

Vastaanottaja  
**Korpivaara Wind Oy**

Asiakirjatyyppi  
**Linnustoselvitysraportti**

Päivämäärä  
**20.2.2023**

# KORPIVAARAN TUULIPUISTOHANKE PESIMÄLINNUSTO- JA PÖLLÖSELVITYS



# KORPIVAARAN TUULIPUISTOHANKE PESIMÄLINNUS- JA PÖLLÖSELVITYS

Projekti **Liperin Korpivaaran tuulipuistohanke**  
Projekti nro **1510064889**  
Vastaanottaja **Korpivaara Wind Oy**  
Asiakirjatyyppi **Linnustoselvitysraportti**  
Versio **2**  
Päivämäärä **20.2.2023**  
Laatija **Antti Rissanen**  
Tarkastaja **Linda Uusihakala**  
Kuvaus **Pesimälinnus- ja pöllöselvitys**  
Kansi **Viirupöllö Tuomikkomäen muutontarkkailupaikalla**

Ramboll  
Kansikatu 5B  
33100 TAMPERE

P +358 20 755 611  
F +358 20 755 6201  
<https://fi.ramboll.com>

Confidential

Ramboll Finland Oy  
Y-tunnus 0101197-5, ALV rek.  
Kotipaikka Espoo

## SISÄLTÖ

<b>1.</b>	<b>Johdanto</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Menetelmät</b>	<b>2</b>
2.1	Pesimälinnustolaskenta	3
2.2	Kaakkurin lentoseuranta	4
2.3	Pöllöselvitys	4
2.4	Metsäkanalinnut	5
2.5	Petolintujen lentoseuranta	5
<b>3.</b>	<b>Tulokset</b>	<b>5</b>
3.1	Pesimälinnustolaskenta	5
3.2	Kaakkurin lentoseuranta	7
3.3	Pöllöselvitys	7
3.4	Metsäkanalinnut	8
3.5	Petolintujen lentoseuranta	8
3.6	Huomionarvoiset lintulajit	8
<b>4.</b>	<b>Johtopäätökset</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Lähteet</b>	<b>13</b>

## LIITTEET

### Liite 1

Huomionarvoisten lajien sijainnit

### Liite 2

Lajilista

### Liite 3

Pistelastentojen tulokset

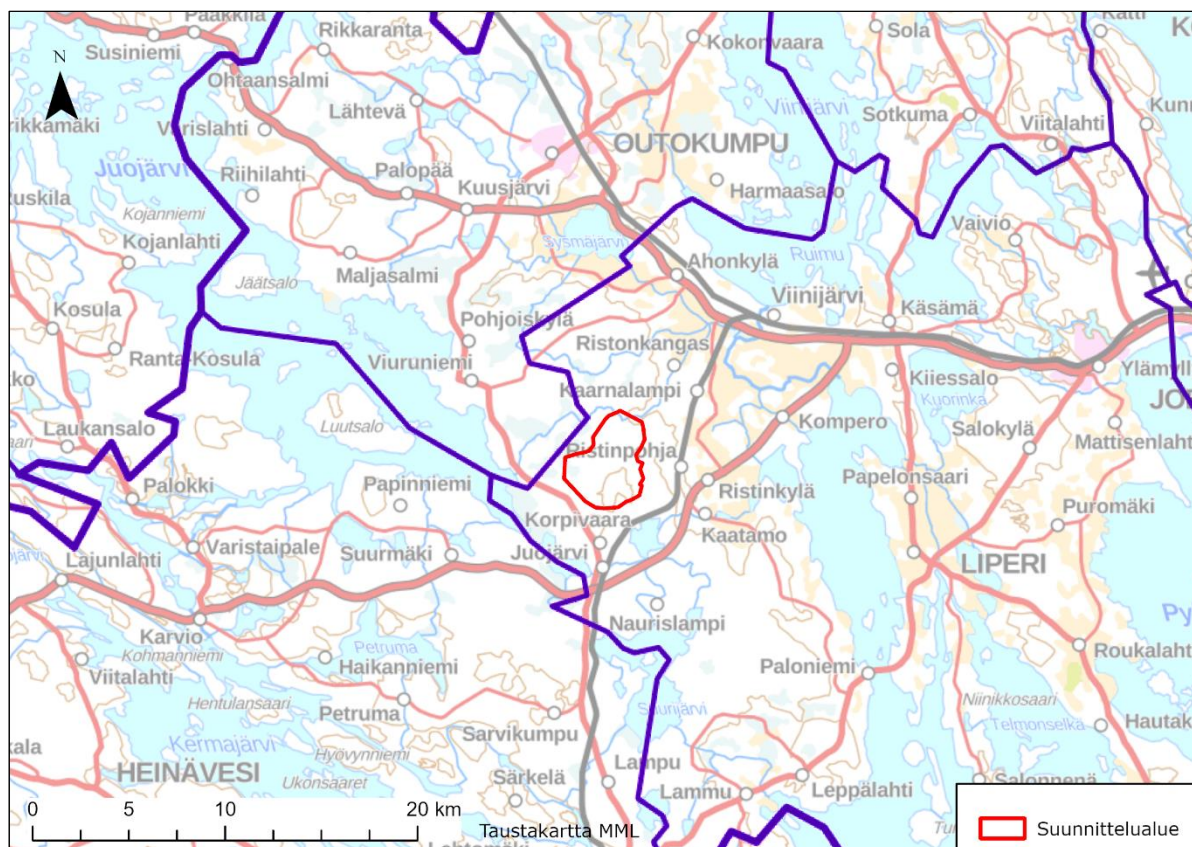
### Liite 4

Viranomaisliite – Ei julkinen

## 1. JOHDANTO

Korpivaara Wind Oy suunnittelee tuulipuistohanketta Liperin kunnan Korpivaaran alueelle. Alue sijaitsee Liperin Kaatamon seudulla Korpivaaran alueella, noin 17 kilometriä Liperin keskustan länsipuolella. Outokummun ja Heinäveden kuntarajat sijoittuvat länteen ja etelään noin 0,6 kilometrin ja 3 kilometrin päähän (kuva 1-1.). Suunnittelualueelle on suunnitteilla enintään 9 voimalan tuulipuisto. Hankkeesta toteutetaan ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain ja asetuksen mukainen ympäristövaikutusten arviointi (YVA).

Tämä linnustoselvitysraportti on laadittu Korpivaaran tuulipuistohankkeen YVA-menettelyä varten Ramboll Finland Oy:n toimesta. Linnustoselvityksen tarkoituksena oli saada selville yleiskuva suunnittelualan pesimälinnustosta sekä pöllöjen ja päiväpetolintujen reviereistä. Pesimälinnustoselvitys tehtiin selvityksen aikaan voimassa olleiden suunnitelmien mukaisesti (7 ja 9 voimalan layoutit), ja kattaa riittävällä tarkkuudella myös YVA-selostuksessa arvioidut hankevaihtoehdot. Maastotöistä ja raportoinnista vastasi ympäristötekniikan insinööri (AMK) Antti Rissanen. Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys ja muutontarkkailu on raportoitu erikseen.



Kuva 1-1. Suunnittelualan sijainti on osoitettu punaisella rajauksella.

## 2. MENETELMÄT

Linnustoselvityksissä hyödynnettiin Suomen Lajitietokeskukselta pyydettyä aineistoa (Laji.fi-portaali, mm. petolinnut ja pöllöt, Lajitietokeskus 2022), merikotkatyöryhmältä saatua tietoa merikotkien pesistä (Merikotkatyöryhmä 2022) sekä paikalliselta rengastajalta saatuja tietoja (Toni

Nurmi, mm. petolinnut, pöllöt, linnustollisesti arvokkaat alueet, Nurmi 2022). Pohjois-Karjalan lintutieteelliseltä yhdistykseltä saatiin käyttöön alueen lintutietopalvelun Tiira.fi -havaintoaineisto (PKLY 2022) ja Luonnonvarakeskukselta suunnittelualueen itäosassa tehtävän riistakolmiolaskennan tulokset (Riistakolmio 2022).

## 2.1 Pesimälinnustolaskenta

Suunnittelualueen pesimälinnuston yleispiirteitä selvitettiin touko-kesäkuussa 2022. Lisäksi alueen linnustoa havainnointiin muiden maastokäyntien yhteydessä. Maastossa selvitysalueen pesimälinnustoa selvitettiin maalinnustolaskennassa yleisesti käytetyillä kartoitus- ja pistelaskentamenetelmillä (Koskimies & Väisänen 1988, Koskimies 1994). Soveltavissa kartoituslaskennoissa maastotyöt tehtiin aamuisin noin klo 4–10 välisenä aikana, jolloin lintujen lauluaktiivisuus on yleisesti korkeimmillaan.

Suunnittelualueen pesimälinnustoa inventoitiin yksityiskohtaisimmin tuulivoimaloiden suunnitelluilta sijoitusalueilta kartoitus- ja pistelaskentamenetelmällä. Selvityksen aikaan voimassa olleiden suunnitelmien mukaisilla voimalapaikoilla tehtiin kaksi pistelaskentakierrosta, joissa havainnointiin lintuja ensimmäisellä kierroksella viiden ja toisella 15 minuutin ajan. Toisella kierroksella kartoitettiin lisäksi paikallisia lintureviirejä noin 100 m säteellä voimalapaikoista. Tuulivoimaloiden välisten maa-alueiden linnustoa kartoitettiin maastotöiden yhteydessä yleispiirteisimmän. Näillä alueilla pääpaino oli uhanalaisissa, EU:n lintudirektiivin liitteen I-lajeissa sekä Suomen erityisvastuulajeissa (myöhemmin huomionarvoiset lajit) ja niiden kannalta potentiaalisten elinympäristöjen tunnistaminen. Suunnittelualueen linnustollisesti arvokkaimmiksi arvioiduilta alueilta selvitettiin erityisesti huomionarvoista pesimälajistoa kävelemällä alue läpi. Lisäksi suunnittelualueella ja sen lähellä sijaitsevilla lammilla havainnointiin linnustoa pistelaskentamenetelmällä. Pesimälinnustonselvitykseen käytettiin yhteensä 4 päivää. Huomionarvoisten lajien havaintopaikat merkittiin kartalle.

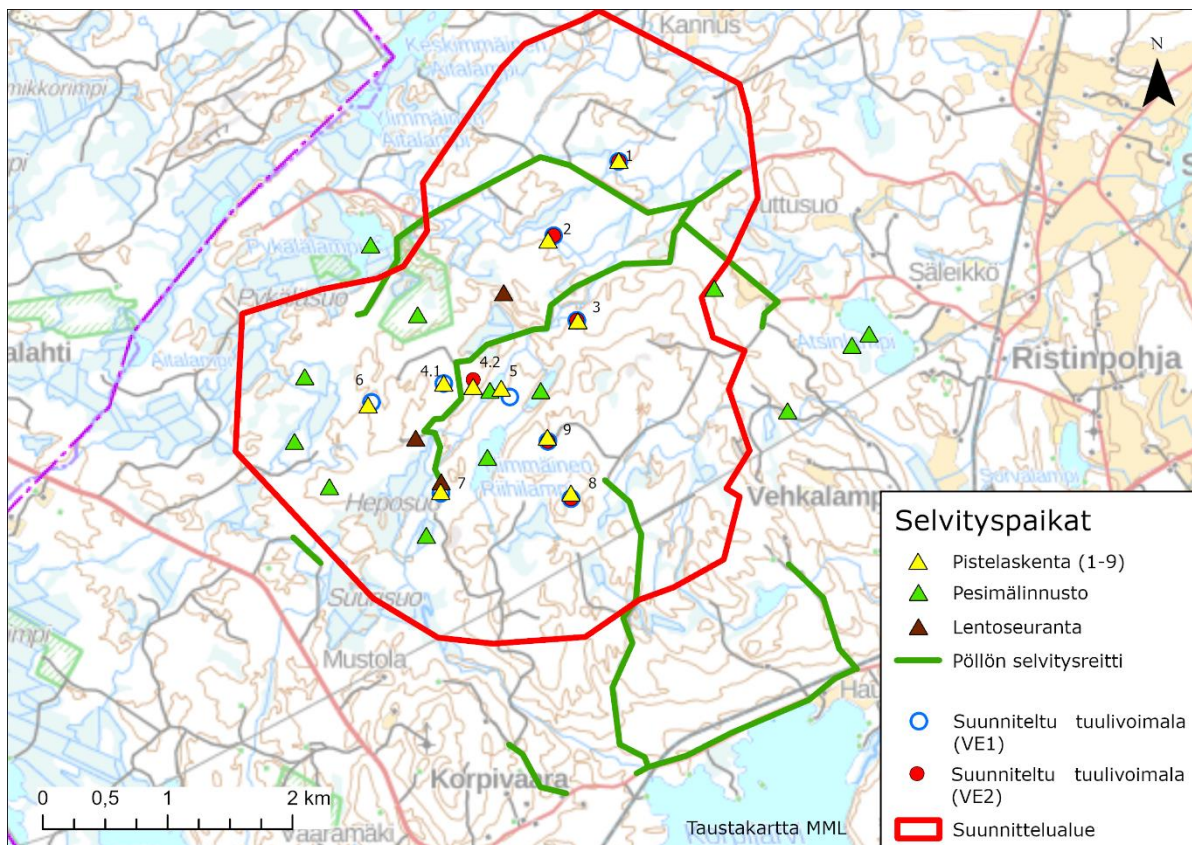
Suunnittelualueen suhteellisen lintutiheyden (D) laskettiin seuraavan kaavan (Järvinen 1978) mukaisesti:

$$D = \frac{3}{\pi} * K^2 * N$$

, jossa K on lajikohtainen kuuluvuuskerron (Väisänen ym. 1998) ja N on havaittujen pariyksilöiden määrä per laskentakerta. Voimalapaikoilta tehdyt havainnot (50 m säteellä ja yli 50 m säteellä havaitut lajit) kirjattiin ylös 5/15 minuutin havainnointiajoilta sekä kesäkuun kierroksella myös 100 m kartoituksilta. Koko alueen suhteellinen lintutiheys saatiin laskemalla kaikkien pisteiden tiheydet yhteen ja jakamalla pisteiden lukumäärällä.

Voimalapaikkojen pistelaskennat tehtiin 19.5.2022 ja 7.-8.6.2022. Toukokuussa suoritettu pistelaskenta tehtiin yhdeksällä laskentapisteellä, jotka sijoituivat selvityksen aikaan voimassa olleen suunnitelman voimalapaikoille (laskentapisteet 1-4.1 ja 5-9, Kuva 2-1). Kesäkuun pistelaskenta tehtiin tuolloin päivitetyn suunnitelman mukaan seitsemällä laskentapisteellä (laskentapisteillä 2-4.2 sekä 6-9, Kuva 2-1). Näille seitsemälle pisteelle tehtiin kaksi laskentakierrosta, paitsi pisteellä 2, jolla tehtiin erehdyksen vuoksi vain yksi laskentakierros.

Pesimälinnustoa selvitettiin myös suunnittelualueella ja sen lähellä sijaitsevilla merkittävimmiksi arvioiduilla metsäalueilla sekä lammilla ja järvilla 19.5.2022 ja 7.-9.6.2022. Näitä olivat mm. Pykäläsärkän luonnonsuojelualue, itäosan ja länsipuolen iäkkäämmät kuusimetsät sekä suunnittelualueen ja sen läheiset lammet. Laskentapaikat on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 2-1). Pistelaskentapaikkojen numerointi on tehty vain tätä raporttia varten.



Kuva 2-1. Pesimälinnuston selvitysalueet, piste- ja kartoituslaskennat 19.5.2022 ja 7.-9.6.2022.

## 2.2 Kaakkurin lentoseuranta

Suunnittelualueella havaitun kaakkurin lentoseurantaa tehtiin yhteensä kahden päivän ajan heinäkuussa 2022. Lentotarkkailussa havainnoitiin pesimälammelta lähtevien emolintujen lentosuuntaa niiden lähtiessä ruoanhakumatkalle. Lentosuuntaa havainnoitiin pesimälammen reunalta lintuja häiritsemättä.

## 2.3 Pöllöselvitys

Pöllöselvitys toteutettiin maaliskesäkuussa 2022. Pöllöjen reviirejä kartoitettiin kolmena yönä maaliskuussa ja poikasten kerjuuääniä kuunneltiin kesäkuussa yhtenä yönä. Pöllöselvitys suoritettiin noin klo 19.00–02.00 välisenä aikana. Kartoitusyöt olivat leutoja, heikkotuulisia ja sateettomia, jolloin pöllöt ovat aktiivisimmillaan ja soidinään kuuluvuus on paras. Kartoituksessa käytettiin pöllöselvityksissä yleisesti käytettyä pistelaskentamenetelmää. Suunnittelualueella ja sen ympäristössä kuljettiin aurattuja teitä autolla ja auraamattomia teitä suksilla pysähdellen kuuntelemaan pöllöjen soidinääniä useassa pisteessä. Kesäkuussa tehty pöllöjen poikasten kerjuuäänien selvitys tehtiin polkupyörällä. Havaintoaika kullakin pisteellä oli 10–15 minuuttia. Pisteillä soitettiin selvityksen avuksi myös varovaisesti nauhoitteita pöllöjen soidinäänistä, sillä kaikki pöllöt eivät kilpailijoiden puuttuessa välttämättä ääntele lainkaan, jolloin ne jäävät havaitsematta. Pöllöjen soidinäänselvityksessä kuljetut reitit on esitetty edellä olevassa kuvassa (Kuva 2-1). Lisäksi kesäkuussa tehty pöllöjen poikaiskerjuuäänien selvitys kattoi koko suunnittelualueen metsäautotiet.

## 2.4 Metsäkanalinnut

Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys tehtiin vuoden 2022 maaliskuu-toukokuun välisenä aikana. Soidinpaikkaselvitys on raportoitu erikseen (Ramboll Finland Oy, Korpivaaran tuulipuistohanke, Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys, 2022). Tässä raportissa on käsitelty yksittäiset havainnot metsäkanalinnuista.

Suunnittelualueen itä-/koillispuolella tehdään riistakolmiolaskentaa. Riistakolmiosta (nro 2117) on havaintoja metsäkanalinnuista vuodesta 2020 alkaen. Riistakolmio sijoittuu osin suunnittelualueelle (Riistakolmio 2022). Riistakolmiolaskennan havaintoja ei ole sijoitettu kartalle.

## 2.5 Petolintujen lentoseuranta

Lähtötietojen (Laji.fi, merikotkatyöryhmä ja Nurmi) sekä muiden selvitysten yhteydessä tehtyjen havaintojen perusteella (mm. kevätmuutonseuranta ja pesimälinnustaselvitys) suunnittelualueella ei havaittu suurten petolintujen (mm. sääksi, maakotka, merikotka) reviirejä. Suunnittelualueella tapahtuvia petolintujen saaliinhakulentoja tarkkailtiin suunnittelualueella 4.7., 5.7. ja 7.7.2022. Tarkkailupaikat sijaitsivat Tallikankaalla sekä länsiosan voimalapaikalla ja sen pohjoispuolella (kappaleen 2.1. kuva 2-1). Tiedossa olevaa vanhaa sääksen pesän aluetta tarkkailtiin kahtena päivänä 9.6. ja 8.7.2022.

# 3. TULOKSET

## 3.1 Pesimälinnustolaskenta

Selvityksen aikaan voimassa olleiden suunnitelmien mukaisilla voimalapaikoilla (6-9 kpl) tehtyjen pistelaskentojen tulosten perusteella suunnittelualueen laskennallinen pesimälinnustotiheydeksi oli toukokuun kierroksella (5 min havainnointi, 9 voimalaa) 220,9 paria/km<sup>2</sup> ja kesäkuun kierroksella (15 min havainnointi, 6 voimalaa) 345,2 paria/km<sup>2</sup>. Voimalapaikoilla lasketut lintutiheydet olivat toukokuun (9 voimalan layout) kierroksella välillä 32,9 paria/km<sup>2</sup> (piste 8) ja 509,8 paria/km<sup>2</sup> (piste 1), ja kesäkuun kierroksella (6 pistettä/7 voimalan layout) 252,9 paria/km<sup>2</sup> (piste 5) ja 558,2 paria/km<sup>2</sup> (piste 3) välillä.

Suunnittelualue kuuluu eteläboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeelle, jolla keskimääräinen lintutiheys on 175–200 paria/km<sup>2</sup> (Väisänen ym. 1998). Vuonna 2022 tehdystä pesimälinnustosestavuoksesta suunnittelualueella toukokuussa tehty pistelaskentojen keskiarvotulos vastaa alueellista lintutiheyttä (220,9 paria/km<sup>2</sup>). Kesäkuun kierroksella saatu korkeampi lintutiheys (345,2 paria/km<sup>2</sup>) selittyy pidemmällä havainnointiajalla sekä 100 m kartoitussäteellä. Tämä menetelmä antaa suuremman lintutiheyden havaintokertaa kohden, mutta vastaa enemmän todellista paritiheyttä. Lisäksi on huomioitava, että laskentakaavassa lintutiheyttä kasvattaa merkittävästi yksittäiset havainnot mm. metsosta (+241, piste 1) ja pyystä (+230, piste 3).

Pesimälinnustolaskennassa suunnittelualueella havaitut yleisimmät lajit olivat peippo, pajulintu ja metsäkirvinen, joita havaittiin lähes jokaisella laskentapisteellä. Lisäksi suunnittelualueella yleisinä esiintyivät vihervarpunen, laulurastas ja punarinta. Lisäksi alueella havaittiin olevan vahva käkikanta (vähintään 5 soidintavaa yksilöä). Voimalapaikkojen pistelaskennoissa havaittiin toukokuun kierroksella parimäärä kolmen (piste 8) ja 18:n (piste 2) välillä ja kesäkuun kierroksella 14:n (piste 8) ja 28:n (piste 3) välillä.

Huomionarvoisista, eli EU:n lintudirektiivin liitteen I-lajeista (Dir.), Suomen erityisvastuulajeista (EVA) sekä kartoitushetkellä voimassa olevan uhanalaisuusluokituksen (2019) mukaan

silmälläpidettävistä (NT), vaarantuneista (VU) ja erittäin uhanalaisista (EN) lajeista havaittiin voimalapaikoilta lajeja seuraavan taulukon (taulukko 3-1) mukaisesti.

**Taulukko 3-1. Voimalapaikoilta havaitut huomionarvoiset lajit.**

Laji	Uhanalaisuus	Dir.	EVA
hömötiainen	EN		
leppälintu			X
metso		X	X
närhi	NT		
pensastasku	VU		
pohjantikka		X	X
pyy	VU	X	
taivaanvuohi	NT		
teeri		X	X
töyhtötiainen	VU		
valkoviklo	NT		X
varpuspöllö	VU	X	X
västaräkki	NT		

Lisäksi suunnittelualan ulkopuolelta kuului kurki (Dir.). Voimalapaikkojen ulkopuolisissa laskennoissa havaittiin huomionarvoisista lajeista lisäksi helmipöllö (Dir./EN/EVA), kanahaukka (NT), tervapääsky (EN) ja viirupöllö (Dir.). Pykäläsärkän luonnonsuojelualueella havaittiin huomionarvoisista lajeista hömötiainen (EN), töyhtötiainen (VU), pyy (VU) ja alueellisesti harvalukuinen sinipyrstö. Itäpuolen varttuneessa kuusikossa havaittiin töyhtötiainen (VU). Muissa suunnittelualueella tai sen läheisissä varttuneimmilla metsäalueilla ei havaittu huomionarvoisia lajeja. Lisäksi suunnittelualueella sijaitsevalla Ylimmäisellä Riihilammella havaittiin telkkä (EVA) sekä pesivä kaakkuripari (Dir.) ja Haukilammella tavipari (EVA). Suunnittelualan ulkopuolella sijaitsevalla Atsinlammella havaittiin haapanan pesä (VU/EVA).

Yhteensä suunnittelualueella havaittiin pesiviksi tulkittuja lajeja 50. Linnustoselvityksissä havaittujen huomionarvoisten lajien sijainnit on esitetty liitteessä 1. Linnustoselvityksissä havaitut lintulajit on esitetty liitteessä 2. Pistelaskentojen tulokset on esitetty liitteessä 3.

Pykäläsärkän luonnonsuojelualan yhtenä suojeluperusteena on ollut alueen kuukkelireviiri. Saatujen tietojen mukaan (s-posti: Rissanen/Nurmi, 23.3.2022) mahdollisia kuukkelin elinympäristöjä ovat myös itäosan Ukkolankallion ja Pitkäkallion läheiset iäkkäämmät kuusikkometsät. Kuukkeleita käytiin kartoittamassa kyseisillä alueilla linnustoselvitysten yhteydessä huhti-kesäkuussa vuonna 2022. Selvitysalueilla soitettiin myös varovaisesti kuukkelin ääniä. Kuukkeleista ei tehty havaintoja. Pohjois-Karjalan lintutieteelliseltä yhdistykseltä saatujen Tiira.fi-havaintoaineistojen perusteella suunnittelualueelta on kirjattu kuukkelihavainto viimeksi vuonna 2014 eteläosan Kuoppamäeltä (julkinen havainto). Suunnittelualueelta on merkitty yhteensä 8 kuukkelihavaintoa (2–3 yksilöä) vuosien 2002–2018 aikana. Havainnot ovat pääosin syys-marraskuulta ja eri alueilta. Ainut kesäinen kuukkeliparista kirjattu havainto on suunnittelualan ulkopuolelta, noin 2 km päässä lähimmästä voimalapaikasta (28.5.2008, salattu havainto).



Kuukkeli on laajojen yhtenäisten metsäisten alueiden lintu. Kuukkeli on paikkalintu ja elää reviirollaan vuoden ympäri. Metsien pirstoutuminen ja vanhojen metsien määrän väheneminen on haitallista kuukkelikannalle. Kuukkeli luokitellaan Suomen uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettäväksi ja se kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin. (BirdLife n.a.)

### **3.2 Kaakkurin lentoseuranta**

Ylemmällä Riihilammella havaittiin kaakkuri vuonna 2021 tehdyn luontoselvityksen yhteydessä. Kaakkuriparista on myös vuodelta 2020 kirjattu havainto (PKLY 2022). Kaakkuri pesi onnistuneesti vuonna 2022 lammella saaden kaksi poikasta. Emojen ruoanhakulentoja seurattiin 4.-9.7.2022 välisenä aikana. Kaakkureita seurattiin myös muiden linnustoselvitysten yhteydessä.

Kaakkuripari havaittiin lammella ensimmäistä kertaa 10.5.2022. Toinen emoista havaittiin pesällä hautovana ja toisen lepäilemässä lammella 7.6.2022. 4.7.2022 lammelta kuului pitkin päivää kaakkurin ääntä ja siellä käydessä lammella oli 3 aikuista kaakkuria. Poikaset olivat tuolloin piilossa. Lammella 6.7.2022 käydessä poikaset (2 kpl) olivat näkyvillä toisen emon kanssa. Kaakkuriemojen ruoanhakulentoja tarkkailtiin 6.7 ja 8.7., jolloin ensimmäisellä kerralla havaittiin yhden kerran kaakkurin lentoonlähtö. Toisella kerralla havaittiin kaksi lentoon lähtöä, jolloin emon palattua saaliin kanssa lähti toinen emoista heti perään. Ruoanhakulentoon lähtiessä kaakkuriemojen havaittiin aluksi ottavan korkeutta lammen yllä 2 kierrosta ja suuntaavan siitä idän-koillisen suuntaan. Myös 19.5.2022 tehdystä pesimälinnustoselvityksen yhteydessä kaakkuriparin havaittiin suuntaavan lammelta koilliseen. Riihilampien koillispuolella sijaitsevalla lähimmällä vesistöllä, Atsinlammella, ei havaittu kaakkuria siellä käydessä 8.6. tai 5.7.2022. Kaakkurit suosivat isompia selkävesiä ruokailualueinaan.

### **3.3 Pöllöselvitys**

Suunnittelualueella ja sen lähialueella kuunneltiin pöllöjen soidinääniä 16.-17.3.2022, 24.-25.3.2022 ja 19.-20.4.2022 sekä poikasten kerjuuääniä 9.-10.6.2022 välisinä öinä. Suunnittelualueen pohjoisosassa havaittiin viirupöllö Pykäläsärkantiellä. Viitasammakkoselvityksen yhteydessä, 17.5.2022, kuultiin todennäköisesti sama viirupöllö Tallikankaan alueella soidintavana. Lisäksi suunnittelualueen eteläosassa kuultiin soidintava helmipöllö, itäosassa helmipöllö ja varpuspöllö sekä suunnittelualueen ulkopuolella, kaakkoispuolella, viirupöllö. Varpuspöllön varoitusääntä kuultiin pesimälinnustolaskennan yhteydessä (19.5.2022) myös Haukkalammen pohjoispuolella. Lähin voimalapaikka (hankevaihtoehto VE2) sijaitsee alueesta noin 200 m päässä. Tehtyjen selvitysten perusteella 500 m säteellä voimalapaikoista ei sijoitu muita pöllöjen reviirejä.

Rengastajalta saadun tiedon mukaan (s-posti, Rissanen/Nurmi, 17.5.2022) lähin tiedossa oleva lapinpöllön pesä (2022) sijaitsee suunnittelualueelta noin 1,5 km päässä. Suunnittelualueen pohjoispuolella, yli 4 km päässä on tiedossa myös toinen lapinpöllön sekä viirupöllön pesä (Nurmi). Suunnittelualueelta on 2 aiempaa helmipöllön pesintähavaintoa vuodelta 2009 (Lajitietokeskus 2022). Lisäksi suunnittelualueen ulkopuolella on viirupöllön sekä helmipöllön pesäpaikkoja. Kaikki Lajitietokeskukselta saadut havainnot koskevat ennen vuotta 2019 tehtyjä rengastuksia. Näistä lajeista ei tehty havaintoja vuoden 2022 selvityksissä. Suunnittelualueelle on asennettu 3 helmipöllön pönttöä (Nurmi). Pesimälinnustoselvityksen yhteydessä yksi pöntöstä löydettiin pudonneena, yhdessä ei havaittu pesintään viittaavaa merkkejä ja yhtä pönttöä ei löydetty. Havaittujen pöllöjen tarkemmat sijainnit on esitetty vain viranomaisliitteessä (liite 4).

### 3.4 Metsäkanalinnut

Metson yksittäisiä ruokailujälkiä (hakomispuita), jätöksiä sekä lumijälkiä havaittiin suunnittelualueella tasaisesti. Eniten jälkiä (hakomispuita ja jätöksiä) havaittiin suunnittelualueen kaakkoisosan nuorena männikössä. Alueella havaittiin kymmeniä ruokailupuita sekä 28.4. yksi metso ja 10.5.2022 kaksi naarasmetsoa ruokailemassa. Suunnittelualueen eteläosassa havaittiin 28.4. myös yksi naarasmetso. Metsolla havaittiin 2 soidinaluetta suunnittelualueella (viiden ja yhden koiraan soitimet). Pesimälinnustoselvityksessä havaittiin koirasmetso pohjoisella voimalapaikalla. Naarasmetso poikueineen havaittiin 6.7.2022 Pykäläsärkantiellä noin 2 km päässä suunnittelualueen rajalta. Teeristä tehtiin havaintoja vähäisissä määrin ja vain soidintavina. Pyitä havaittiin suunnittelualueella tasaisesti useita yksilöitä. Pyystä tehtiin 2 poikuehavaintoa Pykäläsärkantiellä 7.7.2022. Riekoista ei tehty havaintoja.

Tiira.fi-aineistossa on yksittäisistä koiras- ja naarasmetsoista havaintoja suunnittelualueelta ja sen ympäristöstä (PKLY 2022). Riistakolmiolaskennassa alueella on havaittu metsäkanalinnuista pyy, teeri ja metso. Kesällä 2021 ja 2022 riistakolmiolaskennoissa havaittiin metson poikue. Kesällä 2020 havaittiin teeren poikue sekä kesällä 2022 kolme poikuetta. (Riistakolmio 2022)

Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys on raportoitu tarkemmin Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys -raportissa (2022).

### 3.5 Petolintujen lentoseuranta

Päiväpetolinnuista kanahaukalla sijaitsee pesä suunnittelualueella. Pesästä on rengastettu poikasia vuonna 2020 (Lajitietokeskus 2022). Pesän havaittiin olevan käytössä myös vuonna 2022. Pesä on noin 0,8 km päässä lähimmästä suunnitellusta voimalapaikasta. Kanahaukasta tehtiin muutamia saaliinhakuhavaintoja suunnittelualueella.

Suunnittelualueen ulkopuolella havaittiin sinisuohaukan reviiri. Sinisuohaukkaparin havaittiin soidintavan useampana päivänä huhtikuussa (kevätkuuntarkkailu, 21.–27.4.) sekä lentävän saaliin kanssa toukokuussa (koiras) ja heinäkuussa (naaras). Naaras havaittiin saalistelevan 4.7. ja 7.7. läntisen voimalapaikan alueella ja todennäköisesti sama yksilö havaittiin toukokuussa myös Tuomikkomäen muutontarkkailupaikalla. 5.7. sinisuohaukkakoiraan havaittiin ajavan takaa paikallista hiirihaukkaa.

Kevätkuuntarkkailun yhteydessä sekä rengastajalta (Nurmi) saatujen havaintojen mukaan muut lähimmät petolintujen reviirit ovat noin 2,0...4,0 km päässä suunnittelualueen ulkopuolella (kanahaukka 3 kpl ja hiirihaukka 2 kpl). Hiirihaukalla havaittiin kevätkuuntarkkailussa ruokailulentoja suunnittelualueen eteläosan kautta. Lentoseurannassa hiirihaukka havaittiin muutaman kerran suunnittelualueen luoteispuolella, muttei suunnittelualueen yllä. Lentoseurannan yhteydessä suunnittelualueella havaittiin mehiläishaukkapari, jonka nähtiin soidintavan 4.7. ja 5.7.2022. Mahdollista pesintää ei saatu varmistettua. Lisäksi alueella havaittiin saalisteleva tuulihaukka, nuolihaukka ja varpushaukka. Petolintujen tarkemmat sijainnit on esitetty vain viranomaisliitteessä (liite 4).

### 3.6 Huomionarvoiset lintulajit

Alla on esitetty suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä sijaitsevien huomionarvoisten lajien tiedot.

Haapana (Mareca penelope)

Haapana pesii vesistöjen tuntumassa koko Suomen alueella. Laji on Suomessa vaarantunut (VU) ja kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin. Haapanan pesä havaittiin suunnittelualueen ulkopuolella, Atsinlammen länsipuolella.

#### Harmaapäätikka (*Picus canus*)

Harmaapäätikkaa pesii vanhoissa lehti- ja sekametsissä painottuen Etelä-Suomeen. Harmaapäätikan kanta on elinvoimainen, mutta se kuuluu lintudirektiivin liitteen I lajeihin (Dir.). Harmaapäätikka havaittiin suunnittelualueen ulkopuolella, Atsinlammen länsipuolella sijaitsevalla hakkuuaukiolla.

#### Helmipöllö (*Aegolius funereus*)

Helmipöllö kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin (Dir.) ja on Suomessa silmälläpidettävä laji (NT). Lisäksi helmipöllö kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Helmipöllö esiintyy koko Suomen alueella. Helmipöllön suurin uhka on vanhojen havumetsien häviäminen. Suunnittelualueen etelä- ja itäosassa kuultiin soidintava helmipöllö.

#### Hiirihaukka (*Buteo buteo*)

Hiirihaukka pesii lähes koko Suomessa suurten metsäalueiden ja asutuksen rajavyöhykkeessä. Hiirihaukka on uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU). Hiirihaukan ei havaittu pesivän suunnittelualueella, mutta sitä ympäröivällä alueella havaittiin 2 reviiriä.

#### Hömötiainen (*Poecile montanus*)

Hömötiainen on Suomessa erittäin uhanalainen (EN) laji, joka pesii havu- ja sekametsissä. Laji on vähentynyt useissa EU-maissa. Syynä pidetään varttuneiden metsien määrän vähenemistä. Hömötiäisestä tehtiin yksi kuulohavainto voimalapaikalla (Murhimäki) sekä 2 havaintoa voimalapaikkojen ulkopuoliselta alueelta.

#### Kaakkuri (*Gavia stellata*)

Kaakkuri on Suomessa elinvoimainen (LC) laji, joka kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.). Kaakkuri pesii rahkasammal- tai saramättäällä tai pesälautalla usein veden ympäröimänä ainoastaan pienillä suorantaisilla lammilla ja suorimmilla. Kaakkurin parisuhde on elinikäinen ja pari pesii vuodesta toiseen samalla paikalla. Ravinnonhakumatkat, joilla ne kalastavat usein suurten järvien selkävesillä, voivat ulottua kilometrien päähän kotilammelta. Pesimäpaikkaa valitessa kaakkuri välttelee ihmisasutusta ja on hyvin herkkä häiriintymään ja hylkäämään pesän. Pesivä kaakkuri havaittiin Ylimmäisellä Riihilammella.

#### Kanahaukka (*Accipiter gentilis*)

Kanahaukka pesii vanhoissa metsissä ja on viimeisimmässä uhanalaisuusluokituksen mukaan silmälläpidettävä (NT) laji. Kanahaukalla todettiin asuttu pesä suunnittelualueella. Lisäksi 3 reviiriä sijaitsee suunnittelualueen ulkopuolella.

#### Kurki (*Grus grus*)

Kurkea tavataan koko maassa aina Tunturi-Lappiin asti. Ne pesivät soilla, pääasiassa nevoilla, mutta myös enenevässä määrin merenlahtien ja järvien laajoissa ruovikoissa. Kurki on Suomessa elinvoimainen (LC), mutta kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.). Kurjesta tehtiin yksi äänihavainto, mutta pesäpaikkaa ei suunnittelualueelta löytynyt.

#### Leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*)

Leppälintu on Suomessa elinvoimainen (LC) laji, joka kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Leppälinnusta tehtiin yksi havainto.

#### Mehiläishaukka (*Pernis apivorus*)

Mehiläishaukka viihtyy rehevissä ja varttuneissa havu- ja sekametsissä. Mehiläishaukka on jatkuvasti taantunut ja uusimman uhanalaisuusluokituksen mukaan se on Suomessa erittäin uhanalainen (EN). Mehiläishaukka kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.). Suunnittelualueella havaittiin soidintava mehiläishaukkapari petolintujen lentoseurannan yhteydessä.

#### Metso (*Tetrao urogallus*)

Metson osalta potentiaalisia elinalueita ovat mm. varttuneet mäntyvaltaiset sekametsät, korvet ja rämeet, sekä yli 30-vuotiaat mäntykankaat. Metso on Suomessa elinvoimainen (LC), mutta kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.) sekä Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Metsosta tehtiin jälkihavaintoja useammasta paikkaa suunnittelualueella. Pohjoisella voimalapaikalla sekä kaakkoisosan männikössä tehtiin metsosta näköhavainnot. Suunnittelualueella havaittiin 2 soidinaluetta. Metsopoikueesta tehtiin havainto n. 2 km päässä suunnittelualueen ulkopuolella.

#### Närhi (*Garrulus glandarius*)

Närhen esiintyminen painottuu Etelä- ja Keski-Suomen kuusikoihin. Närhi on Suomessa silmälläpidettävä (NT) laji. Närhestä tehtiin kaksi havaintoa voimalapaikan lähetyviltä.

#### Pensastasku (*Saxicola rubetra*)

Pensastasku on erilaisten avomaiden lintu, joka pesii pelloilla, laidunmailla, niityillä ja teiden varsilla. Laji on Suomessa vaarantunut (VU). Pensastaskusta tehtiin kaksi havaintoa läntisten voimalapaikkojen lähetyviltä. Ylimmäisen Riihilammen lounaispuolelta havaittiin varoittleva pensastaskupari.

#### Pohjantikka (*Picoides tridactylus*)

Pohjantikka suosii iäkkäitä havumetsiä, joissa on paljon kuolleita kuusia. Pohjantikka on Suomessa elinvoimainen (LC), mutta kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.) sekä Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Pohjantikasta tehtiin kolme äänihavaintoa (rummutus) voimaloiden lähialueilla.

#### Pyö (Tetrastes bonasia)

Pyö on Suomessa yleinen pesimälaji, mutta on taantunut viime vuosina. Uusimmassa uhanalaisuusarviossa pyö on määritetty vaarantuneeksi (VU). Laji suosii kuusta kasvavia metsiä, ja sen levinneisyysalue noudattelee Suomessa kuusen levinneisyyttä. Pyö kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.). Pyöstä tehtiin useampi havainto hankealueella. Lisäksi Pykäläsärkantiellä havaittiin 2 poikuetta.

#### Sinipyörstö (*Tarsiger cyanurus*)

Sinipyörstö on Siperian ja muun Venäjän taigan laji, jonka levinneisyys painottuu Suomessa itään. Sinipyörstö suosii iäkkäitä ja runsaslahopuustoisia kuusimetsiä. Tyypillinen elinympäristö on kuusikkoinen vaaran rinne. Sinipyörstön kanta on runsastunut viime vuosina ja sen katsotaan olevan elinvoimainen (LC) uusimmassa (2019) uhanalaisuusluokituksessa. Sinipyörstö on alueellisesti harvalukuinen. Sinipyörstö havaittiin Pykäläsärkän luonnonsuojelualueella 10.5. ja 7.6.2022.

#### Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*)

Sinisuohaukka on rämeillä, soilla ja kosteikoilla pesivä laji, joka voi pesiä myös hakkuuaukiolla. Laji on Suomessa vaarantunut (VU) ja kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin (Dir.). Sinisuohaukat syövät pääasiassa pikkunisäkkäitä, minkä vuoksi pesimäkanta vaihtelee vuosien välillä kulloisenkin myyrätilanteen mukaan. Sinisuohaukkapari havaittiin soidintavana sekä hakemassa ruokaa useamman kerran kevätmuuton seurannan aikana sekä pesimälinnustoselvityksessä.

Sinisuoahukka perustaa pesän sattumanvaraiseen kohtaan maahan ja sen löytäminen on erittäin vaikeaa. Pesimälinnustoselvityksessä yksi potentiaalinen alue käytiin tarkistamassa.

#### Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*)

Taivaanvuohi pesii koko Suomen alueella kosteikoissa ja rannoilla. Taivaanvuohi on Suomessa silmälläpidettävä (NT) laji. Taivaanvuohesta tehtiin kolme havaintoa voimaloiden läheisyydeltä, lähinnä hakkuuaukioilla.

#### Tavi (*Anas crecca*)

Tavi on Suomessa elinvoimainen (LC) laji, joka kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.) sekä Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Tavi pesii vesistöjen ja kosteikkojen tuntumassa koko maassa. Tavipari havaittiin Haukilammella yhtenä päivänä.

#### Teeri (*Lyrurus tetrix*)

Teeri elää sekä havu- että lehtimetsissä. Laji suosii erityisesti puustoisia soita sekä nuoria, rikkonaisia metsiä. Teeren tyypillisiä soidinpaikkoja ovat avosuot ja peltoaukeat. Teeri on Suomessa elinvoimainen (LC), mutta kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.) sekä Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Teeriä havaittiin vain soidintavina huhtitoukokuussa (kesäkuu).

#### Telkkä (*Bucephala clangula*)

Telkkä on Suomessa elinvoimainen (LC) laji, joka kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Telkkä pesii erilaisien vesien äärellä koko Suomessa. Ylimmäisellä Riihilammella havaittiin yksi koirastelkkä.

#### Tervapääsky (*Apus apus*)

Tervapääsky pesii asutuskeskuksissa ja harvalukuisena avoimissa (erämaa)metsissä. Suomessa tervapääsky erittäin uhanalainen (EN). Ruokailevia tervapääskyjä havaittiin useampi kymmen suunnittelualueella petolintujen lentoseurannan yhteydessä. Hankealueelta ei havaittu tervapääskyn pesäpaikkoja.

#### Töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*)

Töyhtötiainen pesii havumetsissä koko metsävyöhykkeellä. Laji on Suomessa vaarantunut (VU). Töyhtötiaisesta tehtiin useita havaintoja varsinkin suunnittelualueen eteläosassa.

#### Valkoviklo (*Tringa nebularia*)

Valkoviklo pesii rämeillä ja harvapuustoisissa männiköissä, joiden lähetyvillä on vettä. Kanta painottuu Suomessa pohjoiseen ja laji on harvinaistunut Etelä- ja Lounais-Suomessa. Valkoviklo on Suomessa silmälläpidettävä (NT) laji ja kuuluu lisäksi Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Varoiteleva valkoviklo havaittiin petolintuseurannan yhteydessä Ylimmäisen Riihilammen länsipuolella, lähellä voimalapaikkaa.

#### Varpuspöllö (*Glaucidium passerinum*)

Varpuspöllö esiintyy koko metsäisillä alueilla koko Suomen alueella. Laji on Suomessa vaarantunut (VU) ja kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.) sekä Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Varpuspöllöstä tehtiin 2 havaintoa Pykäläsärkätien eteläpuolella.

#### Västaräkki (*Motacilla alba*)

Västaräkki on Suomessa silmälläpidettävä (NT) laji, jota tavataan koko maassa perinneympäristöissä, järvillä, joilla, soilla, karuilla kankailla sekä kallioilla ja kivikoissa. Västaräkki havaittiin yhdellä voimalapaikalla.

## 4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Suunnittelualueen lajistossa esiintyy Pohjois-Karjalan alueelle tyypillistä lajistoa, joka koostuu pääasiassa tavanomaisista metsälajeista. Suunnittelualueilla havaittiin myös huomionarvoista lajistoa, joista suurin osa on kuitenkin Suomessa varsin yleisiä lajeja. Linnustotiheyksiltään korkeimmat alueet saatiin pisteillä 1, 3 ja 9, joiden lintutiheyttä nostaa yksittäinen laji. Määrällisesti eniten pareja havaittiin pisteillä 3 (28 paria) ja 4.2 (23 paria). Piste 3 sijoittuu nuoreen kasvatusmetsikköön ja piste 4.2 sekapuustoiseen kasvatusmetsikköön. Suunnittelualueella sijaitsevalla Pykäläsärkän luonnonsuojelualueella havaittiin useampi huomionarvoinen laji. Muita varttuneempia kuusikoita sijaitsee mm. Ukkolankallioiden ja Pitkäkallion alueilla. Kyseisille alueille ei tulisi kohdistaa rakentamista. Suunnittelualueella havaittiin muutama pöllöreviiri, jota voidaan pitää tavanomaisena määränä. Tarkkoja pesäpaikkoja ei näihin varmistunut eikä alueella ole tiedossa olevia vanhoja pöllöjen pesiä. Arvioidut pöllöjen pesäpaikat eivät kuitenkaan sijaitse voimalapaikkojen lähialueilla, yhtä varpuspöllön reviiriä lukuun ottamatta.

Petolinnuista suunnittelualueella pesii kanahaukka sekä mahdollisesti mehiläishaukka. Tiedossa oleva kanahaukan pesäpaikka tulee huomioida alueen suunnittelussa.

Alueen lammilla ei havaittu merkittäviä lajikeskittymiä. Suunnittelualueen keskiosassa havaittu pesivä kaakkuripari on erityisen häiriöherkkä ihmistoiminnalle. Suunnitellut voimalapaikat (7 ja 9 voimalan layoutit) sijoittuvat sen pesimälammen välittömään lähiympäristöön ja myös sen lentoreitille. Kaakkurin pesimäalue ja sen ruokailulentojen reitti koillisen suuntaan tulisi huomioida alueen suunnittelussa.

## 5. LÄHTEET

**BirdLife n.d.** Kuukkelit. BirdLife Suomi ry. Saatavilla: <https://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhanalaisuus/suomi/kuukkelit/> [Viitattu 15.11.2022]

**Järvinen, O. 1978.** Estimating relative densities of land birds by point counts. *Annales Zoologici Fennici*. 15: 290-293.

**Koskimies P. 1994.** Linnustonseuranta ympäristöhallinnon hankkeissa - Ohjeet alueelliseen seurantaan. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja - sarja B18.

**Koskimies & Väisänen 1988.** Linnustonseurannan havainnointiohjeet. Luonnontieteellinen keskusmuseo.

**Lajitietokeskus 2022.** Suomen Lajitietokeskus, Laji-havaintojärjestelmä. Aineistopyyntö, 18.1.2022.

**Lehikoinen, A., Honkala, J. & Sirkiä, P. 2015.** Maalintujen alueelliset kannanarviot. Linnut-vuosikirja 2014:68-77.

**Merikotkatyöryhmä 2022.** Heikki Lokki. Aineistopyyntö, 26.1.2022.

**Nurmi 2022.** Toni Nurmi. Henkilökohtaiset s-postiviestit, 10.2.-17.5.2022.

**PKLY 2022.** BirdLife Suomi ry, Pohjois-Karjalan lintutieteellinen yhdistys ry. Tiira-lintuhavaintojärjestelmä. Aineistopyyntö, saatu 18.7.2022.

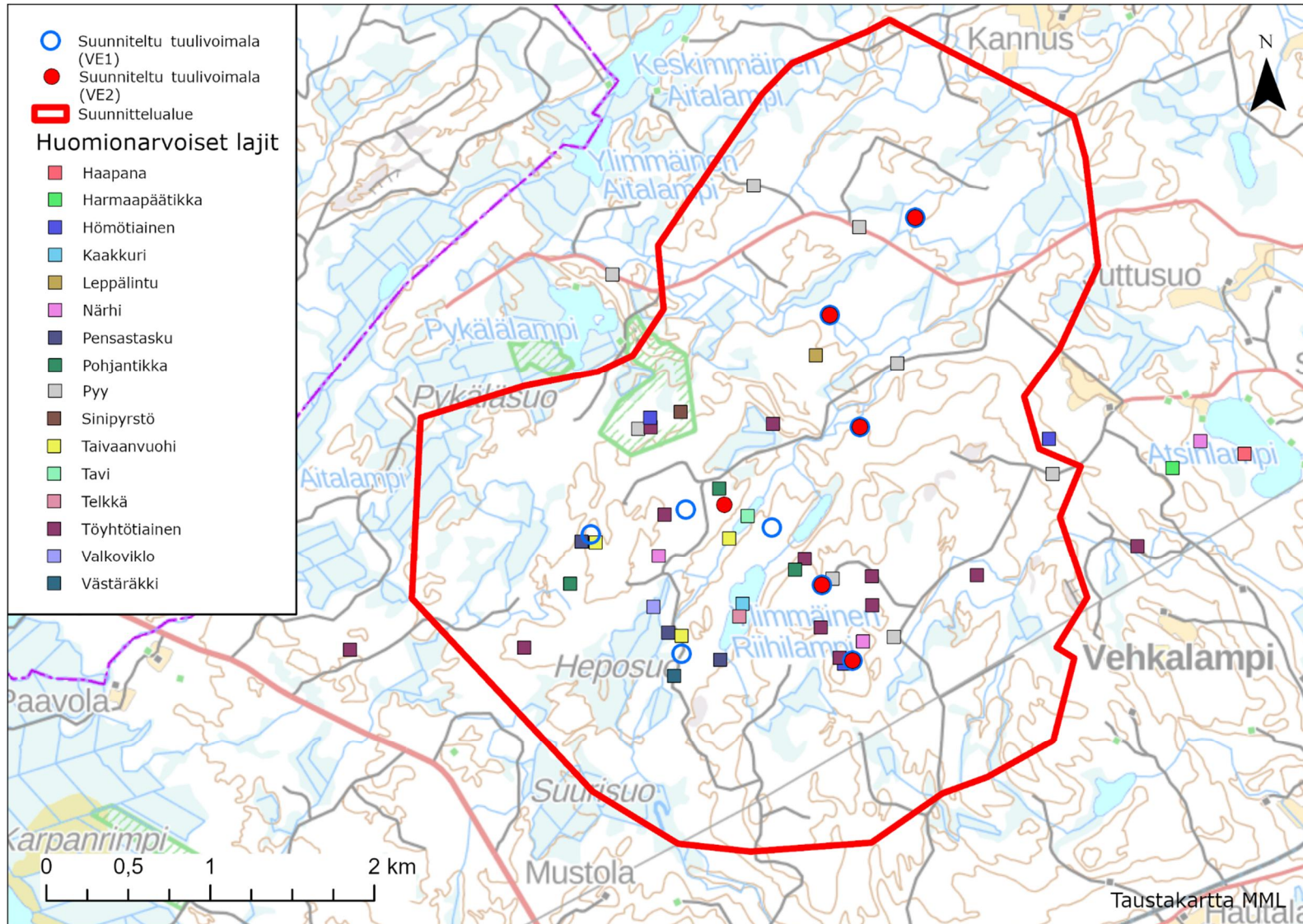
**Riistakolmio 2022.** Luonnonvarakeskus ja Suomen Riistakeskus. Aineistopyyntö, 1.9.2022.

**Tiainen, J.; Lehtiniemi, T.; Lehikoinen, A.; Jukarainen, A.; Mikkola-Roos, M.; Below, A.; Pessa, J.; Rajasärkkä, A.; Rintala, J.; Rusanen, P.; Sirkiä, P.; Valkama, J. 2019.** Suomen lintujen uhanalaisuus 2019. Luonnonvarakeskuksen julkaisut. 2018: 14-25.

**Väisänen, R., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998:** Muuttuva pesimälinnusto. Kustannusosakeyhtiö Otava. Helsinki. 567

## **LIITE 1 HUOMIONARVOISTEN LAJIEN SIJAINNIT**





## **LIITE 2 LAJILISTA**

Pesimälinnustoselvityksissä (2022) havaitut lajit. Huomionarvoiset lajit lihavoitu. Uhanalaisuusluokitus: EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä ja LC = elinvoimainen. Direktiivilaji: lintudirektiivin liitteen I laji. Erityisvastuulaji = Suomen kansainvälisen linnustoseurannan erityisvastuulaji (EVA).

Laji	Uhanalaisuusluokitus (2019)	Direktiivilaji	Erityisvastuulaji	Pesimälaji suunnittelualueella
<b>Haapana</b>	<b>VU</b>		<b>X</b>	
<b>Harmaapäätikka</b>	LC	<b>X</b>		
<b>Helmipöllö</b>	<b>NT</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	X
Hernekerttu	LC			X
<b>Hiirihaukka</b>	<b>VU</b>			
Hippiäinen	LC			X
<b>Hömötiainen</b>	<b>EN</b>			X
<b>Kaakkuri</b>	LC	<b>X</b>		X
Kalalokki	LC			
<b>Kanahaukka</b>	<b>NT</b>			X
Kirjosieppo	LC			X
Korppi	LC			X
Kulorastas	LC			X
<b>Kurki</b>	LC	<b>X</b>		
Käki	LC			X
Käpylintulaji	LC			X
Käpytikka	LC			X
Laulurastas	LC			X
Lehtokerttu	LC			X
Lehtokurppa	LC			X
<b>Leppälintu</b>	LC		<b>X</b>	X
<b>Mehiläishaukka</b>	<b>EN</b>	<b>X</b>		X
<b>Metso</b>	LC	<b>X</b>	<b>X</b>	X
Metsäkirvinen	LC			X
Metsäviklo	LC			X
Mustarastas	LC			X
Nuolihaukka	LC			saalisteleva
<b>Närhi</b>	<b>NT</b>			X
Pajulintu	LC			X
Peippo	LC			X
<b>Pensastasku</b>	<b>VU</b>			X
Peukaloinen	LC			X
<b>Pohjantikka</b>	LC	<b>X</b>	<b>X</b>	X
Punakylkirastas	LC			X
Punarinta	LC			X
Punatulkku	LC			X
Puukiipijä	LC			X
<b>Pyy</b>	<b>VU</b>	<b>X</b>		X
Rautiainen	LC			X
Räkättirastas	LC			X
Sepelkyyhky	LC			X
Sinipyrstö	LC			X
Sinisorsa	LC			X
<b>Sinisuohaukka</b>	<b>VU</b>	<b>X</b>		
<b>Taivaanvuohi</b>	<b>NT</b>			X
Talitiainen	LC			X
<b>Tavi</b>	LC		<b>X</b>	X
<b>Teeri</b>	LC	<b>X</b>	<b>X</b>	X
<b>Telkkä</b>	LC		<b>X</b>	X
<b>Tervapääsky</b>	<b>EN</b>			saalistelevia
Tiiltalitti	LC			X
Tuulihaukka	LC			saalisteleva
<b>Töyhtötiainen</b>	<b>VU</b>			X
<b>Valkoviklo</b>	<b>NT</b>		<b>X</b>	X
Varpushaukka	LC			X
<b>Varpuspöllö</b>	<b>VU</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	X
Vihervarpunen	LC			X
<b>Viirupöllö</b>	LC	<b>X</b>		X
<b>Västaräkki</b>	<b>NT</b>			X

## **LIITE 3 PISTELASTENTOJEN TULOKSET**

Huomionarv.: uhanalaisuusluokitus (2019) EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä ja LC = elinvoimainen, Dir. = lintudirektiivin liitteen I laji ja EVA= Suomen kansainvälisen linnustoseurannan erityisvastuulaji.

	Laskentapiste	1		2		3		4		5		6		7		8		9
Laji	Huomionarv.	19.5.2022	19.5.2022	19.5.2022	7.6.2022	19.5.2022	7.6.2022	19.5.2022	7.6.2022	19.5.2022	7.6.2022	19.5.2022	8.6.2022	19.5.2022	8.6.2022	19.5.2022	19.5.2022	
Hernekerttu					2						1							
Hippiäinen																	1	
<b>Hömötiainen</b>	<b>EN</b>												1					
Korppi			1															
Kulorastas						1											1	
<b>Kurki</b>	<b>Dir.</b>		1															
Käki		2	3	2	5	2	4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	1
Käpylintulaji		1					1		1		1		1		1		1	
Käpytikka		1			1					1	1							
Laulurastas		2		1	1	2	2	1	1	1	1			1	1	1	1	1
Lehtokerttu					1													
<b>Leppälintu</b>	<b>EVA</b>		1															
<b>Metso</b>	<b>Dir./EVA</b>	1																
Metsäkirvinen			2			1	3	3		2	4		2	1	2			
Metsäviklo					1								1					
Mustarastas						1	1			1	1						2	
<b>Närhi</b>	<b>NT</b>									1	1		1	1	1			
Pajulintu		1		3	6	2	2		1	1	2		1					2
Peippo		1	4	2	2	2	2		1	3	3		3			2	1	
<b>Pensastasku</b>	<b>VU</b>								1									
<b>Pohjantikka</b>	<b>Dir./EVA</b>						1		1								1	
Punakylkirastas					1		1											
Punarinta		1	1	1	1		1	2					1					1
Punatulkku				1						1				1				
Puukiiپیچ													1				1	
<b>Pyy</b>	<b>VU/Dir.</b>				1													
Rautiainen				1	1		1											
Räkättirastas		1										1						
Sepelkyyhky					1							1		1				
<b>Taivaanvuohi</b>	<b>NT</b>					1		1		1								
Talitiainen		2		1	1		1											
<b>Teeri</b>	<b>Dir./EVA</b>	1	2	3	1		1											
Tilittä			2		1		1		1					1				
<b>Töyhtötiainen</b>	<b>VU</b>												1				1	
<b>Valkoviklo</b>	<b>NT/EVA</b>											1						
<b>varpuspöllö</b>	<b>Dir./VU/EVA</b>																	1
Vihervarpunen		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	2
<b>Västäräkki</b>	<b>NT</b>											1	1					
<b>Paritiheys (paria/km²)</b>		509,8	197,6	236,2	558,2	136,1	334,2	120,1	252,9	225,3	358,4	178,4	271,9	32,9	296,0		351,6	

**LIITE 4**  
**VIRANOMAISLIITE – EI JULKINEN**