennyt puustoiseiksi turvekankaiksi. Turvekan- kaiden väliin jää kivennäismaan metsää. Sekä turvekankaat että kivennäismaan metsät ovat suurelta osin metsätalouskäytössä. Hankealueelle ei sijoitu laajempia varttuneita metsäkuvioita.

Alueen puusto on pääosin nuorta eikä laajempia varttuneita metsäkuvioita esiinny. Hankealueen puustoi- set alueet koostuvat suurelta osin puustoltaan mäntyvaltaisista kuivahkon kankaan kasvatusmetsistä. Tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron reittivaihtoehdoilla on myös jonkin verran tuoreiden kankaiden kas- vupaikkatyyppisiä ja niukasti lehtomaisia kankaita. Ojittamattomat suot ovat enimmäkseen karuja suo- tyyppisiä, kuten keidasrämeitä. Hankealueen itä- ja eteläosassa sijaitsee turvetuotantoalueita. Hankealu- een luontoarvot liittyvät kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta luonnontilaisina tai sen kaltaisina säily- neiisiin suoluontokohteisiin erityisesti Mustakeitaalla, Matokeitaalla ja Kuuskeitaan lounaispuoleisella suolla.

24.3.2023

4.2 Luonnonympäristön yleiskuvaus

4.3 Metsät

Tuulivoimapuiston hankealueen kivennäismaan metsät ovat laikuittaisia alueita turvekankaiden välissä. Puusto on tasaikäistä, enimmäkseen nuorta, varttuvaa tai varttunutta, 40–70-vuotiaista kasvatusmetsää. Hakkuuaukkoja on jonkin verran. Hankealueella kivennäismaan metsät ovat lähinnä tuoretta ja kuivahkoa tai kuivaa kangasta. Aluetta luonnehtii tiheä ojaverkosto.

Sähkönsiirtoreitillä kivennäismaan metsät ovat kuivahkoa kangasta sekä niukasti laikuttain esiintyvää tuoretta ja lehtomaista kangasta. Iältään metsät ovat nuoria tai varttuvaa- varttuneita, 10–75-vuotiaita kasvatusmetsiä, joiden luontoarvot ovat vähäisiä. Vanhempia metsäkuvioita on hyvin niukasti. Lehtomaisia kankaita esiintyy erityisesti sähkönsiirtoalueen peltoja ympäröivissä metsissä.

4.4 Suot

Suurin osa alueen soista, mukaan lukien kaikkien soiden laitteet, on ojitettu, ja ojitettujen alueiden kehitys on pääosin edennyt turvekankaiksi asti. Osa soista on otettu turvetuotantokäyttöön. Matokeitaan keskiosan ojitus on ja johtanut laajaan ojikkoon ja muuttumaan. Turvekankaiden ja suo-laitteiden kunnostusojituksia esiintyy myös laajalti. Turvekankaista alueella esiintyy puolukka- mus-tikka- ja ruohoturvekangasta. Alueen turvekankaat ovat metsätalouskäytössä.

Alueella on kolme osittain ojittamatonta suota. Mustakeidas sijaitsee alueen kaakkoiskulmassa, Matokeitaan eteläinen osa etelässä ja nimetön suo alueen luoteisosassa Kuuskeitaalta lounaaseen päin. Ojittamattomat suot ovat keidasrämeitä, joissa vuorottelevat mäntyä kasvavat mätäspinnat ja puuttomat lyhytkortiset välipinnat.

Sähkönsiirtoreitillä on runsaasti laajoja peltoalueita sekä turvetuotantoalueita. Alueen suot on oji-tettu ainakin osittain. Pahkakeitaalta rajattiin arvokkaana luontokohteena yksi turvetuotantoalu- een eteläpuoleinen suoalue, joka on rämettä ja lyhytkorsinevaa. Ketistönkeitaan ojittamaton osa on laadultaan heikentyntä reunoilta ojitettua keidasrämettä, paikoin reunoilta kuivunutta muuntumaa. Sähkönsiirtoalueen pohjoisosasta, Rakennuskankaan luoteispuolelta rajattiin arvo- kohteena pieni korpikuvio, joka on laadullisesti heikentynyt metsän yksipuolisen rakenteen vuoksi mutta vesitaloudeltaan ja puuston iän puolesta vielä suhteellisen ehyt.

24.3.2023



Kuva 5 Hankealueelle tyypillistä, varttuvaa mäntyvaltaista tuoretta-kuivahkoa mäntykangasta, jonka seassa kasvaa koivua.

4.5 Vesistöt ja pienvedet

Hankealueelle ei sijoitu luonnontilaisia virtavesiä. Soiden ojituksen myötä alueelle on syntynyt tiheä ojaverkosto. Osa ojista on kasvanut tai kasvamassa umpeen, mutta paikoin ojissa kulkee vettä. Alueella on myös jonkin verran hiljattain kunnostettuja ojia, jotka vetävät vettä hyvin. Myös uomaltaan muutetut purot ylläpitävät osaltaan alueen monimuotoisuutta, vaikkei niitä voida tärkeinä luontokohteina arvottaa. Mustakeitaalla on yksi vesilain mukainen pieni, alle 1 ha suolampi, joka rajattiin arvokkaana luontokohteena. Yliluoman tienoilla alueella virtaa aikoinaan suoristettu puro, jonka varrelta löytyi myös euroopanmajavan elinympäristö.

24.3.2023



Kuva 6 Hankealueen ojitettua mäntyvaltaista turvekangasta

4.6 Alueen luontokohteet

Haapakeitaan soidensuojelualue (SSA020007)

Haukkasalon hankealueen pohjoisosassa sijaitsee Haapakeitaan soidensuojelualue (SSA020007), joka sijaitsee 0,8 kilometrin (VE 1) tai 0,9 kilometrin (VE 2) etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta. Alueen kokonaispinta-ala on noin 5779 hehtaaria. Soidensuojelualueesta pieni osa, noin 1,1 hehtaaria sijaitsee hankealueen sisäpuolella.

Rynkäkeitaan soidensuojelualue

Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee myös Rynkäkeitaan soidensuojelualue (SSA020009), joka sijaitsee yhden kilometrin etäisyydellä voimaloista molemmissa hankevaihtoehdoissa. Rynkäkeitaan soidensuojelualue (Rynkäkeidas-Kuuskeidas) sijaitsee hankealueen rajan pohjoispuolella, osin pohjoisrajalla ja hieman hankealueen puolella lähellä sähkönsiirron voimalinjan alkupäätä Kuuskeitaan alueella.

Hankealueella tai sähkönsiirtoreittien alueella ei ole muita lainsäädännöllä suojattuja kohteita tai luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia arvokkaita luontotyyppjä.

Vesilain 2. luvun 11§:n mukaiset vesiluontotyytit

Vesilain 2 luvun 11 §:n suojaamia pienvesikohteita alueella on yksi. Mustakeitaalla sijaitsee alle hehtaarin kokoinen suolampi (luontokohde 5a).

24.3.2023

Muut luonnon arvokohteet

Hankealueelta rajattiin maastonselvitysten perusteella yhteensä 12 arvokasta luontokohdetta, joista valtaosa edustaa suoluontokohteita. Alueet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita, joiden arvoa lisäävät uhanalaisten luontotyyppien esiintyminen kohteella. Luontotyyppien ja lajiston perusteella alueelta rajatuista suoluontokohteista Mustakeitaan itäiset osat ovat erittäin edustavia. Monet rajatuista suoluontokohteista ovat ainakin osittain ojitettuja, mutta niille sijoittuu myös luonnontilaisempia osia. Lisäksi hankealueelle sijoittuu yksi pienialainen lehtokohde. Arvokaiden luontokohteiden ohella alueella tehdyissä selvityksissä rajattiin yksi ihmistoiminnan tuloksena syntynyt vesikuoppa lajiston monimuotoisuutta turvaavana kohteena.

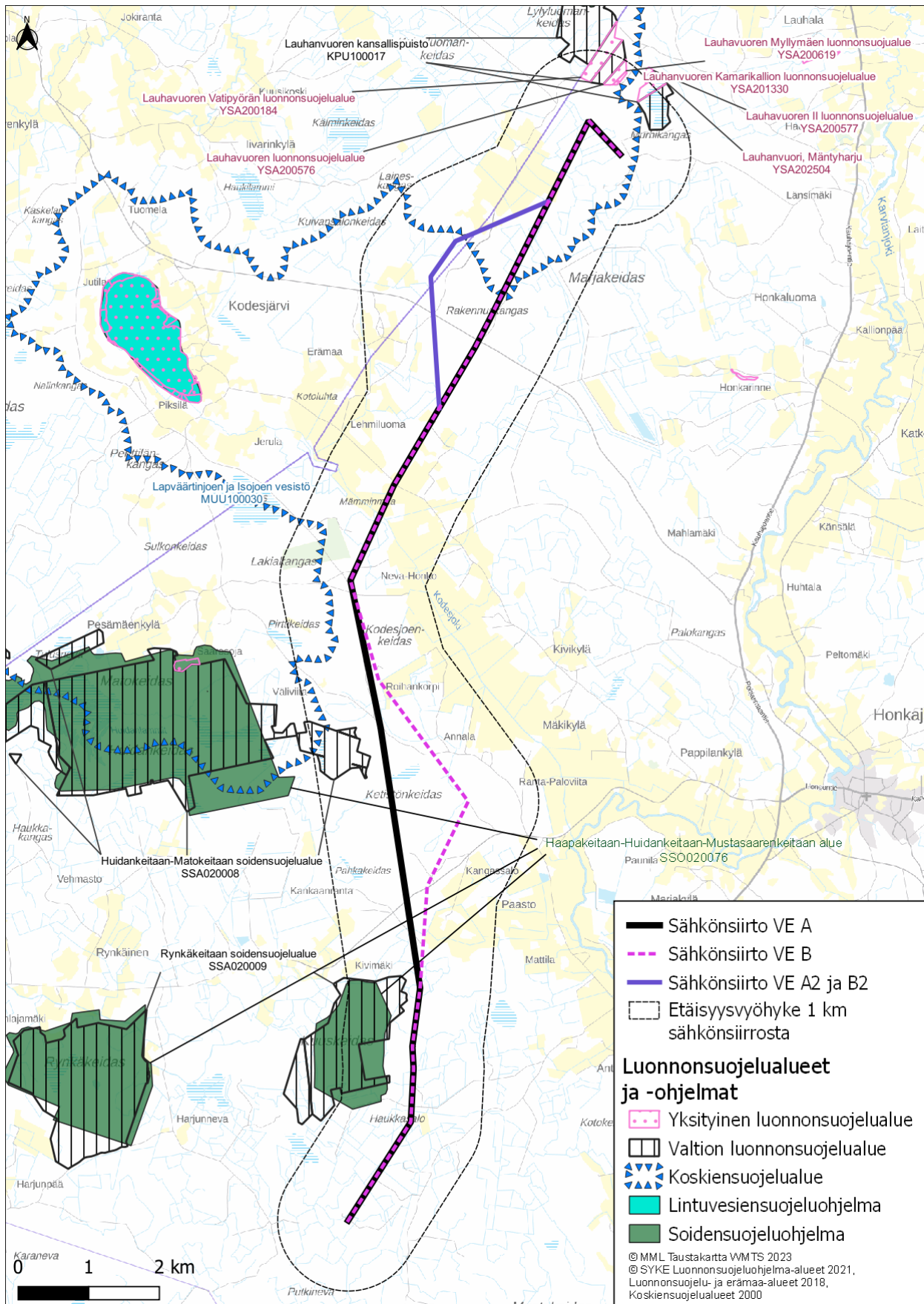
Kemera-ympäristötukikohteet ja Metsäkeskuksen rajaamat Metsälain 10§:n erityisen tärkeät elinympäristöt

Tuulivoimapuiston alueella ei ole metsätalouden Kemera-ympäristötukikohteita (Suomen metsäkeskus, 2022). Sähkönsiirtoreittien alueella on neljä Kemera-kohdetta (taulukko 2). Hankealueella on lisäksi useita (17 kohdetta) Metsäkeskuksen rajaamia metsälain 10§:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (taulukko 2). Metsälakikohteet sähkönsiirron osalta on tässä raportissa huomioitu noin 300 metrin etäisyydeltä suunnitellulta linjalta.

Hankealueelta ja sähkönsiirtoreittien alueilta rajatut arvokkaat luontokohteet sekä niillä esiintyvät uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit (Kontula & Raunio, 2018) on esitetty taulukossa 2. LUOPAS-oppaan (Mäkelä & Salo 2021) mukainen arvoluokitus on koottu taulukkoon 3 ja luontokohteiden sijainnit arvoluokituksineen on esitetty kuvassa 9.

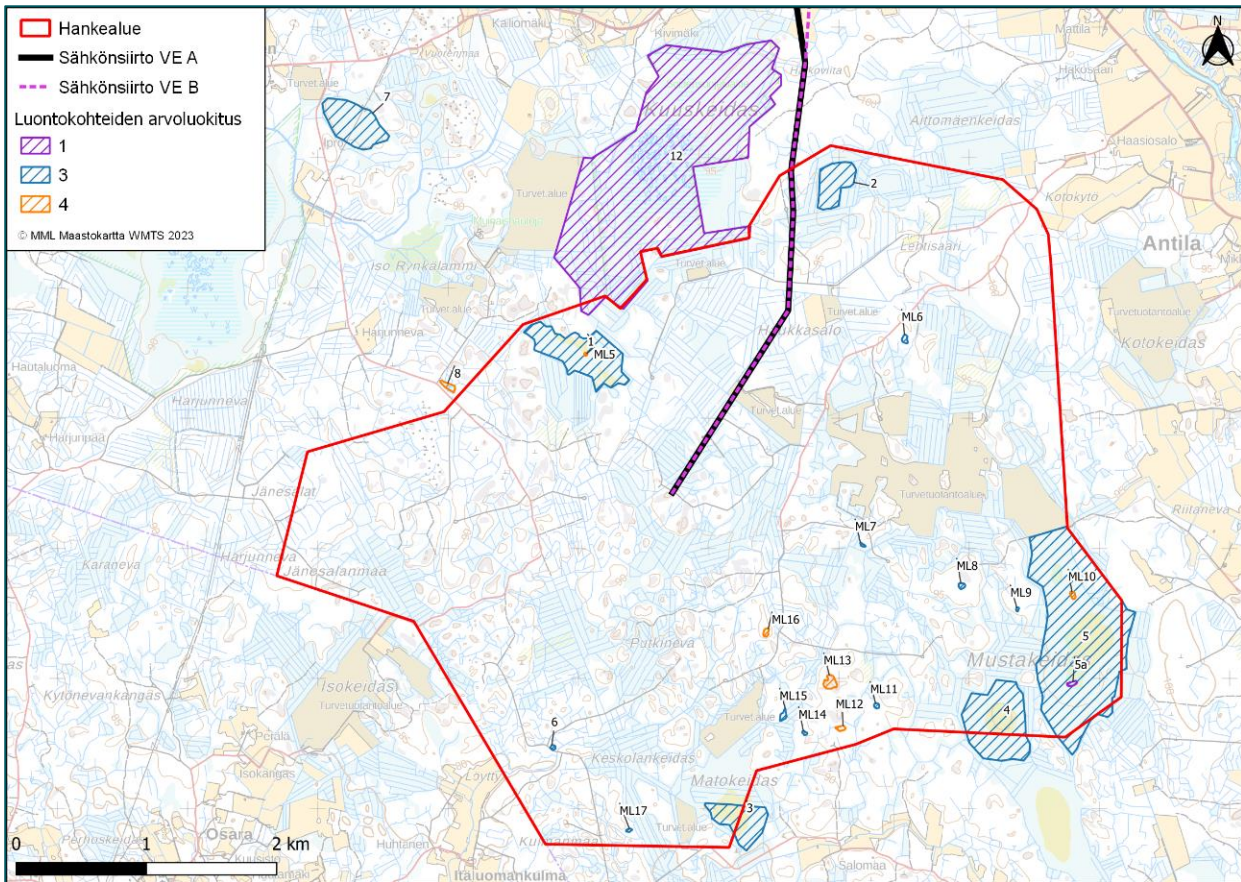
Hankealueen luonnonsuojelualueiden ja suojeluohjelma-alueiden sijoittuminen on esitetty kuvassa 7 ja alueet on esitetty tarkemmin YVA-selostuksen kappaleessa 15.

24.3.2023



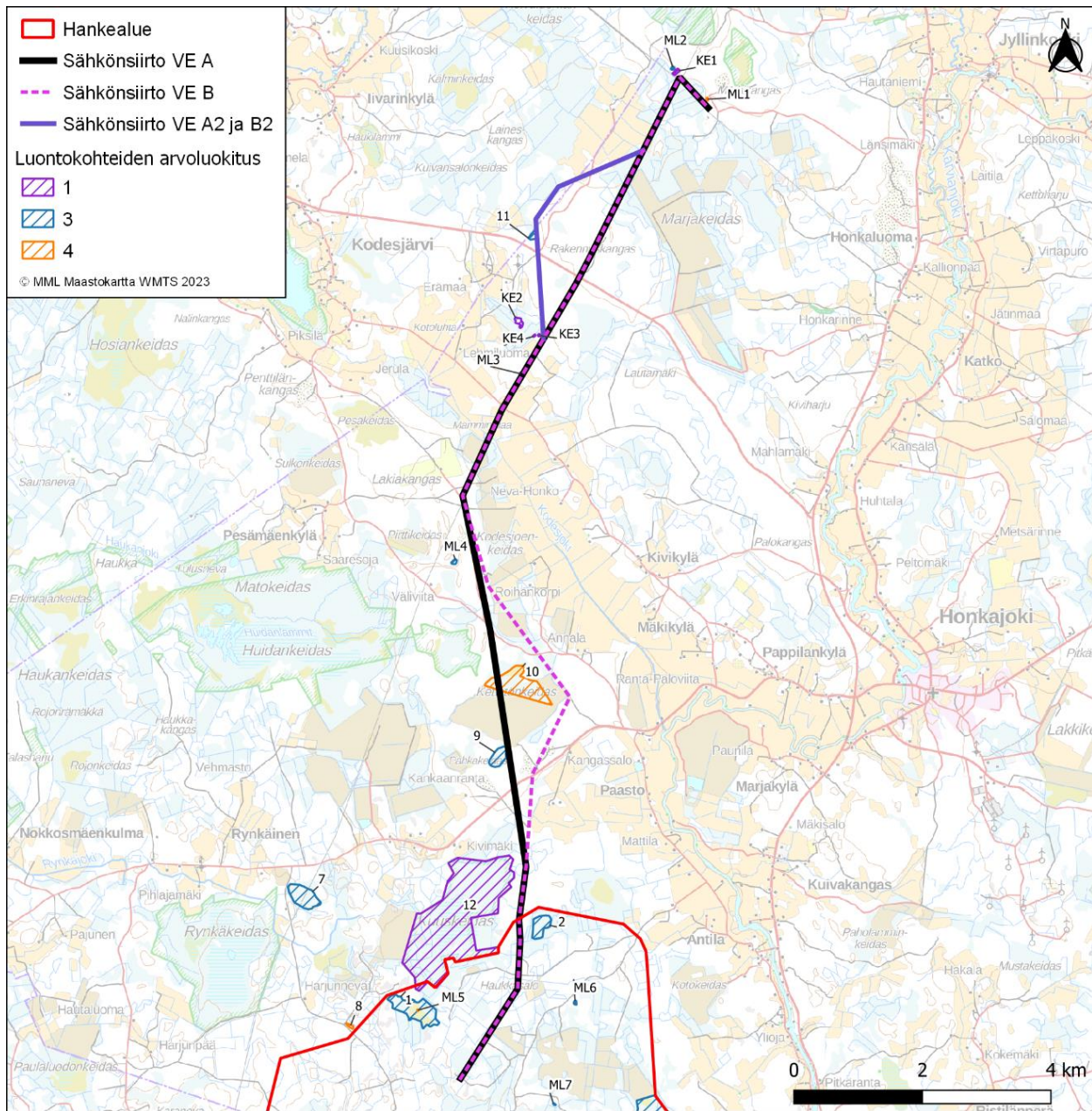
Kuva 7. Luonnonsuojelualueiden ja suojeluohjelma-alueiden sijoittuminen sähkösiirtoreitteihin nähden.

24.3.2023



Kuva 8 Tuulivoimapuiston alueen maastoselvytyksessä havaittujen luontokohteiden sijainti. Numerointi vastaa taulukon 2 ja 3 numerointia.

24.3.2023



Kuva 9 Tuulivoimapuiston sähkönsiirtovaihtoehtojen maastoseelvityksessä havaittujen luontokohteiden sijainti. Numerointi vastaa taulukon 2 ja 3 numerointia.

Taulukko 2. Taulukossa on esitetty selvitysalueella olevat Metsäkeskuksen rajaamat metsälain 10§:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (kohteet ML 1-17). Lisäksi taulukossa on esitetty alueella sijaitseva Kemera-ympäristötukikohde (KE1-4). Kohde ML 5 ja ML 10 sisältyvät taulukossa 2 esitettyihin arvokkaiden luontokohteiden rajauksiin.

Kohdenro	Suojeluperuste	tyyppi	Sijainti	Arvoluokka
ML 1	Metsälaki 10 §: kallio	kallio	47 m sähkönsiirtovaihtoehdosta VE_A	4
ML 2	Metsälaki 10 §: lähde	lähde	148 m sähkönsiirtovaihtoehdosta VE_A	3
ML 3	Metsälaki 10 §: kuiva lehto	kuiva lehto	sähkönsiirtovaihtoehdon VE_A kohdalla	3

24.3.2023

ML 4	Metsälaki 10 §: vähäpuustoinen suo	vähäpuustoinen suo	280 m sähkönsiirtovaihtoehdosta VE_A	3
ML 5	Metsälaki 10 §: metsäsaarroke	metsäsaarroke	Luontokohteen 1 sisällä hankealueella	4
ML 6	Metsälaki 10 §: vähäpuustoinen suo	vähäpuustoinen suo	hankealueen koillisosassa	3
ML7	Metsälaki 10 §: vähäpuustoinen suo	vähäpuustoinen suo	hankealueen keskiosassa	3
ML 8	Metsälaki 10 §: vähäpuustoinen suo	vähäpuustoinen suo	hankealueen keskiosassa	3
ML9	Metsälaki 10 §: vähäpuustoinen suo	vähäpuustoinen suo	hankealueen kaakkoisosassa	3
ML 10	Metsälaki 10 §: metsäsaarroke	metsäsaarroke	luontokohteella 5 Mustakeitaalla sijaitseva metsäsaarroke	4
ML 11	Metsälaki 10 §: vähäpuustoinen suo	vähäpuustoinen suo	hankealueen eteläosassa	3
ML12, ML 13	Metsälaki 10 §: kallio	kallio	hankealueen eteläosassa	4
ML 14	Metsälaki 10 §: vähäpuustoinen suo	vähäpuustoinen suo	hankealueen eteläosassa	3
ML 15	Metsälaki 10 §: lähde	lähde	hankealueen eteläosassa	3
ML 16	Metsälaki 10 §: kallio	kallio	hankealueen eteläosassa	4
ML 17	Metsälaki 10 §: vähäpuustoinen suo	vähäpuustoinen suo	hankealueen eteläosassa	3
KE 1	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla erityisiä ympäristöarvoja (Kemera, määräaikainen suojelu)	lähde	sähkönsiirtovaihtoehdon VE_A pohjoispäässä, 78 m linjasta	1
KE 2	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla erityisiä ympäristöarvoja (Kemera, määräaikainen suojelu)	lähteikkö	sähkönsiirtovaihtoehdon VE_B_2 eteläosassa, 330 m linjasta	1
KE 3	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla erityisiä ympäristöarvoja (Kemera, määräaikainen suojelu)	lähde	sähkönsiirtovaihtoehdon VE_B_2 eteläosassa, 120 m linjasta	1
KE 4	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla erityisiä ympäristöarvoja (Kemera, määräaikainen suojelu)	tihkupinta	sähkönsiirtovaihtoehdon VE_B_2 eteläosassa, 54 m linjasta	1

24.3.2023

Taulukko 3. Hankealueen luontokohteiden kuvaukset, arvokas kasvilajisto, luontotyypit ja arvoluokitus. Luontotyyppien uhanalaisuudet on esitetty sekä Etelä-Suomen että koko maan osalta. Suomen luontotyyppien uhanalaisuusluokitus (CR= äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, DD=puutteellisesti tunnettu ja RT= alueellisesti uhanalainen). Suojelustatus: VL 2 luku 11 § = Vesilain suojellut luontotyypit, Metsäl 10 § = Metsälain 10 § mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (Metsäkeskuksen rajaama).

Kohde Nro	Nimi ja sijainti	Kuvaus	Luontotyypit ja uhanalaisuusstatus (Etelä-Suomi/koko maa)	Arvoluokka 1=Lainsäädännöllä turvatut kohteet 2=Eriyisen tärkeät kohteet 3=Monimuotoisuutta turvaavat kohteet 4=Monimuotoisuutta tukevat kohteet	Suojeluperuste
1	Suo Kuuskeitaan lounaispuolella (tuulivoimapuiston hankealueella)	Reunoiltaan osittain ojitettu, keskusosiltaan säilynyt suo: rahkarämettä ja ombrotrofista lyhytkorsinevaa.	Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC) Rahkarämet (LC/LC)	3	Uhanalaiset luontotyypit
2	Suo Kuuskeitaan kaakkoispuolella (tuulivoimapuiston hankealueella)	Reunoiltaan ojitettua, jonkin verran kuivunutta ja muuntunutta mutta keskusosiltaan säilynyttä karua suota, lyhytkorsirämettä lyhytkorsinevaa, rahkarämettä ja isovarpurämettä.	Lyhytkorsirämet (VU/NT) Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC) Rahkarämet (LC/LC)	3	Uhanalaiset luontotyypit
3	Matokeidas (tuulivoimapuiston hankealueella)	Reunoiltaan ojitettu keidasräme, pohjoisosa ojitettu. Kermeillä rahkaräme, väleissä ombrotrofista lyhytkorsinevaa, reunoilla isovarpurämettä.	Keidasrämet (NT/LC) Rahkarämet (LC/LC) Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC) Isovarpurämet (VU/NT)	3	Uhanalaiset luontotyypit
4	Mustakeidas, läntinen (tuulivoimapuiston hankealueella)	Keidasräme, jonka pohjoisosa ojitettu, sekä reunoilta ojitettu. Keskusosiltaan säilynyttä lyhytkorsinevaa, alavilla, kermeillä rahkarämetä ja, alavilla kohdin ombrotrofista kuljunevaa. Isovarpurämettä reunoilla.	Keidasrämet (NT/LC) Rahkarämet (LC/LC) Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC) Isovarpurämet (VU/NT) Kuljunevat (LC/LC)	3	Uhanalaiset luontotyypit

24.3.2023

Kohde Nro	Nimi ja sijainti	Kuvaus	Luontotyytit ja uhanalaisuus (Etelä-Suomi/koko maa)	Arvoluokka 1=Lainsäädännöllä turvatut kohteet 2=Erityisen tärkeät kohteet 3=Monimuotoisuutta turvaavat kohteet 4=Monimuotoisuutta tukevat kohteet	Suojeluperuste
5	Mustakeidas itäinen (tuulivoimapuiston hankealueella)	Alkuperäisen suon pohjoisosissa on turvetuotantoaluetta. Osien välissä on tie. Eteläinen osa on edustava, luonnontilainen kaltainen erämaamainen suo. Ympäröivät metsät ojitettu, mutta suo hyvin säilynyt. Keidasrämettä, jossa kermeillä rahkarämettä, isovarpurämettä, ombrotrofista lyhytkorsinevaa alavilla kohdin. Keskellä suolampi ja ruoppakuljunevaa, ombrotrofista kuljunevaa. Suon koillisreunalla on tupasvillarämettä.	Keidasrämet (NT/LC) Rahkarämet (LC/LC) Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC) Isovarpurämet (VU/NT) Kuljunevat (LC/LC) Tupasvillarämet (VU/NT)	3	Uhanalaiset luontotyytit
5a	Mustakeitaan suolampi (tuulivoimapuiston hankealueella)	Mustakeitaalla oleva alle 1 ha suuruinen vesilain mukainen suolampi.	Suolammet (VU/NT)	1	VL 2 luku 11 §, Uhanalaiset luontotyytit
6	Yliluoman lehto (tuulivoimapuiston hankealueella)	Pieni lehtolaikku, jossa varttunutta sekapuustoa.	Tuoret keskivinteeset lehdot (VU/VU)	3	Uhanalaiset luontotyytit
7	Suo Järvenpään kaakkoispuolella Hankealueen pohjoispuolella tien varrella	Hankealueen pohjoispuolella, tien varrella, turvetuotantoalueen eteläpuolella, sijaitsevaa keidasrämettä, isovarpurämettä, kangasrämettä. Keski-osaltaan hyvin säilynyttä, vaikka eteläosassa jonkin verran reunaojituksia.	Keidasräme (NT/LC) Rahkarämet (LC/LC) Isovarpurämet (VU/NT)	3	Uhanalaiset luontotyytit

24.3.2023

Kohde Nro	Nimi ja sijainti	Kuvaus	Luontotyytit ja uhanalaisuus (Etelä-Suomi/koko maa)	Arvoluokka 1=Lainsäädännöllä turvatut kohteet 2=Erityisen tärkeät kohteet 3=Monimuotoisuutta turvaavat kohteet 4=Monimuotoisuutta tukevat kohteet	Suojeluperuste
8	Lampi Hankealueen pohjoispuolella tien varrella	Hankealueen pohjoispuolella sijaitseva, ihmistoiminnan tuloksena syntynyt kirkasvetinen, jyrkkäreunainen lampi. Runsaasti sudenkorentoja. Pohjakasvillisuus vähäistä. Paikallista monimuotoisuutta tukeva kohde.		4	Monimuotoisuutta tukeva kohde
9	Suo Ketistönkeitaan eteläpuolella Sähkönsiirtoreitin varrella	Ketistönkeitaan turvetuotantoalueen eteläpuolella sijaitseva suo: rahkarämettä ja ombrotrofista lyhytkorsinevaa, isovarpurämettä laidoilla.	Isovarpurämet (VU/NT) Rahkarämet (LC/LC) Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC)	3	Uhanalaiset luontotyytit
10	Ketistönkeidas Sähkönsiirtoreitin varrella	Ketistönkeitaan ojitamaton osa. Keidasräme; reunoilta ojitettu ja turvetuotantoalueen kyljessä. Jäljelle jäänyt osa paikoin reunoilta ojitettu ja kiuunutta muuntumaa. Kermeillä rahkaräme välikköpinoilla ombrotrofinen lyhytkorsineva, isovarpuräme. Edustavuus heikentynyt ojitusten ja turvetuotannon vuoksi, keskiosiltaan kohtuullisesti säilynyt.	Rahkarämet (LC/LC) Keidasrämet (NT/LC) Isovarpurämet (VU/NT) Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC)	4	Uhanalaiset luontotyytit
11	Korpi rakennuskankaan luoteispuolella Sähkönsiirtoreitin varrella	Varttunut tasaikäinen kuusikko, jossa metsäkortekorpea.	Metsäkortekorvet (EN/EN) Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (VU/NT)	3	Uhanalaiset luontotyytit

24.3.2023

Kohde Nro	Nimi ja sijainti	Kuvaus	Luontotyytit ja uhanalaisuus (Etelä-Suomi/koko maa)	Arvoluokka 1=Lainsäädännöllä turvatut kohteet 2=Erityisen tärkeät kohteet 3=Monimuotoisuutta turvaavat kohteet 4=Monimuotoisuutta tukevat kohteet	Suojeluperuste
12	Rynkäkeitaan soidensuojelualue (tuulivoimapuiston hankealueen pohjoispuolella ja osin puiston pohjoisosassa.	Kaksiosaisen Rynkäkeitaan soidensuojelualue, Kuuskeidas sijaitsee osin pohjoisosassa Kuuskeidas on osa kolmiosaista Haapa-keitaan Natura-alueetta, josta Huidan-keidas sijaitsee 200 m etäisyydellä VEA1 sähkösiirtovaihto-ehdosta.		1	Rynkäkeitaan soidensuojelualue, valtion luonnonsuojelualue, soidensuojeluohjelma.



Kuva 10. Hankealueen kasvatuskuusikkoa.

4.7 Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto

Hankealueelta ei paikannettu inventoinnissa yhtään uhanalaista tai luontodirektiivin liitteiden II tai IV lajeja. Kasvilajiston osalta hankealueelta ei ole myöskään aiempia tiedossa olevia uhanalaisten tai muutoin

24.3.2023

huomionarvioisten lajien esiintymiä (Suomen lajitietokeskus 2022). Hankealueelta todetut tai tiedossa olleet lajistolliset arvot on huomioitu luontokohteiden rajauksissa ja arvottamisessa.



Kuva 11 Luontokohde 1 ombrotrofinen lyhytkorsineva (vas.) sekä luontokohde 2 (oik.)



Kuva 12 Matokeidas, luontokohde 3 (vas.) ja luontokohde 4, Mustakeidas, läntinen (oik.)

24.3.2023



Kuva 13 Mustakeidasta, luontokohde 5.



Kuva 14 Luontokohde 6, pieni lehtolaikku (vas.) ja luontokohde 7 (oik.)

24.3.2023



Kuva 15 Ketistönkeidas, luontokohde 10 (vas.) sekä korpilaidun reunaa luontokohteessa 11.

5 LINNUSTO

5.1 Pesimälinnusto

Haukkasalon tuulivoimapuiston hankealueella 2022 toteutetuissa pesimälinnustoselvityksissä havaittiin 50 lintulajia, joista 38 lajia on arvioitu alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi. Toteutettujen pistelaskentojen perusteella alueen pesivän maallinnuston tiheys on noin 118 paria / km². Seudulla pesivän maallinnuston keskitiheydeksi on arvioitu noin 150–175 paria / km² (Väisänen ym. 1998).

Hankealue on elinympäristöiltään metsäinen ja suuri osa metsistä on ojitettua turvekangasta. Metsät ovat pääosin nuoria kasvatusmetsiä ja alueelle sijoittuu runsaasti hakkuita ja taimikoita. Tästä johtuen alueen linnusto koostuu pääasiassa alueellisesti yleisistä ja varsin tavanomaisista karujen metsätalousalueiden lintulajeista: metsän yleislajeista ja havumetsälajeista. Selvitysalueen pistelaskentojen perusteella alueen runsaslukuisimmat pesimälajit olivat peippo, pajulintu ja metsäkivinen, joiden yhteenlaskettu parimäärä kattaa lähes kolmanneksen (31,3 %) alueen lintupareista. Osa alueella esiintyvistä, vielä melko tavallisistakin metsävarpuslintulajeista on nykyään uhanalaisia. Alueen varpuslintulajistoon kuuluu myös joitakin lehtimetsälajeja sekä pensaikon ja puoliavoimen maan lajeja, joista ensiksi mainituille sopivia elinympäristöjä on lähinnä alueen itäosissa sijaitsevalla turvetuotantoalueella, alueen soilla ja hakkuilla. Hankealueelle sijoittuu vain hyvin vähäisesti pienialaisia ja pirstaloituneita iäkkäämmän kuusi- ja kuusisekametsän laikkuja, mutta nekään eivät ole kovin edustavia. Iäkkäämmät kuviot voivat toimia viimeisinä vanhan metsän lintulajiston elinympäristöinä; vanhan metsän lintulajeiksi luettavista lajeista hankealueella havaittiin metso, varpuspöllö, palokärki ja kulorastas.

Haukkasalon tuulivoimapuiston hankealue on kokonaisuudessaan hyvin voimakkaan ihmistoiminnan muokkaamaa aluetta ja siellä on hyvin vähän luonnontilaisia elinympäristöjä. Hankealueen itä- ja eteläosissa sijaitsevat turvetuotantoalueet tarjoavat elinympäristöjä myös avoimen maan ja pensaikoiden lajistolle. Hankealueen kaakkois- ja luoteisreunoilla sijaitsee myös suoalueita, joilla havaittiin huomionarvoisia kosteikkolajeja. Alueella havaittiin myös suojellisesti arvokkaampia päiväpetolintu- ja pöllölajeja, jotka vaativat elinympäristöltään yhtenäisiä metsäalueita sekä riittävän suuria ja järeäoksaisia puita pesäpaikakseen.

Kevättalvelle sijoittuvissa pöllöselvityksissä hankealueella havaittiin vain yksi pöllölaji: alueen keskiosissa soidintava viirupöllö. Lisäksi varsinaisissa pesimälinnustoselvityksissä löydettiin viirupöllön maastopoikue (kolme poikasta) ja varmistettiin pesinnän onnistuneen. Hankealueelle sijoittui myös varpuspöllön reviiri. Hankealueen pohjoispuolelle sijoittui puolestaan huuhkajan reviiri. Turvetuotantoalueen länsiosissa sijaitsevassa haavassa havaittiin kolme koloa, joista yhdessä pesi palokärki. Puun alta löydettiin kuitenkin sulkia ja myyrännahkoja, mikä viittaa myös varpuspöllön pesineen puussa.

24.3.2023

Hankealueella esiintyvä päiväpetolintulajisto oli vastaaville metsäisille seuduille hyvin vähälukuinen: linnustوسلصتصyksissä havaittiin ainoastaan mehiläishaukka. Saalistelevan yksilön havaitseminen ei suoraan viittaa pesintään hankealuerajauksen sisällä, mutta osoittaa alueen kuuluvan osaksi saalistusreviiriä.

Hankealueella havaittiin linnustوسلصتصyksissä suhteellisen vähän metsäkanalintuja; teertä, metsoa ja pyytä. Yksittäisiä teeriä havaittiin ympäri hankealuetta, suurin havaittu parvi oli 11 yksilöä. Alueella tulkittiin olevan kaksi pientä teeren soidinaluetta, mutta suurimpien keskittymien voidaan arvella sijoittuvan hankealueen rajavyöhykkeiden soille. Myös metsoja havaittiin vähän. Alueelta löydettiin yksi kahden kukkometson soidinalue. Muut havainnot koskivat yksittäisiä lintuyksilöitä. Pyytä havaittiin hankealueella kohtalaisesti. Hankealueen keskeltä löydettiin pesimälinnustوسلصتصyksissä myös yksi poikue. Keväällä 2023 tehdyissä metsästäjähaastatteluissa alueen kanalintukanta koettiin melko runsaaksi, mutta metsästystä on toisaalta myös rajoitettu kiintiöillä. Yksittäinen metsonsoidinpaikka kerrottiin löytyvän Harjunevantien varresta, mutta alueella ei havaittu soidinta vuoden 2022 kanalintujen soidinpaikkakartoituksissa. Yksittäisten metsokukkojen soitimet voivat talousmetsäalueella vaihtaa usein myös paikkaa.

Hankealueen elinympäristöjen monipuolisuutta lisäävät pienet suoalueet hankealueen reunavyöhykkeellä, joiden pinta-alasta kuitenkin vain pieni osa sijaitsee hankealueen sisäpuolella. Linnustollisesti merkittävin alue on hankealueen kaakkoiskulmaukseen sijoittuva Mustakeidas, jolla pesii huomionarvoista suolinnustoa sekä muun muassa sääksi. Lisäksi hankealueella on useita turvetuotantoalueita, jotka tarjoavat elinympäristöjä avoimen maan lajistolle. Hankealueella ei sijaitse varsinaisia vesistöjä, Mustakeitaalle sijoittuvaa pientä suolampea lukuun ottamatta.

Sähkönsiirtoreitin alueella pesivä linnusto on pääpiirteissään samanlaista kuin tuulivoimapuiston metsäalueilla pesivä linnusto eli alueellisesti tavanomaista talousmetsäalueiden linnustoa. Sähkönsiirtoreitillä tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse linnuston kannalta erityisen arvokkaita tai potentiaalisia kohteita, kuten kosteikkoja, laajoja avosoita tai luonnontilaisia ja laajempialaisia vanhan metsän kuvioita. Paikallisesti muuta ympäristöä monipuolisempia ja sitä kautta pesimälajistoa monipuolistavia pienialaisia kohteita reiteillä kuitenkin esiintyy. Suunnitellun sähkönsiirtoreitin pohjoisosat sijoittuvat uhanalaisen petolintulajin toisen parin reviirin laidalle.

5.2 Suojelullisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet

Haukkasalon tuulivoimapuiston pesimälinnustوسلصتصyksissä havaittiin yhteensä 20 suojelullisesti arvokasta lintulajia. Näistä valtakunnallisesti uhanalaisia lintulajeja oli seitsemän lajia (taulukko 3). Erittäin uhanalaisia (EN) pesimälajeja (pesimävarmuusindeksi vähintään mahdollinen) ovat mehiläishaukka, huuhaaja (hankealueen ulkopuolella) ja hömötiainen (Hyvärinen ym. 2019). Vaarantuneita (VU) pesimälajeja ovat pyy, varpuspöllö ja työttötiainen. Lisäksi alueella havaittiin yhteensä seitsemän silmälläpidettäväksi (NT) ja kolme alueellisesti uhanalaiseksi (RT) (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2021) arvioitua lintulajia. Alueella ei havaittu luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) ja -asetuksen (14.2.1997/160) nojalla erityisesti suojeltavia lintulajeja. Pesimälinnustوسلصتصyksissä havaituista lajeista 14 on EU:n lintudirektiivin (79/409/ETY) liitteen I lajeja ja seitsemän Suomen kansainvälisiä vastuulajeja (Rassi ym. 2001). Lisäksi hankealue sijoittuu uhanalaisen petolintulajin reviirin laidalle.

Useat alueen suojelullisesti huomionarvoisista lajeista ovat alueellisesti melko tavanomaisia, vaikka niiden kannankehitys onkin ollut taantuva. Suojelullisesti huomionarvoisista lajeista runsaimpia olivat pistelaskennan perusteella hömötiainen, työttötiainen ja pikkulepinkäinen. Suuri osa huomionarvoisista lajeista on sellaisten elinympäristöjen lajeja (taulukko 3), ettei niille keskeisiä elinympäristöjä esiinny hankealueella juurikaan, eikä hankealue siten ole niiden populaatioiden elinvoimaisuuden kannalta keskeistä aluetta. Vanhan metsän lajeja huomionarvoisissa lajeissa on vain kolme: metso, palokärki ja varpuspöllö. Monille uhanalaisille lajeille, kuten metsätiaisille, soveltuvia kolo- ja lahopuita on hankealueella vain vähän.

Huomionarvoisia suo- ja kosteikkolajeja olivat kurki, kapustarinta ja valkoviklo. Kurki on EU:n lintudirektiivin liitteen I laji ja valkoviklo Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji. Avoimen maan lajeista

24.3.2023

huomionarvoisia olivat pensastasku ja pikkulepinkäinen. Pensastasku luokitellaan vaarantuneeksi (VU) ja pikkulepinkäinen on EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. Vesilinnuista hankealueella havaittiin ainoastaan laulujoutsen.

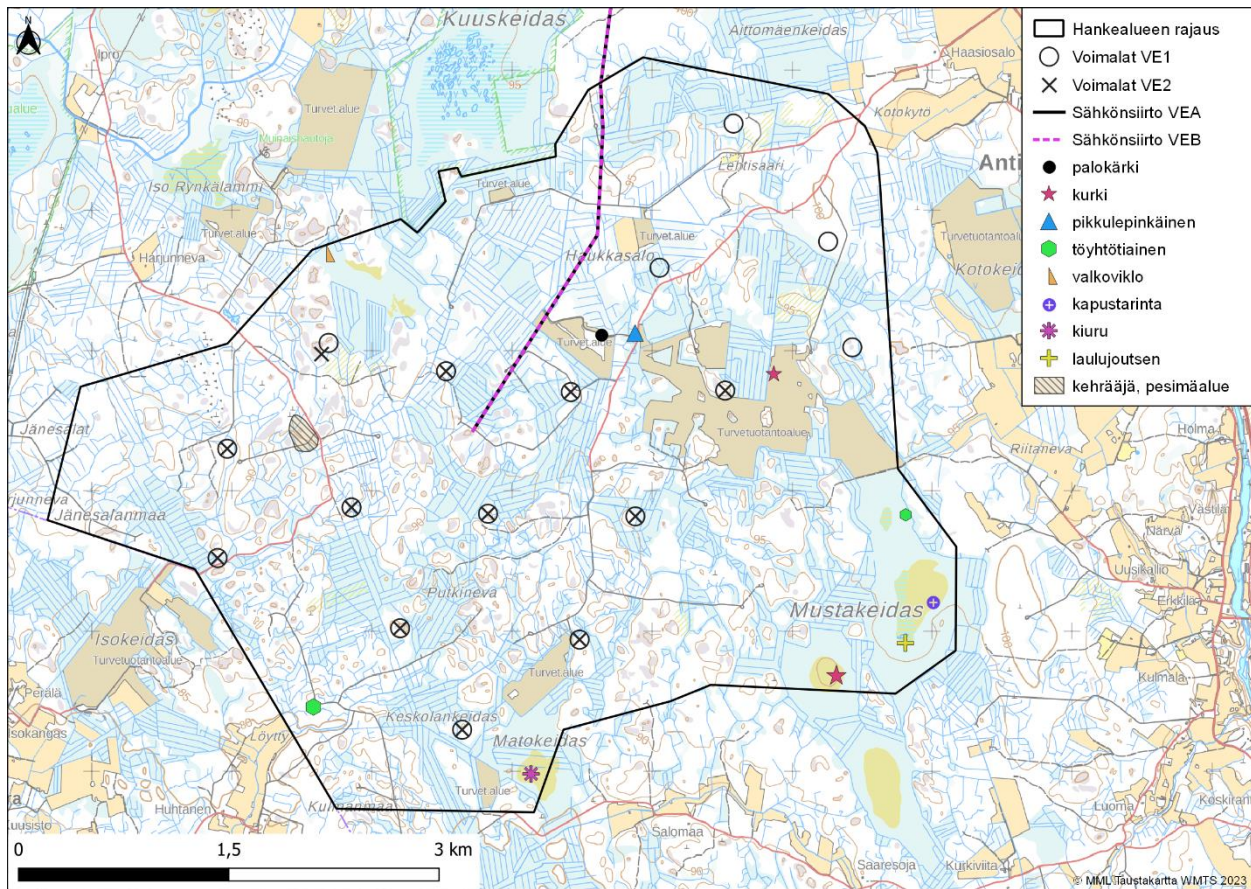
Hankealueelta ei ole rajattavissa erityisiä linnustollisesti arvokkaita kohteita lukuun ottamatta Mustakeitaan aluetta, jolla pesii mm. sääksi. Alueen linnustoa eniten monipuolistavat elinympäristöt on huomioitu luontotyyppien perusteella rajattujen kohteiden arvottamisessa. Vanhan metsän saarekkeet ovat hankealueella vähäisiä ja pieniä.

*Taulukko 3. Hankealueen pesimälinnustوسلصتص aikana havaitut suojelullisesti arvokkaat lintulajit. Tiheys = paria / km² (pistelaskentojen perusteella, jossa huomioidaan vain maalintulajit, eikä kaikkia havaittuja lajeja); Dominanssi = parien osuus koko alueen maalinnuston parimäärästä pistelaskentojen perusteella); Yleisyys = niiden laskentapisteidien, joilla laji havaittiin, osuus kaikista laskentapistleistä; *Pvi = pesimävarmuusindeksi (Valkama ym., 2011); Uhex = Suomen lajien kansallinen ja alueellinen uhanalaisuusluokittelu (Hyvärinen ym., 2019, Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2021), Lsl. = Suomen luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla uhanalainen laji, KVI = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji (Rassi ym., 2001), EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. Elinympäristö Väisänen ym. (1998) mukaan.*

Laji	Tiheys	Dominanssi	Yleisyys	Pvi	Uhex	3a	Lsl.	KVI	EU	Elinympäristö
Pyy	0,00	0 %	0 %	V	VU				x	Havumetsät
Huuhkaja	0,00	0 %	0 %	T	EN			x	x	Havumetsät
Viirupöllö	0,00	0 %	0 %	V					x	Havumetsät
Kehräjä	0,00	0 %	0 %	T		RT			x	Havumetsät
Leppälintu	0,25	0 %	6 %	T				x		Havumetsät
Töyhtötiainen	2,82	2 %	6 %	T	VU					Havumetsät
Laulujoutsen	0,00	0 %	0 %	E				x	x	Karut sisävedet
Sääksi	0,00	0 %	0 %						x	Kosteikot
Mehiläishaukka	0,00	0 %	0 %	M	EN		U		x	Lehtimetsät
Teeri	0,82	1 %	6 %	T				x	x	Metsän yleislajit
Hömötiainen	5,01	4 %	11 %	T	EN					Metsän yleislajit
Pensastasku	0,79	1 %	6 %	T	VU					Pellot ja rakennettu maa
Pikkulepinkäinen	3,73	3 %	6 %	T					x	Pensaikot ja puoliavoimet maat
Kurki	0,08	0 %	11 %	T					x	Suot
Kapustarinta	0,00	0 %	0 %	V					x	Suot
Valkoviklo	0,08	0 %	6 %	M	NT			x		Suot
Metso	0,00	0 %	0 %	M		RT		x	x	Vanhat metsät
Varpuspöllö	0,00	0 %	0 %	V	VU			x	x	Vanhat metsät
Palokärki	0,00	0 %	0 %	V					x	Vanhat metsät
Kiuru	0,00	0 %	0 %	T	NT					Pellot

* Pesimävarmuusindeksi: H = havaittu, ei pesi alueella; M = mahdollisesti pesii alueella; T = todennäköisesti pesii alueella; V = varmasti pesii alueella; Uhanalaisuus: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä; (tyhjä) = LC, elinvoimainen; RT = alueellisesti uhanalainen keskiboreaalisen Pohjanmaan kasvillisuusvyöhykkeellä (3a); Luonnonsuojelulaki: U = uhanalainen ja E = erityisesti suojeltava laji.

24.3.2023



Kuva 16. Hankealueella kevään ja kesän 2022 kartoituksissa havaitut huomionarvoisten lajien (pl. kanelinnut ja petolinnut, jotka on esitetty vain viranomaiskäyttöön tarkoitetuilla liitteillä) reviirit tai pesäpaikat.

5.3 Alueen kautta muuttava linnusto

Hankealueen muuttoselvityksistä on laadittu erilliset raportit (Ahlman 2022a ja b), jotka ovat YVA-selostuksen liitteenä.

Selvät maanpinnanmuodot, kuten meren sekä suurten järvien rannikko ja suuret jokilaaksot muodostavat muuttolinnuille tärkeitä muuton suuntaajia eli ns. johtolinjoja. Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalueella kulkee kansainvälisesti merkittävä lintujen muuttoreitti, jonka kautta muuttaa vuosittain satoja tuhansia lintuja niiden pohjoisempaan sijaitseville pesimäalueille. Rannikkoalueelle sijoittuvien valtakunnallisesti tärkeiden muuttoreittien kautta kulkee useita kymmeniä suojellisesti arvokkaita lintulajeja sekä runsaasti tuulivoiman linnustovaikutuksille herkäksi arvioituja lajeja, kuten joutsenia, hanhia, vesilintuja, petolintuja, kurkia, kahlaajia, lokkilintuja ja kyyhkyjä. Merkittävimpien muuttoreittien ulkopuolella, Pohjois-Pohjanmaan eteläosan sisämaa-alueella, lintujen muutto on yksilömäärältään selvästi vähäisempää ja luonteeltaan huomattavasti hajanaisempaa. Muuttolinnuston osalta Haukkasalon hankealue sijoittuu Satokunnan pohjoisosaan. Hankealue sijaitsee hyvin lähellä rannikkoa (Noin 30 km) ja siten monien lintulajien päämuuttoreitille tai niiden välittömään läheisyyteen (Kuva x). Esimerkiksi kurkien päämuuttoreitti kulkee suoraan hankealueen ylitse. Myös metsähanhien päämuuttoreitti kulkee hankealueen pohjoispuolelta. Näiden lisäksi useat vesi- ja petolintulajit muuttavat rannikon myötäisesti, varsinkin petolinnut monesti hieman sisämaan puolella.

Hankealueen lähellä sijaitsee useita kansallisesti tärkeitä lintualueita (FINIBA). Hankealueen rajalla sijaitsee Mustasaarenkeitaan-Rynkänkeitaan FINIBA-alue. Lisäksi noin 14 kilometrin päässä hankealueesta pohjoiseen sijaitsee Lauhanvuoren FINIBA-alue, 17 kilometrin päässä itään sijaitsee Parkanon-Karvian rajaseudun keitaat FINIBA-alue ja 18 kilometrin päässä länteen sijaitsee Merikarvian pohjoisosan suot FINIBA-alue.

24.3.2023

Toteutetun muutontarkkailun perusteella lintujen muutto alueella on yksilömäärältään suhteellisen runsasta, verrattuna kauempana sisämaassa sijaitseviin kohteisiin (Ahlman 2022). Kurjen osalta Haukkasalon hankealue sijoittuu erityisesti lajin kevätaikaiselle päämuuttoreitille. Kevään ja syksyn muuttoreitit ovat hyvin samankaltaiset. Reitti jakautuu kahteen linjaan: toinen kulkee kapeana vyöhykkeenä rannikkoa pitkin ja jatkuu noin Vaasan korkeudelta Ruotsiin. Toinen reitti kulkee kauempana mantereella, Hanko-Tampere linjassa kohti Oulua. Rannikkoseudun kautta kulkeva päämuutto voi tuulista riippuen sijoittua varsin kauaskin, kymmenien kilometrien etäisyydelle rannikosta joutsenista ja hanhista poiketen. Kurkia havaittiinkin hankealueella suhteellisen runsaasti: kevätmuutolla 1705 ja syysmuutolla 1699 yksilöä. Kevätmuutolla linnuista noin 17 % lensi riskikorkeudella ja syksyllä vain 1 %. Noin kolmannes (kevällä 35 % ja syksyllä 34 %) lensi hankealueen läpi (Ahlman 2022a ja b).

Haukkasalon hankealueella havaittu joutsenmuutto oli suhteellisen heikkoa päämuuttoreitteihin verrattuna. Kevätmuutolla havaittiin 153 muuttavaa laulujoutsenta ja syysmuutolla 32. Kevätmuutolla 6 % lensi törmäyskorkeudella ja syysmuutolla 0 %. Lähes kaikki joutsenet lensivät törmäyskorkeuden alapuolella. Havaituista joutsenista noin 77 % lensi hankealueen läpi (Ahlman 2022a ja b).

Hanhia havaittiin hankealueella runsaasti. Erityisesti kevätmuutto oli runsasta, jolloin muuttavia taigametsähanhia laskettiin 2461 yksilöä. Syksyllä taigametsähanhia havaittiin kuitenkin vain 304 yksilöä. Muita hanhilajeja sekä lajilleen määrittämättömiä hanhia havaittiin kevällä 1160 yksilöä ja syksyllä 167 yksilöä. Näistäkin suurin osa oli todennäköisesti taigametsähanhia, mutta seassa muutti myös jonkun verran tundra-, lyhytnokka-, kanadan- ja valkoposkiahanhia. Kevätmuutolla 21 % taigametsähanhista lensi törmäyskorkeudella ja syysmuutolla 71 % (Ahlman 2022a ja b).

Petolintuja alueella havaittiin yhteensä 13 lajia ja 206 yksilöä. Osa petolintujen havainnoista koskee hankealueen ulkopuolella pesiviä ja tarkkailupaikan ympäristössä peltoalueella saalistelleita lintuja. Muuttavista petolinnuista runsaimmat olivat varpushaukka (68 yksilöä) ja merikotka (30 yksilöä). Kaikista havaituista petolinnuista noin 14 % lensi törmäyskorkeudella (Ahlman 2022a ja b).

Muusta lajistosta eniten havaittiin sepelkyyhkyjä, peippoja, räkättirastaita, punakylkirastaita, töyhtöhyypsiä ja naakkoja (Ahlman 2022a ja b).

6 ELÄIMISTÖ

6.1 Alueen yleinen eläinlajisto

Hankealueella tavattava eläinlajisto on tyypillistä havumetsävyöhykkeen lajistoa, joka koostuu etupäässä alueellisesti yleisistä ja tavanomaisista lajeista. Karulle metsätalousvaltaiselle metsä- ja suoalueelle tyypillisiä nisäkkäitä ovat esimerkiksi mm. hirvi, metsäjänis, orava ja kettu sekä useat eri piennisäksälajit.

Hankealue kuuluu Etelä-Häme 1 hirvitalousalueelle ja siellä Pohjois-Satakunnan riistanhoitoyhdistykseen, jonka alueelle vuonna 2022 myönnettiin 70 hirvenkaatolupaa. HTA Etelä-Häme 1:n hirvitiheys on noin 3,2 hirveä/1000 hehtaaria, joka tällä hetkellä ylittää alueellisen riistaneuvoston asettaman vaihteluvälin, 2,5–3 hirveä/1000 hehtaarilla (Suomen Riistakeskus, tilastot 2022). Metsästäjähaastatteluisissa alueella toimivat seurukset kuvaavat hankealuetta erityisesti hirvien talvialueena, jonne hirvet saapuvat joulukuussa ja lähtevät kohti rannikkoa maaliskuussa. Laidunkierto on pysynyt muuttumattomana vuosikymmeniä.

Alueella esiintyy myös valkohäntäpeuraa ja metsäkaurista ja valkohäntäpeuralle oli vuonna 2022 myönnetty Pohjois-Satakunnan RHY:n alueelle 71 lupaa. Metsäpeurasta ei ole hankealueella havaintoja, mutta Kankaanpään kunnan pohjoisosa uskotaan olevan osa metsäpeuran suunniteltuja levinneisyysalueita.

24.3.2023

6.2 Luontodirektiivin liitteiden IV(a) ja II mukainen lajisto

6.3 Yleistä

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetellaan yhteisön tärkeänä pitämiä, ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulain perusteella kiellettyä (Lsl 49 § ja 42 §). Haukkasalon hankealueen lajistoon lukeutuvat mm. euroopamajava, lepakoista pohjanlepakko sekä viiksi- ja/tai isoviiksisiippa sekä vesisiippa. Levinneisyytensä puolesta alueella voi esiintyä satunnaisesti myös kaikkia suurpetojamme sekä saukkoa. EU:n luontodirektiivin liitteeseen II kuuluvat yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, alalajit tai lajiryhmät, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000 -alueverkosto).

6.4 Liito-orava

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, minkä lisäksi se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) viimeisimmän uhanalaisuusluokituksen mukaan (Hyvärinen ym. 2019). Uusimpien tutkimusten perusteella liito-orava on taantunut koko Suomessa. Liito-oravan levinneisyyden painopiste on Etelä- ja Keski-Suomessa sekä Vaasan ympäristössä, pohjoisrajan kulkiessa noin Raahe–Kuusamo -linjalla. Levinneisyyden pohjoisosissa kanta on harva ja esiintyminen laikuttaista (Hanski ym. 2006).

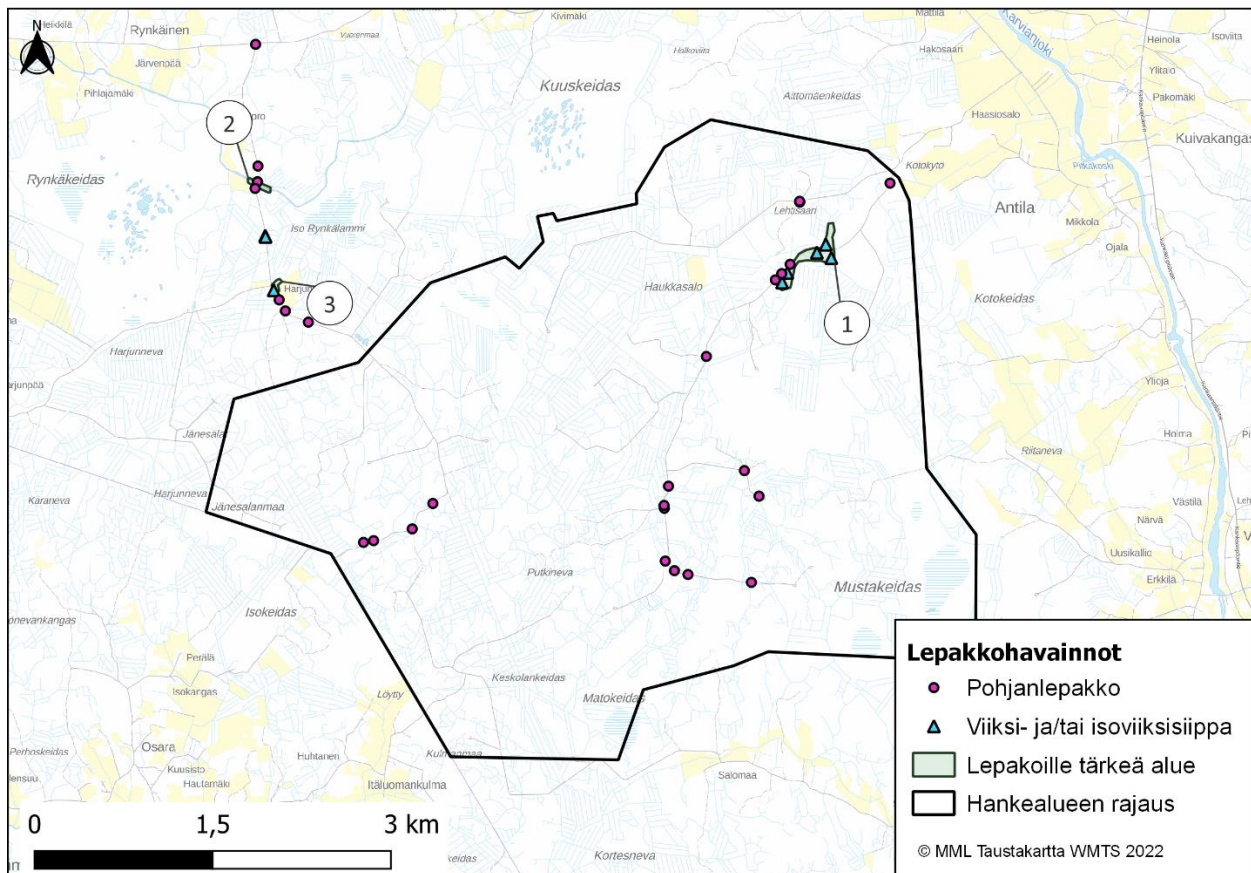
Hankealueelle sekä sähkönsiirron alueelle sijoittuu niukasti liito-oravalle tyypillistä elinympäristöä, eikä alueella havaittu merkkejä lajin esiintymisestä. Alueen metsät ovat intensiivisessä metsätalouskäytössä olevia kasvatusmetsiä, joissa on niukasti pesäpuiksi soveltuvia kolopuita, kuten järeitä haapoja tai liito-oravan ravinnoksi soveltuvaa lehtipuuta.

Lähimmät lajitietokeskuksen tietokannan liito-oravahavainnot ovat 800 metrin ja neljän kilometrin etäisyydellä hankealueen eteläpuolella ja kahden kilometrin päässä alueen itäpuolella.

6.5 Lepakot

Kaikki lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja. Laadituissa lepakkoselvityksessä hankealueella havaittiin muutamia pohjanlepakoita ja viiksisiippoja/isoviiksisiippoja, mutta hankealueelta ei löydetty todennäköisiä lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Hankealue on elinympäristöiltään voimakkaasti käsiteltyä metsä- ja suoaluetta, jossa ei yleensä ole lepakoille erityisen tärkeitä ruokailualueita tai niiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia kohteita ja kokonaisuutena lepakkotiheys on melko alhainen. Havaintojen perusteelta hankealueelta rajattiin kuitenkin yksi lepakoiden ruokailualue (EUROBATS 1999)(lepakkoalue 1, kuva 16), joka sijoittuu hankealueen pohjoisosiin, Lehtisaarentien varrelle. Tällä alueella havaittiin viiksi- ja/tai isoviiksisiippoja, jotka suosivat elinympäristöinä varttuneita, kuusi-valtaisia metsäalueita. Vaikka yksilömäärät tälläkin alueella olivat alhaisia, vastaavia lepakoiden suosimia elinympäristöjä hankealueella on melko vähän. Lisäksi hankealueelle johtavan Harjunevantien varrelta rajattiin kaksi lepakoille tärkeää aluetta; toinen pohjanlepakoiden ruokailualue Rynkäkeitaalle johtavan ojauman ympäristöstä (lepakkoalue 2, kuva 16) sekä mahdollinen lepakoiden (sekä viiksisiippalajin että pohjanlepakon) levähdyspaikka Harjunevan asuinkeuhkeiston pihapiirin alueelta (lepakkoalue 3, kuva 16). Tällä alueella havaittiin lepakoiden aktiivisuutta heti auringonlaskun jälkeen, mikä viittaa niiden päivehtineen pihapiirin rakennuksissa. Pohjanlepakoita havaittiin useampia yksilöitä ruokailemassa hankealueen metsäteiden varsilla. Niiden todennäköiset lisääntymis- ja levähdyspaikat sijoittuvat hankealueen ulkopuolelle. Laji ruokailee keskimäärin noin kilometrin etäisyydellä lisääntymiskoloniastaan, mutta voi useiden kilometrien etäisyydellä lisääntymiskoloniostaan (Diez & Kiefer 2016).

24.3.2023



Kuva 17. Hankealueella kesällä 2022 tehdyt lepakkohavainnot ja tärkeät lepakkoalueet (1-3).

6.6 Saukko

Toteutettujen luonto- ja linnustوسelvitysten aikana ei havaittu merkkejä saukon esiintymisestä alueella. Myöskään metsästäjähaastatteluissa ei tullut esiin saukkohavaintoja. Alueelle ei sijoitu sellaisia virtavesiä, jotka olisivat saukon elinympäristöinä edustavia. Saukon ajoittainen esiintyminen alueella on kuitenkin mahdollista, sillä ajoittain saukot vaeltavat pitkiäkin matkoja virtavesialueiden välillä.

6.7 Euroopanmajava

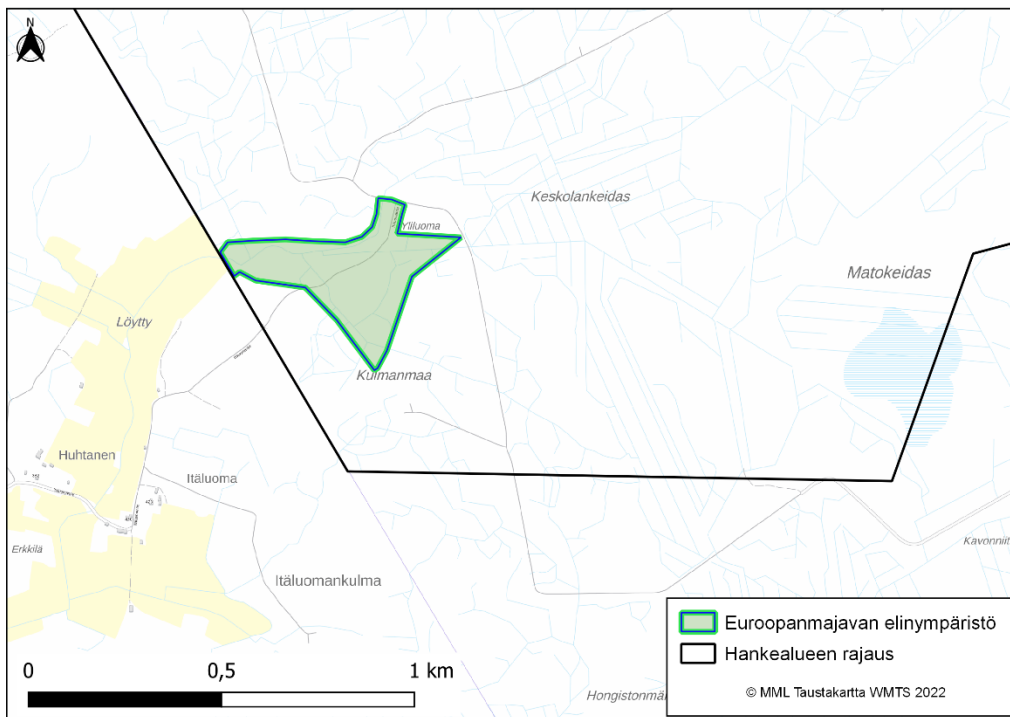
Euroopanmajava on EU:n luontodirektiivin liitteiden II, IV (a) ja V laji, mutta Suomi on saanut lajille varauksen koskien liitteitä II ja IV. Se on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) viimeisimmän uhanalaisuusluokituksen mukaan (Hyvärinen ym. 2019). Euroopanmajava hävisi Suomesta metsästyksen takia 1800-luvun lopulla ja se on uudelleenistutettu Suomeen 1930-luvulla (Nieminen & Ahola 2017). Palautusistutusten jälkeen se on levittäytynyt Satakunnan, Hämeen ja Etelä-Pohjanmaan alueilla, minkä lisäksi Länsi-Lapissa on lajin esiintymä. Syksyllä 2020 tehdyn valtakunnallisen majavalaskennan mukaan euroopanmajavia on arviolta 3700–5000 yksilöä (Luonnonvarakeskus 2021).

Luontoselvityksen aikana hankealueen lounaisnurkasta löydettiin euroopanmajavan elinympäristö. Luonnonvarakeskuksen karttapalvelun mukaan hankealueen seudun euroopanmajavakanta on vahva.

24.3.2023



Kuva 18. Euroopanmajavan elinympäristöä Haukkasalon hankealueella



Kuva 19. Euroopanmajavan elinympäristö hankealueen lounaisosassa.

6.8 Viitasammakko

Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, mutta sitä ei ole luettu Suomessa uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien joukkoon (Hyvärinen ym. 2019). Se elää kosteissa elinympäristöissä, etenkin rehevillä ja luhtaisilla rannoilla ja soilla, mutta paikoin myös huomattavasti vaatimattomammissa elinympäristöissä, jolloin sitä voi tavata myös tavanomaisissa metsäojissa.

Viitasammakon soidinääntelyä ei havaittu alueella tehdyissä luontoselvityksissä, vaikka alueella on liikuttu kattavasti kevään ja alkukesän lämpiminä aamuina ja iltoina. Viitasammakon potentiaalisia esiintymisalueita sijoittuu luhtaisille soille kuten Mustakeitaalle. Tiheän esiintymisen alueilla viitasammakkoa saattaa esiintyä myös talousmetsien metsäojissa, mikäli lähialueella on lajille suotuisia elinympäristöjä. Sähkönsiirron pohjoisosassa lähin viitasammakon esiintymispaikka on 150 metrin päässä vanhan johtokäytävän vieressä.

24.3.2023

6.9 Suurpedot

Hankealueen YVA-prosessin yhteydessä on haastateltu alueella toimivien metsästysseurojen edustajia sekä riistanhoitoyhdistyksen nimeämää suurpetoyhdyshenkilöä, joka tuntee hankealueen seudun Pyhäjärven kunnan koillisosissa. Hankealueen lähiympäristössä esiintyy kaikkia suurpetoja ja niitä voi ajoittain liikkua myös hankealueella. Luonnonvarakeskuksen suurpetohavaintoaineistossa hankealueen lähitienoilta on viime vuosilta eniten havaintoja sudesta, joita havaitaan alueella vuosittain useita. Hankealue kuuluu yhden susiparin reviiriin (Luke 2022), jonka koko on yli tuhat neliökilometriä. Hankealue sijoittuu aivan reviirin etelälaidalle ja vastaa noin 2 % koko reviirin pinta-alasta.

Myös koillisessa, noin kymmenen kilometrin päässä on susilauman reviiri ja idän suunnassa lähin susiparin reviiri on noin kuuden kilometrin päässä. Ilveshavaintoja on myös muutamia ja karhusta samoin kuin ahmasta on tietokannassa vain korkeintaan pari havaintoa vuosittain.

Kevään 2023 metsästäjähaastatteluissa alueen suurpetotilanne vaikuttaa yleisesti ottaen kohtuulliselta. Havaintoja kaikista suurpedoista on runsaastikin, mutta esimerkiksi kotieläinvahinkoja ei viime vuosina ole ollut. Eniten havaintoja hankealueella on susista ja ilveksistä (näkö- ja jälkihavaintoja). Hankealueesta pohjoisemmaksi mentäessä myös karhu ja ahmahavainnot lisääntyvät. Erityisesti tähän vaikuttaa pohjoisessa sijaitseva Lauhanvuoren kansallispuisto, jossa petokannat ovat yleisesti lähialueita suuremmat.

6.10 Metsäpeura

Hankealueen tai tuulivoimapuiston sähkönsiirtoreitin alueilla voi satunnaisesti esiintyä myös luontodirektiivin liitteessä II mainittua metsäpeuraa, sillä hankealue sijoittuu noin 14 kilometrin etäisyydelle Lauhanvuoren kansallispuistosta, jonne on siirtoistutettu metsäpeuroja vuosina 2016–2022 toteutetun Luonnonvarakeskuksen MetsäpeuraLife hankkeen toimesta. Lauhanvuoren alueella elää tällä hetkellä muutaman kymmenen yksilön suuruinen metsäpeurapopulaatio ja kannan kasvaessa laji levittäytynee kansallispuiston lähiympäristöön. Mustaskeitaan aluetta lukuun ottamatta hankealueen elinympäristöt edustavat metsäpeuran näkökulmasta hyvin tavanomaisia talousmetsäalueita. Huomioiden metsäpeuran nykyleviäisyys, alueella ei ole lajille erityistä merkitystä.

7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Selvitysalue on pääosin metsätalous- ja turvetuotantokäytössä. Kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta hankesuunnittelussa suositellaan huomioimaan tässä selvityksessä kuvatut luontokohteet. Arvokkaat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet suositellaan jätettäväksi muuttuvan maankäytön ulkopuolelle ja niiden ympäristöön suositellaan mahdollisuuksien mukaan jätettäväksi puustoiset suojavyöhykkeet reunavaikutuksen ehkäisemiseksi. Fennoskandian boreaalisissa kangasmetsissä reunavaikutus ulottuu tutkimusten mukaan alle 20 metristä enimmillään noin viiteenkymmeneen metriin metsäalueen reunasta (mm. Harper ym. 2015, Moen & Jonsson 2003).

Luontokohteiden, etenkin suoluonnon osalta, on huomioitava alueiden vesitalous, kuten pintavesiolosuhteet, jotka on pidettävä ennallaan, joten näillä alueella ei tule tehdä ojituksia tai esimerkiksi tienrakentamista. Luontokohteiden ja rakentamisen väliin on jätettävä riittävä suojavyöhyke hydrologisten vaikutusten minimoimiseksi.

Hankealueen linnusto edustaa pääosin alueellisesti tavanomaista talousmetsälajistoa. Linnustoa monipuolistavat muun muassa muutaman petolintulajit, kanalinnut sekä muutamat suolajit. Alueen linnustolliset arvot keskittyvät tässä selvityksessä rajatuille kasvillisuuden ja luontotyyppien arvokohteille. Lisäksi Mustakeitaan alueella pesivä sääksi tulee huomioida hankesuunnittelussa.

Hankealueelta ei löytynyt merkkejä liito-oravasta ja sille sijoittuu vain vähäisesti liito-oravalle tyypillistä elinympäristöä. Lepakoiden elinympäristönä hankealue on melko vaatimaton ja alueen lepakkotiheydet ovat alhaisia. Hankealueelle sijoittuu yksi viiksisiippalajien kannalta tärkeämpi metsäkuvio. Viitasammakkoa alueella ei havaittu. Lajin kannalta potentiaalisimmat elinympäristöt sijoittuvat hankealueen kaakkoskulmaukseen, Mustakeitaan alueelle.

24.3.2023

Luontodirektiivilajeista hankealueella esiintyy lisäksi euroopanmajavaa, jonka elinympäristö sijoittuu hankealueen lounaisosiin sekä satunnaisemmin suurpetoja.

8 LÄHTEET

Ahlman Group Oy 2022a: Haukkasalon tuulivoimapuiston kevätmuuttoselvitys. Raportti.

Ahlman Group Oy 2022b: Haukkasalon tuulivoimapuiston syysmuuttoselvitys. Raportti.

Diez, C. & Kiefer 2016: Bats of Britain and Europe. Bloomsbury Natural History. London.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U. 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018b. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.

Luke 2022: Heikkinen, S., Valtonen, M., Härkälä, A., Helle, I., Mäntyniemi, S. ja Kojola, I.: Susikanta Suomessa maaliskuussa 2022. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 39/2021.

Luke 2021: <https://www.luke.fi/fi/seurannat/majavalajien-kannanseuranta> (luettu 1.12.2022)

Luke karttapalvelu: <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=suurpedot> (luettu 1.12.2022)

Luke karttapalvelu: <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=pienriista> (luettu 1.12.2022)

Luonnonvarakeskus 2022: Tassu suurpetohavainnot tietovarantona 2017–2021 <https://open-data.luke.fi/fi/dataset/suurpetohavainnot-tietovarantona>

Luomus 2021: Linnustonseuranta. Luonnontieteellinen keskusmuseo. WWW-sivusto: <https://www.luomus.fi/fi/linnustonseuranta> (viitattu 15.5.2022).

Luonnonsuojelulaki (1096/1996)

Luonnonsuojeluasetus (160/1997)

Luontodirektiivi (1992/43/ETY)

Metsälaki (1093/1996)

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. 346 s.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Rassi, P, Alanen, A., Kanerva, T & Mannerkoki, I. (toim.) 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000.- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. 2012. Suomen uhanalaiset kasvit. Tammi.

Suomen lajitietokeskus/FINBIF. <http://tun.fi/HBF60716> (haettu 23.2.2022) ja <http://tun.fi/HBF62976> (haettu 2.5.2022).

24.3.2023

Suomen metsäkeskus, 2022. Avoimet paikkatietoaineistot. Luettu 20.1.2022. <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto>

Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmu-
seo ja ympäristöministeriö. WWW-dokumentti: <http://atlas3.lintuatlas.fi>

Vesilaki (587/2011)

Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. 567 s.

Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot 2022. (<http://www.syke.fi/avointieto>)

Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi
2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>

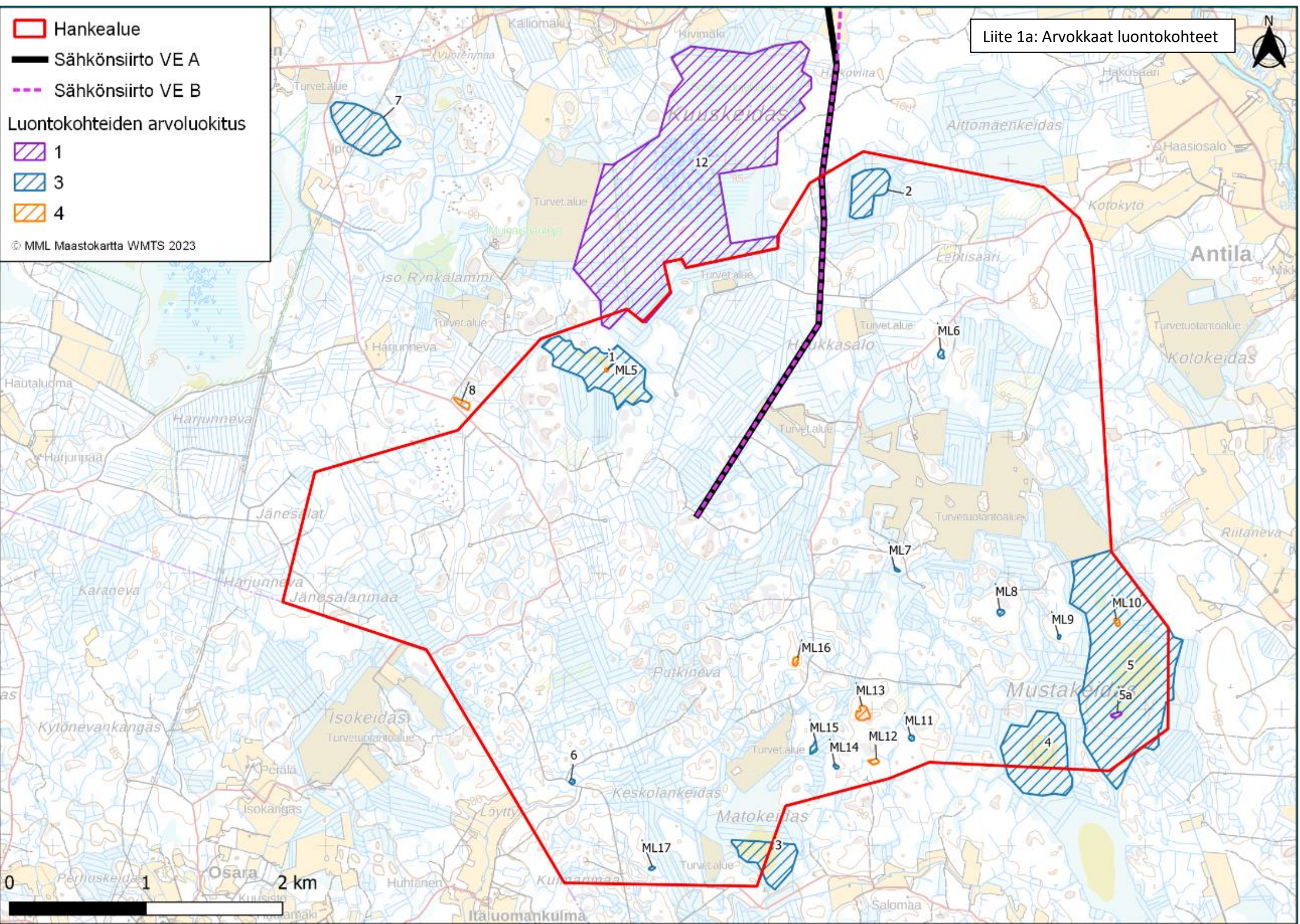


Hankealue
Sähkösiirto VE A
Sähkösiirto VE B

Luontokohteiden arvoluokitus

1
 3
 4

© MML Maastokartta WMTS 2023



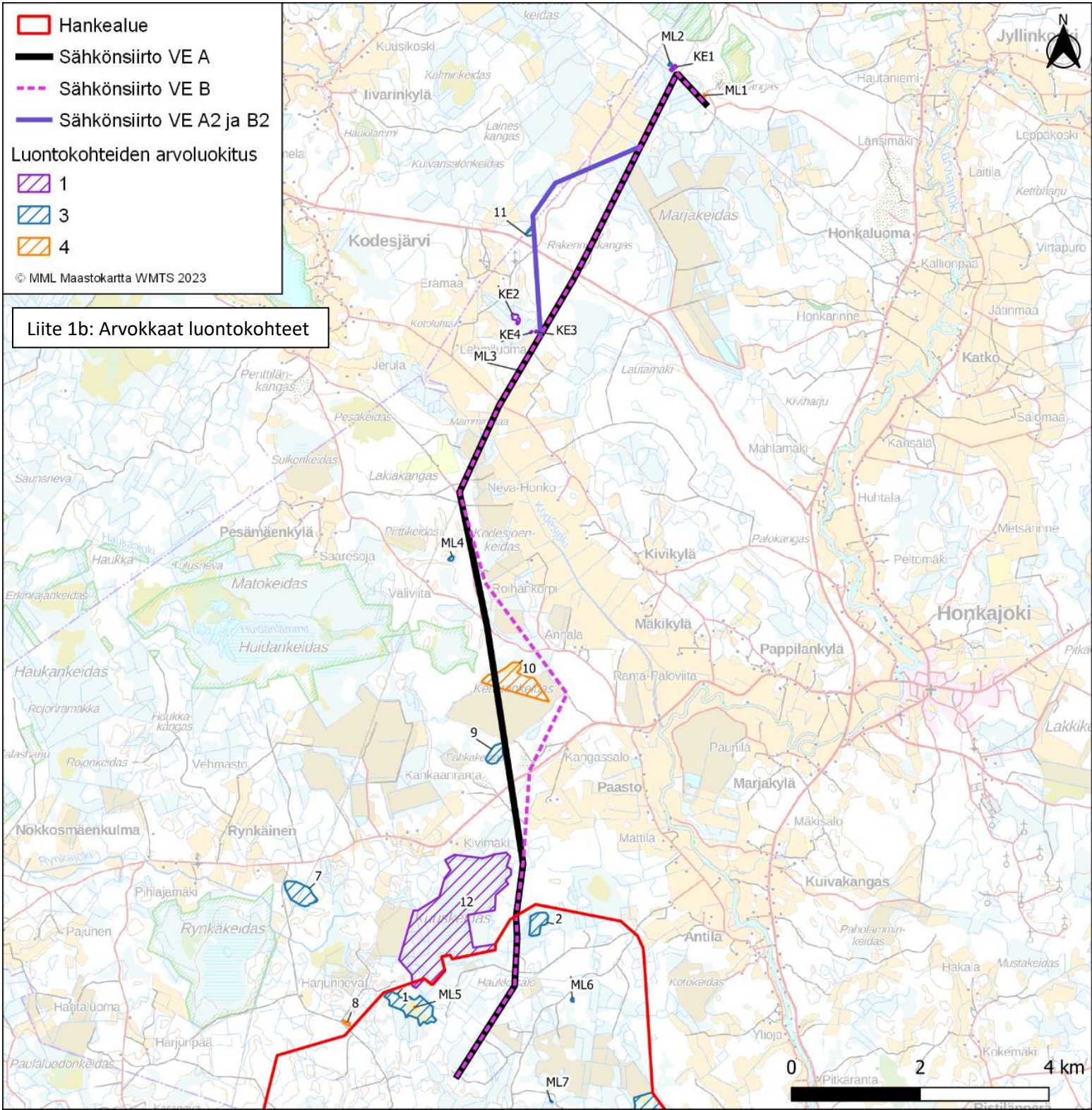
- ▭ Hankealue
- ▬ Sähkösiirto VE A
- - - Sähkösiirto VE B
- ▬ Sähkösiirto VE A2 ja B2

Luontokohteiden arvoluokitus















- 1
- 3
- 4

© MML Maastokartta WMTS 2023

Liite 1b: Arvokkaat luontokohteet



Liite 2: Huomionarvoiset lintulajit

-  Hankealueen rajaus
-  tuulivoimala VE1
-  tuulivoimala VE2
-  Sähkönsiirto VEA
-  Sähkönsiirto VEB
-  palokärki
-  kurki
-  pikkulepinkäinen
-  töyhtötiainen
-  valkoviklo
-  kapustarinta
-  kiuru
-  laulujoutsen
-  kehrääjä, pesimäalue

