



**INFINERGIES FINLAND OY**

**Oulun Yli-lin Iso Rytisuon tuulivoimapuisto  
LUONTOSELVITYS**

8.2.2022

---

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>HANKKEEN SIJAINTI JA KUVAUS</b> .....	<b>3</b>
2.1	Sijainti ja yleiskuvaus .....	3
2.2	Hankkeen tekninen kuvaus .....	3
<b>3</b>	<b>AINEISTO JA MENETELMÄT</b> .....	<b>6</b>
3.1	Kasvillisuus ja luontotyytit .....	6
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 .....	11
3.3.1	Lepakkoselvitys .....	11
<b>4</b>	<b>KASVILLISUUS JA LUONTOTYYTIT</b> .....	<b>12</b>
4.1	Yleiset kasvillisuusolosuhteet .....	12
4.2	Luonnonympäristön yleiskuvaus .....	12
4.2.1	Metsät .....	12
4.2.2	Suot .....	13
4.2.3	Vesistöt ja pienvedet .....	14
4.3	Arvokkaat luontokohteet .....	14
4.4	Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto .....	22
<b>5</b>	<b>LINNUSTO</b> .....	<b>23</b>
5.1	Pesimälinnusto .....	23
5.2	Suojelullisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet .....	24
5.3	Alueen kautta muuttava linnusto .....	25
<b>6</b>	<b>ELÄIMISTÖ</b> .....	<b>28</b>
6.1	Alueen yleinen eläinlajisto .....	28
6.2	Direktiivilajisto .....	28
<b>7</b>	<b>LÄHTEET</b> .....	<b>29</b>

Liite 1. Luontokohdekartat

Pohjakartat © Maanmittauslaitos 2021-2022

Valokuvat © FCG Finnish Consulting Group Oy / Harri Taavetti, Mika Jokikokko ja Minna Takalo

8.2.2022

---

## 1 JOHDANTO

Infinergies Finland Oy suunnittelee 9–10 voimalan tuulivoimapuistohanketta Oulun Yli-lissä sijaitsevan Iso Rytisuon alueelle, noin 1460 hehtaarin laajuiselle alueelle. Kohde on pääasiassa karujen, metsätalouskäytössä olevien kangasmetsien ja soiden muodostama alue. Hankealueen keskellä on toiminnassa oleva turvetuotantoalue.

Tämä hankkeen YVA-menettelyä ja kaavoitusta palveleva luontoselvitys on alueen luontoarvojen nykytilan kuvaus, joka sisältää kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, pesimälinnustonselvitykset ja lepakkonselvityksen. Lisäksi on tarkasteltu alueella levinneisyytensä puolesta mahdollisen direktiivilajiston sekä muun, tavanomaisen nisäkäslajiston elinympäristöjä ja esiintymispotentiaalia. Linnustonselvitys sisältää muuttolinnuston kuvauksen. Tämä luontoselvitys on hankealueen nykytilan kuvaus, eikä sisällä vaikutusarviointia.

Luontoselvityksen on laatinut FCG Finnish Consulting Group Oy:stä biologit Minna Takalo (maastotyöt ja raportointi) ja Mika Jokikokko (maastotyöt ja raportointi) sekä linnustoasiantuntija Harri Taavetti (maastotyöt ja raportointi). Hankkeen yhteyshenkilönä on toiminut Infinergies Finland Oy:stä Annika Reichel.

Sommasuo



8.2.2022

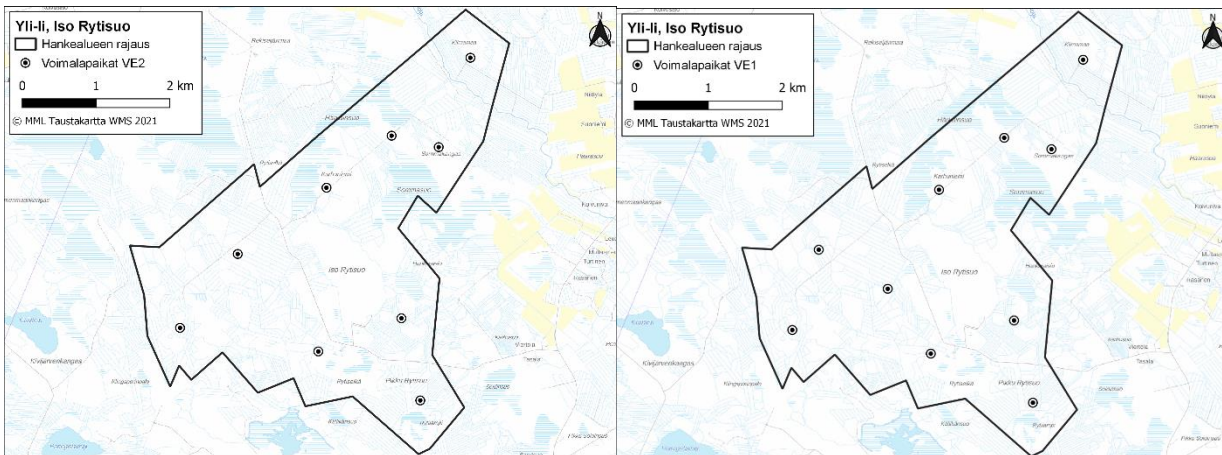
## 2 HANKKEEN SIJAINTI JA KUVAUS

### 2.1 Sijainti ja yleiskuvaus

Iso Rytisuon hankealue sijaitsee noin 5,5 kilometriä Yli-lin keskustasta luoteeseen. Alueen pinta-ala on noin 1460 hehtaaria. Etäisyyttä Tannilan kylään on noin 7 kilometriä. lin kunnanrajaan on etäisyyttä lyhimmillään noin 1 kilometriä ja Pudasjärven kunnanrajaan noin 15 kilometriä. Etäisyys hankealueelta merenrannikolle on noin 16 kilometriä.

Hankealue on pääosin metsätalouskäytössä, ja alueelle sijoittuu myös Iso Rytisuon turvetuotanto-alue. Hankealueella ei ole peltoalueita. Hankealueelle sijoittuu runsaasti turvemaita, joista suurin osa on ojitettu.

Hankealueelle ei sijoitu Natura-alueita, mutta hankealue rajautuu luoteisosassaan Kuisuon Natura-alueeseen (FI1106401, SAC/SPA), joka on myös soidensuojelualue. Muut lähimmät Natura-alueet ja suojelualueet sijoittuvat kohtalaisen etäälle hankealueesta.



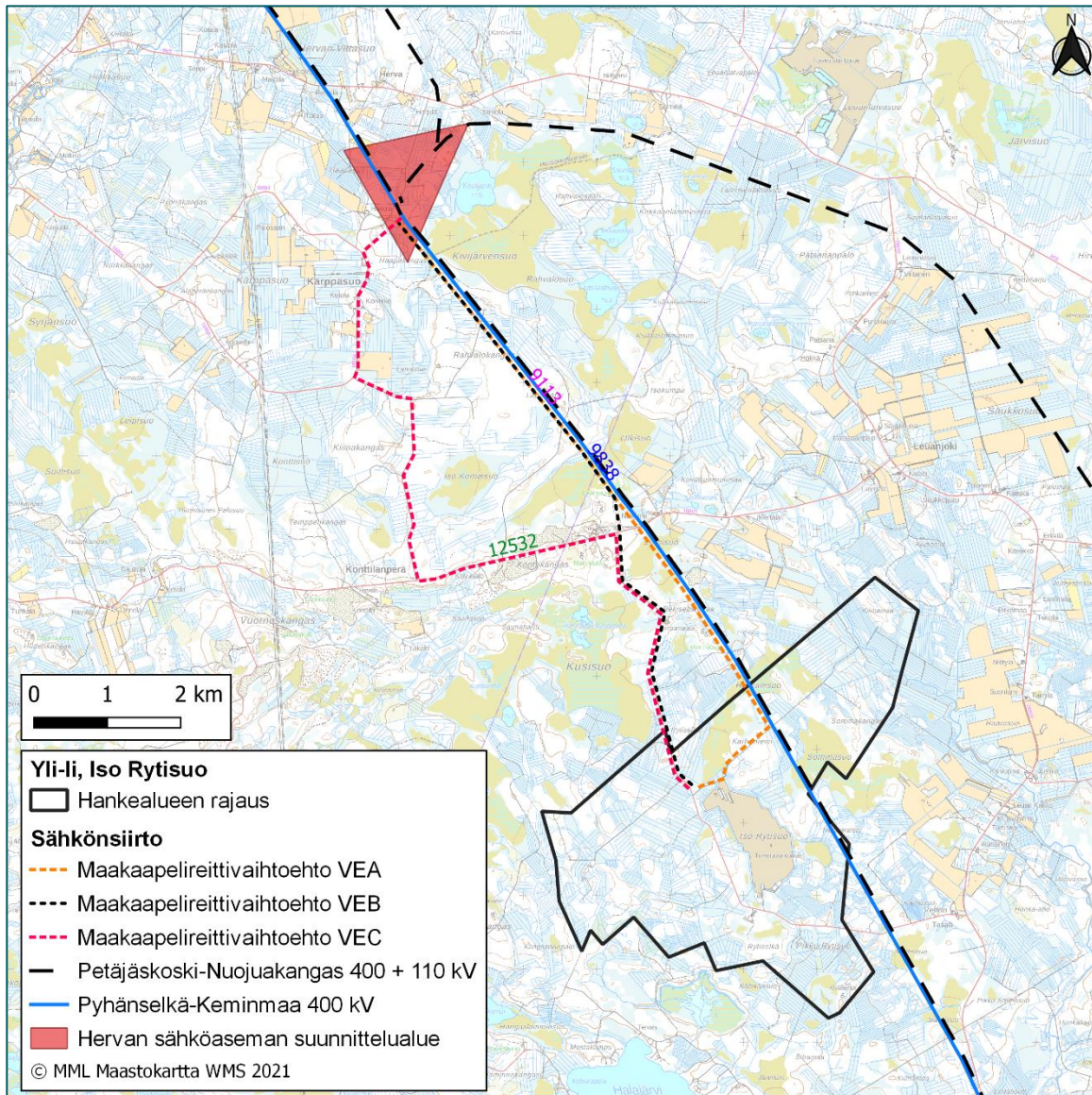
Kuva 1. Hankealuerajaus, vasemmalla VE1, 10 voimalaa ja oikealla VE2, 9 voimalaa.

### 2.2 Hankkeen tekninen kuvaus

Hankeessa on tarkasteltu 9–10 teholtaan 6–10 MW voimalan sijoittamista hankealueelle. Alustavasti voimalatyyppinä on tornikorkeudeltaan enintään 200 metrin ja roottorin halkaisijaltaan enintään 200 metrin voimala, jolloin voimaloiden kokonaiskorkeus olisi 300 metriä.

Alustavan suunnitelman mukaan tuulivoimapuistossa tuotettu sähkö siirretään maakaapeilla hankealueella sijaitsevalta sähköasemalta pohjoiseen uudelle rakennettavalle Fingrid Oyj:n Hervan sähköasemalle. Iso Rytisuon ja Hervan sähköaseman välillä tarkastellaan kolmea vaihtoehtoista maakaapelireittiä (kuva 2).

8.2.2022



Kuva 2. Hankealue ja sen maakaapelireittivaihtoehdot.

Herva sähköasema rakennetaan osana Fingrid Oyj:n 400+110 kV voimajohtohanketta Petäjäskoski-Nuojuukangas. Herva uuden sähköaseman tarkempi sijainti ja sen edellyttämät voimajohtojärjestelyt aseman läheisyydessä selviävät Fingridin sähköasemahankkeen edetessä. Etäisyys hankealueelta Herva sähköasemalle on arviolta noin 7,5–9 kilometriä. Fingridin Petäjäskoski-Nuojuukangas voimajohtohankkeen linjauksessa on Iso Rytisuon kohdalla kaksi toteutusvaihtoehtoa, joista läntinen vaihtoehto sijoittuu Iso Rytisuon hankealueelle ja itäinen vaihtoehto sijoittuu Iso Rytisuon itäpuolelle. Fingrid Oyj:n 400+110 kV voimajohtohankkeen Pyhänselkä-Keminmaa voimajohtohankkeen linjaus sijoittuu Iso Rytisuon hankealueelle.

#### Maakaapelireittivaihtoehto VEA

Vaihtoehdossa A maakaapelireitti sijoittuu tuulipuiston ulkopuolella 400 + 110 kV voimajohtojen kanssa samaan maastokäytävään, joka sijoittuu Härkäinsuon ja Herva sähköaseman välissä Lumisuon ja Olkisuo sekä niiden välisten kankaiden poikki ja sivuaa Kivijärvensuota. Tuulipuiston alueella

8.2.2022

---

maakaapelireitti sijoittuu Härkänsuon ja Sommasuon väliin, tuoreen kankaan kasvatusmetsän poikki kulkevan metsätien varteen. Se sijoittuu Härkänsuon poikki (400 + 110 kV voimajohtojen maastokäytävässä) lähelle vedenjakajaa, ja suovedet virtaavat alueella pohjoiseen. Kohta on pääosin välipintaista, oligotrofista lyhytkorsinevaa, ja rimpipinnan osuus on pieni. Laidassa on rämemuuttumaa. Härkänsuon luoteispuolella maakaapelireitti sijoittuu ilmakuvatarkastelun perusteella karuun, todennäköisesti kuivahkon kankaan sekä lyhytkorsi- ja rahkarämemuuttumien kirjavoimaan kasvatusmetsään. Lumisuolla maakaapelireitti sijoittuu pääasiassa isovarpurämereunuksellisen oligotrofisen lyhytkorsinevan (Fingrid, 2018) poikki. Ilmakuvatarkastelun perusteella reitille sijoittuu Lumisuolla myös rahka- ja lyhytkorsirämettä. Lumisuon luoteispuolella maakaapelireitti sijoittuu Konttikankaan reunaan, joka on ilmakuvatarkastelun perusteella varttunutta, todennäköisesti kuivahkon kankaan kasvatusmetsää. Olkisuolla maakaapelireitti sijoittuu aapasuon keskusaltaan tuntumaan, pääosin välipintaiselle alueelle, jolta on Fingridin Pyhänselkä-Keminmaan 400 kV:n voimajohdon YVA-selostuksessa (Fingrid, 2018) kuvattu oligotrofista lyhytkorsinevaa. Reitti sijoittuu Olkisuolla ilmakuvatarkastelun perusteella osin rimpinevan poikki ja ojitamattomaan kankaan laitaan, jossa saattaa esiintyä luonnontilaisia reunarämeitä, kuten kangasrämettä. Olkisuon luoteispuolella maakaapelireitti sijoittuu Rahvalokankaalle sekä sen reunan karujen turvekankaiden kasvatusmetsiin ja sivuaa Kivijärvensuon (Maakuntakaavan luonnonsuojelualue SL-1; Fingrid, 2018) laitaa. Kivijärvensuon laidassa se sijoittuu ilmakuvatarkastelun perusteella rahkarämeen sekä ojitettujen rämemuuttumien kohdalle. Hervan sähköasema sijoittuu Kivijärvensuon luoteispuolelle.

#### *Maakaapelireittivaihtoehto VEB*

Vaihtoehdossa B maakaapelireitti sijoittuu eteläosassa tien reunaan ja pohjoisosassa 400 + 110 kV voimajohtojen kanssa samaan maastokäytävään. Eteläosan tie sijoittuu lähimmillään aivan Kuisuon (FI1106401, SAC/SPA) Natura-alueen tuntumaan. Se sijoittuu ilmakuvatarkastelun perusteella intensiivisesti metsätalouskäytössä oleville, iältään nuorille, pääosin todennäköisesti kuivahkoille, osin tuoreille kankaille. Eteläosassa Rytiselän ja Rekiseljänmaan ampumaradan välissä reitille sijoittuu myös turvekankaita ja rämemuuttumia, kun taas Rekiseljänmaalta Konttikankaalle reitti sijoittuu lähes kokonaan kivennäismaalle. Konttikankaan reunassa maakaapelireitti yhtyy edellä vaihtoehdossa A kuvattuun reittiin, 400 + 110 kV voimajohtojen maastokäytävään.

#### *Maakaapelireittivaihtoehto VEC*

Vaihtoehdossa C maakaapelireitti sijoittuu koko matkallaan tien reunaan, ilmakuvatarkastelun perusteella intensiivisesti metsätalouskäytössä oleville, pääosin todennäköisesti kuivahkoille kankaille. Eteläosassa Rytiselältä Konttikankaalle reitti on sama kuin vaihtoehdossa B. Reitti sijoittuu Konttikankaan poikki itä-länsi-suuntaisesti, ja Konttilanperältä Rahvalokankaalle etelä-pohjoissuuntaisesti. Konttilanperän ja Rahvalokankaan välillä on ilmakuvan perusteella laajoja hakkuita. Rahvalokankaan luoteispuolella reitti sijoittuu Kärppäsuon kautta kulkevan tien varteen ja sivuaa edelleen Haapakankaan hakkuuaukeaa Hervan sähköasema-alueen vieressä. Kärppäsuolla reitin varteen sijoittuu kangasmaan kasvatusmetsän lisäksi muutama talo ja pieni pelto sekä turvekankaita ja rämemuuttumia.

8.2.2022

---

### 3 AINEISTO JA MENETELMÄT

#### 3.1 Kasvillisuus ja luontotyypit

Iso Rytisuon tuulivoimapuiston hankealueen luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys on toteutettu maastokaudella 2020, jolloin heinäkuussa aluetta inventoitiin kahden maastotyöpäivän ajan. Elo-syyskuussa alueella tarkasteltiin kangasmetsien yleistä tilaa ja voimaloiden rakennuspaikkoja kahden maastotyöpäivän ajan. Lisäksi alueen metsien kasvupaikkatyypeistä, voimaloiden rakennusalueen metsätyypeistä ja metsien kehitysluokista on saatu tietoa alkukesän pesimälinnustoinventointien aikana.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten maastotöistä ja raportoinnista ovat vastanneet LuK biologi Mika Jokikokko sekä FM biologi Minna Takalo FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

##### *Tausta-aineistot*

Luontoselvitysten tausta-aineistoiksi on tiedusteltu uhanalaisrekisterin paikkatietoja (POPELY 4/2020). Lisäksi on tarkistettu myöhemmin hankkeen edetessä Suomen Lajitietokeskuksen avoimen rekisteriaineiston mahdollisia uusia lajihavaintoja alueelta.

##### *Luontotyyppien ja lajiston inventoinnin periaatteet*

Inventoinnissa tarkasteltiin alueen yleispiirteitä ja kohdistettiin hankealueelle luontokohteiden arvokohdetarkastelu, jonka taustatietoina hyödynnettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelua. Erityisesti tarkasteltiin seuraavia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita:

##### *Erityisesti huomioitavat luonnonarvot (Mäkelä & Salo, 2021):*

- Luonnonsuojelulain nojalla suojellut luontotyypit (LSL 4. luku 29 §)
- Vesilain suojaamat vesiluontotyypit (VL 2. luku 11 §)
- Uhanalaiset luontotyypit (Kontula & Raunio, 2018ab)
- Erityisesti suojeltavien kasvilajien esiintymät (LSL 47 § / Luonnonsuojeluasetus (LSA) 22 §)
- Uhanalaisten kasvilajien 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 luontotyypit (Kontula & Raunio, 2018ab)
- Rauhoitettujen (LSL 42 §), silmälläpidettävien (Hyvärinen ym., 2019) ja alueellisesti uhanalaisten (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2021) kasvilajien esiintymät
- Riistalajiston kannalta arvokkaat elinympäristöt
- Metsälain 10 § mukaiset erityisen arvokkaat elinympäristöt (vastaavien kohteiden tarkastelu sisältyy uhanalaisten luontotyyppien tarkasteluun, metsälain 10§:n kohteita ei selvitetä erikseen, Mäkelä & Salo, 2021)
- Muuten suojelullisesti huomioitavien ja arvokkaiden lajien esiintymät sekä muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet

8.2.2022

### *Luontokohteiden arvottaminen*

Lajiston ja luontotyyppien sekä niiden muodostamien kokonaisuuksien ja verkostojen perusteella rajatut luontokohteet arvotettiin Suomen ympäristökeskuksen julkaiseman uuden ohjeistuksen (Mäkelä & Salo 2021) mukaan neljään eri arvoluokkaan. Arvottamisessa käytettiin tapauskohtaista harkintaa kriteerejä soveltaen siten, että kohteen edustavuus ja luonnontilaisuus saattoivat joko laskea tai nostaa sen arvoa luokkien 2–4 välillä yhden pykälän verran.

Luontokohteiden arvoluokat:

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

## **3.2 Linnusto**

Iso Rytisuon tuulivoimapuiston hankealueen sekä sen lähiympäristön pesimälinnustoa on selvitetty vuoden 2020 aikana. Linnustaselvitykset koostuivat hankealueen pesimälinnustoinventoinneista, sisältäen metsäkanalintujen soidinpaikkojen inventointia ja pöllökuunteluita. Linnustoselvitysten maastotöistä vastasi erityisasiantuntija Harri Taavetti FCG Finnish Consulting Group Oy:stä. Hankealueen linnustosta on saatu tietoja myös muiden alueella suoritettujen luontoselvitysten (mm. lepakoselvitykset, kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnit) aikana, minkä lisäksi alueella liikkuneet biologit ovat kykeneviä havainnoimaan useita lajiryhmiä ja arvottamaan luontokohteita samanaikaisesti.

Alueella suoritettujen linnustoselvitysten ensisijaisena tavoitteena oli selvittää hankealueen ja sen lähivaikutusalueen pesimälinnuston yleispiirteet sekä suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymistä. Selvitysten aikana huomioitiin erityisellä tarkkuudella kaikki suojelullisesti arvokkaat lintulajit, joita ovat Suomen luonnonsuojelulain (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 Punaisen 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 tiedusteltiin 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 Björklund, kirjall. ilm.).

### **3.2.1 Pesimälinnusto**

Alueen tavanomaista pesimälinnustoa ja lajien runsaussuhteita selvitettiin alueelle luodun pistelaskentaverkoston avulla. Kaikkiaan laskettuja pisteitä oli 17 kpl, joten pistelaskentaverkosto on näin ollen alueellisesti ja elinympäristöjen osalta koko hankealueen kattava (kuva 3). Pistelaskennat suoritettiin laskentaohjeiden mukaisesti aikaisina aamun tunteina, ja parihavainnot jaettiin kahteen luokkaan (lintu alle 50m / yli 50m säteellä laskentapisteestä) (LUOMUS 2018). Pisteet laskettiin kertaal-

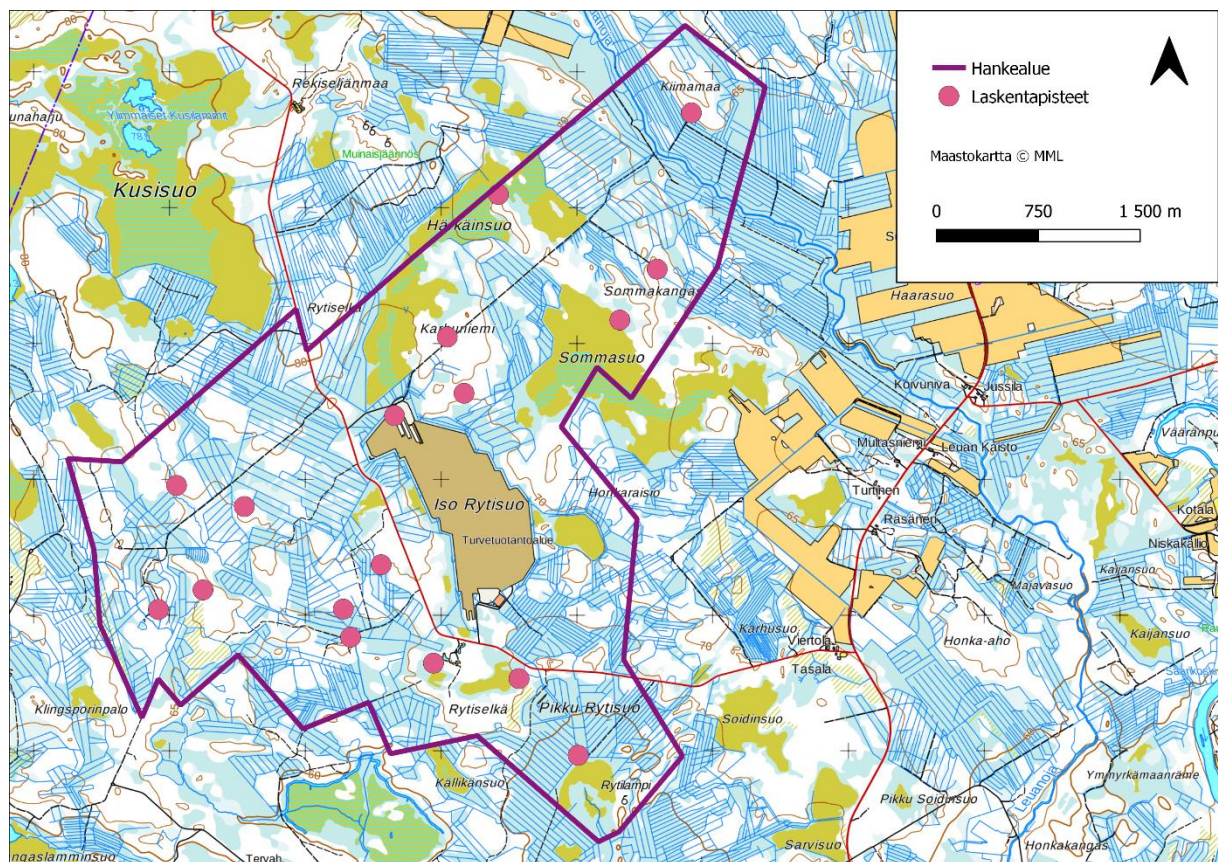


8.2.2022

leen toukokuun lopun ja kesäkuun alkupuoliskon aikana, jolloin lintujen laulukausi on parhaimmillaan. 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 kartoituslaskentamenetelmää soveltamalla. Sovelletun kartoituslaskennan yhteydessä kierreltiin kattavasti hankealueen eri elinympäristöjä etenkin suojellisesti arvokkaita lintulajeja etsien ja kartoittaen. Kartoituslaskentoja painotettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella linnuston kannalta arvokkaiksi arvioituihin elinympäristöihin, kuten alueen soille ja varttuneempiin metsiin. Pistelaskentoihin ja sovellettuun kartoituslaskentaan käytetty työmäärä hankealueella ja sen lähiympäristössä on yhteensä noin kolme maastotyöpäivää.

Hankealueella toteutettiin kesälle ajoittuvien pesimälinnustoselvitysten lisäksi yleispiirteinen metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys, jossa metsäkanalintujen soidinpaikkoja selvitettiin yhden aamun aikana lajien kiivaimpaan soidinaikaan toukokuun alkupuolella. 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) soidinalueita. Maastokäynnit kohdennettiin erityisesti puustoisille kangasmaa-alueille, varttuneen puuston metsäkuvioille sekä soille ja niiden laiteille. Soidinpaikkaselvityksen aikana pyrittiin etsimään suorien lajihavaintojen lisäksi myös merkkejä lintujen lumijäljistä, jätöksistä sekä mm. hakomispuista. Selvityksen yhteydessä on saatu tietoja myös muista aikaisin pesintänsä aloittavista lintulajeista sekä mm. muun eläimistön lumijäljistä.



Kuva 3. Linnuston pistelaskentapisteet.

8.2.2022

Hankealueella esiintyviä pöllöjä kuunneltiin niiden kiivaimpaan soidinaikaan maaliskuussa pöllöjen yökuuntelumenetelmää soveltamalla. Kuuntelu tapahtui hankealueen ja sen lähiympäristön metsä- autoteiltä ja kelkkaurilta, joilla liikuttiin autolla ja fatbikella, ja pysähdyttiin kuuntelemaan pöllöjen soidinääntelyä noin 3-5 minuutin ajaksi noin 500 metrin välein. Koska pöllöjen soidinaktiivisuus vaihtelee eri öiden välillä, selvitys toistettiin kahteen kertaan. Pöllökuunteluun käytetty työmäärä oli yhteensä kaksi maastotyöpäivää/yötä.

Hankealueella toteutettujen pesimälinnustoselvitysten lisäksi tietoa alueen linnustosta on saatu myös kaikkien muiden alueelle kohdennettujen luontoselvitysten yhteydessä.

*Taulukko 1. Pesimälinnustoselvitysten ajankohdat ja työpanos*

Menetelmä	Ajankohta ja työmäärä
Pistelaskennat ja kartoituslaskennat	30.5.–15.6.2020 (3 pv)
Metsäkanalintujen soidinpaikkojen kartoitus	8.5.2020 (1 pv)
Pöllökuuntelut	16.3.–20.3.2020 (2 pv)
<b>Pesimälinnustoselvitykset yhteensä</b>	<b>6 maastotyöpäivää</b>

### 3.2.2 Muuttolinnusto

Kevätmuuton osalta Iso Rytisuon alueen kautta muuttavan linnuston nykytilankuvaus perustuu olemassa olevaan aineistoon lähialueilta laadittujen muutonseurantojen perusteella (Kuva 4). Syysmuuttoa seurattiin viiden päivän ajan aikavälillä 14.9.–13.10.2020 keskittyen lähinnä petolintujen, erityisesti piekanaan ja maakotkaan, joiden tiedetty syysmuuttoreitti kulkee Perämeren pohjukasta kohti kaakkoa ja siten voi kulkea osittain hankealueen kautta. Lisäksi hyödynnetään samaa olemassa olevaa aineistoa. Syysmuuton tarkkailua suoritettiin yhden tarkkailijan voimin vaihtuvista tarkkailupaikoista, joista hankealueen kautta sekä sen lähiympäristössä muuttavaa linnustoa voitiin havainnoida riittävästi. Pääasiallisena tarkkailupaikkana oli hankealueen pohjoispuolella Konttilanperällä sijaitsevalla Konttikankaan soranottoalueella oleva korkea sepelikasa. Lisäksi muuttoa tarkkailtiin hankealueen kaakkoispuolella Haarasuon peltoaukealla.

Lähialueilla on viime vuosina laadittu kattavia muuttolinnustoselvityksiä:

- Ollinkorven tuulivoimapuisto, li (Ramboll 2020a): Laaja tuulivoimapuistoalue sijaitsee lähimmillään lähes välittömästi Iso Rytisuon länsi-lounaispuolella. Ollinkorven hankkeessa lintujen muutonseurantaa tehtiin kevätmuuttokaudella 2019 kolmen kartoittajan toimesta yhteensä 24 eri vuorokauden aikana. Useina päivinä seurantaa tehtiin 2-3 pisteessä samanaikaisesti. Havaintovuorokausiksi muutettuna kevätmuuttoseurantaa tehtiin 43 vuorokauden ajan. Syysmuuttoa seurattiin vastaavasti 28 eri vuorokauden aikana yhteensä 35 havaintovuorokautta. Syysmuutonseurannassa oli yhtäaikaisesti seurantaa 1-2 havaintopisteessä. Muutonseurantapäivät pyrittiin ajoittamaan etenkin petolintumuuton kannalta muuton huippupäiviin, sekä hanhien ja kurkien hyviin muuttopäiviin. Yksi hankkeen muutontarkkailuiden tarkkailupaikka on sama kuin Iso Rytisuon hankkeen syysmuuton tarkkailupaikka, eli Konttikankaan soranottoalue (13 tarkkailupäivää keväällä ja 14 syksyllä). Näin ollen Konttikankaalla syysmuuttoa on seurattu vuosina 2019 ja 2020 yhteensä 19 päivänä.
- Yli-Olhavan tuulivoimapuisto, li (Ramboll 2020b): Laaja tuulivoimapuistoalue sijaitsee Iso Rytisuon pohjois-luoteispuolella lähimmillään n. 9 km etäisyydellä. Muuttotarkkailut ajoittuivat

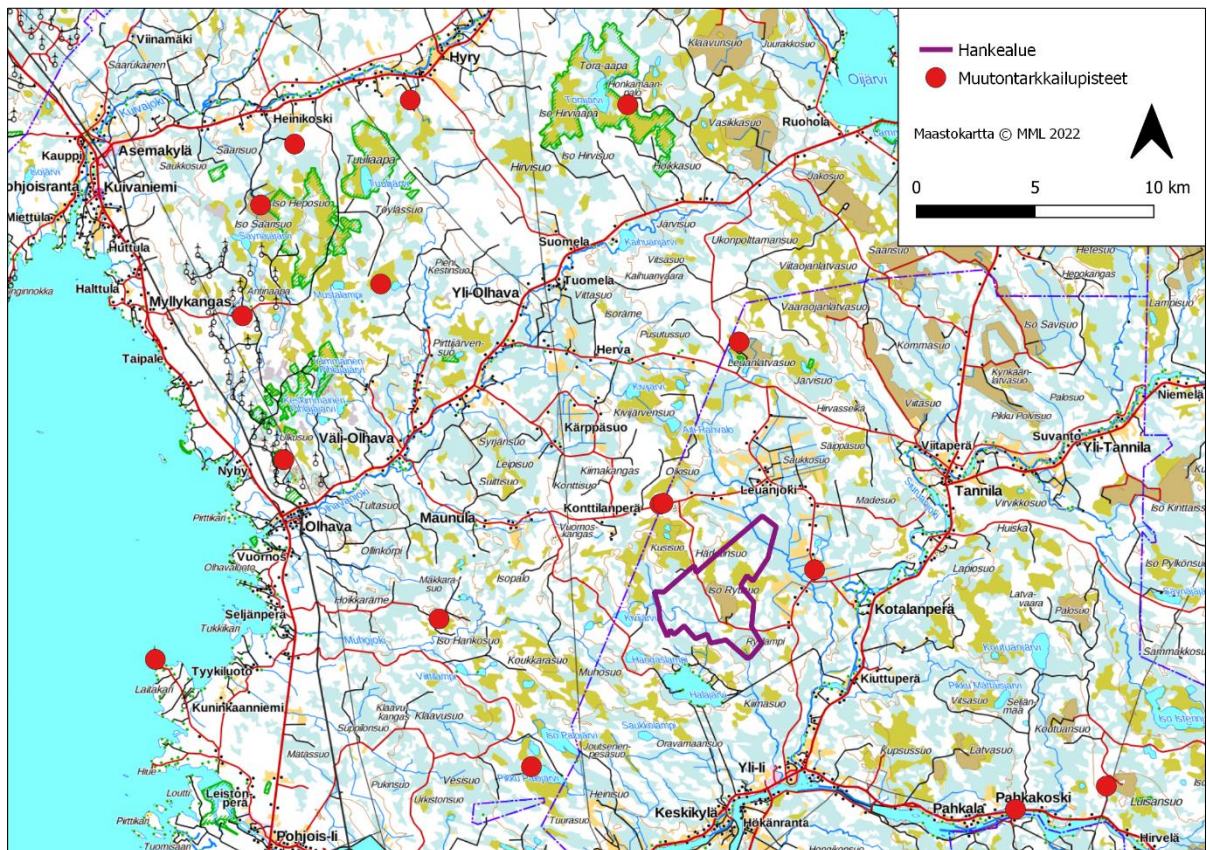
## 8.2.2022

vuodelle 2018. Muuttoa tarkkailtiin useista pisteistä. Kevätmuuton seuranta oli 45 henkilötyöpäivää 23 kalenteripäivän aikana ja syysmuuton seuranta 45 henkilötyöpäivää 32 kalenteripäivän aikana.

- Pahkavaaran tuulivoimapuisto, Oulu, Yli-Ii (FCG Suunnittelu ja Tekniikka 2015): Sijaitsee n. 10 km Iso Rytisuon kaakkoispuolella, eli petolintumuuton kannalta samalla muuttoreitillä. Kevätmuuttoa tarkkailtiin yhdestä pisteestä kerrallaan yhdeksän päivän aikana ja syysmuuttoa 11 päivän aikana.
- Simon ja lin rannikon tuulivoimapuistojen seurannat (FCG Suunnittelu ja Tekniikka 2014–2019): Vuosina 2014–2018 toteutettujen selvitysten kokonaistyömäärä on varsin mittava: Simon ja lin alueella tarkkailua on ollut keväisin ja syksyisin yhteensä 324 maastotyöpäivää.

Yllä mainittujen muuttolinnustotarkkailuiden tarkkailupaikat on esitetty kuvassa 4. Pisteet sijaitsevat hajallaan, mutta sisämaassa myös lintujen muutto tapahtuu hajallaan ja laajana rintamana.

Selvityksessä hyödynnetyjen muuttolinnustotarkkailuiden tarkkailupaikat sisältävät lin Olinkorven (Ramboll 2020a), lin Yli-Olhavan (Ramboll 2020b) ja Oulun/lin Pahkakosken (FCG 2015) suunniteltavien tuulivoimapuistojen tarkkailut sekä Simon-lin rannikkoalueen olemassa olevien tuulivoimapuistojen muuttolinnustotarkkailut (FCG 2014–2020). Kaksi hankealuetta lähintä pistettä koskevat tätä hanketta varten tehtyä syysmuutontarkkailua.



Kuva 4. Selvityksessä hyödynnetyjen muutontarkkailuiden tarkkailupaikat.

8.2.2022

---

Hankealueen pohjoispuolista Konttilanperän pistettä käytettiin myös Ollinkorven selvityksessä. Kartasta puuttuu Simon Leipön tarkkailupiste. Mainitusta muuttolinnustoaineistosta saa kattavan yleiskuvan muuttoreittien sijoittumisesta ja lintumuuton luonteesta alueella suhteessa sisämaahan sijoitettavaan hankkeeseen.

Yllä mainitun aineiston 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

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitun eläinlajiston osalta hankealueella toteutettiin erillinen lepakkoselvitys (Kappale 3.3.1). 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. Myös muiden tavanomaisten lajien osalta tiedot perustuvat pääosin alueella toteutettujen luonto- ja linnustoselvitysten yhteydessä tehtyihin yleispiirteisiin havaintoihin ja yleistietoon nisäkkäidemme levinneisyydestä sekä lajien esiintymispotentiaaliin hankealueen biotoopeissa.

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-toukokuussa (esim. lumijäljet, jätökset) sekä myöhemmin kesällä toteutettujen lepakkoselvitysten sekä kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointien aikana. Viitasammakon potentiaalisia elinympäristöjä kierteltiin toukokuun ensimmäisten lämpimien päivien aikana, eli lajin otolliseen soidinaikaan, linnustoselvitysten yhteydessä.

#### 3.3.1 Lepakkoselvitys

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 aikana (SLTY 2012). Selvityspäivämäärät olivat 15.–16.6., 15.–16.7. ja 17.–18.8.2020. Lepakoille sopivien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen (mm. kolopuut ja vanhat rakennukset) sekä potentiaalisten ruokailualueiden esiintymiseen kiinnitettiin huomiota myös muiden hankealueella suoritettujen luonto- ja linnustoselvitysten yhteydessä.

Lepakkoselvitys 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. Pohjoisen valoisissa kesäöissä lepakoista saadaan usein myös näköhavaintoja, jotka pyrittiin mahdollisuuksien mukaan määrittämään lajilleen detektorin avulla. Aktiivikartoitus ajoittui noin auringon laskun ja nousun väliseen aikaan. Kartoituskierrokset toteutettiin riittävän tyyninä ja lämpiminä öinä, jolloin lepakoiden arvioitiin ruokailevan aktiivisesti.

8.2.2022

## 4 KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

### 4.1 Yleiset kasvillisuusolosuhteet

Iso Rytisuon hankealue sijaitsee keskiboreaalaisella Pohjanmaan metsäkasvillisuusvyöhykkeellä (3a), Pohjanmaan-Kainuun aapasuoalueella. Suurin osa alueesta on turvemaata. Ojittamattomia soita sekä keskiosan turvetuotantoaluetta lukuun ottamatta kaikki kivennäismaan metsät ja turvekankaat ovat metsätalouskäytössä. Metsät ovat pääosin puustoltaan nuoria ja hyvin tasaikäisiä, luontoarvoiltaan vähäisiä. Kasvupaikkatyypeistä alueella vallitsevat kuivahko kangas sekä puolukka- ja varputurvekangas, mutta myös tuoretta kangasta ja mustikkaturvekangasta esiintyy kohtuullisen runsaasti. Merkittävimmät luontoarvot liittyvät ojittamattomiin aapasoihin ja niiden puustoltaan arvokkaisiin kangas-metsäsaarekkeisiin.

### 4.2 Luonnonympäristön yleiskuvaus

#### 4.2.1 Metsät

Hankealueen kivennäismaan metsät ovat sekä *variksenmarja-puolukkatyyppin* (EVT) mäntyvaltaisen kuivahkon kankaan että *puolukka-mustikkatyyppin* (VMT) kuusivaltaisen tai sekapuustoisen tuoreen kankaan nuoria ja varttuneita kasvatusmetsiä, jotka ovat yleensä hyvin tasaikäisiä, noin 30–60-vuotiaita. Pienialaisesti esiintyy myös *metsäimarre-mustikkatyyppin* (DMT) lehtomaista kangasta. Suurin osa hankealueesta on kuitenkin turvemaata, missä metsät ovat etupäässä vastaavia varpu-, puolukka- ja mustikkaturvekankaita. Osa mustikkaturvekankaiksi kehittyvistä kasvatusmetsistä on vielä mustikka-, muurain- tai metsäkortekorpimuuttumia. Varsinkin hankealueen keskiosassa Iso Rytisuon turvetuotantoalueen länsipuolella on runsaasti tupasvilla- ja kalvakkaräme- tai kalvakkanevamuuttumia. Alueen eteläosassa muuttuneiden purojen varsilla on myös pieniä reheviä korpimuuttumia ja ruohoturvekankaita. Nuorten ja osin varttuneiden kasvatusmetsien lisäksi alueen eteläosassa esiintyy joi-tain hakkuuaukkoja ja taimikoita. Alueen pohjoisosan Kiimamaan tuoreella kankaalla on järeitä kuusia ja Pikku Rytisuon ympäristössä joitakin päätähakkuukypsiä kuvioita.



Kuva 5. Hankealueella on runsaasti tasaikäisiä nuoria taimikkovaiheen metsiä. (Minna Takalo / FCG)

8.2.2022

Metsien luontoarvot liittyvät soiden kuivahkon kankaan saarekkeisiin ja laiteisiin, joilla on satoja vuosia vanhoja kilpikaarnaisia mäntyjä ja keloja. Puustoiset suon saarekkeet sisältyvät rajattuihin suoluontokohteisiin. Iso Rytisuon turvetuotantoalueen eteläkärjen ja Ylimmäisen Kusiojan välissä sijaitsee yksi tuoreen ja kuivahkon kankaan luontokohteeksi rajattu harjanne, jonka puustossa esiintyy luonnontilaisen metsän rakennepiirteitä.



Kuva 6. Varputurvekankaan kasvatusmetsää Ryttilammen länsipuolella (vas.) ja kuivahkon kankaan kasvatusmetsää Härkäinsuon pohjoispuolella (oik.) (Mika Jokikokko / FCG).

#### 4.2.2 Suot

Alueen merkittävimmät luontoarvot liittyvät ojittamattomiin soihin, jotka on rajattu luontokohteiksi. Vaikka suuri osa soista on ojitettu ja Iso Rytisuo on turvetuotannossa, sijaitsee alueen pohjoisosassa yhtenäisiä ja ojittamattomia suoalueita, joista Härkäinsuo ja Sommasuo ovat säilyneet vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltaisina aivan ojitettuihin alueisiin rajautuvia laiteitaan lukuun ottamatta. Suon laiteilla suotyypit vaihtuvat avosuo- ja yhdistelmätyyppejä vastaavien ojikkojen ja muuttumien kautta nopeasti varpu-, puolukka- ja mustikkaturvekankaiksi. Ojittamattomilla ohutturpeisilla osilla esiintyy tupasvilla-, pallosara- ja kangasrämeitä, jotka ympäröivät luonnontilaisen kaltaisia EVT-tyypin kangasmetsäsaarekkeita- ja laiteita. Niistä arvokkaimmissa on satoja vuosia vanhoja kilpikaarnaisia mäntyjä, keloja ja maapuita. Hankealueen nevojen laidoilla esiintyy hieman myös oligotrofista sarakorpea ja luhtanevaporpea.

Avosoilla vallitsevat rimpi- ja välipinta. Rimmet ovat pääosin ruoppa- ja rahkasammalrimpinevaa ja välipinnat lyhytkorsi- ja kalvakkanevaa tai kalvakkaa saranevaa. Pääosa soista on oligotrofisia, mutta Härkäinsuolla, Sommasuolla sekä Iso Rytisuon turvetuotantoalueen ja Rytiseläntien eteläpuolisella suoalueella tavataan myös mesotrofista lajistoa. Paikoin aapojen laidalla esiintyy myös ombrotrofista kasvillisuutta, lähinnä variksenmarjarahkarämettä, mutta varsinaisia keidasosia hankealueen soilla ei

8.2.2022

ole. Erityisesti Härkäinsuon pohjoisosan kapeikon alue on luonnoltaan monipuolista. Kapeikossa on useita arvokkaita kangasmetsäsaarekkeitä ja siellä suon trofiataso on korkeimmillaan, sillä muiden mesotrofisten tyyppien lisäksi esiintyy hieman ruopparimpilettonevaa.

Alueen kaakkoisosassa sijaitseva Rytilampi on nykyisin luhtainen kosteikko, ja se rajattiin luontokohteeksi.

#### 4.2.3 Vesistöt ja pienvedet

Hankealue sijoittuu pääjaossa lijoen vesistöalueelle (61). Kolmannen valuma-aluejaon osalta hankealue sijoittuu Leuanojan valuma-alueelle (61.414) ja Halaojan valuma-alueelle (61.125). Hankealueen pohjoisosassa virtaa Leuanoja ja eteläosassa Ylimmäinen Kusioja. Niiden varsien ruoho- ja ruohokangaskorpimuuttumat sekä ruoho- ja mustikkaturvekankaat ovat intensiivisessä metsätaloustaloudessa rantaan asti. Virtavedet ovat muuttuneita ojituksen ja ruoppauksen vuoksi, eikä niiden varrelta rajattu yhtään luontokohteita.



*Kuva 7. Ruopatus Leuanojan rantavallia ruoho- ja heinäkorpimuuttuman vierellä (oik.) ja jokseenkin hiekoittuneen Ylimmäisen Kusiojan mustikkaturvekankaaseen vaihettuvaa ojan pengertä (vas.) (Mika Jokikokko / FCG).*

#### 4.3 Arvokkaat luontokohteet

Arvokkaiksi luontokohteiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää tarkasteltavan alueen luontoarvoja ja säilyttää luonnon monimuotoisuutta. Valtakunnallisesti arvokkaimmat luontotyyppit on lueteltu luonnonsuojelulaissa (LSL 29§). Vesilain 2 luvun 11 §:ssä on luonnontilaisten pienvesien muuttamiskielto. Metsälaki (Metsäl 10 §) määrittelee metsätaloustoimissa huomioitavia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, jotka ilmentävät luonnon monimuotoisuutta ja ne on hyvä huomioida myös muussa maankäytön suunnittelussa.

8.2.2022

---

Suomen toisessa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula ym. 2018) luontotyyppien uhanalaisuutta on tarkasteltu yleisesti koko maassa sekä erikseen Pohjois-Suomessa ja Etelä-Suomessa. Yllämainittu alue sijoittuu keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeelle, joka luetaan luontotyyppien uhanalaisuuden aluejaossa Etelä-Suomeen. Luontotyyppiä suojellaan tai huomioidaan maankäytössä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Arvokkaalla luontotyyppillä esiintyy usein myös arvokasta eliölajistoa. Arvokkaiden luontotyyppien lisäksi maankäytön suunnittelussa huomioitavia kohteita ovat uhanalaisten, ja varsinkin erityisesti suojeltavien eliölajien (LSL 46 § ja 47 §) esiintymät, sekä EU:n luontodirektiivin liitteiden IV a tarkoittamien eläinlajien lisääntymis- ja levähdysalueet tai liitteen II ja IV b kasvilajien esiintymät (LSL 49 §).

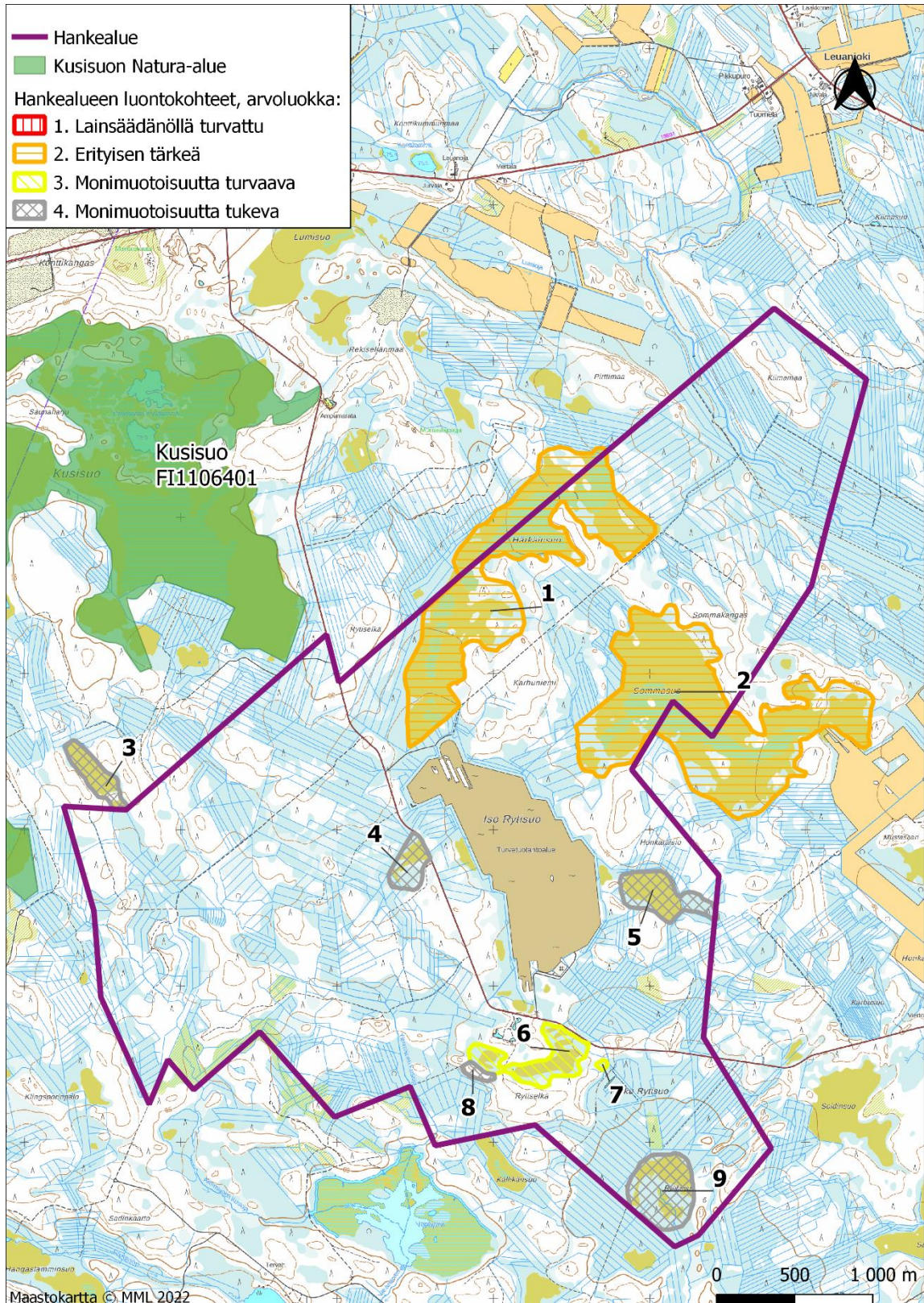
Tässä selvityksessä luontokohteiden arvottamisessa on sovellettu Ympäristöministeriön ja Suomen Ympäristökeskuksen laatiman uuden oppaan ohjeistusta, joka tuo maankäytön suunnittelulle suositukset hyväksi käytännöiksi luontoarvojen huomioimisesta (Mäkelä & Salo 2021). Arvoluokittelu on esitelty tarkemmin menetelmäkuvauksessa (luku 3.1). Lisäksi suoluontokohteiden arvottamisessa on huomioitu Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta (Valtioneuvosto 2012).

Iso Rytisuon tuulivoimapuiston hankealueella ei esiinny luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia arvokkaita luontotyyppiä, vesilain 2 luvun 11 §:n määritelmän mukaisia arvokkaita ja luonnontilaisia pienvesiä tai lajiston perusteella *lainsäädännöllä suojattuja* kohteita (arvoluokka 1). Hankealueelta paikannettiin ja rajattiin kaksi *erityisen tärkeää* suoluontokohdetta, Härkäinsuo ja Sommasuo (arvoluokka 2) sekä useita pienempiä, *monimuotoisuutta turvaavia ja tukevia* suoluontokohteita (arvoluokka 3. ja 4.). Metsäkeskuksen (Suomen Metsäkeskus, 2022) avoimen tietokannan perusteella tarkastellulla hankealueella ei sijaitse Kemera-ympäristötukikohteita, mutta alueelle sijoittuu metsäsuunnittelussa huomioituja metsälain 10 §:n mukaisia erityisen arvokkaita elinympäristöjä (pienet metsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla), etenkin Härkäinsuon ja Sommasuon rajatuille luontokohteille. Hankealueen kivennäismaalta rajattiin yksi tuoreen ja kuivahkon kankaan monimuotoisuutta tukeva kohde, jossa esiintyy luonnonmetseen rakennepiirteitä.

Luontokohteiden sijainnit on esitetty kuvassa 8 ja ne on kuvailtu tarkemmin taulukossa 2. Tarkemmat kartat kohteista ovat liitteessä 1.



8.2.2022



Kuva 8. Hankealueelta rajatut ja arvotetut luontokohteet. Numerointi vastaa taulukon 2 numerointia.

8.2.2022

Taulukko 2. Hankealueelta rajatut, arvoluokitellut luontokohteet ja niiden huomionarvoinen lajisto. Kohteen numero viittaa kuvan 8 kuvionumerointiin. Luontotyypin uhanalaisuus on esitetty sekä Etelä-Suomen että koko maan osalta (Etelä-Suomi / Koko maa).

Nro	Nimi	Lyhyt kuvaus	Arvo- luokka	Luontotyyppien uhanalaisuus, huomionarvoinen lajisto	Lisätietoja
1	Härkäinsuo	Edustava, vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltaisena säilynyt aapasuo, jolla puustoltaan arvokkaita kangasmetsäsaarekkeita. Valtioneuvoston (2012) mukainen luonnontilaisuusluokka 3. Pääosin oligotrofista, pohjoisosa mesotrofinen ja kapeikossa pienialaisesti ruopparimpilettonevaa. Rimpipinnat ruoppa- ja rahkasammalrimpinevaa, välipinnat lyhytkorsinevaa, kalvakkanevaa, kalvakkaa saranevaa ja vähemmissä määrin saranevaa. Laidalla variksenmarjarahkarämettä, tupasvillarämettä, kangasrämettä ja pallosararämettä sekä pienialaisesti oligotrofista sarakorpea ja -rämettä. Ojitetut reunat vaihettuvat nopeasti muuttumiksi ja turvekan- kaiksi: ojien kuivatusvaikutus ei yllä kauas. Paikoin lyhytkorsi- ja kalvakkärämettä, hie- man ruoppakuljunevaa ja keidasrämettä.	2	keskiboreaaliset aapasuot (EN/EN), lettonevat (CR/VU), saranevat (VU/NT), kalvakkanevat (VU/NT), rimpinevat (EN, LC), minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT), kuljunevat (LC/LC), lyhytkorsirämeet (VU/NT), keidasrämeet (NT/LC), sararämeet (EN/VU), kalvakkärämeet (VU/NT), rahkarämeet (LC/LC), tupasvillarä- meet (VU/NT), pallosararämeet (VU/NT), kangasrämeet (EN/VU), sarakorvet (EN/VU), varttuneet kui- vahkot kankaat (EN/VU); pohjan- rampirahkasammal ( <i>Sphagnum jen- senii</i> , EVA), kirjarahkasammal ( <i>Sphagnum subnitens</i> , NT, *), kur- jenrahkasammal ( <i>Sphagnum pulch- rum</i> , EVA, *)	Rajatulle kuvi- olle sisältyy pienempiä metsätalou- den metsälaki- kohteita (kan- gasmetsäsa- arekkeet suolla)
2	Sommasuo	Edustava, vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltaisena säilynyt aapasuo, jolla puustoltaan arvokkaita kangasmetsäsaarekkeita. Valtioneuvoston (2012) mukainen luonnontilaisuusluokka 3. Ojien kuivatusvaikutus ei yllä kauas. Oligotrofista ja etenkin keskusaltaan rimpipinta mesotrofista. Laajalti lyhytkorsi- ja saranevaa, rimpipinta rahkasammal- ja ruopparimpinevaa, metsäsaarekkeiden laidassa kangasrämettä.	2	keskiboreaaliset aapasuot (EN/EN), saranevat (VU/NT), rimpinevat (EN, LC), minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT), kangasrämeet (EN/VU), varttuneet kuivahkot kankaat (EN/VU); pohjanrampirahkasammal ( <i>Sphagnum jensenii</i> , EVA), rimp- irahkasammal ( <i>Sphagnum annu- latum</i> , EVA), rimpivihvilä ( <i>Juncus stygius</i> , RT)	Rajatulle kuvi- olle sisältyy pienempiä metsätalou- den metsälaki- kohteita (kan- gasmetsäsa- arekkeita)
3	Härkkimenmaan- kangas E	Hankealuerajauksen ulkopuolelle, alueen länsiosissa, sijoittuva pienialainen neva- räme, jonka vesitalous on osittain säilynyt suoaltaan runsaasta ojituksesta huolimatta. Rahkoittunutta tupasvilla- ja lyhytkorsirä- mettä. Paikallisesti monimuotoisuutta li- säävä kohde.	4	tupasvillarämeet (VU/NT), lyhytkor- sirämeet (VU/NT)	Rajatulle kuvi- olle sisältyy pienempiä metsätalou- den metsälaki- kohteita (vä- häpuustoiset suot)
4	Iso Rytisuon ja Rytiseläntien länsi- puolinen pieni suo	Pieni, jokseenkin ojitusvaikutuksen kuivat- tama suoalue, mutta kasvillisuudessa ei ha- vaittavissa selvää muuttumaa. Oligotrofi- nen. Kalvakkanevaa ja lyhytkorsirämettä, laita kangas- ja pallosararämettä.	4	kalvakkanevat (VU/NT), lyhytkorsi- rämeet (VU/NT), pallosararämeet (VU/NT), kangasrämeet (EN/VU)	

## 8.2.2022

Nro	Nimi	Lyhyt kuvaus	Arvo- luokka	Luontotyyppien uhanalaisuus, huomionarvoinen lajisto	Lisätietoja
5	Iso Rytisuo E	Turvetuotantoalueen itäpuolelle sijoittuva, laiteiltaan ojitettu kalvakkanevan ja tupasvillarämeiden muodostama nevarämetyyppi, joka on alueellisesti hyvin yleistä, karua suotyyppiä. Paikallisesti monimuotoisuutta lisäävä kohde.	4	kalvakkanevat (VU/NT), tupasvillarämeet (VU/NT)	
6	Rytiseläntien, Pikku Rytisuon ja Rytiselän välinen suoalue	Oligo- ja pohjoisosastaan mesotrofinen, kohtuullisen luonnontilaisena läheisistä ojituksista huolimatta säilynyt pieni suokokoinaisuus, jolla rahkasammal- ja ruopparimpi-nevaa, kalvakkanevaa, rahkasammal- ja ruopparimpinevarämettä sekä laidoilla tupasvillarämettä, kangasrämettä ja pallo-sasarämettä.	3	keskiboreaaliset aapasuot (EN/EN), kalvakkanevat (VU/NT), rimpinevat (EN, LC), rimpinevarämeet (EN/LC), tupasvillarämeet (VU/NT), pallo-sasarämeet (VU/NT), kangasrämeet (EN/VU)	
7	Pieni suo	Tuoreen kankaan laidassa sijaitseva pienialainen metsäkortekorpileide (Metsäl. 10 §), joka vaihettuu luhtanevaksi ja ohuturpeiseksi luhtanevaksi. Puustoltaan ryteikköinen ja siten vähäarvoinen metsäkortekorpi on metsätalouskäytössä, mutta ei kovin intensiivisessä.	3	metsäkortekorvet (EN/EN), sarakorvet (EN/VU), luhtanevat (VU/NT)	
8	Rytiselkä	Rakennepiirteiltään luonnontilaista kohti kehittyvää, vaikei vielä erityisen edustavaa, osin kuivahkoa (EVT) ja osin tuoretta (VMT) kangasta: puuston luontainen itseharventuminen on alkanut (eri-ikäisiä mäntyjä, kuusia ja rauduskoivuja) ja lahoppuun määrä lisääntyy. Maapuut pieniä, mutta lisäksi esiintyy joitakin kookkaita pystylahopuita ja keloja. Satunnainen tilajakauma, vaikka aikoinaan suurimpia puita harsittu.	4	Varttuneet havupuuvalltaiset tuoret kankaat (VU/NT), varttuneet kuivahkot kankaat (EN/VU).	
9	Rytilampi	Lampi, joka nykyisin luhtainen, paikoin hieskoivua kasvava kosteikko.	4	avoluhat (DD/LC)	

DD puutteellisesti tunnettu, LC elinvoimainen, NT silmälläpidettävä, VU vaarantunut, EN erittäin uhanalainen, CR äärimmäisen uhanalainen, RT alueellisesti uhanalainen, EVA Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji, \* Indikaattorilaji; Suomen sammalryhmän nimeämä luontoarvolaji.

8.2.2022



*Kuva 9. Härkäinsuon pohjoisosan kapeikon mesotrofista ja osin lettonevatasolle yltävää ruopparimpeä, taustalla puustoltaan arvokas kangasmetsäsaareke (vas.) sekä varttuneen kuivahkon kankaan kangasmetsäsaarekkeen puustoa (oik.) (Mika Jokikokko / FCG).*



*Kuva 10. Sommasuon keskusaltaan mesotrofista ruopparimpeä. (Mika Jokikokko / FCG).*

8.2.2022

---



*Kuva 11. Iso Rytisuon ja Rytiseläntien länsipuolinen pieneen suon oligotrofista lyhytkorsirämettä, joka vaihettuu keskempänä kalvakkanevaksi (Mika Jokikokko / FCG).*



*Kuva 12. Rytiseläntien, Pikku Rytisuon ja Rytiselän välisen suoalueen tupasvillarämereunaan. (Mika Jokikokko / FCG).*

8.2.2022

---



*Kuva 13. Metsäkortekorpilaide, joka vaihettuu pienialaiseksi luhtanevakorveksi ja luhtanevaksi luontokohdeella 9. (Mika Jokikokko / FCG).*



*Kuva 14. Rytiselän monimuotoisuuden kannalta merkittävän tuoreen ja osin kuivahkon kankaan puustoa, jossa alkaa näkyä metsän luonnollisen dynamiikan kehittyminen. (Mika Jokikokko / FCG).*

8.2.2022

---



Kuva 15. Luhdaksi muuttuneen Rytilammen kortelua (Mika Jokikokko / FCG).

#### 4.4 Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto

Hankealueelta ei ollut tiedossa ennen maastotöiden aloittamista uhanalaisrekisterin paikkatietoja (Pohjois-Pohjamaan Ely-keskus, 4/2020). Laji.fi -tietokannan (Suomen lajitietokeskus, 2022) tarkastellulla ei myöskään ilmennyt uhanalaisen, direktiivilajiston tai muutoin merkittävän lajiston esiintymiä. Hankealueen maastoinventoinneissa ei paikannettu uhanalaisuusluokituksessa varsinaisesti uhanalaisia (EN, CR, VU) lajeja. Sommasuolta paikannettiin inventoinneissa keskiborealisella Pohjanmaan kasvillisuusvyöhykkeellä (3a) alueellisesti uhanalaista (RT) rimpivihvilää (*Juncus stygius*), joka ilmentää mesotrofiaa. Nevojen rahkasammallajistoon lukeutuu useita Suomen kansainvälisiä erityisvastuulajeja (EVA). Niitä ovat hankealueella runsaasti esiintyvä pohjanrimpirahkasammal (*Sphagnum jensenii*) sekä paikoin tavatut rimpilahkasammal (*Sphagnum annulatum*) ja kurjenrahkasammal (*Sphagnum pulchrum*), joka on myös sammalryöryhmän nimeämä luontoarvolaji. Rytiseläntien varressa tuoreen kankaan mustikkakorpileiteessa tavattiin pallopäärahkasammalta (*Sphagnum wulfianum*, EVA), ja Härkäinsuon kapeikon lettonevalla kirjorahkasammalta (*Sphagnum subnitens*), joka on valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT) ja sammalryöryhmän nimeämä luontoarvolaji.

8.2.2022

---

## 5 LINNUSTO

### 5.1 Pesimälinnusto

Iso Rytisuon tuulivoimapuiston hankealueella toteutetuissa pesimälinnustaselvityksissä havaittiin yhteensä noin 50 alueella pesiväksi tulkittavaa lintulajia. Pesivän maalinnuston paritiheys on toteutettujen pistelaskentojen tulosten perusteella 178,7 paria / km<sup>2</sup>. Seudullisesti pesivän maalinnuston keskitiheydeksi on arvioitu noin 150–175 paria / km<sup>2</sup> (Väisänen ym. 1998).

Hankealue sijoittuu kohtalaisen rauhalliselle ja erämaiselle metsäalueelle, jossa ihmistoiminta on luontaisesti melko vähäistä, voimakasta metsätaloustoimintaa lukuun ottamatta. Alue on elinympäristöiltään metsäinen, joskin alueen metsät ovat tavanomaisessa metsätaloustaloudessa olevia talousmetsiä ja alueelle sijoittuu runsaasti eri-ikäisiä hakkuita, taimikoita ja nuoria kasvatusmetsiä. Alueen puusto on yleisesti nuorta. Hankealueen eteläosassa on pienialaisia rehevämpiä korpimuuttumia. Hankealueelle sijoittuu myös ojitettuja turvemaita ja varsin pienialaisia, osittain rimpisiä avosoita. Hankealueen keskellä on toiminnassa oleva Iso Rytisuon turvetuotantoalue.

Alueen linnusto koostuu pääasiassa alueellisesti yleisistä ja varsin tavanomaisista karujen metsätalousohjelmien lintulajeista sekä suolajeista. Härkänsuon ja Sommasuon ojittamattomat keskiosat toimivat jossain määrin suolintulajien elinympäristönä.

Hankealueella esiintyvä varpuslintulajisto koostuu pääasiassa alueellisesti tavanomaisesta lajistosta: metsän yleislajeista, havumetsälajeista ja vanhan metsän lajeista (luokittelu: Väisänen ym. 1998). Selvitysalueen pistelaskentojen perusteella alueen runsaslukuisimmat pesimälajit ovat pajulintu, peippo, talitiainen, harmaasieppo ja metsäkirvinen. Nämä viisi lajia muodostavat noin puolet hankealueen kaikista lintupareista.

Metsähallituksen petolinturekisterin mukaan hankealueella ei sijaitse tiedossa olevia erityisesti suojeltavien lajien pesäpaikkoja (Stefan Siivonen, kirj. tiedonanto). Hankealueeseen rajoittuvalla Kusisuon Natura-alueella kuitenkin pesii erityisesti suojeltava petolintulaji. Etäisyyttä lähimpiin voimalapaikkoihin on yli 2 km. Kyseinen laji on Natura-alueen suojeluperusteena ja vaikutukset käsitellään erillisessä Natura-arvioinnissa. Luonnontieteellisen keskusmuseon Sääksirekisterin mukaan hankealueelle tai sen lähiympäristöön ei sijoitu tiedossa olevia aktiivisia sääksen pesäpaikkoja, eikä Rengastustoimiston mukaan muidenkaan petolintujen tai suojelullisesti arvokkaiden lintulajien käytössä olevia pesäpaikkoja. Hankealueella sijaitsee vanha sääksen tekopesä, jossa tietojen mukaan on pesitty vain kerran vuonna 2004. Pesä on myös maastotarkastelun perusteella ollut hyvin pitkään asumaton.

Pöllöselvityksissä hankealueelta ja sen välittömästä lähiympäristöstä ei tehty havaintoja soidintavista pöllöistä. Ravintotilanne hankealueen ympäristössä oli selvitysten aikaan varsin heikko. Hankealueen metsien ikärakenne on nuorta ja esimerkiksi vanhoja palokärjen koloja tai isoja risupesä ei todettu lainkaan. Myöskään kookkaita, paksurunkoisia ja vankkaoksaisia puita ei hankealueella juuri ole.

Tehdyssä kanalintujen soidinpaikkaselvityksessä hankealueelta löydettiin yksi merkittävä usean kukan metson soidinpaikka. Merkittäväksi soidinpaikaksi katsotaan soidin, jolla soi kolme tai useampi kukkoa ja biotoopiltaan paikka soveltuu pysyväksi metson soidinpaikaksi. Soidinpaikan sijainti on toimitettu tilaajalle ja yhteysviranomaiselle ja se huomioidaan voimalasijoittelussa ja tiesuunnittelussa. Noin 15 teeren soidinpaikka sijaitsee Iso Rytisuon turvetuotantoalueella. Lisäksi havaittiin useita pienempiä teeren soitimia ja yksittäisiä soivia kukkoja. Lisäksi muutamia pyypareja pesii hankealueella.

Hankealueen soilla esiintyy alueen soille tyypillinen kahlaajalajisto. Lajeista runsaimpia ovat liro, taivaanvuohi ja kapustarinta, mutta niiden paritiheydet ovat varsin alhaiset. Myös kurkia pesii soilla



8.2.2022

useita pareja. Yhtäkään hankealueen suota ei kuitenkaan voida pitää linnustollisesti erityisen merkittävänä.

## 5.2 Suojelullisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet

Havaituista varmasti tai todennäköisesti pesivistä 50 lajista 20 lajia on suojelullisesti huomionarvoisia. Useat huomionarvoiset lajit ovat kuitenkin alueellisesti melko tavanomaisia, vaikka niiden kannanhoidon onkin ollut taantuva. Lajit ja niiden suojelustatus on esitetty taulukossa 3. Huomionarvoisten lajien osuus kaikista alueen lintupareista (=dominanssi) on 10,6 %. Lajeista valtakunnallisesti uhanalaisiksi (vähintään VU, vaarantunut) luokiteltuja on viisi (pyy, pensastasku, hömö- ja töyhtötiainen sekä pajusirkku). Alueella ei esiinny luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla erityistä suojelua vaativaksi säädettyjä lajeja. Suojelullisesti huomionarvoisista lajeista runsain on pohjansirkku. Myös erittäin uhanalaiseksi (EN) luokiteltu hömötiainen on alueella varsin yleinen. Suojelullisesti huomionarvoisten lajien määrää lisää erityisesti hankealueen suot, joilla pesivistä lajeista huomattavalla osalla on jokin suojelustatus.

*Taulukko 3. Hankealueen pesimälinnustoselvitysten aikana havaitut suojelullisesti arvokkaat lintulajit. Tiheys = paria / km<sup>2</sup> (pistelaskentojen perusteella, joissa kaikkia lajeja ei havaittu), Dominanssi = parien osuus koko alueen maalinnuston parimäärästä, pistelaskentojen perusteella; Uhex = Suomen lajien uhanalaisuusluokittelu (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä ja RT = alueellisesti uhanalainen (Regionally Threatened) [3a = Pohjanmaa], Lsl. = Suomen luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla uhanalainen laji, KVI = Suomen kansainvälinen vastuulaji, EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji.*

Laji	Dominanssi	Uhex	RT 3a	Lsl.	KVI	EU	Elinympäristö
Pyy	0,0 %	VU				x	Havumetsät
Teeri	0,0 %				x	x	Metsän yleislajit
Metso	0,0 %		RT		x	x	Vanhat metsät
Kurki	0,1 %					x	Suot
Kapustarinta	0,2 %					x	Tunturit
Taivaanvuohi	0,0 %	NT					Kosteikot
Valkoviklo	0,0 %	NT			x		Suot
Liro	0,5 %	NT	RT		x	x	Suot
Keltavästäräkki	1,2 %		RT	U			Suot
Västäräkki	0,0 %	NT					Pellot ja rakennettu maa
Leppälintu	1,9 %				x		Havumetsät
Pensastasku	0,5 %	VU					Pellot ja rakennettu maa
Ruokokerttunen	0,7 %	NT					Kosteikot
Hömötiainen	1,5 %	EN					Metsän yleislajit
Töyhtötiainen	0,0 %	VU					Havumetsät
Närhi	0,0 %	NT					Havumetsät
Järripeippo	0,5 %	NT	RT				Metsän yleislajit
Punavarpuen	0,0 %	NT					Pensaikot ja puoliavoimet maat
Pohjansirkku	2,4 %	NT	RT	U			Havumetsät
Pajusirkku	1,0 %	VU					Kosteikot
	10,6 %						

8.2.2022

---

Iso Rytisuon tuulivoimapuiston hankealueelta tunnistetut linnustollisesti arvokkaat kohteet koostuvat etupäässä alueen laajemmista suoluontokohteista ja ne sisältyvät alueen arvokkaiden luontokohdeiden rajauksiin (taulukko 2, liite 1).

Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse kansallisesti (FINIBA) tai kansainvälisesti tärkeitä lintualueita (IBA). Lähin FINIBA-alue sijoittuu hankealueesta kaakkoon noin 12,3 kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalasta. Hankealueeseen rajautuvan Kuisuon Natura-alueen (SAC/SPA) suojeluperusteena on lintudirektiivin liitteen I lajeja. Hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu erillinen Natura-arviointi Kuisuon Natura-alueelle.

### 5.3 Alueen kautta muuttava linnusto

Iso Rytisuon hankealue ei sijaitse valtakunnallisesti tärkeillä lintujen muuttoreiteillä. Pohjois-Pohjanmaan alueella lintujen muutto keskittyy voimakkaasti Perämeren rannikkovyöhykkeelle. Iso Rytisuon suunnitellun tuulivoimapuiston läntisin voimala sijoittuu yli 15 km etäisyydelle rannikosta. Kun valtaosa lintumuuttoa seuraa Perämeren rannikon muodostamaa johtolinjaa, jää tuulivoimapuisto selvästi tämän muuttoreitin itäpuolelle.

Kuitenkin osa lajeista, kuten kurki ja monet petolinnut, muuttaa myös kauempana sisämaassa. Etenkin piekanan ja maakotkan syysmuuton osalta hankealue sijoittuu osittain lajien valtakunnallisesti merkittävälle syysmuuttoreitille (mm. Hölttä ym. 2013).

Iso Rytisuon hankealueen lähialueilla Iin Ollinkorven ja Yli-Olhavan tuulivoimapuistoihin liittyvien tarkkailuiden tulosten perusteella tuulivoimarakentamisen kannalta merkittävimmät alueen kautta muuttavat lajit ovat kurki, piekana ja metsähanhi, joita muuttaa alueen kautta sekä keväisin että syksyisin. Muiden lajien osalta havaittu muutto oli yksilömäärältään vähäistä ja luonteeltaan hajanaista, eikä selkeitä muuttoreittien tiivistymiä havaittu. Alla käsitellään hankkeen kannalta merkittävimpien lajien kevät- ja syysmuuton nykytila.

#### *Kurki*

Yleisesti kurjen kevätmuuton sijoittuminen vaihtelee voimakkaasti muuton aikaan vallitsevan tuulen suunnan mukaan. Itätuuli painaa kurkia rannikkoa vasten ja länsituuli vie sisämaahan. Ollinkorven tarkkailuissa vuonna 2019 havaittiin yhteensä yli 9000 kurkea. Konttikankaan tarkkailupaikalla kurkia havaittiin runsaat 3000, jotka muuttivat laajana rintamana ja ohittivat tarkkailupaikan tasaisesti itä- ja länsipuolelta. Yleisesti kuitenkin muutto painottui selvästi länteen, eli Iso Rytisuon hankealueen länsipuolelle (Ramboll 2020a). Yli-Olhavan tarkkailuissa vuonna 2018 havaittiin 8600 muuttavaa kurkea (päällekkäisyyksiä poistamatta). Muuttorintama oli laaja ulottuen varsin tasaisesti rakennettujen Myllykankaan ja Olhavan tuulivoimapuistojen itäpuolelta aina Oijärvelle saakka, painottuen länteen ja toisaalta jossain määrin myös itään lähelle Oijärveä (Ramboll 2020b). Keväällä 2015 Olhavassa havaittiin yli 3500 muuttavaa kurkea (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy 2014–2019). Muutto jakaantui noin 12 km leveälle vyöhykkeelle rannikosta itään. Keväällä 2016 Iin Myllykankaalla kurkia havaittiin n. 4200 yksilöä, ja muuton arvioitiin jakaantuvan pääasiassa n. 13,5 km leveälle sektorille rannikosta itään. Iso Rytisuon kaakkoispuolella sijaitsevan Pahkakosken tuulivoimapuiston YVA-vaiheen muuttolinnustotarkkailuissa havaittiin noin 700 muuttavaa kurkea, mikä osaltaan osoittaa kurkimuuton muuttosektorin laajuutta (FCG Suunnittelu ja Tekniikka 2015).

Useiden muuttokausien havaintojen perusteella Oulun seudun lepäilyalueelta pohjoiseen suuntautuva kurkien kevätmuutto kulkee leveänä rintamana, jolle Iso Rytisuon hankealuekin kuuluu. Koska muuttorintama on laaja, hankealueen kautta muuttavien kurkien osuus jää kuitenkin pieneksi. Lisäksi muuttoreittien sijainti vaihtelee vuosittain tuulensuuntien mukaan.

8.2.2022

---

Syksyllä Ollinkorven ja Yli-Olhavan sekä Iin-Simon rannikkoalueen tarkkailuiden perusteella kurkien päämuuttoreitti kulkee joko merellä tai lähellä rannikkoa, ohittaen näin Iso Rytisuon hankealueen selkeästi länsipuolelta. Merkittävin hankealueen pohjoispuolella sijaitseva lepäilyalue on Tornionjo-kilaaksossa, mistä kurjet muuttavat joko suoraan meren yli Hailuotoon ja sieltä edelleen etelään rannikolle, tai Perämeren kaaren rantavyöhykettä seuraten. Pohjois-Pohjanmaan, ja koko Suomenkin, merkittävimmälle lepäilyalueelle Muhoksen-Tyrnävän peltoalueille kurjet muuttavat pikkuhiljaa ilman selkeitä muuttoreittien tiivistymiä tai voimakkaita muuttopurkauksia. Vuoden 2020 tarkkailussa ei kurkimuuttoa käytännössä havaittu juuri ollenkaan, vain yksi isompi n. 40 kurjen parvi havaittiin muuttamassa hyvin kaukana, yli 10 kilometrin etäisyydellä lännessä.

### *Piekana*

Tuulivoimarakentamisen kannalta merkittävin Iso Rytisuon alueen kautta muuttava laji on piekana. Lajin kanta on taantunut voimakkaasti viime vuosikymmeninä ja nykyisin se luokitellaan erittäin uhanalaiseksi (EN).

Piekanan vuotuiset muuttajamäärät vaihtelevat suuresti riippuen niiden pohjoisempana sijaitsevilla pesimäseuduilla vallinneesta ravintotilanteesta. Tämän vuoksi eri vuosiin ajoittuvien eri paikkojen tarkkailuiden tulosten vertaaminen keskenään ei välttämättä anna todellista kuvaa muuttoreittien välisistä eroista. Muuttoreittien sijoittumiseen vaikuttaa myös tuulen suunta. Tätä epävarmuustekijää lieventää Ollinkorven ja Yli-Olhavan osalta se, että tarkkailua oli molemmissa hankkeissa useammissa pisteissä samanaikaisesti.

Keväällä piekanan muuttoreitti Iin rannikkoseudulla on kaksijakoinen: osa linnuista saapuu suoraan kaakossa sijaitsevilta talvehtimisalueilta sisämaan yli kohti luodetta suunnaten Perämeren pohjukkaan, kun taas osa etelämpänä rannikolle saapuneista piekanoista joko seuraa rannikkoa tai muuttaa Hailuodon kautta, jolloin ne tulevat Iin rannikolle mereltä lounaasta. Molemmat reitit kuitenkin yhtyvät siten, että muuttoreitti tiivistyy Perämeren pohjukan kaarelle, mistä piekanat jatkavat edelleen pohjoiseen ja luoteeseen. Yli-Olhavan muuttotarkkailuissa keväällä havaittiin päällekkäisyyksiä poistamatta 422 muuttavaa piekanaa. Muutto painottui selkeästi Iso Rytisuon länsipuolelle, mutta kohdalaista muuttoa havaittiin koko tarkkaillulla alueella, sisältäen Iso Rytisuon hankealueen sektorin. Ollinkorven tarkkailussa havaittiin 299 piekanaa, joista 138 Konttikankaan tarkkailupisteestä. Konttikankaalla lähes kaikki piekanat muuttivat tarkkailupaikan länsipuolelta päämuuttosuunnan ollessa suoraan pohjoiseen. Pahkakosken alueella havaittiin reilu 40 muuttavaa piekanaa. Keväällä 2017 Simon Leipiössä havaittiin vajaa sata piekanaa ja Iin Myllykankaalla noin 360 piekanaa. Myllykankaalla havaittiin kevään 2016 laajemmassa tarkkailussa (30 tarkkailupäivää keväällä) yli tuhat muuttavaa piekanaa.

Pesimäkausi 2020 oli ilmeisen huono, minkä myötä syksyllä muuttavien piekanoiden määrät jäivät vähäisiksi koko Suomessa. Tämän hankkeen tarkkailussa havaittiin yhteensä vain 34 muuttavaa piekanaa, kun parhaina syksyinä rannikon tarkkailupaikoilla Iin Olhavassa ja Myllykankaalla piekanoita on havaittu lähemmäs tuhat. Syksyn 2015 piekanan päämuuttopäivänä 28.9. lissä havaittiin yli 700 muuttavaa piekanaa. Ollinkorven tarkkailuissa syksyllä 2019 havaittiin yhteensä 181 piekanaa, joista 94 Konttikankaalla. Konttikankaan tarkkailupaikalla muutto jakaantui varsin tasaisesti koko havaintosektorille, painottuen kuitenkin jossain määrin länsipuolelle, eli reitille, joka kulkee Iso Rytisuon hankealueen kautta. Yli-Olhavan tarkkailuissa havaittiin 220 piekanaa. Muuttoreitti tiivistyi selkeästi Iin rannikon olemassa olevien tuulivoimapuistojen itäpuolelle. Tällä tuulivoimapuistojen ohjaavalla ja muuttoreittiä tiivistävällä tekijällä voi olla vaikutusta vielä Iso Rytisuon kohdallakin, vaikka etäisyyttä puistoihin on 15–25 km.

8.2.2022

---

Koska tarkkailuihin käytetyt ajat poikkeavat suuresti, muuttajamäärien eroja kuvaa paremmin havaitut piekanat / havaintotunti. Myllykankaan ja Olhavan tarkkailupisteissä syysmuutolla havaittujen piekanoiden yksilömäärät ovat vaihdelleet 8,2 ja 1,2 yksilön välillä tarkkailutuntia kohden, keskiarvon ollessa 4,5. Syksyn 2020 tarkkailussa Konttikankaalla ja Taimilan peltoaukealla havaittiin 1,2 piekanaa / tarkkailutunti.

#### *Metsähanhi ja muut hanhet*

Merkittävä metsähanhien *fabalis*-rodun (ns. taigametsähanhi) keväinen lepäilyalue sijaitsee Oulun eteläpuolella ns. Oulun seudun lepäilyalueella. Sieltä hanhet hajaantuvat pikkuhiljaa suoraan pesimäsoilleen, eikä Perämeren rannikon kaltaisia merkittäviä, tiiviitä muuttoreittejä enää muodostu. Olinkorven, Yli-Olhavan ja Iin-Simon rannikon kevätmuutontarkkailuissa metsähanhien yksilömäärät ovat vaihdelleet 1200 ja reilun 500 yksilön välillä. Yli-Olhavassa hanhimuuton todettiin vilkastuvan rannikolta itään päin mennessä siten, että suurimmat yksilömäärät (321 muuttavaa) todettiin itäisimmässä havaintopisteessä lähellä Oijärveä. Yleisesti muuton on kuitenkin todettu kulkevan leveänä viuhkana pohjoisen ja koillisen välisiin ilmansuuntiin ilman havaittavia tiivistymiä.

Perinteisesti runsain syksyllä Perämeren rannikkoseudulla muuttava hanhilaji on ollut metsähanhi, ja niiden muutto on kulkenut leveänä rintamana sisämaasta rannikolle ja edelleen merelle. Havaitut muuttajamäärät ovat olleet korkeintaan vähän toista tuhatta yksilöä syksyssä, useimmiten kuitenkin vain joitain satoja. Niin ikään perinteisesti, valtaosa idässä Siperiassa pesivistä hanhista (metsä-, tundra- ja valkoposkihanhi) ovat muuttaneet Kaakkois-Suomen kautta tai kokonaan Suomen kaakkoispuolelta Suomenlahdelle ja edelleen Viroon. Viime vuosina muuton kuva on kuitenkin muuttunut. Enenevissä määrin lepäileviä hanhia on jäänyt Itä- ja Kaakkois-Suomen pelloille ruokailemaan. Parin viime syksyn aikana myös Oulun seudun ja Liminganlahden ympäristöön on muuttanut runsaasti hanhia, osittain suotuisten tuulten ohjaamina. Tällöin myös Iso Rytisuon kautta voi muuttaa runsaastikin hanhia. Havaintojen perusteella hanhiparvet kuitenkin muuttavat sisämaan yllä leveänä rintamana ilman havaittavia tiivistymiä. Suuret järvet tai aukeat jossain määrin ohjaavat muuttoa kulkemaan niiden kautta. Iso Rytisuon lähialueella ei sijaitse hanhien muuttoa merkittävästi ohjaavia tekijöitä, kuten laajoja peltoaukeita tai vesistöjä. Tulevat syksyt näyttävät, onko Oulun seudun ja Liminganlahden suuret hanhien syyskeräntymät pysyvä ilmiö, vai ohimenevä, suotuisten olosuhteiden aikaansaama.

8.2.2022

---

## 6 ELÄIMISTÖ

### 6.1 Alueen yleinen eläinlajisto

Hankealueella tavattava eläinlajisto on tyypillistä metsätalousvaltaisen 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 piennisäkäslajit.

### 6.2 Direktiivilajisto

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 §). Seudullisesti alueella tähän lajistoon lukeutuvat mm. viitasammakko, saukko, lepakoista pohjanlepakko ja kaikki suurpetomme.

Tehdyssä lepakkoselvityksessä hankealueella tai sen lähiympäristössä ei todettu lepakoita. Alueella ei myöskään todettu lepakoiden merkittäviksi lisääntymis-, talvehtimis- tai levähdyspaikoiksi potentiaalisia kohteita, sillä alueelle ei sijoitu kolopuustoisia ja monimuotoisia metsiä, vanhoja rakennuksia tai rakkakivikkoalueita.

Muun seudulla esiintyvän EU:n luontodirektiivin IV (a) mukaisen eläinlajiston esiintymispotentiaalia hankealueella on tarkasteltu maastoselvitysten yhteydessä niille soveltuvien elinympäristöjen kautta. Viitasammakkoa ei havaittu alueen pesimälinnustoselvitysten yhteydessä kuunneltaessa lajille potentiaalisten kosteikoiden alueilla, vaikka olosuhteet ja ajankohta viitasammakon soidinääntelylle olivat otolliset. Hankealueelle ei sijoitu lajin merkittäviksi lisääntymisalueiksi soveltuvia elinympäristöjä. Lajia voi potentiaalisesti esiintyä Sommasuon ja Härkäinsuon rimmikoissa sekä kaitetuissa ojissa ja lampareissa, myös turvetuotantoalueella.

Hankealueella ei sijaitse saukolle soveltuvia virtavesiä, eikä selvitysten aikana ole havaittu merkkejä lajin esiintymisestä alueella. Hankealueen koillisosan kautta virtaavalla Leuanojalla voi esiintyä saukkoa, mutta se arvioidaan olevan liian pieni lajin lisääntymis- ja talvireviiriksi. Lisäksi saukko voi käyttää Leuanojaa kauttakulkureittinä siirtyessään elinpiirinsä alueelle sijoittuvien vesistöjen välillä. Hankealueella ei havaittu merkkejä suurpetojen esiintymisestä, mutta alueella saattaa satunnaisesti liikkua kaikkia suurpetojamme. Yli-li sijoittuu poronhoitoalueelle, joten hankealueella ei ole vakiintunutta, Luken määrittelemää susireviiriä. Suurpetojen elinpiirit ovat yleensä hyvin laajoja ja niihin kuuluu monenlaisia metsä- ja suoalueita, mutta todennäköisesti hankealueella ei ole erityistä merkitystä suurpedoille, sillä turvetuotantoalueen toiminnot ja runsaat metsäautotiet lähiympäristössä eivät luo erityisen rauhallista elinympäristöä suurpedoille.

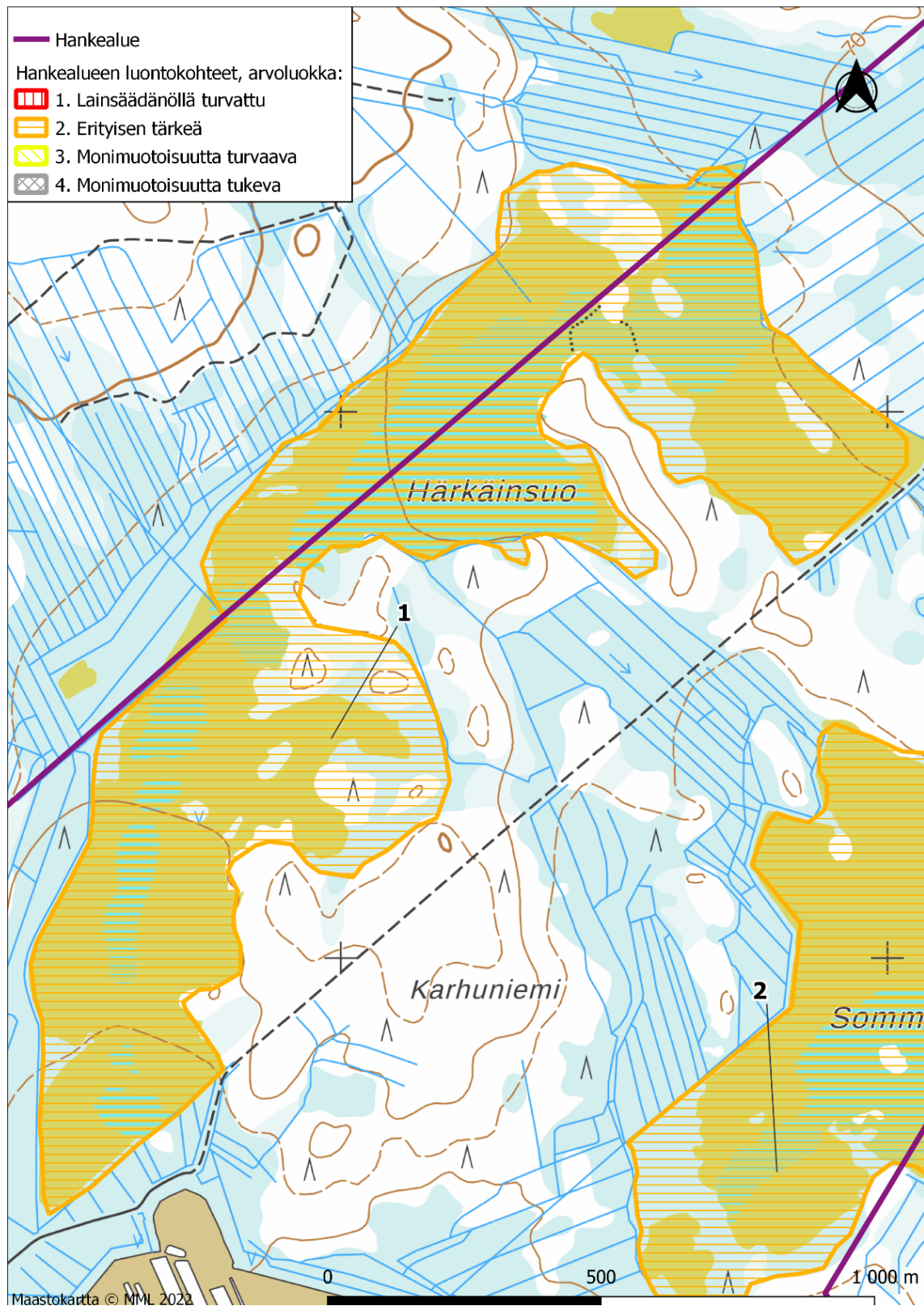
8.2.2022

---

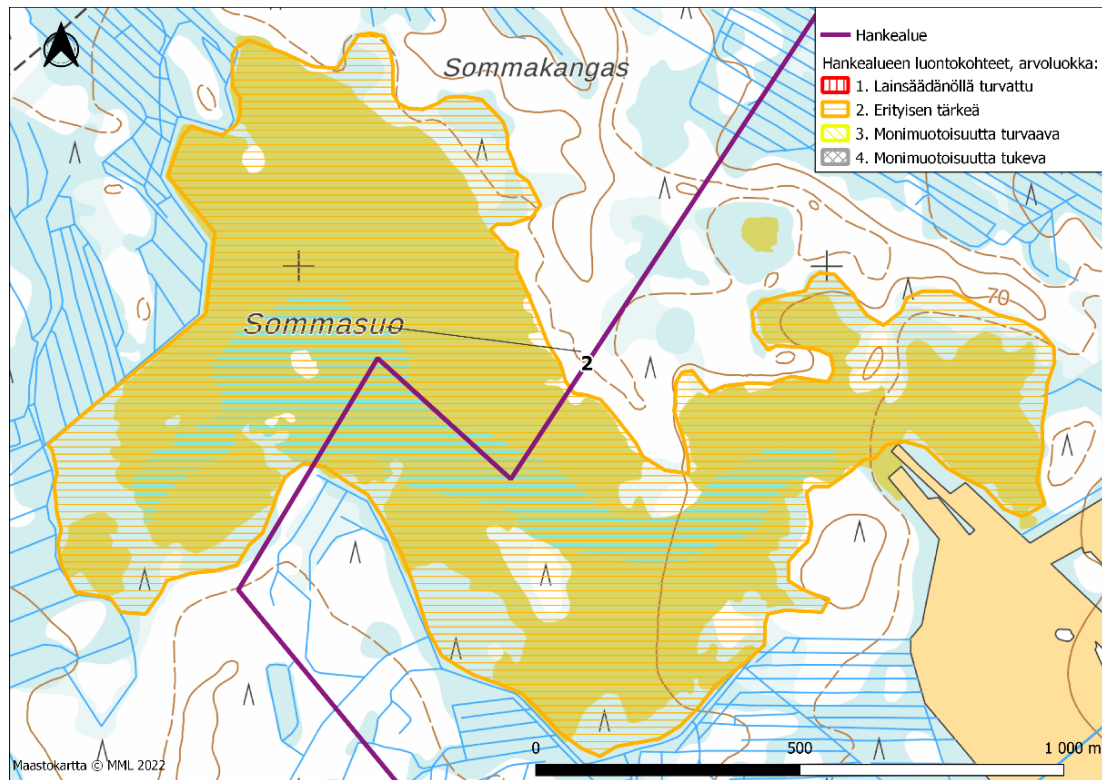
## 7 LÄHTEET

- Fingrid Oyj, 2018. Pyhänselkä-Keminmaa 400 + 110 kilovoltin voimajohtohanke. Ympäristövaikutusten arviointiselostus.
- 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.
- 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.
- Suomen Lajitietokeskus, 2022. Laji.fi-palvelu. <https://www.laji.fi>
- Suomen Metsäkeskus, 2022. Avoin rajapinta-aineisto. <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoins-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille/rajapinnat>
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. WWW-dokumentti: <http://atlas3.lintuatlas.fi>
- Valtioneuvosto, 2012. Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta.
- Vesilaki (587/2011)
- Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot 2020. (<http://www.syke.fi/avointieto>)
- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>

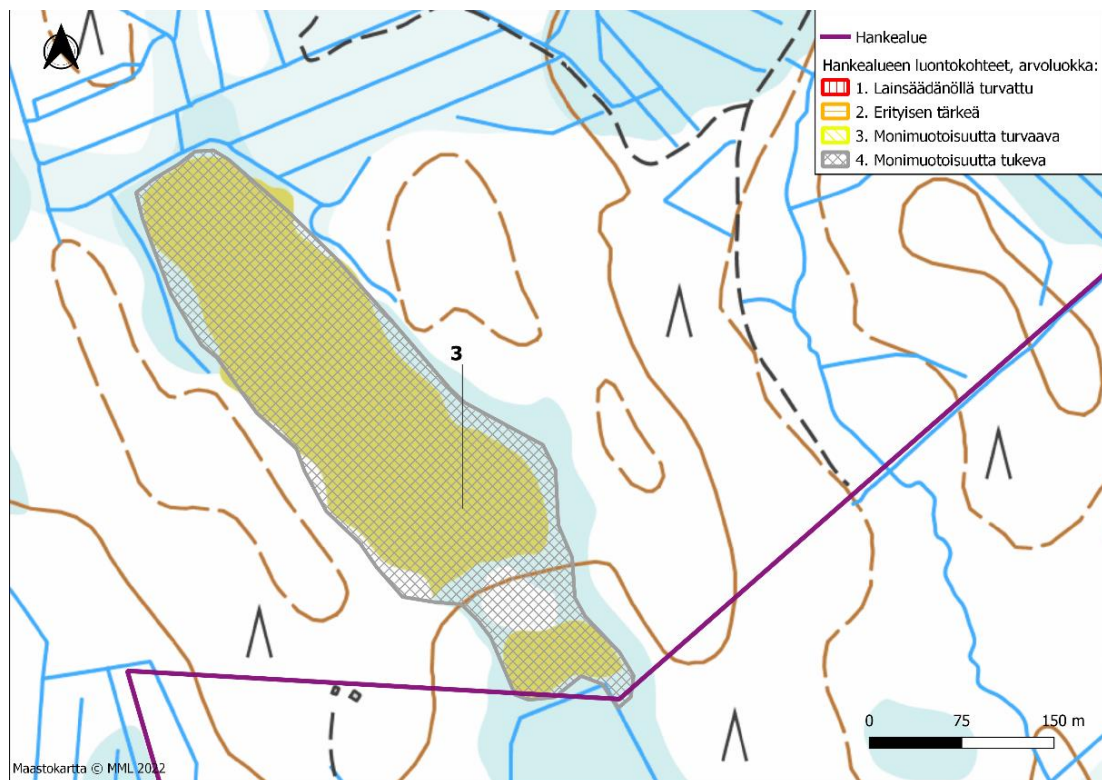
8.2.2022

**Liite 1. Luontokohdekartat***Luontokohde 1: Harkäinsuo.*

8.2.2022



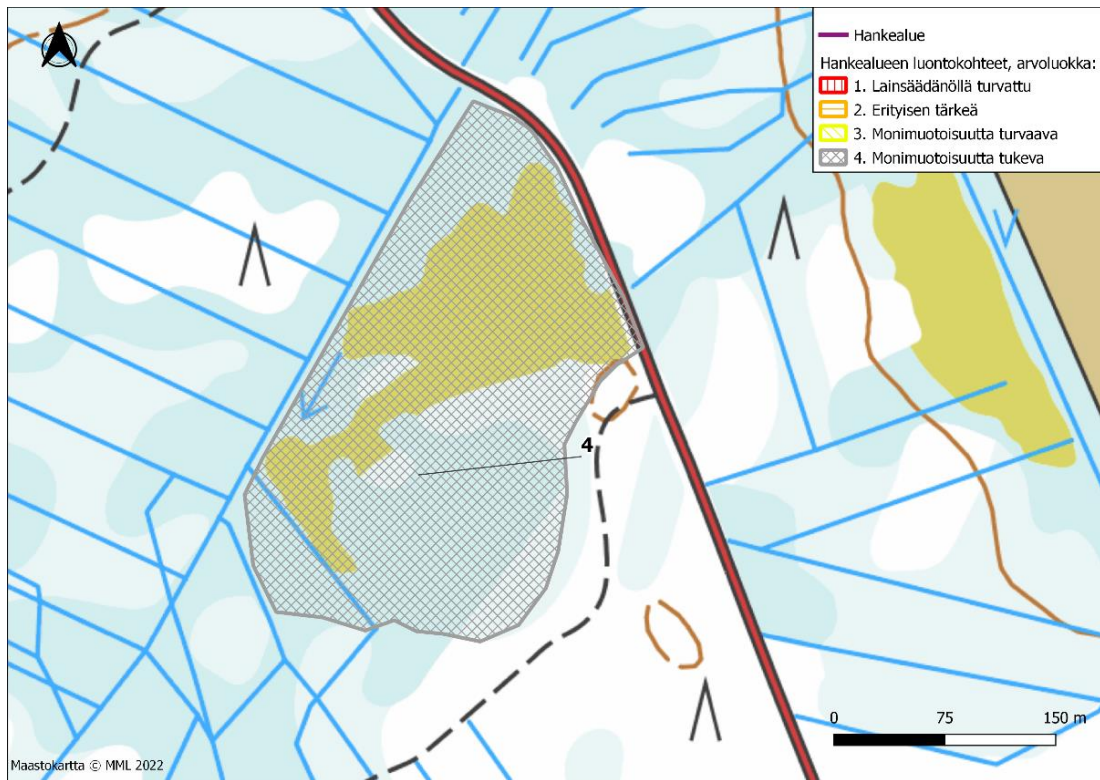
Luontokohde 2: Sommasuo.



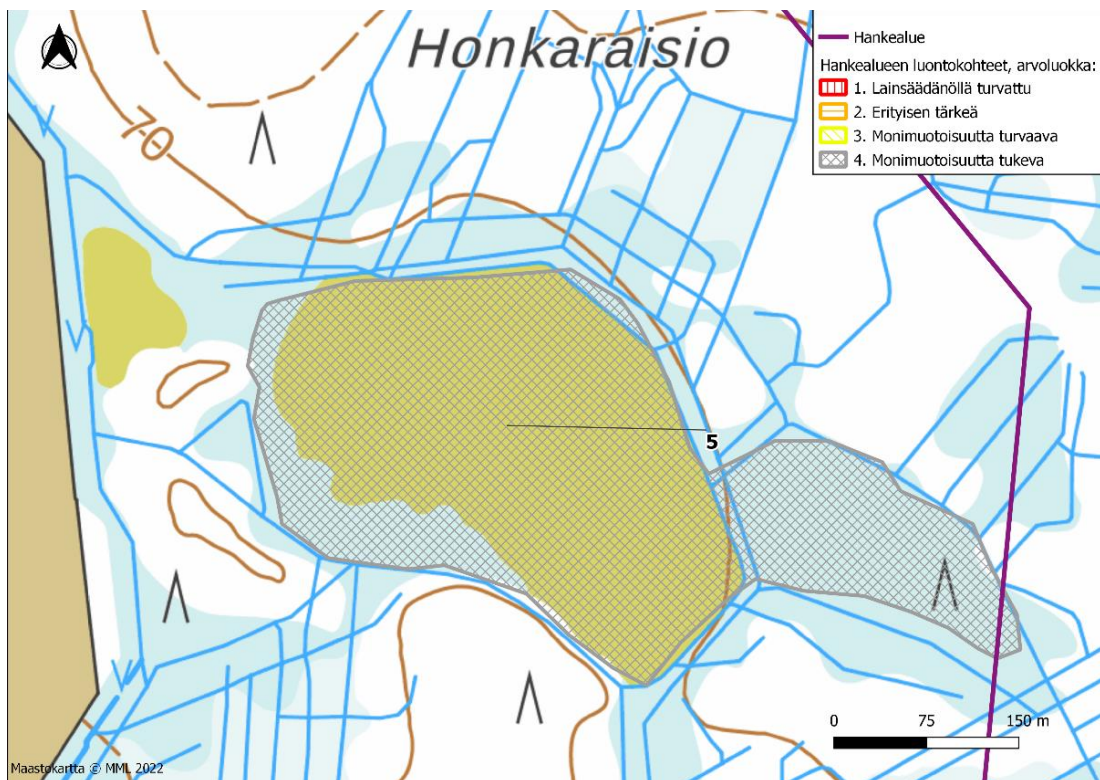
Luontokohde 3: Härkkimenmaankangas E.



8.2.2022

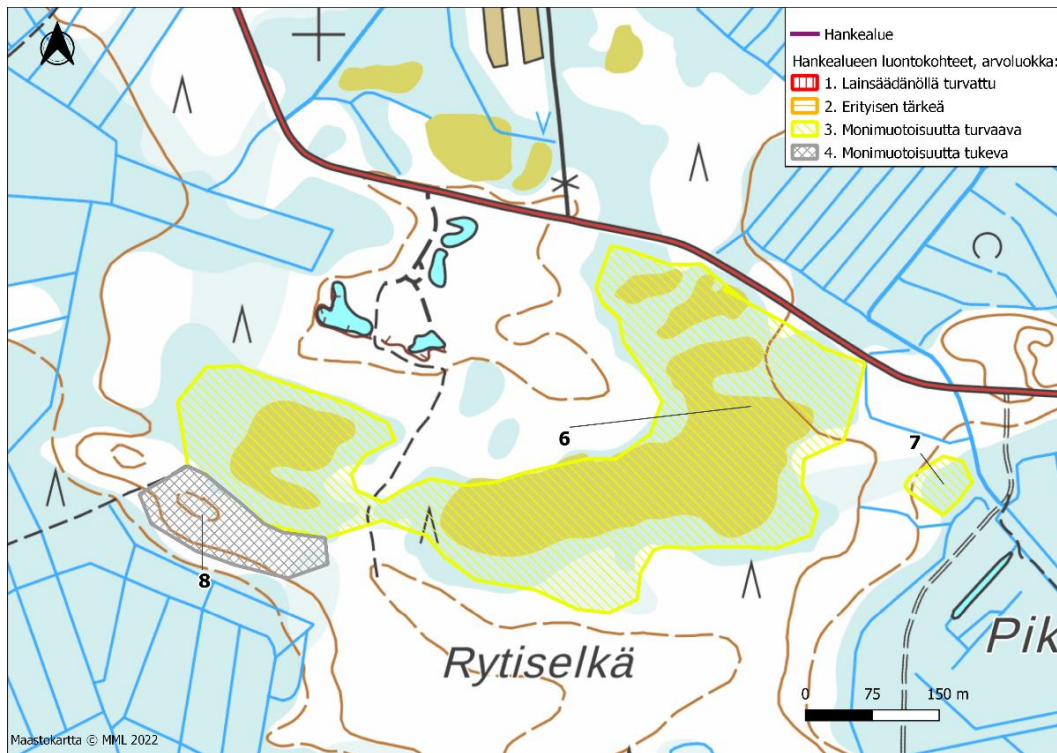


Luontokohde 4: Iso Rytisuon ja Rytiseläntien länsipuolinen pieni suo.

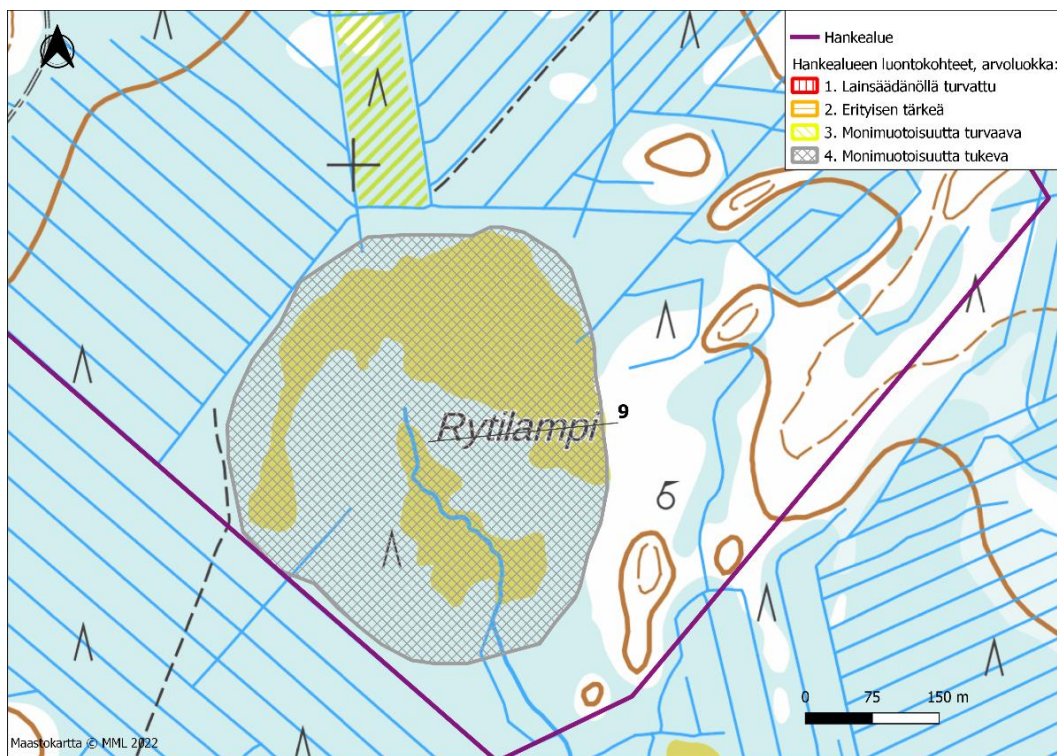


Luontokohde 5: Iso Rytisuo E.

8.2.2022



Luontokohteet 6–8: 6. Rytiseläntien, Pikku Rytisuon ja Rytiselän välinen suoalue; 7. Pieni suo ja 8. Rytiselkä.



Luontokohde 9: Rytilampi.