

Lasor Vind Ab

Lasorin tuulivoimapuisto ja sähkönsiirto

Luontoselvitys



18.8.2023

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Hankealue ja hankkeen kuvaus	1
3	Aineisto ja menetelmät	3
3.1	Lähtötiedot	3
3.2	Kasvillisuus ja luontotyytit	4
3.3	Linnusto	5
3.3.1	Yleistä	5
3.3.2	Pesimälinnusto	6
3.3.3	Muuttolinnusto	8
3.4	Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteet IV (a) eläinlajit	9
3.4.1	Lepakkoselvitys	10
3.4.2	Liito-oravaselvitys	11
3.4.3	Viitasammakkoselvitys	12
3.5	Arvokkaat luontokohteet ja niiden arvottaminen	12
3.6	Lajien ja luontotyyppien uhanalaisuusluokitus	16
4	KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT	16
4.1	Yleiskuvaus	16
4.2	Hankealue	19
4.3	Voimajohtoreitti	26
4.4	Rakentamisalueiden luontoarvot	31
4.5	Arvokkaat luontokohteet ja lajisto sekä maisema-alueet	31
4.5.1	Suojelualueet	32
4.5.2	Geologiset muodostumat	33
4.5.3	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	33
4.5.4	Arvokkaat luontokohteet	34
4.5.5	Uhanalainen ja huomionarvoinen kasvilajisto	52
5	LINNUSTO	53
5.1	Hankealueen pesimälinnuston nykytila	53
5.2	Suojelullisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet	54
5.3	Alueen kautta muuttava linnusto	57
5.3.1	Kevätmuutto	58
5.3.2	Syysmuutto	61

18.8.2023

6	MUU ELÄIMISTÖ	64
6.1	Alueen tavanomainen eläinlajisto	64
6.2	Direktiivilajisto	64
6.2.1	Lepakot	64
6.2.2	Liito-orava	68
6.2.3	Viitasammakko	74
6.2.4	Saukko.....	77
6.2.5	Susi ja muut suurpedot.....	78
7	Yhteenveto alueen luontoarvoista	79
	KIRJALLISUUS.....	82

Liitteet

Liite 1. Arvokkaat luontokohteet ja uhanalaisten lajien esiintyminen (salassa pidettävä)

Liite 2. Arvokkaat luontokohteet koontitaulukko

Liite 3. Pesimälinnustotaulukko

Liite 4. Pesimälinnustokartta

Liite 5. Metsäkanalintukartta ja kalasääsken pesäpaikat (salassa pidettävä)

Liite 6. Lasorin tuulivoimapuiston lepakkoselvitys 2021

Liite 7. Petolintujen lentoreittejä

Paikkatietoaineistot

Pohjakartat © Maanmittauslaitos VMS 2023

Ympäristöhallinnon avoimet paikkatiedot © Suomen ympäristökeskus (SYKE) 2023

Kasvupaikkatiedot © Luonnonvarakeskus 2022, Suomen metsäkeskus 2023

Päämuuttoreitit © BirdLife Finland 2014

Valokuvat

© FCG Finnish Consulting Group Oy /Laura Fontell-Seppelin, Minna Eskelinen. Ville Suorsa ja Jan Nyman

Kannen kuva

Hankealueen metsämaisemaa /Laura Fontell-Seppelin

18.8.2023

Lasorin tuulivoimapuisto ja sähkönsiirto

1 Johdanto

Tämä työ on osa Lasor Vind Ab:n Lasorin tuulivoimapuiston YVA-menettelyä ja tuulivoimakaavoitusta. Raporttiin on koottu alueelta vuosina 2021-2023 tehtyjen luonto- ja linnustوسelvitysten tulokset. Varsinaisella hankealueella selvitykset toteutettiin maastokaudella 2021. Selvitystä täydennettiin maastokaudella 2023 kasvillisuusselvityksellä muuttuneen hankealueen osalta. Lisäksi petolinnuston osalta tarkistettiin hankealueen läheisyydestä ilmoitetun kalasääsken pesän nykytila. Sähkönsiirto-reittien luontoarvot selvitettiin ensimmäisten reittivaihtoehtojen osalta maastokausilla 2021-2022 sekä uuden reittivaihtoehdon osalta vuonna 2023.

Luontoselvitys on alueen luontoarvojen nykytilan kuvaus. Raportti sisältää menetelmäkuvaukset sekä tulokset kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksistä sekä linnustوسelvityksistä, joihin kuului pöllöselvityksiä, metsäkanalintujen soidinpaikkaselvityksiä, kevät- ja syysmuutontarkkailua, pesimälinnustوسelvityksiä ja päiväpetolintujen tarkkailua. Kalasääsken osalta tarkastettiin hankealueen etelärajan läheisyydessä sijaitsevan pesän pesinnän nykytila. Lisäksi hankealueella toteutettiin liito-orava- ja lepakkoselvityksiä. Viitasammakon esiintymistä havainnoitiin muiden selvitysten yhteydessä. Sähkönsiirto-reiteillä toteutettiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset sekä liito-oravaselvitys. Varsinaisten erilliselvitysten lisäksi on kaikkien luontoselvitysten yhteydessä tarkasteltu alueella levinneisyytensä puolesta mahdollisen direktiivilajiston sekä muun tavanomaisen nisäkäslajiston elinympäristöjä ja esiintymispotentiaalia. Hankkeen vaikutuksia alueen luontoarvoille arvioidaan YVA-selostuksessa.

Alueelle laadittujen luontoselvitysten tavoitteena on paikantaa luontotyyppien sekä kasvi- ja eläinlajiston perusteella arvokkaat luontokohteet. Arvokkaiksi tulkitut luontokohteet on esitetty kartoilla, arvotettu ja kuvailtu kohdekohtaisesti. Muut alueen ympäristöolosuhteet, kuten pinta- ja pohjavedet sekä maa- ja kallioperätiedot, esitetään YVA-selostuksessa.

Luontoselvitysten tulosten perusteella on ohjattu hankkeen layoutsuunnittelua. Hankealueen raja- ja voimalapaikkasijoittelu ja suunniteltu sähkönsiirto-reitti ovat muuttuneet suunnittelun edetessä. Luontoselvitysraporttiin on koottu viimeisimpään hankealuerajaukseen, layoutsuunnitteluun ja sähkönsiirto-reittivaihtoehtoon sisältyvät luontotiedot.

Luonto- ja linnustوسelvitysraportin ovat laatineet FCG Finnish Consulting Group Oy:stä FM biologit Laura Fontell-Seppelin, Minna Eskelinen ja Jarkko Peltoniemi sekä ins. YAMK Jan Nyman.

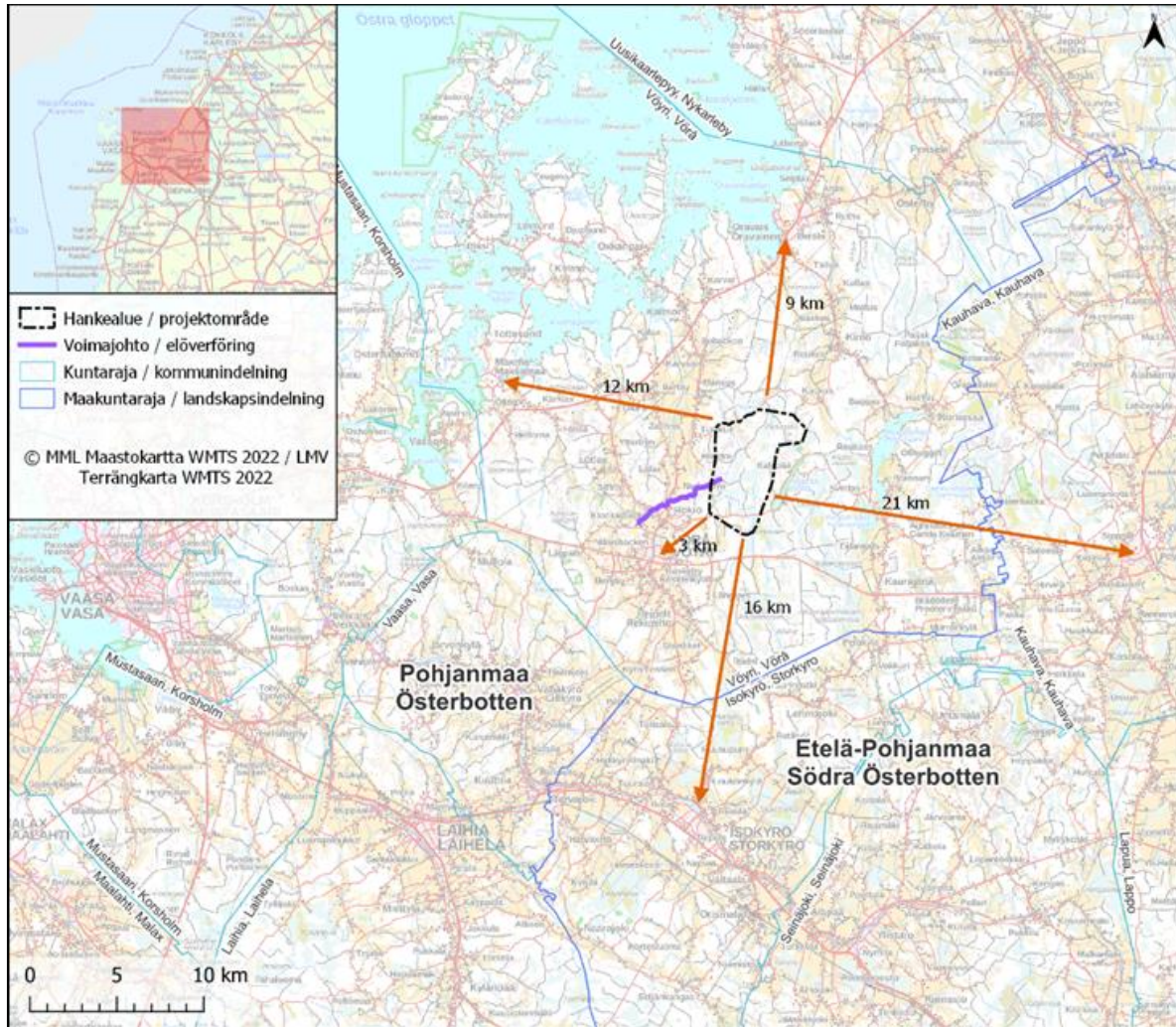
2 Hankealue ja hankkeen kuvaus

Lasorin tuulivoimapuiston hankealue sijaitsee Vöyrin kunnassa noin kolme kilometriä kuntakeskuksesta koilliseen (kuva 1). Etäisyyttä rannikkoviivaan on noin 6 kilometriä. Lähimmät kylät ovat lännessä Tukuri/Tuckur ja Rökiö noin 2 km etäisyydellä hankealueesta. Etelässä, idässä ja lännessä sijaitsee laajoja maaseutuasutuksen alueita. Tuulivoimapuisto sijoittuu pääosin yksityisten maanomistajien maille. Hankealue on pääosin metsätalousaluetta, pohjoisessa ja lounaassa on viljelysalueita.

Tuulivoimapuistohanke muodostuu hankealueesta ja tarkasteltavasta sähkönsiirrosta. Hankealueen pinta-ala on noin 2 360 hehtaaria. Siihen sisältyvät alueet, joilla tuulivoimarakentaminen rajoittaa muuta rakentamista. Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu voimalapaikoista, joihin tarvittava maa-ala on noin 1,5–2 ha/voimala, sisältäen voimalan viereen rakennettavat kokoamis- ja

18.8.2023

nosturialueet sekä väliaikaiset varastointialueet. Tuulivoimalan perustusten halkaisija on noin 25–30 metriä. Rakentamisen vaatima pinta-ala koostuu lisäksi huoltoteistä, mahdollisista kaapelilinjaista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Hankealueelle suunnitellaan enintään 19 uuden tuulivoimalan rakentamista. Suunniteltujen voimaloiden napakorkeus on enintään 180 metriä ja roottoriympyrän halkaisija 180 metriä. Voimaloiden siiven kärki nousee enimmillään 280 metrin korkeuteen. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 8 MW.



Kuva 1. Hankealueen sijainti ja suunniteltu voimajohto.

Liikenne hankealueelle tullaan suunnittelemaan pääasiassa olemassa olevia teitä hyödyntäen ja niitä tarvittaessa parantaen. Tien sorapinnan tulee olla vähintään neljä metriä leveä. Keskimäärin puustosta vapaaksi raivattava huoltotieaukko on pitkien ja leveiden kuljetusten vuoksi noin 10-15 metriä leveä. Kaarteissa raivattavan tielinjauksen leveys saattaa olla jopa kaksinkertainen erikoispitkän kuljetuksen vaatiman tilan vuoksi.

Sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan muuntoasema, jonka vaatima maapinta-ala on noin 0,5-1 hehtaaria. Suunniteltu voimajohto sijoittuu kokonaisuudessaan Vöyrin kunnan alueelle. Voimajohto kulkee hankealueen lounaisosasta lounaaseen, Vöyrin kunnan keskustan pohjoispuolelle.

18.8.2023

Voimajohto liitetään EPV Alueverkko Oy:n Tuovila-Vöyri -linjaan Vöyrin taajaman luoteispuolella. Voimajohto sijoittuu osittain Lålaxin kylän alueelle ja sivuaa Rökiön ja Vöyrin taajama-alueita. Liityntäpiste sijaitsee noin 4,1 km etäisyydellä hankealueesta. Tuulivoimapuiston ulkoinen sähkönsiirto toteutetaan noin 6 kilometrin pituisella voimajohdolla, joka toteutetaan kokonaan maakaapelilla. Jatkossa puusto poistetaan kaapelin päältä. Ulkoinen maakaapeli vaatii rakentamisen aikana noin 12-15 metrin levyisen puuttoman alueen. Jatkossa puuttomana pidetään noin 3 metriä leveä johtokatu. Tuulivoimapuiston sisäiseen sähkönsiirtoon tarvittavat maakaapelit tullaan sijoittamaan pääsääntöisesti huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Maakaapelin vaatima ala sisältyy huoltotien leveyteen.

Lasorin tuulivoimahankkeen hankealue (kuva 1), alustava layout sekä suunniteltu voimajohtoreitti on esitetty tarkemmin raportin kuvissa sekä liitekartassa 1.

3 Aineisto ja menetelmät

3.1 Lähtötiedot

Selvityksen työvaiheet olivat lähtöaineiston koonti ja analysointi, maastoinventoinnit sekä raportointi. Selvitystä laadittaessa on otettu huomioon ympäristöviranomaisten antama yleinen ohjeistus:

- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. - Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi –kaavoituksessa, YVA-menetellyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas-sarja 109, Helsinki;
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24, Oulu
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

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

- Maanmittauslaitoksen kartta- ja ilmakuva-aineistot
- Suomen ympäristökeskus, ympäristöhallinnon avoin tieto Latauspalvelu LAPIO (Suomen ympäristökeskus 07/2023)
- Suomen lajitietokeskuksen tietokannat (www.laji.fi) (4.10.2022, tarkistus 4.8.2023)

18.8.2023

- Suomen Metsäkeskus, metsälain erityisen tärkeät elinympäristökuviot, metsätalouden ympäristökohdekohteet (KEMERA) ja muu avoin metsätieto (mm. metsävaratieto) (Metsäkeskus, <https://www.metsaanfi/paikkatietoaineisto>) (07/2023)
- Luonnonvarakeskus, avoimien aineistojen tiedostopalvelu (2022)
- GTK, kallio- ja maaperäkartta (<https://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>)
- Linnustotiedot: Metsähallitus, Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskuksen Rengastuomiston tietokannat ja sääksirekisteri (Suomen Lajitietokeskus 3/2021 ja 1/2023)
- Kaavoituksen taustatiedot ja alueelta aiemmin tehdyt luontoselvitykset
- Muu kirjallinen aineisto

3.2 Kasvillisuus ja luontotyytit

Lasorin tuulivoimapuiston hankealueen ympäristön kasvillisuus, luontotyytit sekä arvokkaat luontokohteet inventoitiin vuonna 2021 sekä lisäalueen osalta vuonna 2023. Maastotyöt tehtiin yhteensä viitenä maastopäivänä, 27.–28.8., 10.9. ja 7.10.2021 sekä 6.8.2023. Lisäksi alueen metsien kasvupaikkatyypeistä, voimaloiden rakennusalueen metsätyypeistä ja metsien kehitysluokista on tehty havainnot mm. Sähkönsiirron osalta on selvitetty useita johtoreittivaihtoehtoja. Ensimmäisten reittivaihtoehtojen luontoarvot inventoitiin kahtena maastopäivänä 10.9.2021 ja 2.5.2022. Tämän jälkeen sähkönsiirtoon suunniteltiin uusi reitti, joka toteutetaan maakaapeleilla. Uuden sähkönsiirtoreitin luontoarvot inventoitiin yhtenä maastopäivänä kesäkuussa 2023. Lisäksi hankealueelle sijoittuvalta sähkönsiirron osalta kasvillisuutta ja luontotyyppijä on inventoitu hankealueen luontoselvitysten yhteydessä. linnusto- ja liito-oravaselvitysten yhteydessä. Luontotyytit määritettiin Kontulan ja Raunio (2018) mukaan ja suotyytit myös tarkemmin Eurolan ym. (2015) mukaan. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotöistä ja raportoinnista ovat vastanneet FM biologit Laura Fontell-Seppele ja Minna Eskelinen FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

Luontotyyppien ja lajiston inventoinnin periaatteet

Arvokkaiksi luontokohteiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää tarkasteltavan alueen luontoarvoja ja säilyttää luonnon monimuotoisuutta. Valtakunnallisesti arvokkaimmat luontotyytit on lueteltu luonnonsuojelulaissa (LSL 64 ja 65 §). 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.

Suomen toisessa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio 2018) luontotyyppien uhanalaisuutta on tarkasteltu yleisesti koko maassa sekä erikseen Pohjois-Suomessa ja Etelä-Suomessa. Lasorin hankealue sijoittuu eteläboreaalisen ja keskiboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen vaihtumisalueelle. Luontotyyppien uhanalaisuuden aluejaossa hankealue sijoittuu Etelä-Suomeen. Luontotyyppijä 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 75 § ja 76 §) esiintymät,

18.8.2023

sekä EU:n luontodirektiivin liitteiden IV a tarkoittamien eläinlajien lisääntymis- ja levähdysalueet tai liitteen II ja IV b kasvilajien esiintymät (LSL 78 §).

Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnit tehtiin arvokohdetarkasteluna perustuen taustatietoihin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin. Inventoinnissa tarkasteltiin alueen yleispiirteitä. Tavoitteena oli saada tietoa selvitysalueen kaikista osista ja kartoittaa kasvillisuuden yleispiirteet. Tarkemmin inventoitiin suunniteltujen voimaloiden rakennusalueet sekä alueet, joilla ennakoitiin olevan luontoarvoja. Tiedossa olevien arvokohteiden nykytila tarkistettiin pääsääntöisesti. Arvokkaat luontokohteet rajattiin ja arvotettiin kansallisten lakien ja Suomen luontotyyppien uhanalaisuuden mukaisesti. Uhanalaisuusluokituksessa on esitetty luontotyyppien uhanalaisuusarvio koko maan ja Etelä-Suomen osalta (Kontula & Raunio 2018). Inventoinnissa tarkasteltiin seuraavia erityisesti huomioitavia luonnonarvoja sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita, joita on osin kuvattu sanallisesti edellä:

- Luonnonsuojelulain suojellut luontotyytit (LSL 64 § ja 65 § / LSA 10 §)
- Vesilain suojaamat luonnontilaisina säilytettävät vesiluontotyytit ja purot (VL 2 luku 11 § ja 3 luku 2 §)
- Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt (MetsäL 10 §)
- Erityisesti suojeltavien lajien esiintymät (LSL 76 § / LSA 22 §)
- Muut arvokkaan lajiston esiintymät: luontodirektiivin liitteen IV(b) lajit (LSA liite 5, Sierla ym. 2004, Nieminen & Ahola 2017), uhanalaiset lajit (LSA liite 4, Hyvärinen ym. 2019), alueellisesti uhanalaiset ja muutoin merkittävät lajit (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus 2021), rauhoitetut kasvilajit (LSL 69 §)
- Alueellisesti ja paikallisesti edustavat luontokohteet (esim. iäkkäämpää lahoppuustoa sisältävät kohteet, geologisesti arvokkaat muodostumat)
- Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen (Kontula & Raunio 2018) mukaisesti arvokkaimmat luontokohteet. Selvitysalue sijoittuu luontotyyppitarkastelussa Etelä-Suomen alueelle.
- Muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet.

3.3 Linnusto

3.3.1 Yleistä

Lasorin tuulivoimapuiston hankealueen sekä sen lähiympäristön pesimälinnustoa on selvitetty vuoden 2021 aikana. Linnustoselvitykset ovat koostuneet hankealueen pesimälinnustoselvityksistä, johon on sisältynyt myös metsäkanalintujen soidinpaiikkojen inventointia ja pöllökuuntelua. Linnustoselvitysten maastotöistä vastasivat FM biologi Ville Suorsa sekä linnustoasiantuntija Jussi Kenttä FCG Finnish Consulting Group Oy:stä. Hankealueen läheisyydessä sijaitsevan kalasääsken pesän nykytilan tarkasti maastossa ympäristöasiantuntija Turo Tuomikoski FCG Finnish Consulting Group Oy:stä. Linnustoselvitysten tulosten kokoamisesta ja raportoinnista ovat vastanneet ins. YAMK Jan Nyman ja FM biologi Jarkko Peltoniemi FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

Hankealueen linnustosta on saatu tietoja myös muiden alueella suoritettujen luontoselvitysten aikana (mm. lepakko- ja liito-oravaselvitykset, kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnit), sillä alueella

18.8.2023

liikkuneet biologit pystyvät havainnoimaan useita lajiryhmiä ja arvottamaan luontokohteita samanlaisesti.

Alueella suoritettujen linnustoselvitysten ensisijaisena tavoitteena oli selvittää hankealueen ja sen lähivaikutusalueen pesimälinnuston yleispiirteitä, suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymistä sekä luoda yleiskuva alueen kautta muuttavaan linnustoon. Selvityksen aikana huomioitiin erityisellä tarkkuudella kaikki suojelullisesti arvokkaat lintulajit, joita ovat Suomen luonnonsuojelulailla (5.1.2023/9) ja luonnonsuojeluasetuksella (14.2.1997/160) uhanalaisiksi tai erityistä suojelua vaativiksi säädetty lajit, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit (79/409/ETY), valtakunnallisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit (Hyvärinen ym. 2019) sekä alueellisesti uhanalaiset lajit (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus 2021). Lisäksi huomioitiin tuulivoiman linnustovaikutuksille herkeksi tiedetyt lajit sekä mahdolliset linnustollisesti arvokkaat kohteet. Linnustollisia arvoja huomioitiin luontotyyppiperusteisten luontokohteiden arvottamisessa niiltä osin kuin arvokohderajausta ei ollut mahdollista tehdä pelkän linnuston perusteella.

Yleispiirteisiä tietoja alueen muuttolinnustosta on julkaistu BirdLife Suomen laatimassa valtakunnallisia lintujen päämuuttoreittejä käsittelevässä raportissa (Toivanen ym. 2014) sekä mm. maakunta-kaavoitukseen liittyvissä muuttolinnustoa käsittelevissä raporteissa, joita tässä raportissa on hyödynnetty soveltuvin osin.

3.3.2 Pesimälinnusto

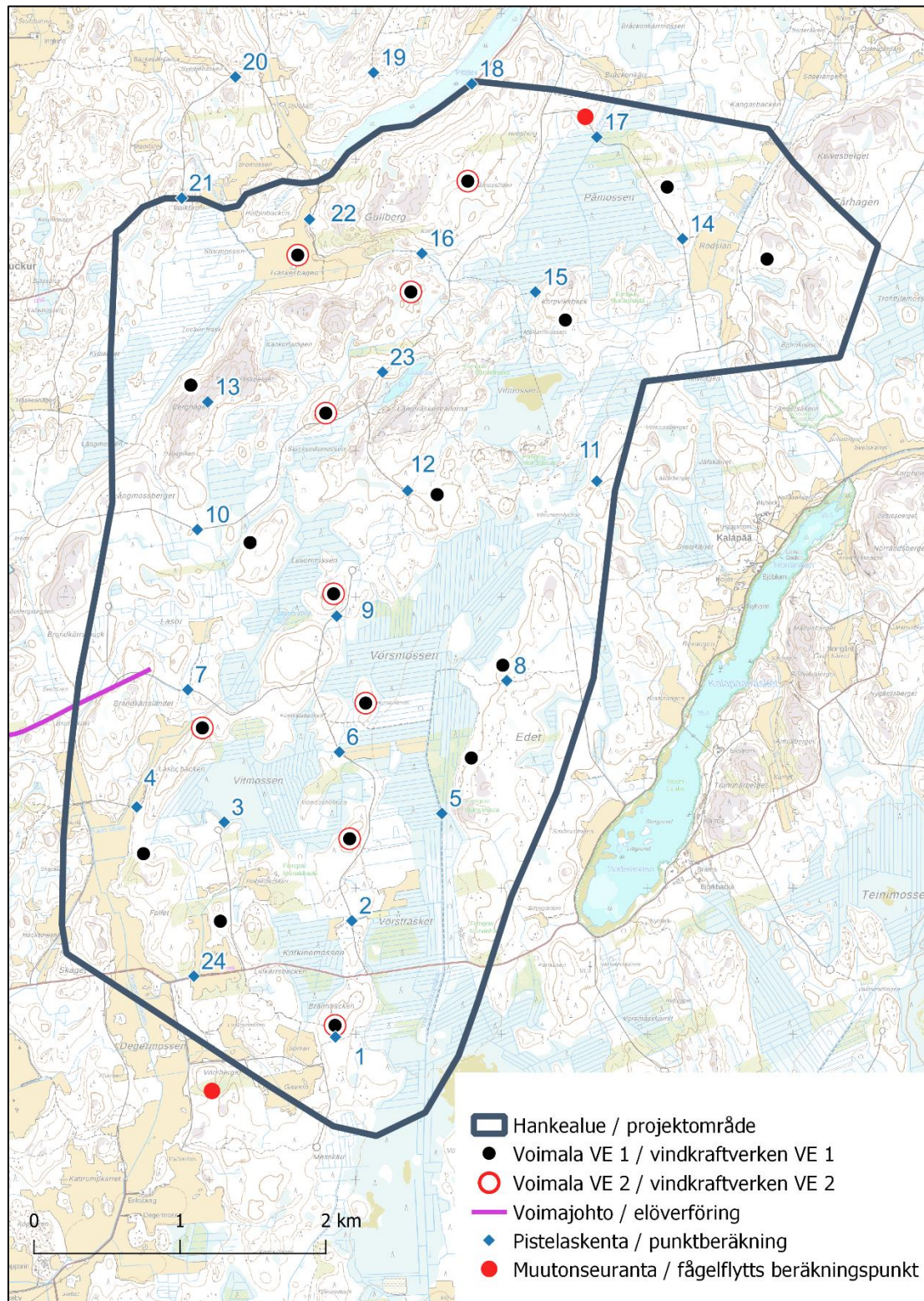
Pistelaskenta, sovellettu kartoituslaskenta ja päiväpetolintujen tarkkailu

Laseriin tuulivoimapuiston hankealueen pesimälinnustoselvitys tehtiin maastokaudella 2021. Tietoa alueen pesimälinnustosta hankittiin pesimälinnuston piste- ja kartoituslaskentamenetelmiä soveltamalla. Pistelaskenta suoritettiin touko-kesäkuussa yhteensä 24 laskentapisteellä, jotka jakautuivat tasaisesti selvitysalueelle (kuva 2). Sovelletun kartoituslaskennan yhteydessä kierreltiin kattavasti hankealueen eri elinympäristöjä etenkin suojelullisesti arvokkaita ja tuulivoimarakentamiselle herkeksi tiedettyjä lintulajeja kartoittaen. Kartoituslaskentoja painotettiin linnuston kannalta arvokkaimpiin elinympäristöihin kuten alueen avosoille ja kallioalueille. Lisäksi kiinnitettiin huomiota hankealueen läheisyydessä sijaitsevien linnustollisesti hankealuetta huomattavasti merkittävämpien lintusoiden pesimälajistoon ja niiden liikkumiseen alueella. Hankealueen pesimälinnustoselvityksiin käytetty työmäärä oli yhteensä 10 maastotyöpäivää (taulukko 1). Varsinaisten pesimälinnustoselvitysten lisäksi tietoa alueen linnustosta on saatu myös kaikkien muiden alueelle kohdennettujen luontoselvitysten yhteydessä.

Taulukko 1. Pesimälinnustoselvitysten ajankohdat ja työmäärä

Menetelmä	Ajankohta ja työmäärä
Kartoituslaskenta ja pistelaskenta	31.3.–22.6.2020 (10 pv)
Metsäkanalintujen soidinpaikkojen kartoitus	23.3.–14.5.2021 (4 aamua)
Pöllökuuntelut	14.3.–1.4.2021 (3 yötä)

18.8.2023



Kuva 2. Lasorin tuulivoimapaiston vuoden 2021 pesimälinnustaselvitysten linnuston laskentapisteen sekä muutonseurantapaikat.

18.8.2023

Suurten petolintujen liikkeitä hankealueella ja sen läheisyydessä seurattiin kuuden maastotyöpäivän ajan pesimäkauden aikana (taulukko 1). Lisäksi petolintutarkkailua tehtiin muutonseurantapäivinä.

Hankealueella tai sen läheisyydessä sijaitsevien erityistä suojelua vaativien petolintujen pesäpaikkoja tiedusteltiin Metsähallituksesta. Muiden petolintujen tai suojelullisesti arvokkaiden lajien pesäpaikkoja tiedusteltiin alueellisesta ELY-keskuksesta sekä Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseon yhteydessä toimivan Rengastustoimiston tietokannoista ja sääksirekisteristä (03/2021).

Metsähallituksen petolinturekisterin mukaan hankealueen lähiympäristössä ei ole vastuupetolintujen (maakotka, muuttohaukka) tiedossa olevia pesäpaikkoja (tietopyynnöt 3/2021). Hankealueen pohjoispuolelle noin 2–2,5 kilometrin etäisyydelle sijoittuu lähemmäksi kaksi merikotkan pesää. Pesät ovat olleet aktiivisia viime vuosina.

Hankealueesta noin 2,5–5 kilometrin etäisyydellä on ollut tiedossa yhteensä kolme kalasääsken pesimäpaikkaa, joista pohjoispuolella alle kolmen kilometrin etäisyydellä sijaitseva pesä ei ole ollut käytössä vuoden 2006 jälkeen. Hankealueen itäpuolelle noin 3–4 kilometrin etäisyydelle sijoittuu kaksi kalasääsken pesää. Hankealuetta lähempi pesä on ollut vuodesta 2013 joko asumaton tai tietoa pesinnästä ei ole. Kauempana sijaitsevassa pesässä on ollut rengastusikäisiä poikasia ainakin vuonna 2017. Luontoselvitysraporttia laadittaessa saatiin tieto hankealueen eteläpuolella sijainneesta sääksen pesästä (4.1.2023). Pesä sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä hankealueen eteläreunasta. Pesä on ollut käytössä vuonna 2022. Pesinnän nykytila tarkistettiin maastokaudella 2023.

Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys ja pöllöselvitys

Hankealueella toteutettiin kesälle ajoittuvien pesimälinnustoselvitysten lisäksi yleispiirteinen metsäkanalintujen soidinpaikkojen inventointi, jossa soidinpaikkoja inventoitiin lajien kiivaimpaan soidinaikaan neljän aamun aikana maaliskuu–toukokuussa. Soidinpaikkojen inventointi kohdistettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun sekä muun olemassa olevan tiedon perusteella sellaisille alueille, jonne saattaa sijoittua paikallisesti tärkeitä soidinalueita. Inventointia kohdennettiin metson osalta puustoisille kangasmaa-alueille sekä teeren osalta soille ja niiden reunamille. Soidinpaikkainventoinnin aikana pyrittiin etsimään suorien lajihavaintojen lisäksi myös merkkejä lintujen lumijäljistä, jätöksistä sekä hakomispuista. Soidinpaikkainventoinnin yhteydessä on saatu tietoja myös muista aikaisin pesintänsä aloittavista lintulajeista sekä mm. muun eläimistön lumijäljistä.

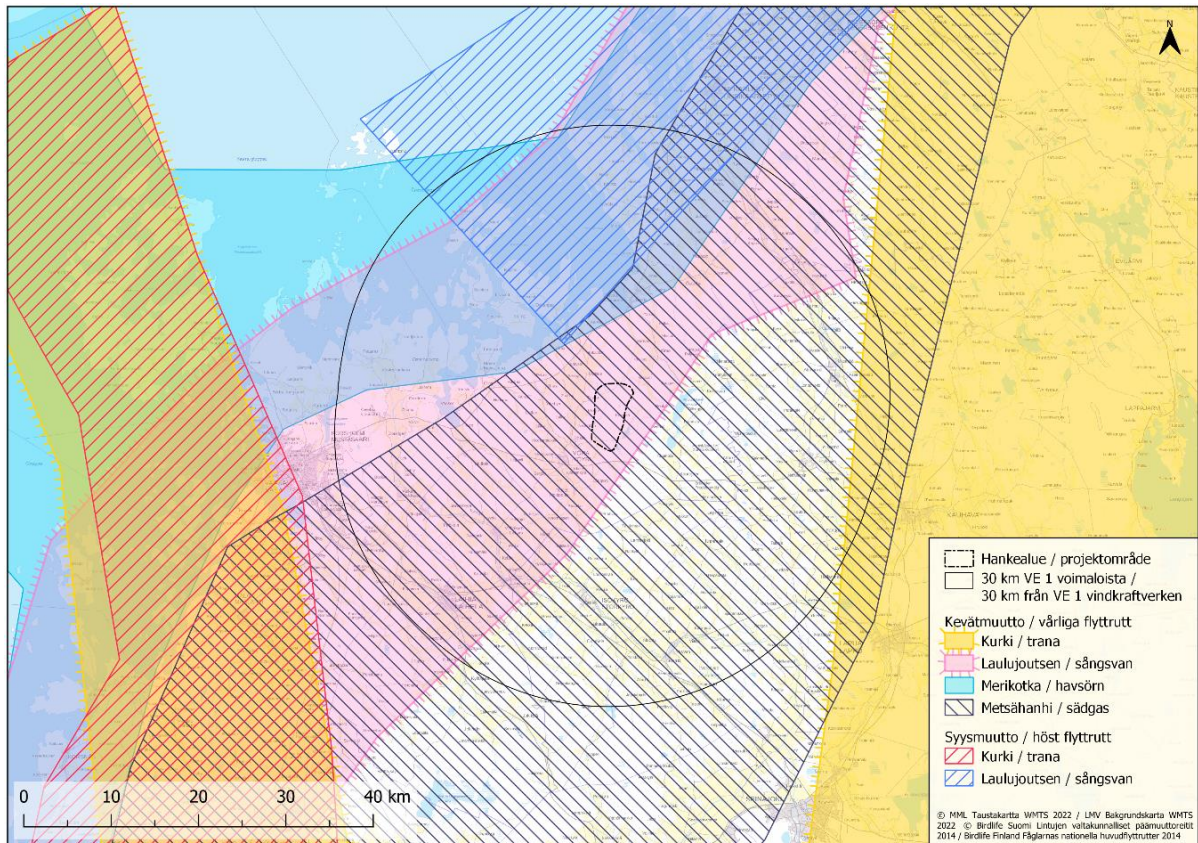
Hankealueella esiintyviä pöllöjä selvitettiin pöllöjen yökuuntelumenetelmää soveltamalla. Selvitykset ajoittuivat pöllöjen soidinaikaan maaliskuu–huhtikuulle. Kuuntelu tapahtui hankealueella ja sen lähiympäristön metsäautoteillä, joilla pysähdyttiin kuuntelemaan pöllöjen soidinääntelyä noin 3–5 minuutin ajaksi noin 500 metrin välein. Koska pöllöjen soidinaktiivisuus vaihtelee eri öiden välillä ja kevään aikana, selvitys toistettiin kahteen kertaan samoilla alueille. Pöllökuunteluun käytettävä työmäärä oli yhteensä kolme yötä 14.3., 17.3. ja 1.4.2021.

3.3.3 Muuttolinnusto

Lasorin suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuu joiltain osin Pohjanlahden rannikkoalueen tunnetuille lintujen muuttoreiteille (kuva 3). Hankealueen kautta kulkevan lintumuuton todentamiseksi sekä lintujen lentokorkeuksien ja lentoreittien selvittämiseksi alueella suoritettiin lintujen muutontarkkailua keväällä ja syksyllä 2021. Keväällä muutontarkkailu tehtiin yhdeksänä päivänä 24.3.–7.5.2021 ja syksyllä 7 päivänä 27.8.–18.10.2021. Keväällä muutontarkkailu keskitettiin maaliskuun lopulle ja huhtikuulle, johon ajoittuu joutsenten, hanhien, kurjen ja petolintujen päämuutto. Keväällä muutontarkkailupaikkoina olivat Vörsberget (8 pv) ja Pämossen (1 pv) (kuva 2). Syksyllä tarkkailu painottui syys-

18.8.2023

lokakuulle ja tarkkailupaikat olivat samat kuin keväällä, Vörsberget (6 pv) ja Påmossen (1 pv). Muutontarkkailu tehtiin ennakkotietojen (mm. säätila, muuton edistyminen) perusteella hyviksi arvioituina muuttopäivinä, kohdentaen tarkkailu tuulivoiman linnustovaikutuksille herkiksi tiedettyjen suurten ja/tai leveäsiipisten lintulajien (laulujoutsen, hanhet, petolinnut, erityisesti kurki) muuttokaudelle.



Kuva 3. Kurjen, laulujoutsenen, merikotkan ja metsähanhen keväiset päämuuttoreitit sekä kurjen ja laulujoutsenen syysmuuttoreitit Lasorin hankealueella.

3.4 Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteet IV (a) eläinlajit

Tavanomaisen eläinlajiston osalta tiedot lajien esiintymisestä perustuvat pääosin alueella toteutettujen luonto- ja linnustoselvitysten yhteydessä tehtyihin yleispiirteisiin havaintoihin, yleistietoon nisäkkäiden levinneisyydestä sekä lajien esiintymispotentiaaliin hankealueen biotoopeissa. Lähtötietoja selvitysalueen eläimistöstä on hankittu muun muassa kirjallisuudesta, lähialueella toteutetuista muista luontoselvityksistä sekä Suomen Lajitietokeskuksen tietokannasta (www.laji.fi). Lisäksi eläimistöstä ja riistalajistosta on saatu tietoja Riistakeskuksen tilastoista sekä ympäristövaikutusten arviointia varten tehdyistä alueella toimivien metsästysseurojen ja suurpetoyhdyshenkilöiden haastattelusta (2023).

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetellaan yhteisön tärkeänä pitämiä, ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on

18.8.2023

luonnonsuojelulain perusteella kiellettyä (LSL 78 §). EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitun eläinlajiston osalta hankealueella toteutettiin erilliset lepakko- ja liito-oravaselvitykset. Lisäksi on tarkasteltu näille lajeille potentiaalisia elinympäristöjä sekä lajien esiintymisedellytyksiä selvitysalueella ja laajemmin sen ympäristössä.

Viitasammakon, saukon ja muiden luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien elinympäristöjä ja esiintymispotentiaalia havainnoitiin alueella tehtyjen muiden selvitysten yhteydessä siten, että niiden mahdollisesta esiintymisestä hankealueella on käytettävissä hyvä yleiskuva. Lajien esiintymisestä on saatu tietoja etenkin keväällä toteutettujen linnustوسelvitysten yhteydessä (mm. lumijäljet). Viitasammakon esiintymistä on havainnointu oikea-aikaisesti soidinaikaan ajoittuvien linnustوسelvitysten yhteydessä. Varsinaisia lajistokartoituksia ei tehty. Viitasammakkohavainnot on tehty 13.5.2021. Erityishuomioita on kiinnitetty eri lajien mahdollisiin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin, eläinten elinkierron eri vaiheiden kannalta tärkeisiin alueisiin sekä eläinten tärkeisiin ruokailualueisiin.

Suurpetojen esiintymisen osalta tietoja on hankittu lisäksi Luonnonvarakeskuksen (LUKE) havaintotietojärjestelmän suurpeto-osioista (www.luonnonvaratieto.luke.fi) sekä vuosittaisista suurpetojen kannanarviointiraporteista (mm. Heikkinen ym. 2023). Hankealueen ja sen lähiympäristön suurpetotilanteesta on saatu lisätietoja aluetta tuntevan suurpetoyhdyshenkilön ja metsästysseurojen haastatteluista.

3.4.1 Lepakkoselvitys

Lasorin tuulivoimapuiston hankealueella on toteutettu vuonna 2021 EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajiston osalta lepakkoselvityksiä. Lepakkoselvitysten tarkoituksena oli selvittää hankealueella esiintyvää lepakkolajistoa ja lepakoiden mahdollisia ruokailualueita sekä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Selvitysalueen suuren pinta-alan vuoksi selvitys tehtiin, ja maastoinventoinneissa keskityttiin lähinnä saalistusalueiden etsimiseen. Lepakkoselvityksestä ovat vastanneet Ahlman Group Oy:stä Turo Tuomikoski ja Santtu Ahlman (Ahlman 2021). Selvityksen tuloksista on laadittu erillinen lepakkoselvitysraportti (liite 6).

Lepakkoselvitykset toteutettiin lajiryhmän inventointisuositusten mukaisesti aktiivisella detektorikartoituksella kesäkuun ja elokuun välisenä aikana (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2012). Selvitysajankohdat olivat 31.5.–4.6., 10.–12.7. ja 10.–13.8.2022. Inventoinnit tehtiin kolmella kierroksella siten, että kesäkuun kierrokseen käytettiin kolme yötä, heinä- ja elokuun kierrokseen kaksi yötä. Näin ollen selvitysten kokonaismäärä oli yhteensä 7 yötä. Lepakoille sopivien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen (mm. kolopuut, kallionhalkeamat ja vanhat rakennukset) sekä potentiaalisten ruokailualueiden esiintymiseen kiinnitettiin huomiota myös muiden hankealueella suoritettujen luonto- ja linnustوسelvitysten yhteydessä.

Lepakkoselvitykset toteutettiin aktiivisena detektorikartoituksena. Aktiivikartoituksessa hankealueella ja sen lähialueella lepakoita havainnoitiin kulkemalla teitä ja metsäalueita läpi hiljalleen pyöräillen sekä paikoin kävellen. Havainnoinnissa käytettiin ultraäänidetektoria (Pettersson D 200).

Pohjoisen valoisissa kesäöissä lepakoista saadaan usein myös näköhavaintoja, jotka pyrittiin mahdollisuuksien mukaan määrittämään lajilleen detektorin avulla. Aktiivikartoitus ajoittui auringon laskun ja nousun väliseen aikaan (noin klo 22.00–4.00). Kartoituskierrokset toteutettiin riittävän tyyninä ja lämpiminä öinä, jolloin lepakoiden arvioitiin ruokailevan aktiivisesti.

Alueella ei toteutettu lepakoiden muuttoselvityksiä, koska sisämaa-alueelle sijoittuvan hankealueen kautta ei arvioida kulkevan merkittävää lepakoiden muuttoa. Tutkimusten mukaan lepakoiden

18.8.2023

muutto painottuu voimakkaasti mm. meren ja suurten järvien rantaviivan tuntumaan, ja niiden muutoaktiivisuus vähenee merkittävästi jo noin 500 metrin etäisyydellä rantaviivasta. Hankealueen kaltaisen sisämaa-alueen kautta mahdollisesti kulkevaa lepakoiden muuttota arvioidaan olemassa olevaan tietoon sekä mm. kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin pohjautuen.

Selvitysten yhteydessä mahdollisesti löydetty lepakoiden käyttämät alueet arvioitiin seuraavien periaatteiden mukaisesti, jossa luokitusperusteena on käytetty alueella esiintyvää lajistoa ja lepakoiden määrää (Siivonen 2004):

- Luokka I: Lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikka. Alueen hävittäminen tai heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulaissa kielletty (LSL 78 §).
- Luokka II: Lepakoiden tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Maankäytössä on huomioitava alueen arvo lepakoille (EUROBATS 1999).
- Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä on mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

3.4.2 Liito-oravaselvitys

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, ja se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) (Hyvärinen ym. 2019). Hankealueella ja voimajohtoreittivaihtoehdoilla toteutettiin liito-oravainventointeja vuosina 2021-2023. Ennakkotietoina lajin esiintymisestä olivat alueelliselta ELY-keskukselta saadut havaintotiedot sekä Lajitietokeskuksen tiedot. Liito-oravan esiintymisestä oli aiempia havaintotietoja sekä hankealueelta että suunnitelluilla sähkönsiirtoreiteillä. Liito-oravaselvityksen maastotöistä ja raportoinneista ovat vastanneet FCG Finnish Consulting Group Oy:stä hankealueen osalta FM biologi Ville Suorsa, voimajohtoreittien osalta FM biologit Minna Eskelinen ja Liisa Karhu.

Liito-orava suosii elinympäristönään iäkkäitä kuusisekametsiä, joissa on sekapuuna sen ravintona käyttämää haapaa ja leppää sekä muita lehtipuita. Lajin esiintyminen selvitettiin papanakartoitusmenetelmällä hankealueen kaikissa lajille mahdollisesti soveltuvissa varttuneissa, lehtipuustoakin sisältävissä kuusikoissa. Inventoinnit kohdennettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella lajin potentiaalisimpiin elinympäristöihin. Papanoita etsittiin kattavasti suurikokoisten kuusten ja haapojen sekä muutoin mahdollisten pesäpuiden (kolopuut, risupesäpuut) tyviltä. Lisäksi alueelta etsittiin mahdollisia kolopuita sekä risupesäliito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen toteamiseksi. Potentiaalisista elinympäristöistä pyrittiin paikantamaan kaikki papanapuut, jolloin sekä papanapuiden että metsän yleisen rakenteen perusteella on mahdollista rajata lajin asuttama metsikkö.

Liito-oravainventointiin käytetty työmäärä hankealueella vastasi kahta maastotyöpäivää. Inventointeja on tehty 23.3., 31.3., 26.4. ja 13.5.2021. Lisäksi lajin esiintymistä ja lajille soveliaita elinympäristöjä tarkastettiin kasvillisuusselvityksen yhteydessä sekä kevään 2021 linnustoselvitysten yhteydessä (metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitykset ja pesimälinnustoselvitysten ensimmäiset maastokäynnit). Viimeisimmän laajennusalueen osalta ei ole selvitetty liito-oravan esiintymistä. Maastokäynnin (6.8.2023) perusteella voidaan todeta, ettei tuulivoimaan liittyvää maankäyttöä ole osoitettu lajille soveliaalle metsäkuviolle. Voimajohtoreittien liito-oravaselvityksiin käytettiin yksi maastotyöpäivä vuonna 2022 (2.5.2022) sekä yksi maastotyöpäivä uusimman johtoreitin osalta kesäkuussa 2023. Johtoreitiltä tarkastettiin vanhat havaintotiedot sekä muut lajille soveltuvat elinympäristöt.

18.8.2023

3.4.3 Viitasammakkoselvitys

Viitasammakko on EU:n luotodirektiivin liitteen IV (a) laji, joka on arvioitu Suomessa melko yleiseksi ja elinvoimaiseksi lajiksi (Hyvärinen ym. 2019). Lajin esiintymissä voi kuitenkin olla alueellisesti suurta vaihtelua. Viitasammakon suosimia soidin ympäristöjä ovat vesistöjen ruovikkoiset ja luhtaiset rannat, suolammet ja kosteikot. Lisäksi tarkastettiin havaitut tulva-ajat. Maastossa viitasammakon tunnistus tapahtuu pulputtavan soidin äänen ja kudun perusteella (Nieminen & Ahola 2017). Kutuaikaan viitasammakot ovat äänessä pitkin päivää, myös illalla ja yöllä. Kutupaikat ovat matalassa vedessä (rannan lähellä), joten niitä lähestyttiin rantoja pitkin kävelemällä. Kutevien sammakoiden yksilömäärästä muodostettiin karkea arvio äänihavaintojen perusteella. Selvitysalueelta ti sen lähialueilta ei ollut aikaisempia havaintotietoja viitasammakon esiintymisestä.

Työhön ei sisällynyt erillistä viitasammakkoselvitystä, mutta lajin esiintymistä on havainnoitu oikea-aikaisesti soidinaikaan ajoittuvien linnustوسelvitysten yhteydessä. Viitasammakkohavainnot on tehty 13.5.2021. Maastotöistä ovat vastanneet FM biologi Ville Suorsa sekä linnustoasiantuntija Jussi Kentta FCG Finnish Consulting Group Oy:stä. Tulosten raportoinnista on vastannut FM biologi Minna Eskelinen FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

3.5 Arvokkaat luontokohteet ja niiden arvottaminen

Arvokkaiksi luontokohteiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää tarkasteltavan alueen luontoarvoja. Luontokohteita suojellaan tai huomioidaan maankäytössä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Arvokkaat luontokohteet ja alueet arvotetaan lainsäädännöllisten perusteiden sekä luonnonarvoihin (luontotyytit ja lajien uhanalaisuus) perustuvien kriteerien perusteella (**Error! Reference source not found.**).

Luokista ylin, arvoluokka 1 tarkoittaa lainsäädännöllä turvattuja kohteita, joita ei saa heikentää tai hävittää. Muut luokat kuvaavat luontoarvoja, jotka tulee hyvien käytäntöjen mukaan huomioida maankäytön suunnittelussa, mutta jotka eivät ole tiukasti lainsäädännöllä suojattuja. Yksinkertaisesti todettuna arvoluokkaan 2 sijoitetaan erityisen tärkeit kohteet, joilla on usein valtakunnallistakin merkitystä, esimerkiksi uhanalaisten lajien ja luontotyyppien merkittävimmät esiintymät. Vastaavat edustavuudeltaan tai kooltaan vähemmän merkittävät esiintymät sijoitetaan arvoluokkaan 3. Erilaiset usein alueellisesti tärkeit kohteet, kuten alueellisesti uhanalaisten lajien ja luontotyyppien esiintymät, sijoitetaan arvoluokkaan 4. Luokituksessa huomioidaan lajiston ja luontotyyppien lisäksi niiden muodostamat kokonaisuudet.

Arvoluokitus pohjautuu seuraavaan jaotukseen (taulukko 2) (Mäkelä & Salo 2021):

Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Tähän luokkaan kuuluvat kohteet ovat lainsäädännön määrittämiä kohteita. Luokkaan kuulumiseen ei sisälly tapauskohtaista harkintaa. Luokkaan kuuluvat seuraavat alueet ja kohteet:

- Luonnonsuojelualueet
- Natura 2000 -alueet
- Suojeluun varatut alueet (valtakunnallisten suojeluohjelmien vielä suojelemattomat kohteet, joille on tavoitteena perustaa luonnonsuojelualue sekä muut valtiolle

18.8.2023

luonnonsuojelutarkoituksiin hankitut alueet, joille ei ole vielä laadittu luonnonsuojelu-alueen perustamisasetusta

- Luonnonsuojelulailla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät
- Vesilain suojeltujen luontotyyppien esiintymät
- Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa em. lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit (esim. liito-orava, lepakot)
- Erityisesti suojeltavien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät
- Luonnonmuistomerkit
- Rauhoitettujen lintujen asianmukaisesti merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen säännöllisesti käytössä ja selvästi nähtävissä olevat pesäpuut (LSL 73 §)

Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet

Luokan kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä. Luokan kriteerejä ovat esimerkiksi alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus, hallinnollinen asema ja esiintymien merkittävyys. Tähän luokkaan kuuluvat mm.

- Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat, ennalta tunnetut luontokohteet (mm. valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat, kallioalueet, soidensuojelun täydennysesityksen kohteet, maakunnallisesti tärkeät lintualueet)
- Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet
- Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet (erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet)
- Uhanalaisten luontotyyppien ja lajien merkittävät esiintymät
- Lintudirektiivin liitteen I lajien ja niitä vastaavien muuttolintujen erittäin tärkeät pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisalueet
- Luonnonsuojelulain erityisesti suojeltavien lajien ja luontodirektiivin liitteen II lajien merkittävät rajaamattomat esiintymät
- Luonnonsuojelulain suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät
- Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät
- Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista liito-oravan rajatut ruokailualueet ja elinpiirit sekä lepakoiden tärkeät saalistusalueet (EUOBATS)

Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

Luokan kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Luokan kriteerejä ovat esimerkiksi alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus, ja esiintymien merkittävyys. Luokkaan kuuluvat myös muut huomioitavat kohteet, kuten monimuotoisuuden kannalta merkittävien, mutta toistaiseksi puutteellisesti tunnettujen (DD) luontotyyppien esiintymät.

- Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet
- Luontotyyppi- ja lajiesiintymien laajemmat yhtenäiset kokonaisuudet (alueet, joilla useita uhanalaisten/silmälläpidettävien lajien ja/tai luontodirektiivin luontotyyppien kohteita)

18.8.2023

- Uhanalaisten luontotyyppien ja lajien muut esiintymät
- Erityisesti suojeltavien lajien ja luontodirektiivin liitteen II lajien rajaamattomat, muut kuin merkittävät esiintymät
- Paikallisesti arvokkaat, ennalta tunnetut luontokohteet (aiemmin tehdyt luontoselvitykset)
- Lintudirektiivin liitteen I lajien ja niitä vastaavien muuttolintujen tärkeät pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisaalueet
- Luontodirektiivin liitteen II ja IV (b) lajien muut esiintymät
- Maakunnalle ominaisten luontotyyppien ja maakunnan vastuulajien esiintymät

Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Luokan kohteilla esiintyy erilaisia monimuotoisuutta tukevia luonnonarvoja. Kohteet ovat usein paikallisesti tärkeitä, ja niiden huomioimisessa tarvitaan muita luokkia enemmän tapauskohtaista soveltamista. Luokan kohteina voivat olla myös lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt. Arvoluokan kohteisiin kuuluvat myös ekologiaa yhteyksiä tukevat kohteet, jotka on huomioitava aina arvottamisessa. Luokan kohteina voivat olla myös lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt. Arvoluokan kohteisiin kuuluvat myös ekologiaa yhteyksiä tukevat kohteet, jotka on huomioitava aina arvottamisessa.

- Ekologiaa yhteyksiä tukevat kohteet (kohteet, joiden säilyminen varmistaa esimerkiksi kapean ekologisen yhteyden toimivuuden)
- Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät
- Alueellisesti uhanalaisten lajien ja luontotyyppien esiintymät
- Metsäkanalintujen soidinpaikat
- Suomen kansainvälisten vastuuluontotyyppien esiintymät, puutteellisesti tunnettujen luontotyyppien esiintymät
- Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt (esim. sorakuopat, voimajohtolinjat, ketomaiset tai niittymäiset joutomaat, pientareet, penkereet, kentät)
- Rauhoitettujen lajien esiintymät
- Riistolajien käyttämät laidun-, ruokailu- ja lisääntymisaalueet sekä kulkureitit
- Suurten petolintujen muut kuin LSL 73 §:n nojalla turvatut pesäpuut
- Lajistoltaan poikkeuksellisen monimuotoiset jyrkänteet tai luonnontilaiset rantaluontotyypit
- Yksittäiset huomionarvoiset, pienipiirteisiä luonnonarvoja sisältävät kohteet (mm. yksittäiset suuret tai vanhat puuyksilöt, kuolleet ja lahoavat järeät puut)

Tavanomainen luonto

Niin sanotulla tavanomaisella luonnolla (mm. talousmetsät, metsäojitetut suot) ei katsota olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuudelle tai ekologisille yhteyksille. Tavanomaisella luonnolla voi olla suunnittelussa erikseen huomioon otettavaa arvoa esimerkiksi virkistysalueena.

18.8.2023

Taulukko 2. Arvottamisessa erotettavat arvoluokat 1-4 ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä & Salo 2021). Taulukon luokkien ulkopuolelle jää niin sanottu tavanomainen luonto.

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeät kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	- Suojelualueet - Natura 2000 -alueet - Suojeluun varatut alueet - LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät - Vesilain suojellut luontotyytit - Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat - LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät	- Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ - Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet - Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² - Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät - Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät - Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät - Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille erittäin tärkeät kohteet³	- Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet - Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat muut kokonaisuudet²	Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹	- Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät - Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät	
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat	- Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit - Luonnonmuistomerkit - LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut	- LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät - Luontodirektiivin liitteen II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät - Lepakoille tärkeät saalisalueet⁴	- Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ - Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät - Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät - Uhanalaisten lajien muut esiintymät - Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille tärkeät kohteet³ - Luontodirektiivin liitteen II ja IV(b) lajien muut esiintymät	- Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ - Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ - Metsäkanalintujen soidinpaiikat - Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja - Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt - Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

¹ ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

² erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

³ pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisaalueet

⁴ EUROBATS-sopimus

⁵ paikallisesti tärkeät

Luontokohteiden arvottaminen

Luontokohteiden arvoluokitus (Mäkelä & Salo 2021) soveltuu hyvin tarkasteltaessa etenkin kasvillisuutta ja luontotyyppejä sekä eläimistön osalta lainsäädännöllä suojattuja kohteita,

18.8.2023

kuten luontodirektiivin liitteen IV(a) eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Käytännössä se ei sovellu yhtä hyvin linnustollisten arvojen kuvaamiseen. Esimerkiksi metson soidinpaikat ovat matalimman arvoluokan (4) kohteita, mutta ne huomioidaan aina tuulivoimahankkeissa. Linnut liikkuvat lajista riippuen laajasti eri elinympäristöissä, eikä yksittäisten uhanalaisten, usein myös talousmetsissä esiintyvien lajien perusteella voida rajata suunnittelussa huomioitavia luontokohteita arvokkaiden luontotyyppien rajaamisen tapaan. Niinpä linnustollisesti arvokkaina kohteina arvotettiin erikseen vain luonnonsuojelulain mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut (LSL 73 §), metsäkanalintujen soidinpaikat, kaikista laajimmat ja merkittävimmät pesimälinnustoltaan arvokkaat kohteet sekä muuttolintujen kannalta tärkeimmät levähdys- ja ruokailualueet. Muut linnustolliset arvot huomioitiin samankaltaisesti luontotyyppien ja kasvillisuuden perusteella rajattujen luontokohteiden arvottamisessa.

Lopullista arvottamista varten eri perustein arvotettuja luontokohteita tarkasteltiin yhdessä. Kohde, jolla on useita luonnonarvoja, on arvokkaampi kuin kohde, jolla on vain yhdenlaisia arvoja, vaikka yksinään nämä kaikki luonnonarvot olisivatkin samanarvoisia. Samoin lähellä toisiaan sijaitsevat, erikseen arvotetut luontokohteet voidaan tulkita kokonaisuudeksi, jonka arvo on suurempi kuin yhdenkään yksittäisen kohteen. Kohteen asema luonnon ydinalueena tai ekologisena yhteytenä voi myös nostaa sen arvoa.

3.6 Lajien ja luontotyyppien uhanalaisuusluokitus

Lajien uhanalaisuusluokitus perustuu vuonna 2019 päivitettyyn uhanalaisuusarviointiin (Hyvärinen ym. (toim.) 2019). Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja.

Suomen luontotyyppien uhanalaisuusluokitus pohjautuu Suomen luontotyyppien uusimpaan uhanalaisarviointiin (Kontula & Raunio 2018). Uhanalaisten luontotyyppien arvioinnissa käytetyt uhanalaisluokat vastaavat pääpiirteissään lajien uhanalaisuustarkastelussa käytettyä luokittelua. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) luontotyypit. Lisäksi luokittelussa on esitetty silmälläpidettävät (NT) luontotyypit. Uhanalaisuusluokka on selvityksessä esitetty koko Suomen ja Etelä-Suomen osalta.

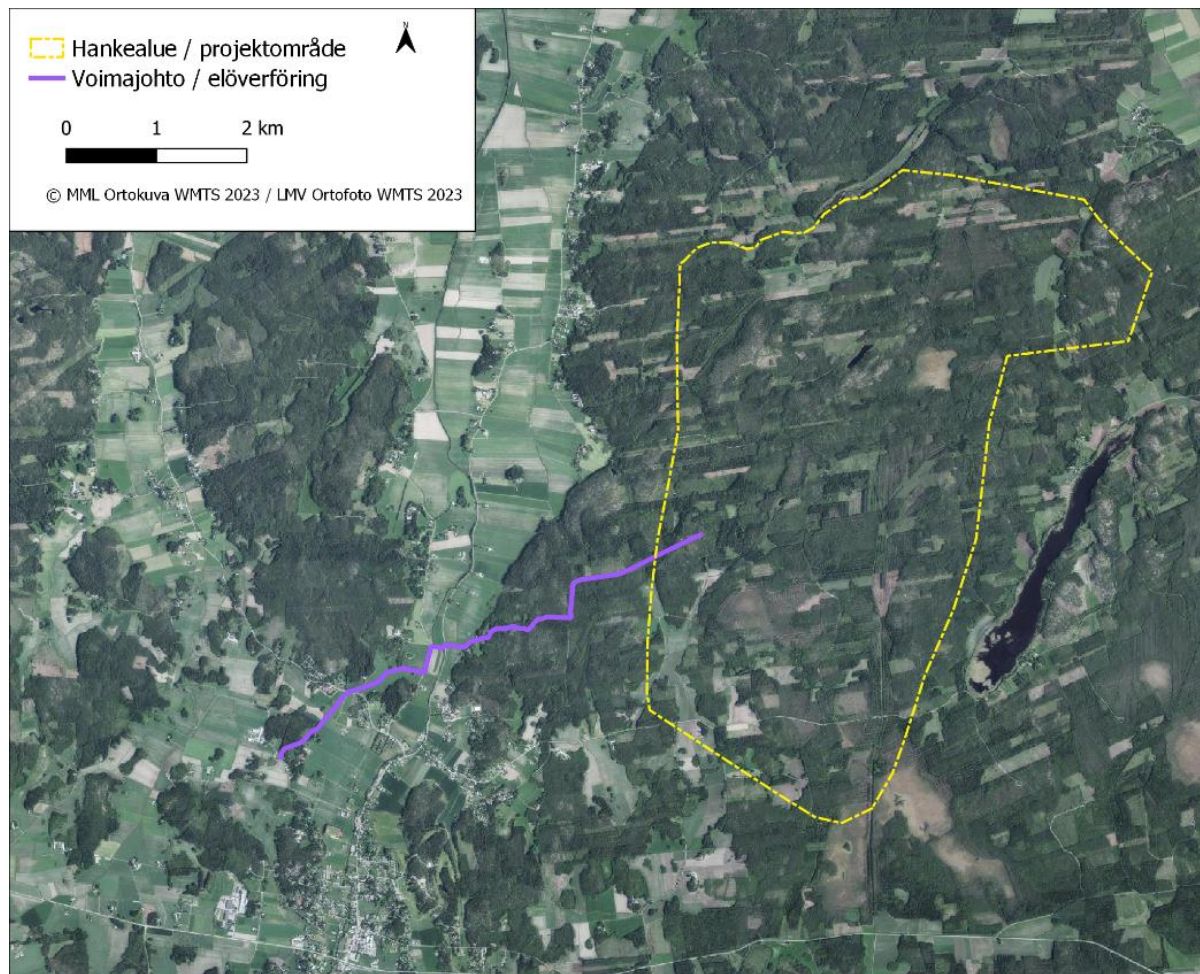
4 KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

4.1 Yleiskuvaus

Vöyrin seutu sijoittuu kasvimaantieteellisessä aluejaossa kahden metsäkasvillisuusvyöhykkeen vaihtumisyöhykkeelle. Pääosa hankealueesta ja voimajohtoreitit kuuluvat eteläboreaalisen vyöhykkeen Lounaismaa ja Pohjanmaan rannikko osa-alueeseen (2a), hankealueen itäisimmät osat keskiboreaaliseen Pohjanmaan vyöhykkeelle (3a). Soiden osalta alue sijoittuu Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan kilpikaitaiden sekä Pohjanmaan vietto- ja rahkakeitaiden vaihtumisyöhykkeelle. Alueella ei ole erityistä kalkkivaikutusta, joka lisäisi vaateliaan kasvillisuuden ja sammallajiston esiintymispotentiaalia.

Hankealueen ja suunnitellun voimajohtoreitin sijoittuminen on esitetty ilmakuvassa (kuva 4). Kuvaus-teksteissä käytetty paikannimistö ilmenee tarkemmin kuvasta 6.

18.8.2023



Kuva 4. Hankealue ja suunniteltu voimajohtoreitti. Hankealue sijoittuu metsäisille alueille, voimajohtoreitti peltomaisemaan ja metsämaille.

Hankealue on lähes kauttaaltaan metsämaata. Metsien rakenteessa näkyvät maanomistusolot. Palsat ovat tyypillisesti kapeita, lounaasta koilliseen suuntautuneita kaistaleita, joiden rakenne ja ikä vaihtelevat metsänhoitotoimista riippuen pienellä alalla suurestikin. Metsät ovat metsätalouskäytössä. Taimikoita ja hakkuualoja on koko hankealueella. Maaperä on pääosin hiekkamoreenia ja turvemaata. Hankealueella vallitsevat tuoreiden ja kuivahkojen kankaiden havupuuvaltaiset talousmetsät sekä turvekankaiden metsät. Ramevaltaiset turvemaat ovat ojitusten myötä muuttuneet puolukka- ja varputurvekankaiksi. Kuivahkoja ja kuivia kankaita sekä karukkokankaita esiintyy etenkin kallioisilla alueilla. Kalliomaata, jossa kalliota peittää alle metrin paksuinen maakerros, esiintyy eri puolilla hankealuetta, etenkin sen luoteisosissa (mm. Berghagen-Tuckurträskberget, Långträskeshällorna, Gullberg, Kvarnhusback) ja koillisosissa (Kvivesberget). Hankealueella on joitakin lehtomaisen kankaan metsäkuvioita, mutta ei lehtoja tai reheviä soita. Maa- ja kallioperästä aiheutuvat kivennäismaan lehdot puuttuvat. Metsä- ja suoympäristöjen lisäksi hankealueella on lampia ja luonnontilaltaan muuttuneita virtavesiä (kuva 6). Viljeltyjä pelloja on hankealueen pohjois- ja eteläosissa. Peltoihin rajautuu nuoria koivikoita. Alueella on kattava metsäautotieverkosto. Rakennettua ympäristöä on vain vähän.

18.8.2023

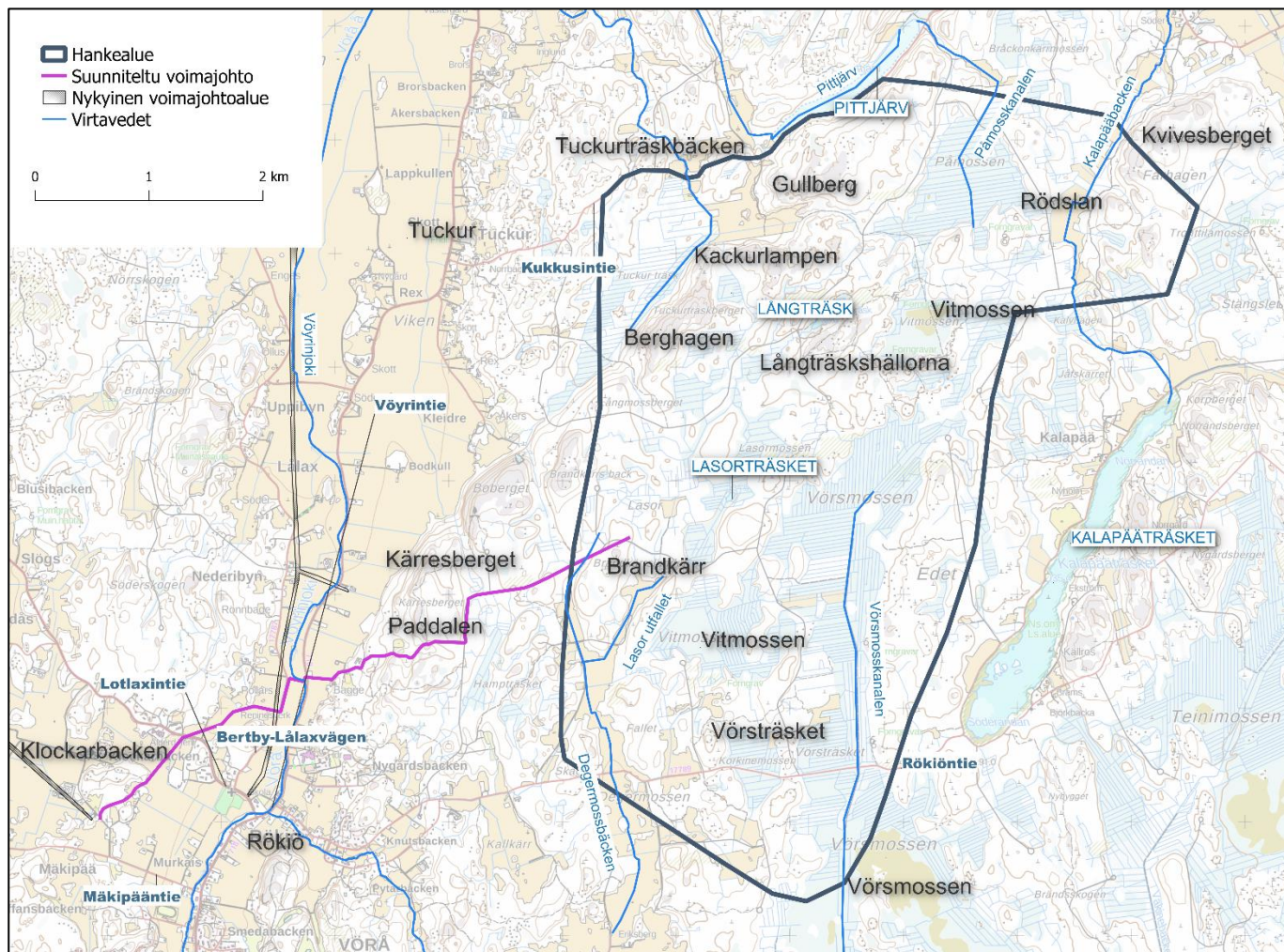
Suunniteltu voimajohto sijoittuu hankealueesta lounaaseen, jossa maisemaa luonnehtivat jokilaaksojen viljelyalueet ja niiden väliin sijoittuvat talousmetsät. Itäosassa johtoreitti sijoittuu tien reunaan (kuva 17), Kärresbergetin kallioalueen kohdalla metsäautotielle. Vöyrinjokilaakson peltoalueen itäreunassa voimajohto sijoittuu rakennettuun ympäristöön, asutuksen läheisyyteen, jossa on kulttuurivaikutteisia, lehtipuuvaltaisia metsiä. Johtoreitti sijoitetaan taloille menevien teiden reunaan. Voimajohtoreitti halkoo Vöyrinjokilaakson peltoalueita lounas-koillinen suunnassa. Klockarbacken alueella se sivuaa pellonreunusmetsiä ja sijoittuu lounaispäässä metsäkuvioille. Metsät ovat valtaosin tuoreen ja kuivahkon kankaan mäntyvaltaisia talousmetsiä. Lehtomaisen kankaan kasvillisuutta esiintyy pienialaisesti etenkin peltojen reunamilla. Lehtokasvillisuutta on kapealti perattujen purojen varilla sekä Paddalen-Brandkärrin alueella johtoreittien itäosassa. Lehtokuviot ovat kulttuurivaikutteisia. Voimajohtoreitin lounaispäässä on lehtomaisen kankaan kuusi- ja havu-lehtipuusekametsiä, joille tyypillistä on kasvillisuuden kulttuurivaikutteisuus ja pellonreunusmetsien lehtipuuvaltaisuus.

Pinnanmuodoiltaan selvitysalue on pienipiirteisesti vaihtelevaa. Alueella vuorottelevat kallio- ja moreeniselänteet, joiden väliin jää laajalti tasaisia jokilaaksojen savimaita sekä turvemaita. Näille sijoittuvat viljelymaat ja suot. Edustavat kallioalueet kohoavat selvästi ympäristöään korkeammalle.



Kuva 5. Hankealueella sijaitsevilla kallioalueilla esiintyy pääosin kuivahkon ja kuivan kankaan mäntyvaltaisia, harvapuustoisia metsiä.

18.8.2023



Kuva 6. Selvitysalueen paikannimistöä, virtavedet ja lammet.

4.2 Hankealue

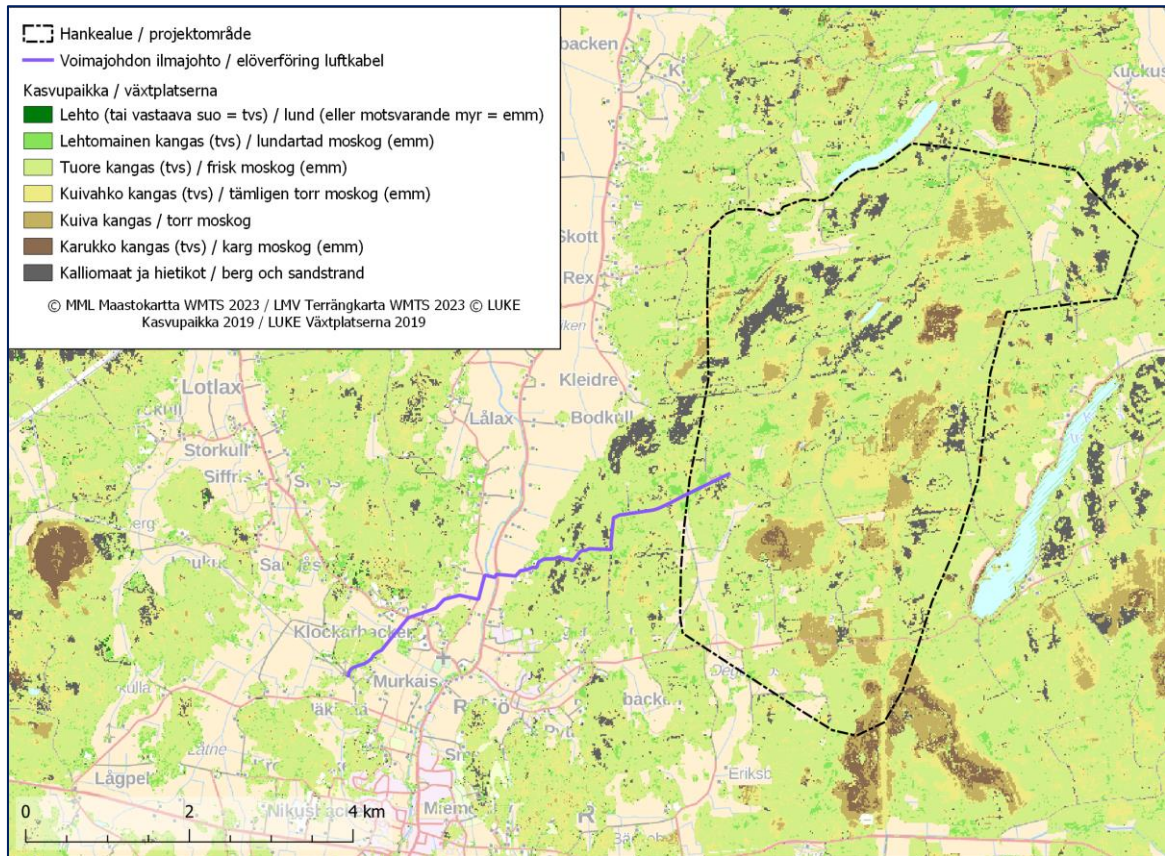
Luonnonolojen yleiskuvaus käsittää metsien, soiden, pienvesien sekä kulttuurivaikutteisten alueiden luontotyyppien ja kasvillisuuden yleiskuvauksen. Selvitysalueen vallitsevat kasvupaikkatyytit ilmenevät kuvasta 7 ja puuston ikärakenne kuvasta 8.

Metsät

Metsät ovat pääosin metsätalouskäytössä olevia kivennäismaita, kalliometsiä ja ojitettuja turvekankaita. Hankealueen metsät ovat pääosin nuorta-varttunutta mustikkatyyppin (MT) tuoretta ja puolukkatyyppin (VT) kuivahkoa kangasta. Metsät ovat vaihtelevasti kuusi- ja mäntyvaltaisia. Lisäksi hankealueella tyypillisiä ovat kalliometsien vähäpuustoiset karukkokankaat. Käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomaisten kankaiden pääpuulajina on yleensä kuusi. Hakattuja alueita ja taimikoita on runsaasti, nuorta kasvatusmetsää laajalti. Turvekankaat ovat tyypillisesti puustoltaan mäntyvaltaisia.

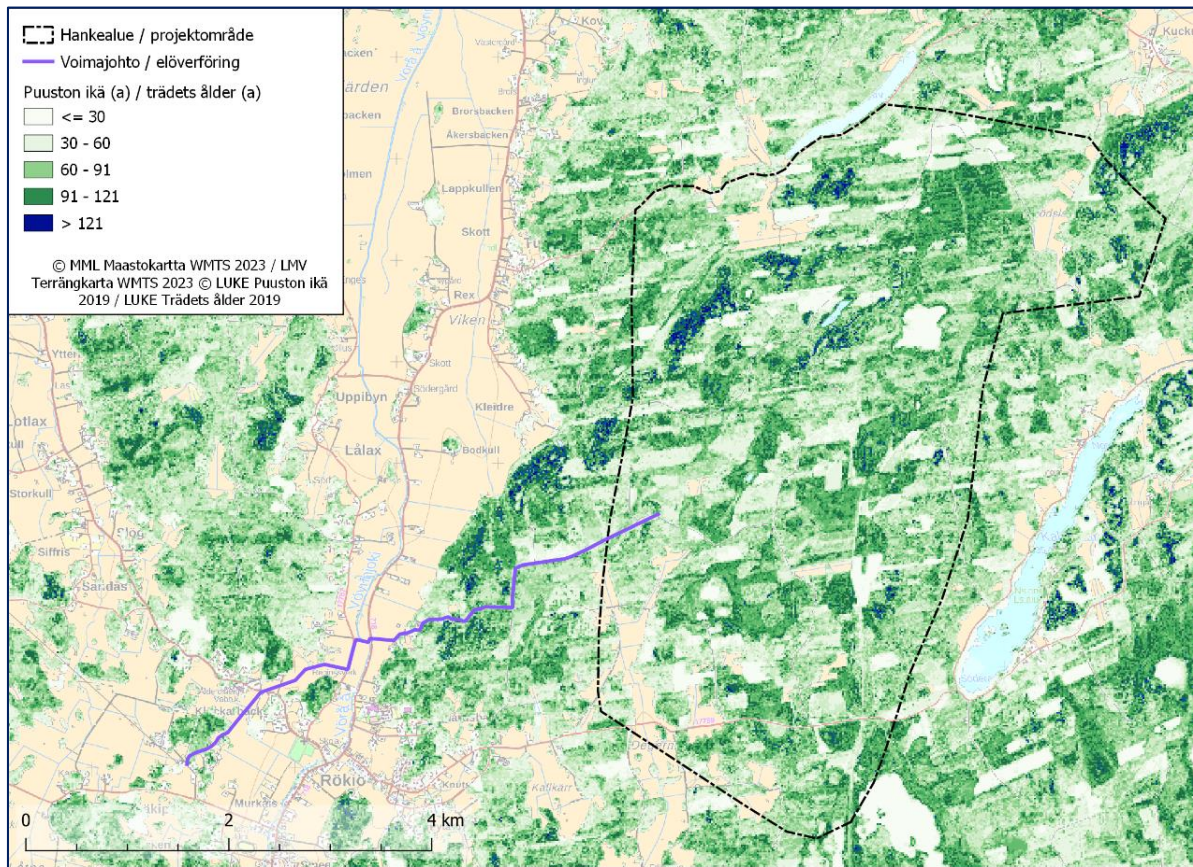
18.8.2023

Vanhaa puustoa esiintyy etenkin kalliometsissä sekä pienialaisilla, hankealueen pohjoisosiin painottuvilla uudistuskypsiä metsien kuvioilla.



Kuva 7. Hankealueen ja suunnitellun voimajohdon kasvupaikkatyytit (LUKE 2022).

18.8.2023



Kuva 8. Puuston ikä (valtion metsien inventointi VMI 2022, Luke).



Kuva 9. Hankealueen keskiosissa on alueelle tyypillistä mäntyvaltaista tuoretta kangasmetsää. Kangasmetsien valtapuuna vuorottelevat kuusi ja mänty.

18.8.2023



Kuva 10. Hankealueen eteläosan harvennettua, kuusivaltaista kasvatusmetsää.



Kuva 11. Hankealueella on paljon hakattuja alueita.

Kalliometsät ovat pääosin metsätalousvaikutteisia. Puusto on keskimäärin vanhempaa kuin muilla kangasmailla. Kalliometsien luontotyytit vaihtelevat puolukkatyyppin kuivahkoista kankaista (VT) kannervatyyppin kuiviin kankaisiin (CT) ja jäkälätyyppin (CIT) karukkokankaisiin. Laajimpia karukkokankaita on hankealueen koillisosassa Fårhagenin alueella. Kalliometsissä on yksittäisiä kelomäntyjä, mutta

18.8.2023

lahopuuta on kokonaisuudessaan vähän. Tyypillisiä ovat suopainanteet ja rämesoistumat, jotka luokitellaan ns. boreaaliseksi piensoiksi.

Kalliometsät täyttävät paikoitellen metsälain 10 § mukaisen erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit (vähäpuustoinen kallio, louhikko, kivikko). Hankealueelle sijoittuu metsäsuunnittelussa rajattuja metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristökohteita (ks. kappale 4.1.2).



Kuva 12. Vitmossenin vaellusreittien ympäristön suosituksen yhteydessä sijaitsevan Längträskmossenin kallioalueen pohjakerroksessa on paikoitellen havaittavissa mm. pyöräilyä johtavaa kulumista.

Suot

Hankealueella ei ole täysin luonnontotilaisia soita. Alueen karut rämesuot ovat joko reunaoitettuja, osittain kuivuneita, puustoisia tai avoimia soita tai ojitusten seurauksena muuttuneita varputurvekankaita. Hankealueella ja sen eteläpuolella sijaitsee alueellisesti merkittävä Vörmossenin suokokonaisuuksia, jonka keskiosissa on kohtalaisen edustavaa ombrotrofista lykytkorsinevaa. Muita edustavia soita ovat Vitmossenin (pohjoinen) ja umpeenkasvava Pittjärvi, jota ympäröi leveä, luhtainen nevaruus. Hankealueen soista mm. Bräckonkärrmossenin, Kackurlampenin ja Vitmossenin (eteläinen) ovat osittain muuttuneita reunaoitusten seurauksena. Laajalti ojitettuja suoalueita ovat Pämossenin ja hankealueen keskiosan Vörmossenin. Lisäksi alueelle tyypillisiä ovat pienialaiset kangasmetsien soistumat sekä kalliosoitumat, joita on mm. Gullbergetin, Kärresbergetin ja Kvivesbergetin alueilla. Kalliosoitumissa on rämekasvillisuutta, ja laajimmat soistumat ovat isovarpuurämeitä.

Pienvedet

Hankealue sijoittuu Perämeren rannikkoalueen vesistöalueelle (84) ja itäreunasta kapealti Kimo ån vesistöalueelle (43). Kolmannen jaon alueista hankealue sijoittuu pääosin Vöyrinjoen valuma-alueelle (84.009) sekä Fjärdbacken valuma-alueelle (84.011) ja Hyrbäckenin valuma-alueelle (43.007).

18.8.2023

Luonnon arvokohteiksi rajatut pienvedet (lähteet, lammet, puronvarsimetsät) on kuvattu kappaleessa 4.4.4.

Hankealueen merkittävimmät pintavedet ovat alueen pohjoisosassa hankealueeseen rajautuva soistunut järvi Pittjärvi (20,2 ha) ja Långträsk (21,3 ha). Hankealueen keskiosassa sijaitseva Lasorträsket lampi on alle hehtaarin kokoinen suolampi, joka on vesilain suojeltu luontotyyppi (VL 2 luku 11 §). Pienveden välittömät lähiympäristöt ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Metsäl 10 §). Hankealueen järvet ja lammet ovat suorantaisia.

Vesilain suojelluista luontotyypeistä (VL 2 luku 11 §) hankealueen koillisosassa on luonnontilainen lähde (luontokohde 3, Holmbergin lähde). Lähteen välitön lähiympäristö on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain erityisen tärkeänä elinympäristönä (Metsäl 10 §).

Hankealueelle sijoittuu useita luonnontilaltaan muuttuneita virtavesiä, joiden uoma on perattu. Hankealueen luoteisosassa on Tuckuträskbäcken, jonka vedet virtaavat luoteeseen päätyen Vöyrinjokeen (kuva 14). Hankealueelle sijoittuvilta osin uoma on perattu, edustavimmat osat sijoittuvat hankealueen ulkopuolelle. Hankealueen koillisosan halki virtaa uomaltaan perattu Kalapääbäcken koilliseen. Hankealueen eteläosiin sijoittuvat valtaojat Lasorutfallet, Vörmosskanalen, Påmosskanalen ja Degermossbäcken. Edustavin virtavesijakso on hankealuerajauksen pohjoispuolella sijaitsevan Påmosskanalenin luonnontilainen, Pittjärveen laskeva puro-osuus. Kohde on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain erityisen tärkeänä elinympäristönä (Metsäl 10 §).

Hankealueella ei maastoinventointien yhteydessä havaittu muita luonnontilaisia pienvesiä, kuten lähteitä, noroja tai uomanrakenteeltaan luonnontilaisia puroja.



Kuva 13. Tuckuträskbäcken perattua uomaa.

18.8.2023

Kulttuurivaikutteiset alueet

Tie- ja metsäautotieverkosto ulottuu eri puolille hankealuetta. Hankealueen luoteisosaa halkoo Kukkusintie ja eteläosaa Rökiöntie. Laajimmat peltomaat ovat Träskeshagen hankealueen pohjoisosassa, Rödslan hankealueen koillisosassa ja Degermossen hankealueen eteläosassa (kuva 16). Peltojen reunusmetsissä on kulttuurivaikutteisia, lehtipuuvaltaisia metsäkuvioita. Muuten viljelymaita rajaavat tyypillisesti kallioselänteet ja mäkimaat. Pienialaisia peltokuvioita on raivattu ojitetuille soille hankealueen eteläosassa.

Hankealueella on aktiivista virkistystoimintaa ja runsaasti arkeologisia arvoja. Alueella on hiihtolatuja ja vaellusreittejä kuten Vitmossen vaelluspolut ja Rökiön vaellusreitit, johon kuuluva Lasorinpolku -vaellusreitti kulkee hankealueen läpi (Norvalla-Boberget-Lasor-Vitmossen). Vitmossen vaellusreitti sijoittuu kalliometsiin (Långträskeshällorna), kiertää Vitmossen suon ja sillä on taukopaikkoja. Reitillä on Vitmossen muinaismuistoalue (mm. uudelleenrakennettu kivikauden maja), pronssikautinen asuinpaikka ja muinaishautoja (kuva 15). Hankealueen koillisosaan sijoittuu kelkkareitti.

Hankealueella on metsästystoimintaa, kuten hirvenmetsästystä ja sorsalinnustusta (mm. Pittjärvi). Alueella sijaitsee metsästysseuran kota (kuva 16) ja hirvitorneja. Rakennettujen alueiden lähiympäristössä esiintyy kulttuurivaikutteista kasvillisuutta. Lomarakennuksia on Långträsk-järven etelärannalla sekä hankealueen koillisosassa Rödslanin alueella, jossa entistä maatilan pihapiiriä ympäröivät umpeenkasvavat ja metsitetyt pellot.



Kuva 14. Hankealueen eteläosassa sijaitsevaa viljelymaisemaa. Peltoja ympäröivät havupuuvaltaiset talousmetsät sekä nuoret koivikot.

18.8.2023



Kuva 15. Långträskeshällornan kalliometsissä kulkee Vitmossenin vaellusreitti. Kallioalueella sijaitsee uudelleenrakennetut kivikautinen ja pronssikautinen talo sekä taukopaikka nuotiopaikkoinen.



Kuva 16. Vasemmalla Vitmossenin merkitty vaellusreitti, oikealla hankealueella sijaitseva metsästyskoti.

4.3 Voimajohtoreitti

Metsät

Suunnitellulle voimajohtoreitille sijoittuvat metsät ovat itäosassa valtaosin mustikkatyyppin (MT) tuoreita tai puolukkatyyppin (VT) kuivahkoja mäntykankaita (kuva 7). Puusto on varttunutta. Puustoltaan nuoria mäntykankaita ja taimikoita on lähinnä johtoreitin itäisimmissä osissa. Voimajohtoreitin itäosassa Kärresbergetin alueella on edustavia kalliometsiä, joilla tyypillisiä ovat jäkälätyypin (CIT) karukokankaat, suopursuvaltaiset kalliosoistumat, kilpikaarnamännyt sekä reunaosien kuivahkot

18.8.2023

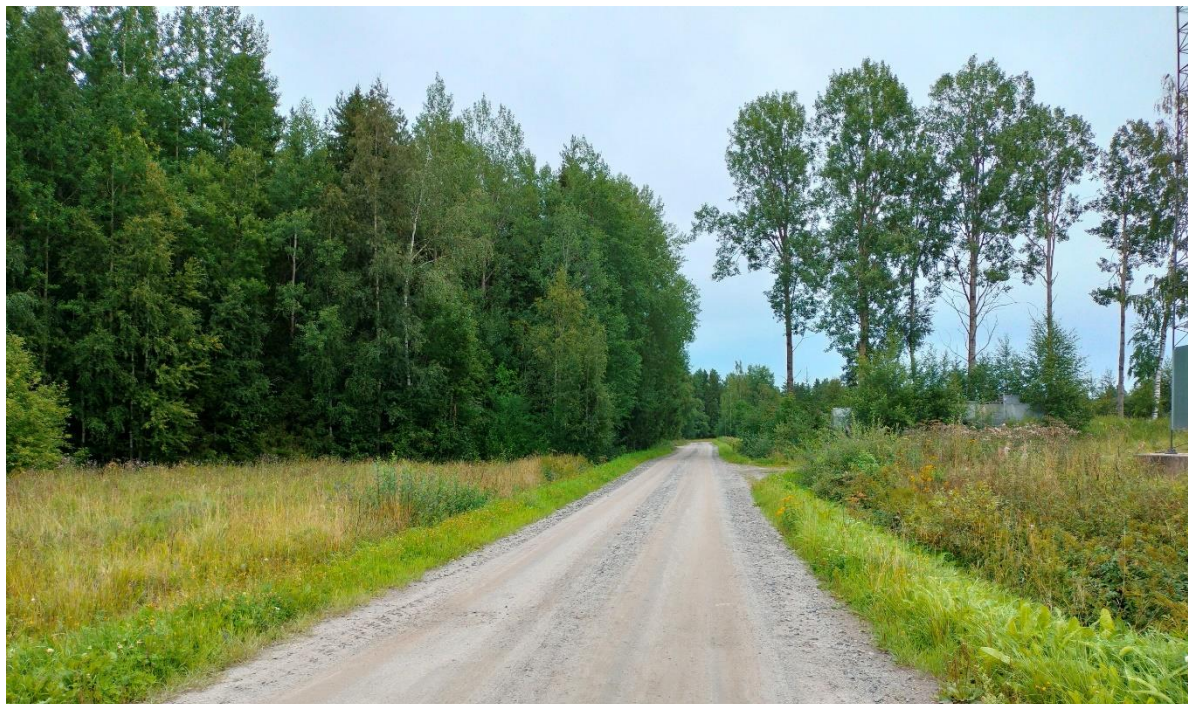
mäntykankaat. Puusto on harvaa ja iältään vanhaa. Pohjakerroksen peittävät yhtenäiset poronjäkä-läkasvustot. Kalliometsien reunamilla on myös vanhempia tuoreen kankaan kuusimetsiä. Kalliometsät täyttävät paikoitellen metsälain 10 § mukaisen erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit (vähäpuustoinen kallio, louhikko) ja ne on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) luontotyyppiä (Kontula & Raunio 2018). Voimajohtoreitti sivuaa kalliometsiä.

Reheviä metsätyyppejä, käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomaisia kuusikankaita sekä kulttuurivaikutteista tuoreen lehdon kasvillisuutta, on pienialaisesti johtoreitin itäosissa Baggen tilan ympäristössä. Lehtomaisen kankaan puustoltaan uudistuskypsiä kuusimetsiä sekä havu-lehtipuusekametsiä on myös voimajohtoreitin lounaispäässä Klockarbacken alueella, jossa metsille tyypillistä on kasvillisuuden kulttuurivaikutteisuus sekä pellonreunusmetsien lehtipuuvaltaisuus (kuva 18). Peltolaikkujen reunustoilla tyypillisiä ovat metsitettyjen peltojen rehevät kuusikot sekä mesiangervovaltaiset koivu/harmaaleppämetsiköt. Vöyrinjokilaakson peltoalueiden reunusmetsissä on haapavaltaista lehtomaisen kankaan sekametsää.



Kuva 17. Voimajohtoreitti sijoittuu itäosassa metsäautotien reunaan. Metsät ovat valtaosin mäntykankaita.

18.8.2023



Kuva 18. Voimajohtoreitin lounaispäässä on kulttuurivaikutteisia havu-lehtipuusekametsiä.

Suot

Selvitysalueen suot ovat laajalti ojitettuja, vesitaloudeltaan muuttuneita turvekankaita sekä räme- tai korpimuuttumia. Suunnitellulle voimajohtoreitille sijoittuu turvekankaita ja pienialaisia ojitettuja soistumia johtoreitin itäosissa. Kärresberget-Paddalen alueella voimajohtoreitin läheisyydessä on pienialaisia kangasmetsien korpi- ja rämesoistumia sekä kalliosoistumia. Borealiset piensuot on luokiteltu Etelä-Suomessa ja koko maassa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiä (Kontula & Raunio 2018). Pääosin soistumat ovat ojitettuja.

Pienvedet

Voimajohtoreitti sijoittuu Perämeren rannikkoalueelle (84)m Vöyrinjoen valuma-alueelle (84.009). Suunniteltu johtoreitti ylittää peltoalueita halkovia, pohjoiseen virtaavia virtavesiä. Näistä merkittävin on Vöyrinjokilaaksoa halkova Vöyrinjoki, jonka ylityskohta on olemassa olevan voimajohdon eteläpuolella (kuva 19). Vöyrinjoen rannat ovat luonteeltaan pensastoiset. Rannoilla kasvaa kapealti nuorta koivua ja mäntyä, muuten virtavedet eivät erotu peltomaisemasta. Muut johtoalueelle jäävät uomat ovat ojiksi perattuja.

18.8.2023



Kuva 19. Voimajohtoreitin ylityskohdassa peltoalueen halki virtaavan Vöyrinjoen rannat ovat pensastoiset.

Kulttuurivaikutteiset alueet

Suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu suurelta osin kulttuurivaikutteisille alueille viljelymaisemaan, pellonreunusmetsiin, teiden reunaan sekä rakennetun ympäristön läheisyyteen.

Johtoreitti sijoittuu koillis-lounaissuunnassa Vöyrinjokilaakson kulttuurimaiseman eteläisiin osiin peltoalueille (mm. Klockarbacken). Pinnanmuodoiltaan tasaisessa peltomaisemassa tyypillisiä ovat puustoltaan mäntyvaltaiset metsäsaarekkeet ja -niemekkeet. Peltojen reunamilla on tilakeskuksia ja pientaloasutusta pihapiireineen. Voimajohtoreitin itäosassa rakennettua ympäristöä on Vöyrinjokilaakson reunusmetsässä Baggen tilan ympäristössä, jossa on entinen turkistarha (kuva 20). Johtoreitin länsipää sijoittuu Lillhagan tilan ympäristöön ja päättyy sähköasemaan.

Tie- ja metsäautotieverkosto ulottuu eri puolille selvitysaluetta. Itäosastaan johtoreitti sijoittuu metsäautotien reunaan sekä Paddalen alueella metsäautotie- ja polkuverkoston kohdalle. Kärresbergetin kallioalueella kulkee vaellusreitti, jonka kanssa johtoreitti risteää. Vöyrinjokilaaksossa johtoreitin kanssa risteävät Vöyrintie ja Bertby-Lålxvägen, jonka itäreunaan johtoreitti sijoittuu 300 metrin matkan. Vöyrinjoen ylityskohdassa voimajohtoreitti sijoittuu olemassa olevan voimajohdon läheisyyteen, sen eteläpuolelle. Lännessä voimajohtoreitti ylittää Lotlaxintien sekä ennen sähköasemaa talolle menevän tien. Voimajohtoreitin alueella on virkistysarvoja.

18.8.2023



Kuva 20. Hylätyn turkistarhan varjotaloja Vöyrinjokilaakson itäreunan metsissä suunnitellulla voimajohtoreitillä.



Kuva 21. Vöyrinjokilaakson kulttuurimaisemassa voimajohtoreitti sijoittuu peltomaisemaan ja teiden reunaan. Vöyrinjoen länsipuolella voimajohto sijoittuu Bertby-Lålaxvägen reunaan.

18.8.2023

4.4 Rakentamisalueiden luontoarvot

Voimaloiden alustavien rakennuspaikkojen kasvillisuutta on tarkasteltu noin viidenkymmenen metrin säteellä voimalan sijoituspaikan keskipisteestä. Hankkeessa tarkastellut alustavat tuulivoimaloiden rakennuspaikat vaihtoehdossa 1 (19 kpl) ja vaihtoehdossa 2 (9 kpl) sijoittuvat metsätalouskäytössä oleville metsäalueille, joilla ei ole erityisiä luontoarvoja. Hankealueen pohjois- ja eteläosaan suunnitellut voimaloiden rakennuspaikat sijoittuvat vaihtelevasti taimikoille, hakatuille alueille ja nuoriin metsiin. Hankealueen keskiosan rakennuspaikat sijoittuvat kalliometsiin sekä kallio- ja moreenikumpareiden reunaosiin. Hankealueen koillisosan rakennuspaikka sijoittuu puustoltaan varttuneelle mäntykankaalle.

Voimaloiden alustavia rakennuspaikkoja ei sijoitu luontoarvoiltaan ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeille aluekokonaisuuksille tai niiden läheisyyteen. Huoltotiet sivuat seuraavia luonnonarvokohteita (kuva 25, liite 1):

- VE 1: Holmbergin lähde hankealueen pohjoisosassa (luontokohde 3)
- VE 1 ja VE 2: Långträskeshällornan alue (luontokohteet 10-11, kalliometsät ja louhikko; luontokohde 12 Långträsk-järvi)

Suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu luontoarvoiltaan ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeille kohteille/alueille tai niiden läheisyyteen seuraavilla alueilla:

- Boberget-Kärresberget kallioalue (luontokohde 25). Johtoreitti sivuaa korpisoistumaa.
- Voimajohtoreitin itäinen osa: Paddalen liito-oravametsä

4.5 Arvokkaat luontokohteet ja lajisto sekä maisema-alueet

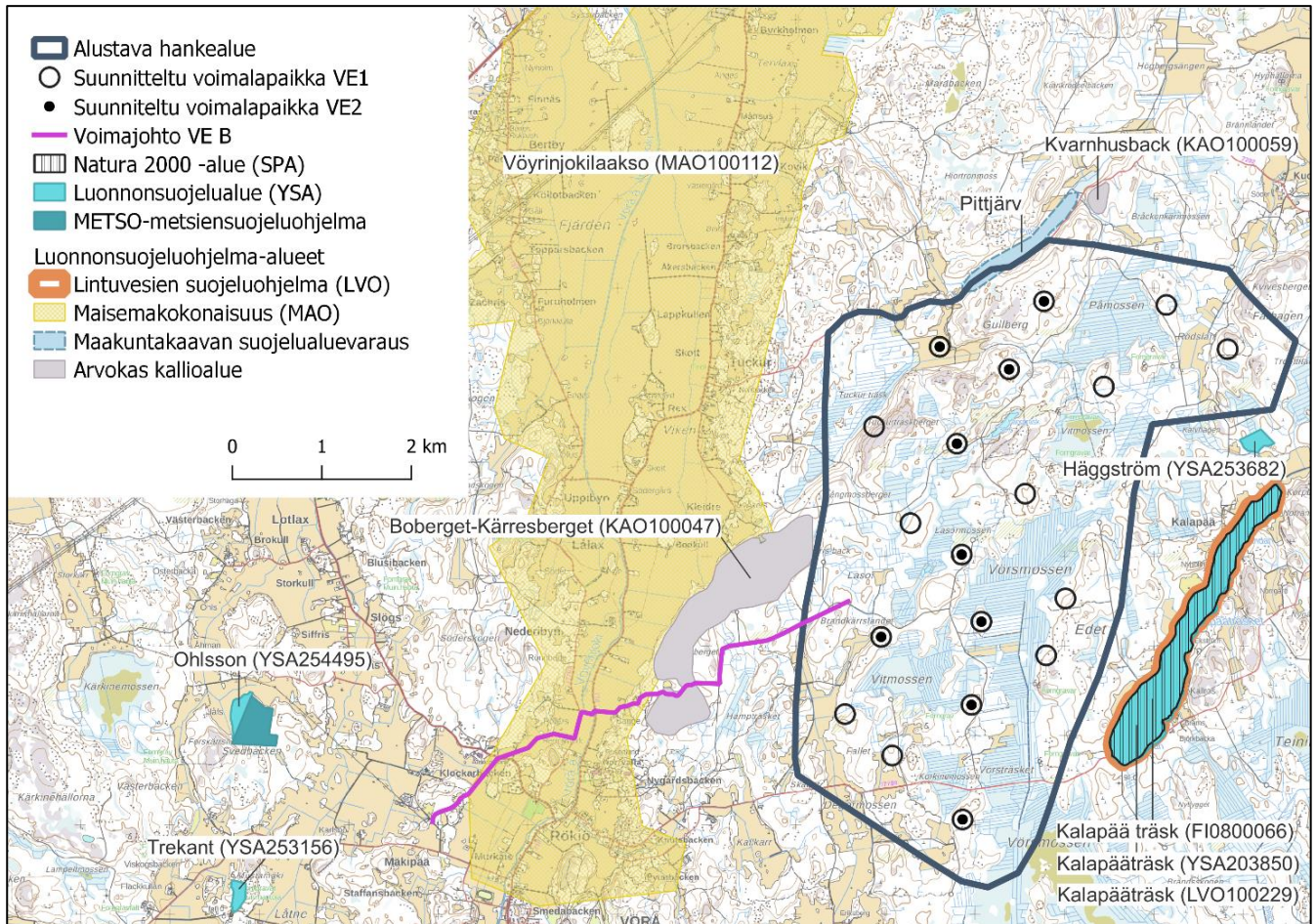
Arvokkaiksi luontokohteiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää tarkasteltavan alueen luontoarvoja. Tässä selvityksessä luontokohteiden arvottamisessa on sovellettu Ympäristöministeriön ja Suomen Ympäristökeskuksen laatiman oppaan ohjeistusta, jossa esitetään maankäytön suunnittelulle suositukset hyviksi käytännöiksi luontoarvojen huomioimisesta (Mäkelä & Salo 2021). Arvoluokittelua on esitelty tarkemmin menetelmäkuvauksessa (luku 3.5). Arvokkaiksi luontokohteiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää tarkasteltavan alueen luontoarvoja ja säilyttää luonnon monimuotoisuutta. Niillä esiintyy joko lainsäädännöllä määriteltyjä arvokkaita lajeja tai luontotyyppejä, tai uhanalaisia lajeja tai luontotyyppejä. Valtakunnallisesti arvokkaimmat luontotyyppit on lueteltu luonnonsuojelulaissa (LSL 64 § ja 65 §). Vesilaissa on luonnontilaisten pienvesien (mm. lähteet, norot ja alle hehtaarin kokoiset lammet) muuttamiskielto (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §). Lainsäädännöllä suojattuja ovat myös erityisesti suojeltavien eliölajien (LSL 76 §) esiintymät ja luontodirektiivin liitteen IV(b) kasvilajien esiintymät (LSL 78 §).

Lisäksi uhanalaisia luontotyyppejä suojellaan tai huomioidaan maankäytössä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Arvokkaalla luontotyyppillä esiintyy usein myös uhanalaista tai muutoin huomionarvoista eliölajistoa. Uhanalaisia luontotyyppejä ei ole lakisääteisesti turvattu, mutta ne ovat yleensä hyvä arvokkaan luontokohteen indikaattori. Usein uhanalaiseksi luokiteltu luontotyyppi on huomioitu arvokkaaksi myös muutoin, esimerkiksi luonnonsuojelulaissa tai metsälaissa.

18.8.2023

4.5.1 Suojelualueet

Lasorin hankealueella tai suunnitellulla sähkönsiirtoreitillä ei ole Natura 2000 -ohjelman kohteita, valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia kohteita (soiden, lintuvesien, harjujen, lehtojen, rantojen ja vanhojen metsien suojeluohjelmat), luonnonsuojelualueita eikä perusteilla olevia luonnonsuojelualueita (mm. METSO-ohjelman rahoituksella perustettavat suojelualueet) (SYKE Latauspalvelu Lapio 2023). Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat suojelualueet on esitetty kuvassa 22.



Kuva 22. Hankealueen ja lähiympäristön Natura 2000 -alueet, suojeluohjelmakohteet, luonnonsuojelualueet sekä arvokkaat geologiset muodostumat.

Lasorin tuulipuistoalueen läheisyydessä sijaitsee yksi Natura-alue. **Kalapää träsk (FI0800066, SPA)** sijaitsee lähimmillään noin 400 metriä hankealueen rajasta itään. Lähin suunniteltu voimalapaikka (VE 1) sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä Natura-alueesta. Natura-alueen suojeluperusteena on lintudirektiivi. Kalapää träsk on Kimojokeen laskevan sivuhaaran pitkä ja kapea latvajärvi, joka on valtakunnallisesti arvokas linnustonsuojelukohde. Itäranta on melko jyrkkä ja paikoin kalliorantainen, länsiranta on huomattavan alava. Järvellä on laajoja järviruokovyöhykkeitä. Erikoista on näkinpartaislevien runsaus. Varsin monipuolisessa linnustossa tunnusomaisinta on kohtalainen vesilintukanta. **Kalapääträsk (LVO100229)** kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan ja kohde on yksityismaiden luonnonsuojelualue **Kalapääträsk (YSA203850)**.

18.8.2023

Lähin luonnonsuojelualue **Häggström (YSA253682)** sijaitsee noin 200 metriä hankealueen koillisrajasta etelään, noin kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitelluista voimalapaikasta (VE 1).

4.5.2 Geologiset muodostumat

Hankealueelle ja voimajohtoreiteille sijoittuu maisema- ja luontoarvoiltaan merkittäviä kallioalueita (KAO) (kuva 22). Hankealue rajautuu lännessä **Boberget-Kärresberget (KAO100047)** kallioalueeseen (kuva 23). Voimajohtoreitti sijoittuu kallioalueen eteläosiin. Vöyrinjokilaakson peltoalueisiin rajoittuva laaja kallioselänne on luokiteltu arvokkaaksi kallioalueeksi, jolla on merkittäviä geologisia, biologisia ja maisema-arvoja (Huso ym. 1996). Kohteen pinta-ala on 130 ha. Voimajohtoreitti sijoittuu kallioalueella metsäautotien kohdalle ja sen välittömään läheisyyteen, jossa on mäntykangasta sekä metsäautotien eteläpuolella korpisoistuma (kuva 37). Pienialaiseen soistumaan sisältyy metsäkorte-korpi- ja mustikkakorpiosa.

Pohjoisessa hankealueen läheisyydessä on **Kvarnhusback (KAO100059)**. Maantien varressa sijaitseva pieni kallioselänne on luokiteltu arvokkaaksi kallioalueeksi (Huso ym. 1996).



Kuva 23. Boberget-Kärresberget kallioalueen edustavaa kalliometsää.

4.5.3 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Hankealueen länsipuolella on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue **Vöyrinjokilaakso (MAO100112)** (kuva 22). Suunniteltu voimajohtoreitti halkoo maisema-alueen sen eteläosassa noin 2,5 kilometrin matkalla.

Vöyrinjokilaakso edustaa tyypillistä hyvin säilynyttä pohjanmaalaisen jokilaakson kulttuurimaisemaa (Kuoppala ym. 2013, Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus 2021b). Vöyrinjokilaakson maisemaa luonnehtii parikymmentä kilometriä pitkä Vöyrinjokilaakson viljelytasanko, joka on syntynyt

18.8.2023

laajoille savi- ja lietetasangoille. Jokilaakso rajautuu selväpiirteisesti metsäpeitteisiin reunaselänteisiin. Maiseman erikoispiirteinä ovat tasangon keskeltä kohoavat louhikkoiset kallio- ja soramäet. Meren huuhtomilla mäillä on arvokkaita kallioalueita. Nykyisin lähes kaikki jokilaakson hienolajitteiset maat ovat maatalouskäytössä. Suurin osa asutuksesta sijaitsee jokilaakson suuntaisesti kulkevan tien varressa.

Aluetta halkoo Vöyrinjoki, jonka valuma-alue on lähes järvetön. Virtaaman vaihtelut ovat hyvin suuria ja joki on tulvaherkkä. Jokea on perattu ja siihen on rakennettu pohjapatoja. Maisema-alueen pinta-ala on 4939 ha. Siitä valtaosa on maatalousalueita sekä metsiä, avoimia kankaita ja kalliomaita.

4.5.4 Arvokkaat luontokohteet

Hankealueelta ja voimajohtoreitiltä inventoinneissa rajatut arvokkaat luontokohteet perusteluineen on esitetty tarkemmin alla. Niiden sijainnit on esitetty kuvassa 25 ja liitekartassa 1. Luontokohteissa esiintyvät luontotyyppit ja niiden uhanalaisuudet (Kontula & Raunio, 2018) on koottu seuraavaan taulukkoon (Taulukko 3). Alueen arvokkaat luontokohteet on kartoitettu pääosin vuoden 2021 maast selvitysten aikana sekä laajennusalueen osalta maastokaudella 2023. Kohteet on arvotettu niiden luontotyyppien uhanalaisuuden ja luonnontilaisuuden mukaan.

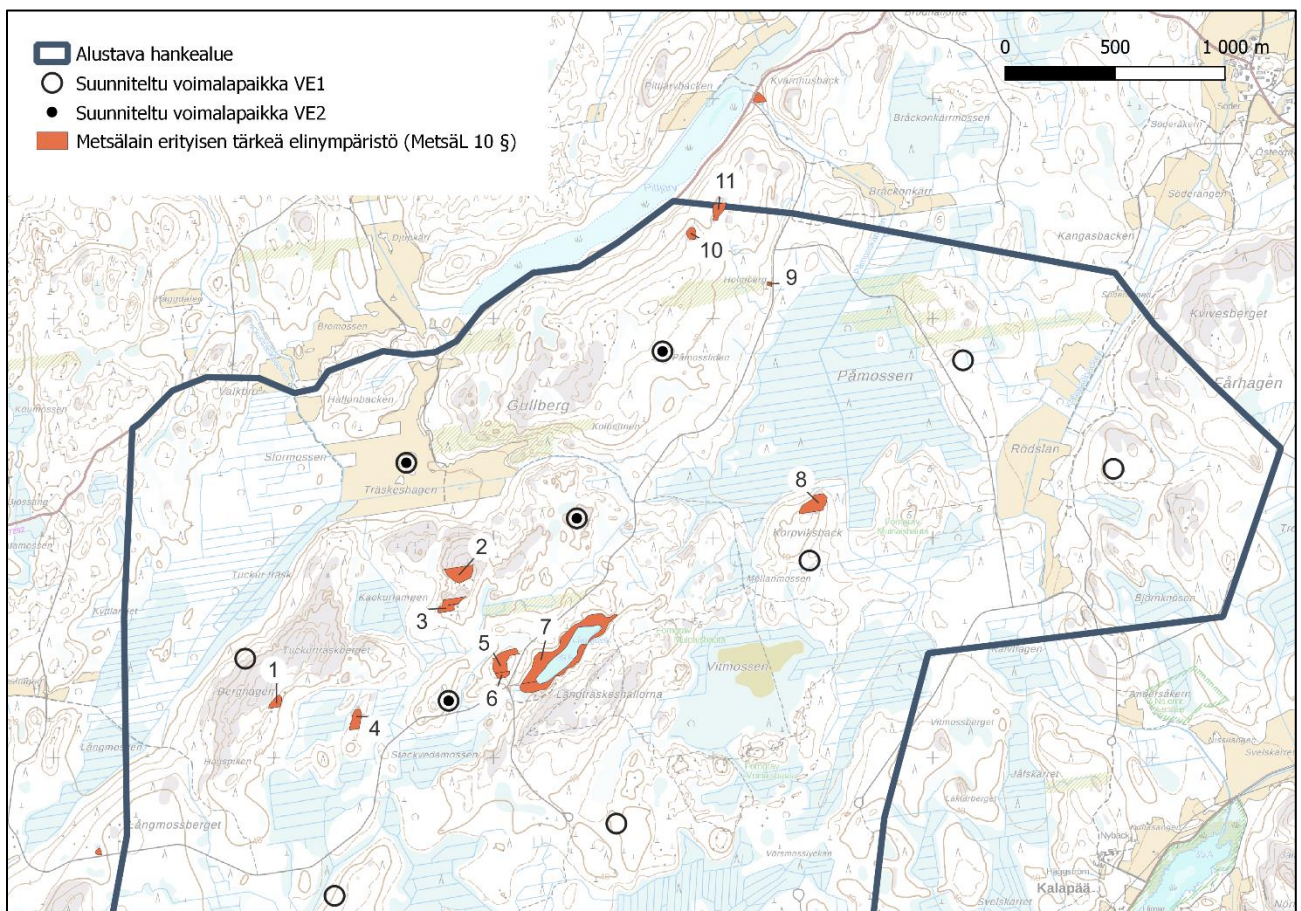
Taulukko 3. Luontokohteilla esiintyvät luontotyyppit ja niiden uhanalaisuudet (Kontula & Raunio, 2018). Uhanalaisuustarkastelun yhteydessä ensiksi mainittu status koskee Etelä-Suomea ja jälkimmäinen koko maata. DD = puutteellisesti tunnettu, LC = säilyvä, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen.

Luontotyyppi	Uhanalaisuus (Etelä-Suomi/ koko maa)
Metsäkortekorvet	EN/EN
Aitokorvet (mustikkakorvet, puolukkakorvet)	EN/EN
Korpirämeet	EN/EN
Kangasrämeet	EN/VU
Boreaaliset piensuot	EN/VU
Isovarpurämeet	VU/NT
Tupasvillarämeet	VU/NT
Minerotrofiset lyhytkorsinevat	VU/NT
Luhtanevat	VU/NT
Kalliometsät	NT/NT
Lähteiköt	EN/VU
Suolammet	VU/NT

18.8.2023

Hankealueella ja voimajohtoreitillä on 25 erityyppistä luontokohdetta. Pääosa kohteista on arvoluokissa 3 ja 4, monimuotoisuutta turvaavat ja monimuotoisuutta tukevat kohteet. Merkittävimmät kasvillisuuskohteet ovat pienveden lähiympäristöjä sekä edustavia kalliometsiä ja suoluontokohteita, joiden arvoa lisäävät uhanalaisten luontotyyppien tai huomionarvoisen lajiston esiintyminen kohteella. Lisäksi selvitysalueella on pienialaisia, luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia räme- ja korpisoita. Kohteet on rajattu arvokkaiksi luontokohteiksi maasto- ja ilmakuvatarkastelun perusteella. Vesilain suojellut luontotyytit (VL 2 luku 11 §), kuten lähteet ja alle hehtaarin kokoiset lammet, ovat lainsäädännöllä turvattuja kohteita ja kuuluvat arvoluokkaan 1.

Edellä mainittujen lisäksi hankealueella ja voimajohtoreitillä on arvokas kallioalue (kuva 25, kpl 4.4.2) sekä 18 metsäsuunnittelussa todettua metsälain erityisen tärkeää elinympäristökuviota (Metsäl 10 §), jotka ovat kalliometsiä, louhikoita, suolinympäristöjä ja pienvesien lähiympäristöjä (lähde) (kuva 24, taulukko 4) (Suomen Metsäkeskus, avoin metsävaratieto 7/2023). Kohteet kuuluvat pääsääntöisesti luokkaan 3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet, ja ne sijoittuvat hankealueen pohjoisosaan. Hankealueen eteläosassa Vörsträsket alueella on Kemera-ympäristötukikohde, rehevä lehtolaikku (kuiva lehto) (luontokohde 17). Kohde kuuluu arvoluokkaan 1. Siitä on tehty määräaikainen ympäristötukisopimus, joka rajoittaa kohteen metsätaloustalouden. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä järviä ovat Långträsk ja Pittjärv, johon hankealue rajautuu pohjoisessa.



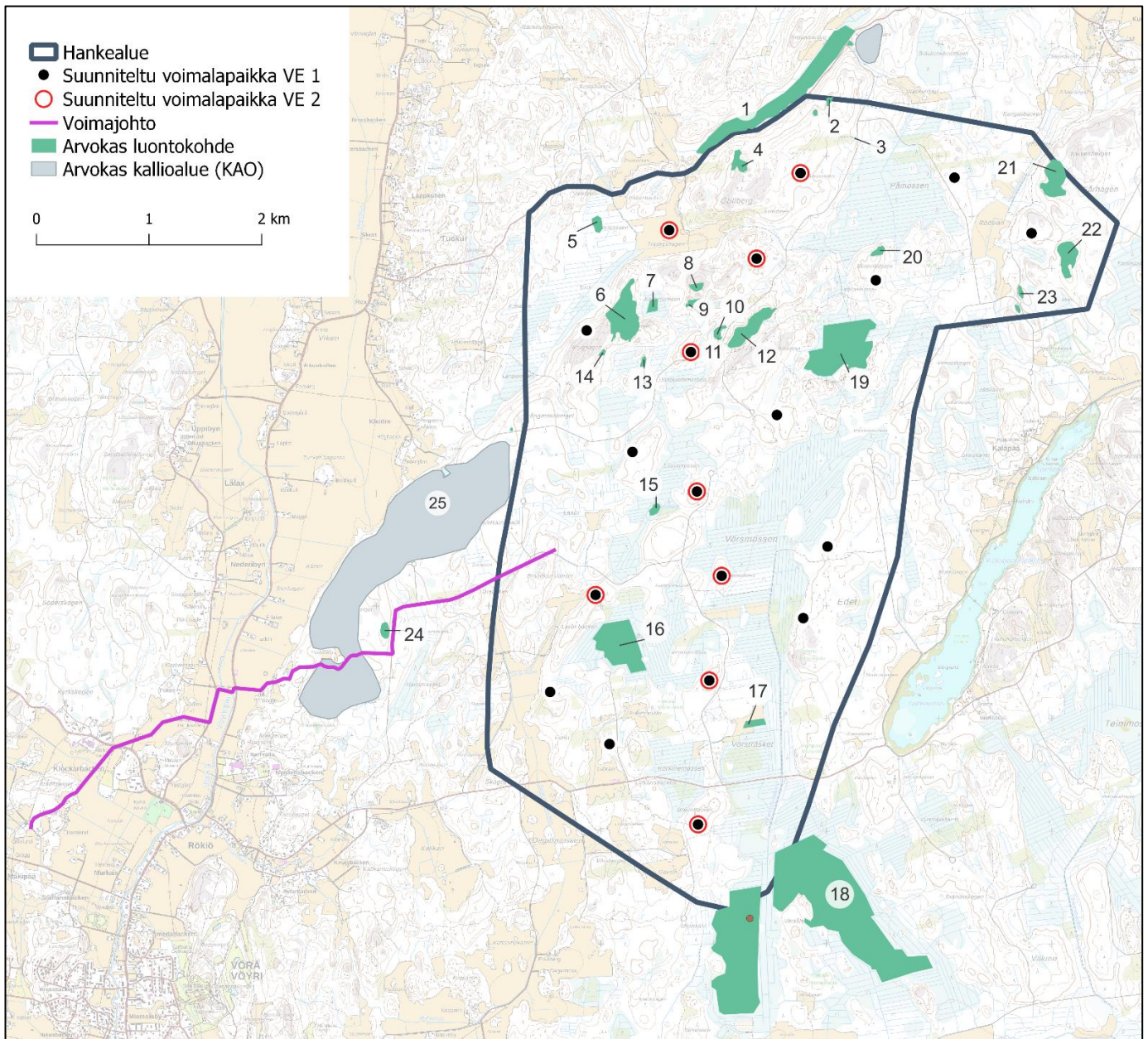
Kuva 24. Metsäsuunnittelussa todetut metsälakikohteet (Metsäl 10 §) hankealueella (Suomen Metsäkeskus, avoin metsätieto 7/2023).

18.8.2023

Taulukko 4. Hankealueelta todetut metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristökohteet (Suomen Metsäkeskus, avoin metsätieto 7/2023). Pinta-ala on ilmoitettu yhteispinta-alana kahden lähekkäin sijaitsevan ja samankaltaisen metsälakikohteen osalta.

Nro	Sijainti	Suojeluperuste	Kuvaus	Pinta-ala (ha)
1	Berghagen	Louhikko, kivikko	Karukkokangas	0,23
2	Träskeshagenin kallio-metsä	Kallio	Kalliometsä, vanha mäntypuusto (220 v)	0,70
3	Kackurlampen	Kallio	Kalliometsä, vanha mäntypuusto (220 v)	0,45 (yhteispinta-ala)
4	Tuckurträskberget	Kallio	Kalliometsä, mäntypuusto (90 v)	0,36
5	Långträsk W	Kallio	Kalliometsä, vanha mäntypuusto (120 v)	0,69 (yhteispinta-ala)
6	Långträsk W	Louhikko, kivikko	Harvapuustoinen, vanha mäntypuusto (120 v)	0,15
7	Långträsk	Suoelinympäristöt	Vähäpuustoiset suot, rämekasvillisuus	3,16 (yhteispinta-ala)
8	Korpviksback	Kallio	Kalliometsä, mäntypuusto (60 v)	0,7
9	Holmberg	Pienveden lähiympäristö, lähde	Lähde Lehtomainen kangas	0,04
10	Holmberg N	Kallio	Kallio	0,19
11	Holmberg N	Kallio	Kallio	0,31

18.8.2023



Kuva 25. Hankealueella ja voimajohtoreitin läheisyydessä olevat arvokkaat luontokohteet (1-25).

1. Pittjärvi

Pinta-ala:	29,0 ha
Arvoluokka:	Luokka 2: Erityisen tärkeä kohde /Luokka 1: Lainsäädännöllä turvattu kohde (viitasammakon li- sääntymis- ja levähdyspaikat)
Peruste:	Maakunnallinen suojelualue. Suomalaisman suojelualue, linnus- toarvo, suoluonto, vesistö, LSL 78 §

18.8.2023

Uhanalaiset luontotyypit: Borealiset piensuot (VU/VU), luhtanevat (VU/NT)
Huomionarvoiset lajit: Viitasammakko (DIR), kurki (DIR), laulujoutsen (DIR), liro (DIR, NT), valkoviklo (NT), taivaanvuohi (NT), ruokokerttunen (NT)

Hankealueeseen pohjoisessa rajautuva Pittjärvi on maakuntakaavan suojelualue (Pohjanmaan liitto 2020), jolla on edustavaa suomaisemaa ja suoluontoa. Järvi on reunoiltaan leveästi soistunut, umpeenkasvava. Vallitseva suoluontotyyppi on luhtaneva. Nevan kasvillisuus koostuu pääosin suursaroista, valtalajina on pullosarasta. Luhtaisuutta ilmentäviä lajeja, mm. kurjenjalkaa, terttualpia ja suovehkaa, esiintyy etenkin rannan tuntumassa. Järven tulouoma on vesistön pohjoispäässä ja lasku-uoma eteläpäässä.

Pittjärven lounaisosan pohjoisrannalla on viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka hävittäminen ja heikentäminen on kielletty (LSL 78 §) (kuva 28). Järvellä havaittiin maastoinventointien yhteydessä lintudirektiivilajeista kurki (1 pari) ja korentoja. Kohde on linnustollisesti arvokas ja sillä sijaitseva eheä luhtanevakokonaisuus on alueellisesti merkittävä. Linnustoon kuuluvat huomionarvoisista lajeista mm. laulujoutsen (pesintä), kurki (1 pari), liro, valkoviklo, taivaanvuohi ja ruokokerttunen. Rantapensastojen pesimälinnustoa ovat mm. lehtokerttu, viitakerttunen ja mustapääkerttu.

Boreaalisiin soihin kuuluvat rantasuot ja umpeenkasvusuot luokitellaan Etelä-Suomessa ja koko maassa vaarantuneeksi luontotyyppiä, luhtanevat Etelä-Suomessa vaarantuneeksi ja koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyyppiä.



Kuva 26. Järven pinnalla kelluva turvereunus.

18.8.2023

2. Holmbergin kalliometsät

Pinta-ala:	0,5 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	MetsäL 10 §
Uhanalaiset luontotyypit:	Kalliometsät (NT/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Puustoltaan ja luontotyypeiltään edustavat kalliometsät hankealueen pohjoisosassa. Mäntyvaltaisia karukkokankaita. Kohteet on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain 10 § erityisen tärkeinä elinympäristöinä, vähäpuustoinen kallio. Kalliometsät on Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettävä luontotyyppi.

3. Holmbergin lähde

Pinta-ala:	0,5 ha
Arvoluokka:	Luokka 1: Lainsäädännöllä turvattu kohde
Peruste:	VL 2 luku 11 §, MetsäL 10 §, uhanalainen luontotyyppi
Uhanalaiset luontotyypit:	Lähteiköt (EN/VU)
Huomionarvoiset lajit:	-

Lähdettä ympäröi kapealti puustoltaan uudistuskypsä, harmaaleppävaltainen, lehtomaisen kankaan sekametsä. Muuten kohdetta rajaavat nuoret metsät.

Lähteet ovat vesilain (VL 2 luku 11 §) suojeltu luontotyyppi. Kohde on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain 10 §:n erityisen tärkeänä elinympäristönä, pienveden lähiympäristö (lähde). Lähteiköt on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen, koko maassa vaarantunut luontotyyppi.

4. Gullbergetin suo

Pinta-ala:	1,7 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Suoluonto, uhanalaiset luontotyypit
Uhanalaiset luontotyypit:	Kangasrämeet (EN/VU), korpisrämeet (EN/EN), tupasvillarämeet (VU/NT), isovarparämeet (VU/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Hankealueen pohjoisosaan sijoittuva Gullbergetin suo sijaitsee Pittjärvellä viettävän rinteen painaumassa (kuva 29). Kohde on eri suotyyppien mosaiikkia, sillä esiintyy mm. tupasvillarämettä, isovarparämettä, rahkarämettä sekä kangas- ja korpisrämettä. Pääpuulajina on vaihtelevasti kuusi, hieskoivu tai mänty. Puustoon on kohdistettu paikoin metsätaloustoimia. Suokohde on osittain muuttunut.

18.8.2023



Kuva 27. Gulbergetin suoalueen isovarpurämeosuuksilla kasvaa männyn sekapuuna hieskoivua.

5. Stormossen

Pinta-ala:	1,05 ha
Arvoluokka:	Luokka 4: Monimuotoisuutta tukeva kohde
Peruste:	Suoluonto, uhanalainen luontotyyppi
Uhanalaiset luontotyypit:	Isovarpurämeet (VU/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Stormossenin pienialainen suokohde sijaitsee hankealueen luoteisosassa ja on osittain ojitettu (kuva 30). Kohde on ojituksen ja metsätaloustoimien seurauksena muuttunutta isovarpurämettä. Kenttäkerroksen valtalajina kasvaa suopursua. Kohteen puusto on varttunutta mäntyä, paikoitellen esiintyy kelojuita. Kohteen luonnontila on heikentynyt. Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksessa (Kontula & Raunio 2018) isovarpurämeet luokitellaan Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) ja koko maassa silmäläpidettäväksi (NT) luontotyyppiksi.

18.8.2023



Kuva 28. Stormossenin mäntypuustoa ja suopursuvaltainen kenttäkerros.

6. Tuckurträskberget

Pinta-ala:	9,3 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Kalliometsä, uhanalaiset luontotyytit
Uhanalaiset luontotyytit:	kalliometsät (NT/NT)
Huomionarvoiset lajit:	Huuhkaja (EN, DIR), teeri (DIR)

Hankealueen luoteisosassa sijaitseva Tuckurträskberget on osa laajaa Berghagenin ja Tuckurträskbergetin muodostamaa kallioaluetta (kuva 31). Alueella kasvaa harvaa, vanhaa (120-160 -vuotiasta) mäntypuustoa. Vallitsevana metsätyypinä on jäkälätyypin (CIT) karukkokankaat, joissa poronjäkälät muodostavat laajoja kasvustoja, välissä kasvaa kanervaa. Kohteen pesimälinnustoon kuuluu huuhkaja. Kalliometsässä havaittiin lepäileviä teeriä, ja lajin jätöksiä esiintyi lähes koko alueella. Noin 9,3 hehtaaria kattavaan luontokohderajaukseen sisältyy alueen arvokkain osa. Kalliometsät luokitellaan Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyyppiä.

18.8.2023



Kuva 29. Kalliometsän harvaa, vanhaa mäntypuustoa ja poronjäkälävaltainen pohjakerros.

7. Kackurlampen

Pinta-ala:	0,9 ha
Arvoluokka:	Luokka 4: Monimuotoisuutta tukeva kohde
Peruste:	Suoluonto
Uhanalaiset luontotyypit:	-
Huomionarvoiset lajit:	-

Kackurlampenin suo sijaitsee Tuckurträskbergetin itäpuolella. Suon vesitalous on muuttunut reunaojitusten takia mutta on säilynyt keskiosiltaan avoimena. Arvokohderajaukseen sisältyy suon ojitamaton keskiosa.

8. Träskeshagen

Pinta-ala:	0,7 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Metsäl 10 §, uhanalainen luontotyyppi, vanhaa metsää
Uhanalaiset luontotyypit:	Kalliometsät (NT/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Puustoltaan ja luontotyypeiltään edustavat kalliometsät hankealueen pohjoisosassa. Puustoltaan yli 200-vuotiaista mäntyvaltaista karukkokangasta ja kalliomaata. Kohde on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain 10 § erityisen tärkeinä elinympäristöinä, vähäpuustoinen kallio. Kalliometsät on Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettävä luontotyyppi.

18.8.2023

9. Kackurlampen kalliometsät

Pinta-ala:	0,45 ha (yhteispinta-ala)
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Metsäl 10 §, uhanalainen luontotyyppi, vanhaa metsää
Uhanalaiset luontotyypit:	Kalliometsät (NT/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Puustoltaan ja luontotyypeiltään edustavat kalliometsät hankealueen pohjoisosassa. Puustoltaan yli 200-vuotiaista mäntyvaltaista karukkokangasta ja kalliomaata. Kohteet on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain 10 § erityisen tärkeinä elinympäristöinä, vähäpuustoinen kallio. Kalliometsät on Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettävä luontotyyppi.

10. Långträsk kalliometsä

Pinta-ala:	0,69 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Metsäl 10 §, uhanalainen luontotyyppi
Uhanalaiset luontotyypit:	Kalliometsät (NT/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Puustoltaan ja luontotyypeiltään edustavat kalliometsä Långträsk-järven länsipuolella. Puustoltaan yli 100-vuotiaista mäntyvaltaista karukkokangasta ja kalliomaata. Kohde on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain 10 § erityisen tärkeinä elinympäristöinä, vähäpuustoinen kallio. Kalliometsät on Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettävä luontotyyppi.

11. Långträskin louhikko

Pinta-ala:	0,15 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Metsäl 10 §
Uhanalaiset luontotyypit:	-
Huomionarvoiset lajit:	-

Kalliometsään rajoittuva louhikko, kivikko. Kohde on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain 10 § erityisen tärkeinä elinympäristöinä, vähäpuustoinen louhikko.

12. Långträsk

Pinta-ala:	5,4 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Metsäl 10 §, suoluonto, uhanalaiset luontotyypit
Uhanalaiset luontotyypit:	Borealiset piensuot (EN/VU), isovarpurämeet (VU/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Långträsk on pitkänomainen, osittain soistunut (kuva 32). Järven liepeillä esiintyy isovarpurämettä. Lampea ympäröi luhtainen nebareunus, jolla kasvaa runsaasti luhtaisuutta ilmentävää lajistoa, kuten suovehka, kurjenjalka ja raate.

Rantasuot on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain 10 § mukaisia erityisen tärkeinä elinympäristöinä, vähäpuustoiset suot. Borealisiin piensoihin kuuluvat rantasuot luokitellaan Etelä-Suomessa

18.8.2023

erittäin uhanalaiseksi ja koko maassa vaarantuneeksi luontotyyppiä, isovarpurämeitä Etelä-Suomessa vaarantuneeksi ja koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyyppiä.



Kuva 30. Långträsk järveä reunustaa mäntyvaltainen isovarpurämevyöhyke. Luhtaisella nevaruonuksella kasvaa luhtaisuutta ilmentäviä ruohoja.

13. Stackvedsmossen kalliometsä

Pinta-ala:	0,36 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Metsäl 10 §, uhanlainen luontotyyppi
Uhanalaiset luontotyypit:	Kalliometsät (NT/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Puustoltaan ja luontotyypeiltään edustava kalliometsä hankealueen keskiosassa. Mäntyvaltaisia karukokankaita ja kalliomaata. Kohde on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain 10 § erityisen tärkeinä elinympäristöinä, vähäpuustoinen kallio. Kalliometsät on Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettävä luontotyyppi.

14. Berghagenin louhikko

Pinta-ala:	0,23 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Metsäl 10 §
Uhanalaiset luontotyypit:	-
Huomionarvoiset lajit:	-

Pienialainen kivikko /louhikko Berghagenin kallioalueen itäreunassa. Kohde on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain 10 § erityisen tärkeinä elinympäristöinä, vähäpuustoinen kivikko, louhikko.

18.8.2023

15. Lasorträsket lampi

Pinta-ala:	0,7 ha
Arvoluokka:	Luokka 1: Lainsäädännöllä turvattu kohde
Peruste:	VL 2 luku 11 §, MetsäL 10 §, uhanalainen luontotyyppi
Uhanalaiset luontotyypit:	Suolammet (VU/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Lasorträsket on pieni, alle hehtaarin kokoinen suolampi hakealueen keskiosassa. Lampea ympäröi luhtainen nebareunus. Laajemmin kohdetta ympäröivät ojitetut rämeet. Lammen pesimälinnustoon kuuluvat telkkä ja tavi. Alle hehtaarin kokoiset lammet ovat vesilain suojeltu luontotyyppi (VL 2 luku 11 §). Suolammet luokitellaan Etelä-Suomessa pääosin vaarantuneeksi, koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyyppiksi.

16. Vitmossen S

Pinta-ala:	13,5 ha
Arvoluokka:	Luokka 4: Monimuotoisuutta tukeva kohde
Peruste:	Suoluonto, uhanalainen luontotyyppi
Uhanalaiset luontotyypit:	Isovarpurämeet (VU/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Hankealueen eteläosassa sijaitseva Vitmossen on laajalti ojitettu (kuva 34). Suoalueen keskiosan ojitamattomat osat ovat luonnontilaista/luonnontilaisen kaltaista isovarpurämettä.

Kohteella on vanhoja ojauomia, ja se on reunaosiltaan kuivahtanut. Mäntyvaltainen puusto kasvaa harvassa. Kenttäkerroksen valtalajina on suopursu, muuta lajistoa mm. vaivero, kanerva ja tupasvilla. Isovarpurämeet luokitellaan Etelä-Suomessa vaarantuneeksi, koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyyppiksi.

18.8.2023



Kuva 31. Vitmossenin harvaa männikköä ja suopursuvaltaista kenttäkerrosta.

17. Vörsträsketin KEMERA-alue

Pinta-ala:	1,1 ha
Arvoluokka:	Luokka 1: Lainsäädännöllä turvattu kohde
Peruste:	Kemera, vanha puusto, lahoppuusto
Uhanalaiset luontotyytit:	-
Huomionarvoiset lajit:	-

Hankealueen eteläosan KEMERA-ympäristötukikohde (päättymisaika on 5.6.2030). Kohteella esiintyy ravinteisuutta ja lehtomaisuutta ilmentävää kasvillisuutta, mm. lehtovuohenputkea, nokkosta ja valdelmaa. Pohjakerroksessa vallitsevat metsälehtösammalet. Kohteelle on aikoinaan osoitettu metsätaloustoimia ja sillä sijaitsee vanha ojauoma. Puusto on varttunutta-vanhaa rauduskoivua, haapaa ja kuusta. Kohteella on runsaasti vanhaa puustoa ja kookkaita kolohaapoja. Alueen lahoppuustossa on järeitä, tuoreita maapuita sekä keloja, joilla esiintyy lahottajasieneä (käävääkkäitä). Kohde pellonreunusmetsineen soveltuu liito-oravan elinympäristöksi.

18. Vörsmossenin ojittamattomat osat

Pinta-ala:	106,7 ha
Arvoluokka:	Luokka 2: Erityisen tärkeä kohde /Luokka 1: Lainsäädännöllä turvattu kohde (suurten petolintujen pesäpuut)
Peruste:	LSL 73 §, Metsäl 10 §, suoluonto, uhanalaiset luontotyytit
Uhanalaiset luontotyytit:	Isovarpurämeet (VU/NT)
Huomionarvoiset lajit:	Kalasääski (DIR)

18.8.2023

Vörsmossen on laaja suokokonaisuus hankealueen eteläpuolella (kuva 35). Suon ojittamattomat osat sijoittuvat suurimmaksi osaksi hankealueen ulkopuolelle ja koostuvat kahdesta erillisestä osa-alueesta. Vörsmossenin itäinen ojittamaton osa-alue on länsipuolista edustavampi ja märempi. Soita reunustavat rämemuuttumat ovat pääosin isovarpurämettä, avosuo-osuudet koostuvat pääosin ombrotrofisesta lyhytkorsinevasta, rahkanevasta ja kuljunevasta. Suolla sijaitsee rimpipintoja ja metsälain 10 § mukaisia ojittamattoman suon kangasmetsäsaarekkeita. Lyhytkorsinevaosuuksilla kenttäkerroksen vallitsevana lajina kasvaa tupasvillaa, kuljunevaosuuksilla mutasara ja valkopiirtoheinä. Suo on hieman kuivunut reunaojitusten takia, mutta on suuren kokonsa, sillä sijaitsevien metsäsaarekkeiden, huomionarvoisten luontotyyppien sekä luonnontilaisten kaltaisen keskiosansa takia luokiteltu erityisen tärkeäksi kohteeksi.

Suokohteen läntisellä osa-alueella on kalasääsken pesä, joka on ollut käytössä kesällä 2022. Pesinnän nykytila tarkistettiin maastokäynnillä 20.6.2023, jolloin pesintää ei todettu.

Kohde kuuluu luontotyyppien osalta luokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet) mutta siinä on luokkaan 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet) kuuluvia osia (kalasääsken pesäpuut). Isovarpurämeet on Etelä-Suomessa vaarantunut, koko maassa silmälläpidettävä luontotyyppi.



Kuva 32. Suon tupasvillavaltaista ombrotrofista lyhytkorsinevaa ja sillä sijaitsevaa mutasara- ja valkopiirtoheinävaltaista kuljunevaosuuksia. Taka-alalla oikealla näkyy kuvassa suolla sijaitseva kangasmetsäsaareke.

19. Vitmossen N, Långträskeshällorna

Pinta-ala:	20,5 ha
Arvoluokka:	Luokka 4: Monimuotoisuutta tukeva kohde
Peruste:	Suoluonto, uhanalaiset luontotyypit
Uhanalaiset luontotyypit:	Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

18.8.2023

Vitmossenin suoalue sijaitsee Långträskeshällornan kalliometsistä itään (kuva 33). Suo on osittain kii-
vunut reunaojitusten seurauksena, luonnontilaisimmat osat sijoittuvat suon pohjoisosiin. Vitmosse-
nin vallitseva suotyyppi on rahkaneva, joka vertautuu rahkarämeeseen. Rahkanevaosuuksien kenttä-
kerroksen valtalajeja ovat variksenmarja ja lakka, muuta lajistoa mm. vaivaiskoivu ja tupasvilla. Poh-
jakerroksen valtalaji on ruskorahkasammal. Lisäksi suolla on pienialaisia lyhytkorsinevasia.

Vitmossenin lähiympäristössä on vaellusreittejä, joiden varrella on useita muinaismuistokohteita,
mm. pronssikautinen asuinpaikka ja hautaraunioita.

Minerotrofiset lyhytkorsinevat on Etelä-Suomessa vaarantunut, koko maassa silmälläpidettävä luon-
totyyppi.



Kuva 33. Vitmossen on keskiosiltaan avoin ja päätyypiltään rahkanevaa.

20. Korpviksback kalliometsä

Pinta-ala:	0,7 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Metsäl 10 §, uhanalaiset luontotyypit
Uhanalaiset luontotyypit:	Kalliometsät (NT/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Puustoltaan ja luontotyypeiltään edustava kalliometsä hankealueen pohjoisosassa. Kohteella vallit-
sevat mäntyvaltaiset jäkälätyypin karukkokankaat. Kohde on rajattu metsäsuunnittelussa metsälain
10 § erityisen tärkeinä elinympäristöinä, vähäpuustoinen kallio. Kalliometsät on Etelä-Suomessa ja
koko maassa silmälläpidettävä luontotyyppi.

18.8.2023

21. Kvivesberget kalliometsä

Pinta-ala:	5,43 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Metsäl 10 §, uhanalaiset luontotyypit
Uhanalaiset luontotyypit:	Borealiset piensuot (EN/VU), kalliometsät (NT/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Hankealueen koillisrajalle sijoittuu Kvivesbergetin kallioiden eteläisimpiä osia, jossa on kalliometsää, louhikoita ja siirtolohkareita sekä kalliosoistumia. Kohteella vaihtelevat karukkokankaan ja kuivan kankaan kasvillisuus. Paikoin kanerva ja mustikka muodostavat kasvustoja. Kalliosoistumat ovat suopursuvaltaista isovarpurämettä, muuta lajistoa variksenmarja, juolukka, puolukka ja kanerva. Jäkäläpeite on paikoin kulunut metsänhoitotoimien seurauksena sekä kohteen halki menevän retkeilyreitien poluilta. Hankealueen ulkopuolelle sijoittuvat kohteen edustavimmat osat, jossa on 180-vuotiaasta mäntykangasta.

Boreaalisiin piensoihin kuuluvat kalliosuot luokitellaan Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi ja koko maassa vaarantuneeksi luontotyyppi. Kalliometsät on Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettävä luontotyyppi. Vähäpuustoiset kalliot ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Metsäl 10 §)



Kuva 34. Kvivesberget kallioalueella on karukkokankaita, siirtolohkareita ja rämesoistumia.

22. Rödslan kalliometsä

Pinta-ala:	3,59 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Metsäl 10 §, uhanalaiset luontotyypit
Uhanalaiset luontotyypit:	Borealiset piensuot (EN/VU), kalliometsät (NT/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

18.8.2023

Edustava kalliometsä sijaitsee hankealueen koillisosassa nuorten ja varttuneiden talousmetsien mäntykankaiden ympäröimänä. Puusto on harvaa ja erirakenteista. Puusto on pääosin varttunutta, seassa kasvaa yksittäisiä kilpikaarnaisia mäntyjä ja kuusia. Tyypillisiä ovat yksittäiset suuremmat kilpikaarnamännyt, yksittäiset kuuset ja kelomännyt. Kohteella vallitsee jäkälätyypin karukkokankaan kasvillisuus. Yhtenäisen jäkäläpeitteen muodostavat poronjäkälät, torvijäkälät ja hirvenjäkälä. Kenttäkerroksessa on kanervamättäitä, paikoin kasvaa variksenmarjaa, puolukkaa ja metsälauhaa. Kallioalueen reunoilla on kuivahkon ja tuoreen kankaan kasvillisuutta. Kallioalueella on pienialaisia suopainanteita ja rämesoistumia. Länsireunassa on kalliojyrkännettä.

Boreaalisiin piensoihin kuuluvat kalliosuot luokitellaan Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi ja koko maassa vaarantuneeksi luontotyyppi. Kalliometsät on Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettävä luontotyyppi. Vähäpuustoiset kalliot ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Metsäl 10 §)



Kuva 35. Kalliometsä on jäkälätyypin karukkokangasta, jonka painanteissa on kalliosoistumia.

23. Björnknösenin kalliometsät

Pinta-ala:	0,64 ha
Arvoluokka:	Luokka 4: Monimuotoisuutta tukeva kohde
Peruste:	Metsäl 10 §, uhanalainen luontotyyppi
Uhanalaiset luontotyypit:	Kalliometsät (NT/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Pienialaiset, hakkuilta säästetyt kalliometsäkohteet rajoittuvat tiestöön, ja ovat taimikoiden ja nuorten metsien ympäröimiä. Puusto on harvaa ja valtaosin uudistuskypsää. Tyypillisiä ovat kilpikaarnaiset männyt. Pohjoisella kohteella vaihtelevat jäkälätyypin karukkokankaat ja kanervatyypin kuivat

18.8.2023

kankaat. Eteläisellä kohteella on kuivan ja kuivahkon kankaan kasvillisuutta sekä kalliojyrkänne. Kalliometsät on Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettävä luontotyyppi. Vähäpuustoiset kalliot ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Metsäl 10 §).

24. Kärresberget kalliometsä

Pinta-ala:	0,9 ha
Arvoluokka:	Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde
Peruste:	Metsäl 10 §, uhanalaiset luontotyypit
Uhanalaiset luontotyypit:	Borealiset piensuot (EN/VU), kalliometsät (NT/NT)
Huomionarvoiset lajit:	-

Voimajohtoreitin länsipuolella sijaitseva kalliometsä on puustoltaan uudistuskypsää, harvapuustoista, mäntyvaltaista karukkokangasta. Kalliota peittävät poronjäkäläkasvustot. Kenttäkerroksessa kasvaa puolukka, mustikkaa ja variksenmarjaa. Tyypillisiä ovat pienialaiset, suopursuvaltaiset kallioistumat. Johtoreitin ja kohteen väliin jää olemassa oleva tie.

Boreaalisiin soihin kuuluvat kalliosuot luokitellaan Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi ja koko maassa vaarantuneeksi luontotyyppiksi, kalliometsät Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyyppiksi. Vähäpuustoiset kalliot ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Metsäl 10 §)



Kuva 36. Kärresbergetin kalliometsä on harvapuustoista karukkokangasta.

25. Boberget-Kärresberget kallioalue

Pinta-ala:	130 ha
Arvoluokka:	Luokka 2: Erityisen tärkeä kohde kohde
Peruste:	Valtakunnallisesti arvokas kallioalue

18.8.2023

Uhanalaiset luontotyypit: Metsäkortekorvet (EN/EN), mustikkakorvet (EN/EN), boreaaliset piensuot (EN/VU), kalliometsät (NT/NT)

Huomionarvoiset lajit: -

Hankealue rajautuu lännessä Boberget-Kärresberget (KAO100047) kallioalueeseen (kpl 4.4.2). Suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu noin 460 metrin matkan kallioalueen eteläosiin, metsäautotien kohdalle ja sen välittömään läheisyyteen. Metsäautotien eteläpuolella on pienialainen korpisoistuma, johon sisältyy metsäkortekorpi- ja mustikkakorpiosia. Korpisoistuman pinta-ala on 0,9 ha.

Boreaalisiin soihin kuuluvat kalliosuot luokitellaan Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi ja koko maassa vaarantuneeksi luontotyyppiä, kalliometsät Etelä-Suomessa ja koko maassa silmälläpidettäväksi luontotyyppiä. Metsäkortekorvet ja mustikkakorvet ovat koko maassa ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisia luontotyyppiejä.



Kuva 37. Voimajohtoreitti sivuaa Boberget-Kärresberget kallioalueen eteläosassa korpisoistumaa, jossa on metsäkortekorpea.

4.5.5 Uhanalainen ja huomionarvoinen kasvilajisto

Hankealueelta tai voimajohtoreitiltä ei ollut uhanalaisten lajien tai luontodirektiivin liitteen IV(b) kasvilajien havaintotietoja Suomen lajitietokeskuksen tietokannoissa (Suomen Lajitietokeskus 4.8.2023). Maastoinventoinneissa ei havaittu edellä mainittujen lajien tai muiden huomionarvoisten kasvilajien kasvupaikkoja.

Hankealueen kasvillisuudessa ei ole erityisen vaateliasta tai hankkeen maankäytön suunnittelussa huomioitavaa lajistoa. Alueen soiden hydrologia on muuttunut ja kivennäismaan talousmetsät ovat puustoltaan pääosin nuoria, joten potentiaali arvolaajistolle on vähäinen.

18.8.2023

5 LINNUSTO

5.1 Hankealueen pesimälinnuston nykytila

Lasorin selvitysalue on suurelta osin metsätaloustoimien muuttamaa metsä- ja suoelinympäristöä. Alueella vallitsevat tuoreiden ja kuivahkojen kankaiden havupuuvallatset talousmetsät sekä turvekankaiden metsät, joissa elää alueellisesti tavanomaisia talousmetsiin sopeutuneita metsien yleislajeja. Hankealueella on joitakin lehtomaisen kankaan metsäkuvioita, mutta ei lehtoja tai reheviä soita. Viljeltyjä peltoja on hankealueen pohjois- ja eteläosissa, joilla esiintyy avomaiden ja viljelysalueiden pesimälinnustoa.

Kalliometsät ovat pääosin metsätalousvaikutteisia ja niiden puusto on keskimäärin vanhaa. Kalliometsien luontotyytit vaihtelevat puolukkatyyppin kuivahkoista kankaista kanervatyyppin kuiviin kankaisiin, paikoitellen esiintyy jäkälätyyppin karukkokankaita. Kalliometsissä on yksittäisiä kelomäntyjä, mutta lahoppuuta on kokonaisuudessaan vähän.

Lasorin tuulivoimapuiston kaava-alueella toteutetuissa pesimälinnustoselvityksissä havaittiin vuonna 2021 yhteensä 81 lintulajia, joista 62 lajia on arvioitu alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi ja 19 lajia alueella mahdollisesti pesiväksi (liite 3). Seudulla pesivän maalinuston keskitiheudeksi on arvioitu noin 150–175 paria / km² (Väisänen ym. 1998). Toteutettujen pistelaskentojen perusteella alueen pesimätiheys on luokkaa 221 paria / km² eli hieman alueellista keskiarvoa korkeampi.

Hankealueella esiintyvä varpuslintulajisto koostui alueellisesti tavanomaisesta lajistosta: metsän yleislajeista ja havumetsälajeista (luokittelu: Väisänen ym. 1998). Selvitysalueen pistelaskentojen perusteella alueen runsaslukuisimmat pesimälajit ovat pajulintu, harmaasieppo, punarinta, talitiainen ja metsäkirvinen. Nämä viisi lajia muodostivat noin kolmasosan kaikista pistelaskennassa havaituista lintupareista (taulukko 5).

Taulukko 5. Hankealueen 10 runsaslukuisinta pesimälajia pistelaskentojen mukaan. Laskentapistettä 24. Taulukossa käytetyt lyhenteet: n hav = pistelaskennan havaintomäärä, Tiheys = pesimätiheys (paria / km²). PVi = lajin pesimävarmuusindeksi (V = varma, T = todennäköinen).

Laji	n hav	Tiheys	Pvi	Elinympäristö
Pajulintu	116	37,23	V	Metsän yleislajit
Harmaasieppo	8	20,17	V	Metsän yleislajit
Punarinta	27	17,88	V	Havumetsät
Talitiainen	11	15,49	V	Metsän yleislajit
Metsäkirvinen	37	7,99	V	Metsän yleislajit
Sinitäinen	2	7,26	T	Lehtimetsät
Pyy	1	6,97	T	Havumetsät
Peippo	77	6,36	V	Metsän yleislajit
Vihervarpunen	21	6,36	V	Metsän yleislajit
Kirjosieppo	8	5,2	V	Metsän yleislajit

Selvitysalueella havaittiin metsäkanalinnuista pyy, ja keväällä alueelta paikallistettiin myös kaksi metson soidinaluetta (salassapidettävä liite 5). Paikallistetut soittimet sijoittuvat hankealueen länsiosaan Långmossbergetille ja koillisosaan Pämossenin eteläpuolelle. Molemmissa paikoissa on metson soidinalueeksi

18.8.2023

tyypillistä elinympäristöä. Pyitä havaittiin kevään ja kesän maastokäynneillä yhteensä 8 yksilöä, ja havainnot jakautuivat kohtalaisen tasaisesti koko hankealueelle.

Luonnontieteellisen keskusmuseon Rengastustoimiston ja alueellisen ELY-keskuksen tietojen perusteella kaava-alueen ympäristöön ei sijoitu tiedossa olevia merikotkan pesäpaikkoja. Hankealueen pohjoispuolelle noin 2–2,5 kilometrin etäisyydelle sijoittuu lähekkäin kaksi merikotkan pesää. Pesät ovat olleet aktiivisia viime vuosina.

Sääksirekisterin mukaan hankealueelle ei sijoitu tiedossa olevia sääksen pesäpaikkoja. Hankealueen itäpuolelle sijoittuu kaksi kalasääksen pesää. Hankealuetta lähempi pesä on ollut vuodesta 2013 joko asumaton tai tietoa pesinnästä ei ole. Kauempana sijaitsevassa pesässä on ollut rengastusikäisiä poikasia ainakin vuonna 2017. Luontoselvitysraporttia laadittaessa saatiin tieto myös hankealueen eteläpuolella sijaitsevasta sääksen pesästä (4.1.2023). Pesä sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä hankealueen eteläreunasta. Pesä on ollut käytössä vuonna 2022. Kesällä 2023 pesintä ei onnistunut.

Selvitysalueella havaittiin maastoseelvityskauden aikana hyvin vähän päiväpetolintuja, ja vain hiirihaukan pesintä alueella varmistettiin. Petolintujen lentoreittejä on esitetty salassa pidettävässä liitteessä (liite 7). Varpushaukka havaittiin petolintuseurannassa alueen länsipuolella. Samoin tehtiin havainnot mehiläishaukasta, merikotkasta ja nuolihaukasta.

Selvitysalueella toteutetussa 14.3.–1.4.2021 pöllöselvityksessä tehtiin yhteensä havaintoja viidestä pöllölajista. Havaintoja tehtiin huuhkajasta, varpuspöllöstä, viirupöllöstä, sarvipöllöstä ja helmipöllöstä. Huuhkaja oli pöllökuunteluiltoina äänessä jokaisella maastokäynnillä Tuckurträskbergetin alueella. Varpuspöllöstä tehtiin havainto 17.3.2021 alueen pohjoisosasta Pämossenin lähistöltä. Viirupöllöjen reviirejä tulkittiin soidinhavaintojen perusteella alueella olevan kaksi selvitysalueen eteläosassa Brännbackenilla ja keskiosassa Lasormossenin pohjoispuolella. Havaintopaikkojen etäisyys toisistaan oli yli kolme kilometriä. Huhtikuun ensimmäisen päivän iltana havaittiin Pittjärvin eteläosassa saalistuslennolla ollut sarvipöllö. Helmipöllöstä tehtiin havainnot Vitmossenin eteläpuolelta ja Pämossenin luoteispuolelta. Pöllöjen pesäpaikoista tai pesimisestä alueella saatiin varmuus viirupöllön pesinnästä alueen eteläosasta 13.8.2021, kun lepakkokartoituksen yhteydessä kuultiin viirupöllön poikaisten kerjuuääntä. Alueella pesi myös harvalukuinen lapinpöllö. Pöllökannat vaihtelevat vuosittain runsaasti saatavissa olevan ravinnon määrän mukaan, eivätkä kaikki soidinääntelevät pöllöt välttämättä pesi alueella joka vuosi.

Hankealueen vesi- ja kahlaajalinnusto on elinympäristöjen vähäisyyden takia kohtalaisen niukkaa. Alueella on kaksi vesilintujen elinympäristöksi sopivaa pientä järveä, Pittjärvi alueen pohjoisosassa ja Långträsket alueen keskiosassa. Pittjärven alueella havaittiin laulujoutsenpari, valkoviklo, liro sekä taivaanvuohi. Långträsketillä nähtiin tavi, telkkä ja metsäviklo.

Muista lajeista selvitysalueella havaittiin yksi palokärjen reviiri, harmaapäätikka pesi mahdollisesti selvitysalueella, mutta tästä ei saatu varmuutta. Seudullisesti harvalukuisia lajeja olivat liro, kultarinta ja viitakerttunen sekä kuukkeli, joka havaittiin 30.6.2021 alueelle tehdyllä maastokäynnillä. Valtaosa lajistosta koostui kuitenkin alueellisesti yleisimmistä metsien yleislajeista ja havumetsälajeista, jotka tulevat toimeen selvitysalueen kaltaisilla ihmisen voimakkaasti muokkaamilla ja elinympäristöjen osalta pirstoutuneilla alueilla. Uhanalaisen metsävarpuslintulajiston esiintyminen painottuu alueen jäljellä oleviin iäkkäämpiin metsäkuvioiden ja niiden lähiympäristöön.

5.2 Suojellisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet

Lasorin tuulivoimapuiston pesimälinnustoseelvityksissä havaittiin yhteensä 37 suojellisesti arvokasta lintulajia. Näistä valtakunnallisesti uhanalaisia lintulajeja oli 10 lajia (taulukko 6). Erittäin uhanalaisia (EN)

18.8.2023

pesimälajeja ovat huuhkaja, tervapääsky ja hömötiainen (Hyvärinen ym. 2019). Vaarantuneita (VU) pesimälajeja ovat pyy, hiirihaukka, varpuspöllö, haarapääsky, pensastasku, töyhtötiainen ja pajusirkku. Alueella havaittiin yhteensä 14 silmälläpidettäväksi (NT) ja 5 alueellisesti uhanalaiseksi (RT) (Tiainen ym. 2016) arvioitua lintulajia, joiden tulkittiin pesivän alueella.

Pesimälinnustoseelvitysten aikaan alueella havaittiin yksi luonnonsuojelulain (5.1.2023/9) ja -asetuksen (14.2.1997/-160) nojalla uhanalaiseksi säädetty lintulaji (hiirihaukka), jonka tulkittiin pesivän alueella. Alueella ei havaittu luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla erityistä suojelua vaativaksi säädettyjä lintulajeja. Pesimälinnustoseelvityksissä havaittiin lisäksi 15 EU:n lintudirektiivin liitteessä I lueteltua (79/409/ETY) lintulajia sekä 13 Suomen kansainväliseksi vastuulajiksi nimettyä (Rassi ym. 2001) lintulajia.

Alueen linnustolliset arvot sijoittuvat alueen iäkkäämpiin metsäkuvioihin sekä kalliometsien alueelle, jotka on otettu huomioon hankkeessa ja tuulivoimaloiden sijoittelussa. Linnuston kannalta arvokaimmat kohteet on arvioitu arvokkaiksi luontokohteiksi kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnissa. Myös alueelta paikannetut metson soidinpaikat on huomioitu hankkeen suunnittelussa.



Kuva 38. Liro havaittiin Pittjärven alueella.

18.8.2023

Taulukko 6. Hankealueen suojelullisesti arvokkaat lintulajit. Taulukossa käytetyt lyhenteet. PVi = lajin pesimävarmuusindeksi (V = varma, T = todennäköinen, M = mahdollinen). Uhex = Suomen lajien uhanalaisuusluokittelu (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä), Lsl. = luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla uhanalainen (U), KVi = Suomen kansainvälinen vastuulaji, EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. Elinympäristöluokittelu Väisänen ym. (1998) mukaan.

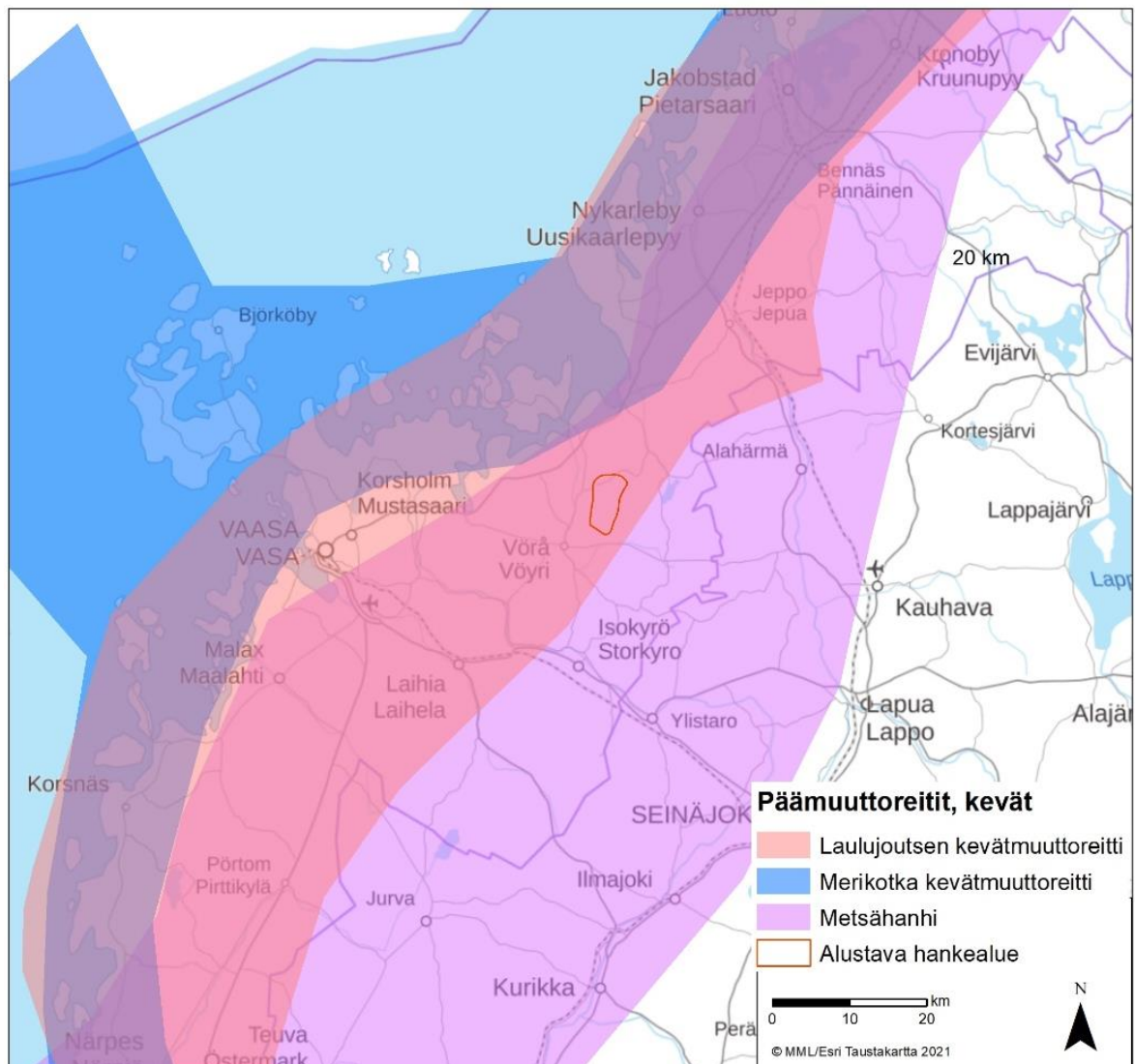
Laji	Pvi	Uhex	Lsl.	KVi	EU	Elinympäristö
Laulujoutsen	V			x	x	Karut sisävedet
Tavi	V			x		Karut sisävedet
Telkkä	M			x		Karut sisävedet
Pyy	T	VU			x	Havumetsät
Teeri	T			x	x	Metsän yleislajit
Metso	T			x	x	Vanhat metsät
Kanahaukka	M	NT				Vanhat metsät
Hiirihaukka	V	VU	U			Pellot ja rakennettu maa
Kurki	V				x	Suot
Taivaanvuohi	M	NT				Kosteikot
Kuovi	M	NT		x		Pellot ja rakennettu maa
Valkoviklo	M	NT		x		Suot
Liro	T	NT		x	x	Suot
Huuhkaja	T	EN		x	x	Havumetsät
Varpuspöllö	T	VU		x	x	Vanhat metsät
Viirupöllö	V				x	Havumetsät
Lapinpöllö	V				x	Havumetsät
Helmipöllö	T	NT			x	Havumetsät
Tervapääsky	M	EN				Pellot ja rakennettu maa
Käenpiika	T	NT				Metsän yleislajit
Harmaapäätikka	M				x	Lehtimetsät
Palokärki	T				x	Vanhat metsät
Pohjantikka	M			x	x	Vanhat metsät
Kiuru	V	NT				Lehtimetsät
Haarapääsky	M	VU				Pellot ja rakennettu maa
Västäräkki	M	NT				Pellot ja rakennettu maa
Leppälintu	V			x		Havumetsät
Pensastasku	V	VU				Pellot ja rakennettu maa
Ruokokerttunen	T	NT				Kosteikot
Pensaskerttu	T	NT				Pensaikot ja puoliavoimet maat
Pikkusieppo	M				x	Vanhat metsät
Hömötiainen	T	EN				Metsän yleislajit
Töyhtötiainen	V	VU				Havumetsät
Närhi	T	NT				Havumetsät

18.8.2023

Laji	Pvi	Uhex	Lsl.	KVi	EU	Elinympäristö
Kuukkeli	M	NT		x		Vanhat metsät
Punavarpunen	T	NT				Pensaikot ja puoliavoimet maat
Pajusirkku	T	VU				Kosteikot

5.3 Alueen kautta muuttava linnusto

Selvät maanpinnanmuodot, kuten meren sekä suurten järvien rannikko ja suuret jokilaaksot muodostavat muuttolinnuille tärkeitä muuton suuntaajia eli ns. johtolinjoja. Muuttolinnuston osalta Lasorin hankealue sijoittuu Pohjanlahden rannikkoalueelle, jossa kulkee useita valtakunnallisesti tärkeitä päämuuttoreittejä (laulujoutsen, metsähanhi ja merikotka). Hankealue sijoittuu suurimmalta osin näiden lajien keväisille päämuuttoreiteille (kuva 38).



Kuva 39. Hankealueen sijainti suhteessa lintujen päämuuttoreitteihin keväällä.

18.8.2023

Hankealue sijoittuu noin 10 kilometriä rannikkoalueen itäpuolelle ja noin 6–10 kilometriä valtatie 8 kaakkoispuolelle, joten se sijoittuu suurimmalta osin alueen muuttoreittien tiiveimpien kohtien ulkopuolelle. Määritellyt päämuuttoreitit ovat usein hyvin laajoja alueita, joiden sisällä lintujen tiheys vaihtelee mm. muuttopäivien säätilasta sekä alueen topografiasta ja lepäilyalueiden sijainnista johtuen.

Esimerkiksi valtaosa alueen kautta suuntautuvasta joutsen- ja hanhimuutosta kulkee melko kapeaa vyöhykettä pitkin hankealueen luoteispuolelta, valtatie 8 läheisyydestä. Hankealueen kohdalla lintujen muutto on vähäisempää ja hajanaisempaa kuin lähempänä rannikkolinjaa.

Hankealueen lähiympäristöön ei sijoitu tiedossa olevia lintujen muutonaikaisia tärkeitä lepäily- ja ruokailualueita. Hankealueen itäpuolella sijaitsevilla peltoaukeilla on kuitenkin merkitystä muutonaikaisena lepäily- ja ruokailualueena.

5.3.1 Kevätmuutto

Kevätmuuttoseurantaan käytettiin yhteensä yhdeksän päivää 24.3.–7.5.2021. Hankealueella lintujen kevätmuutto oli määrällisesti melko vähäistä ja hajanaista. Seurannan aikana kirjattiin yhteensä vain noin 1 900 muuttavaa lintuyksilöä, joista kookkaampia, tuulivoimahankkeen vaikutusten kannalta huomionarvoisia lajeja (mm. kurkia, hanhia, joutsenia, petolintuja ja kahlaajia) oli noin 1 440 yksilöä. Isoista linnuista selvästi eniten muutti hanhia yhteensä 1145 yksilöä. Laulujoutsenia havaittiin 158 ja kurkia vain 58 yksilöä. Varpuslintujen muutto alueen kautta oli erittäin vähäistä, sillä rastaita ja pikkulintuja kirjattiin yhteensä vain noin 190 muuttavaa yksilöä. Määrä on murto-osa Merenkurkun rannikon kautta menevästä keväisestä varpuslintumuutosta.



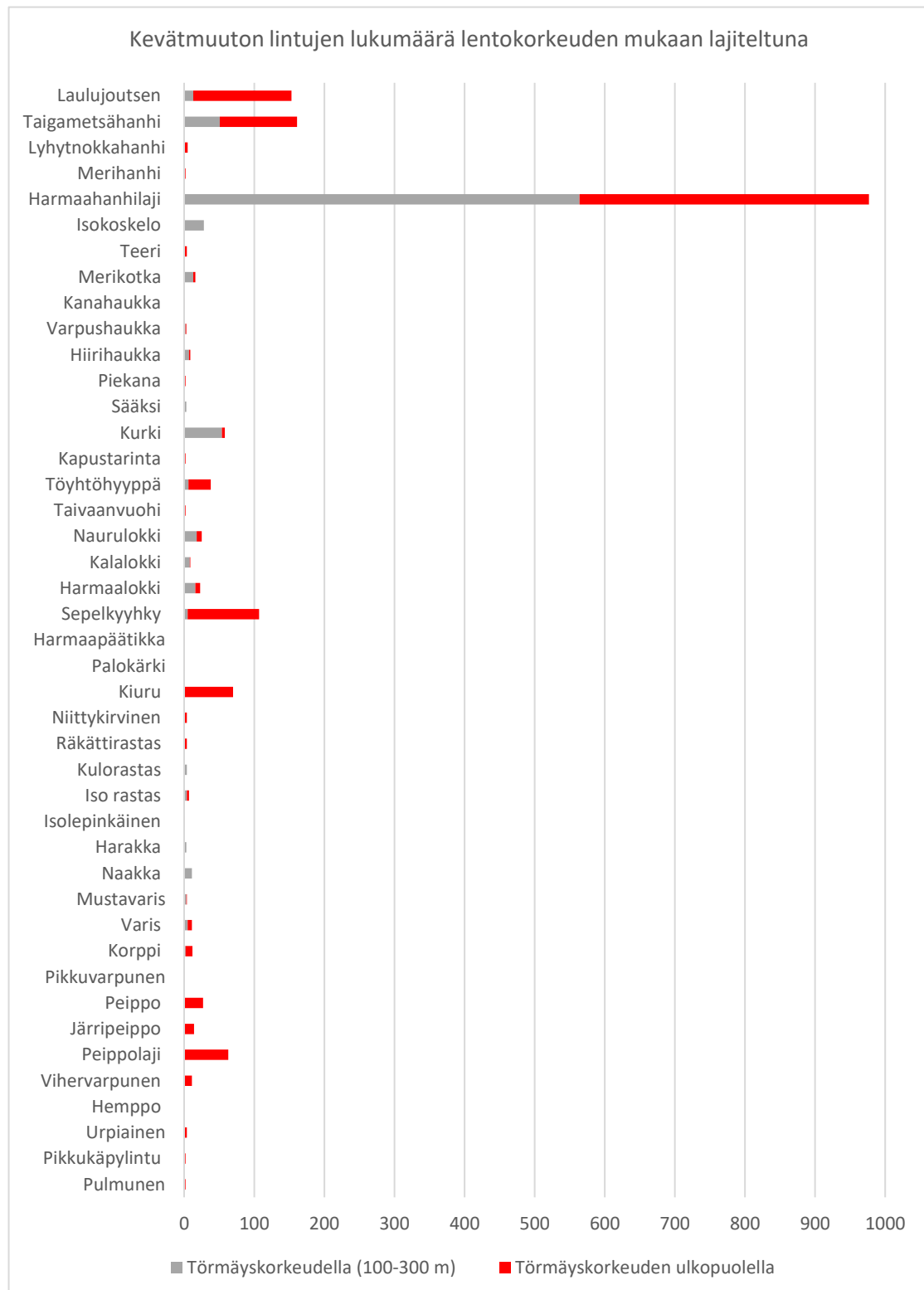
Kuva 40. Kevätmuuton seurannassa havaittiin muuttavia töyhtöhyyppiä vain 38 yksilöä.

18.8.2023



Kuva 41. Kevätmuuton seurannassa havaittujen lintujen lukumäärät lajeittain lajiteltuna sen mukaan, kulkiko niiden lentoreitti hankealueen ilmatilan kautta vai ei.

18.8.2023



Kuva 42. Kevätmuuton seurannassa havaittujen lintujen lukumäärät lajeittain lentokorkeuden mukaan lajiteltuna.

18.8.2023

5.3.2 Syysmuutto

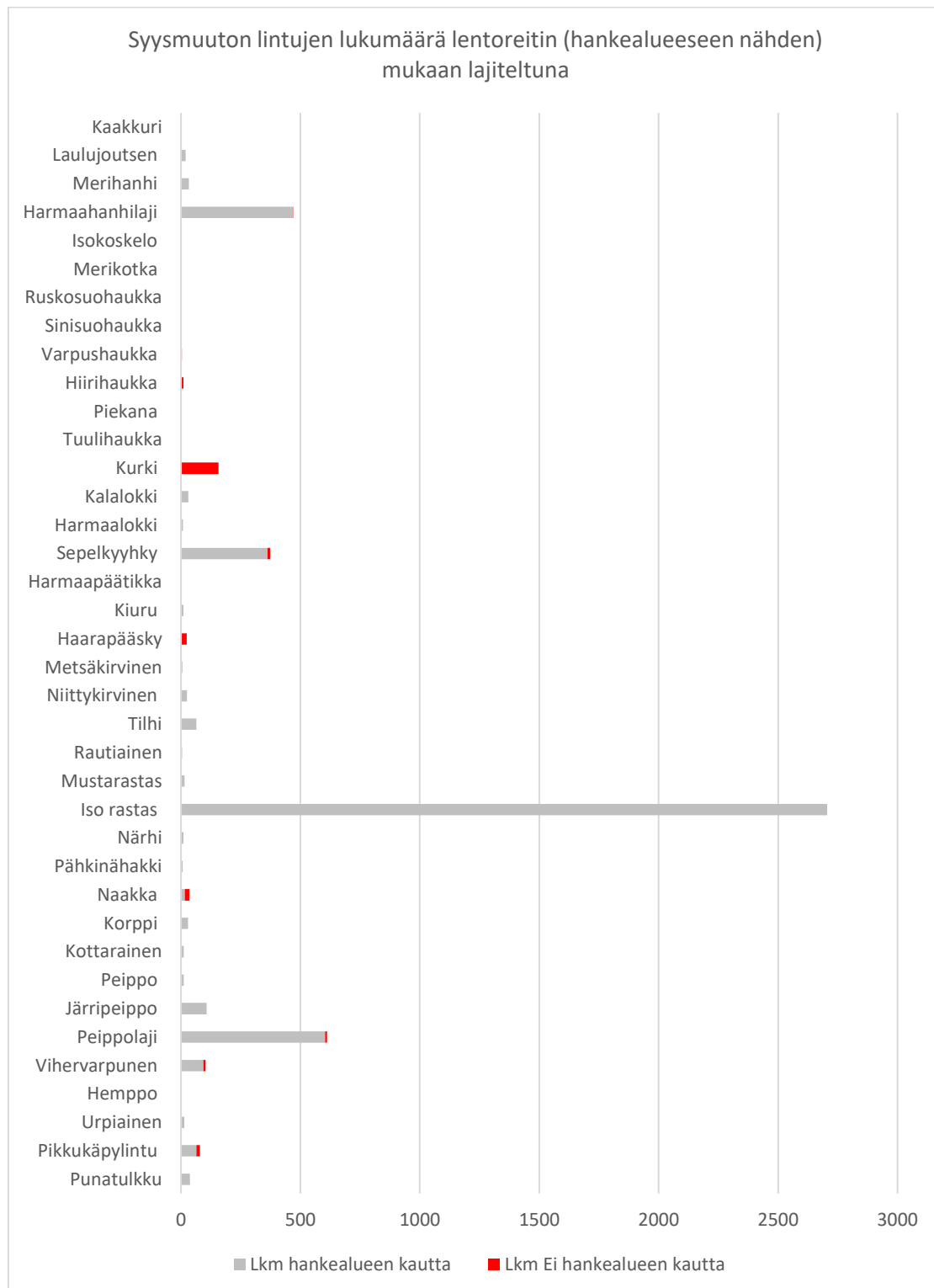
Lasorin selvitysalueen syysmuuttoa havainnointiin seitsemän päivän aikana 27.8., 30.8., 6.9., 10.9., 21.9., 8.10. ja 18.10.2021. Lasorin hankealueella vuonna 2021 toteutetun syysmuutonseurannan perusteella lintujen syysmuutto oli määrällisesti kohtalaisen vähäistä. Syysmuutonseurannan aikana kirjattiin yhteensä noin 5 500 muuttavaa lintuyksilöä, joista tuulivoimahankkeen kannalta huomionarvoisia, kookkaampia lajeja (hanhet, joutsenet, kurjet, päiväpetolinnut, vesilinnut, kyyhkyt, varislinnut ja kahlaajat) oli noin 1 600 yksilöä.

Lajien yhteislukemia tarkastellessa alueen kautta runsaimpina muuttavia lajeja olivat kevästä poiketen pikkulinnut ja rastaat sekä kookkaammista lajeista runsaimpina muuttivat hanhet, kurki ja sepelkyyhky. Pienten varpuslintujen ja rastaiden jälkeen nämä kaksi lajia ja yksi lajiryhmä muodostivat lähes 90 prosenttia kaikista muuttavina havaituista yksilöistä. Niistä noin neljä viidesosaa muutti hankealueen kautta ja loput sen ulkopuolelta.



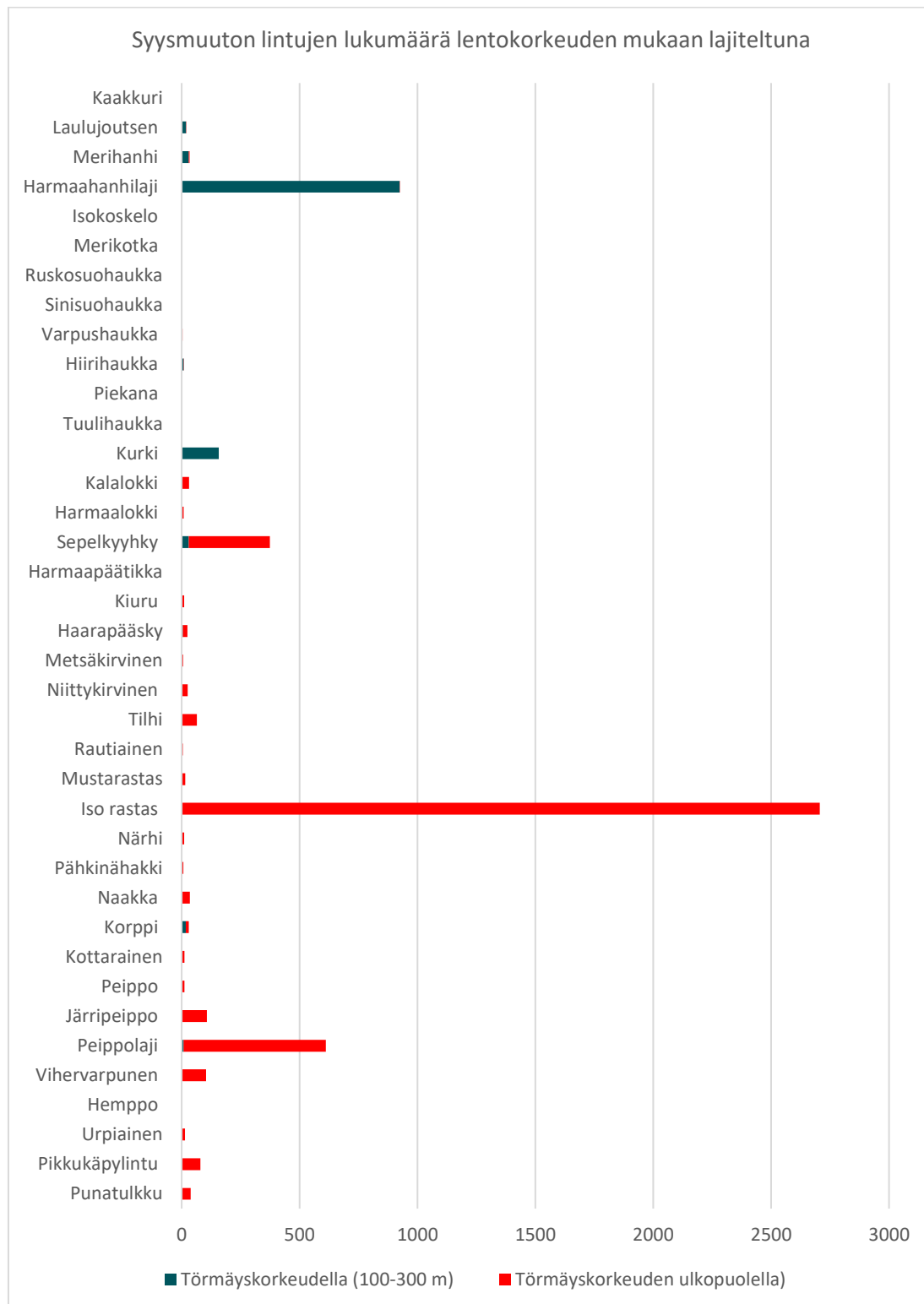
Kuva 43. Syysmuuton seurannassa havaittiin varpuslintuja huomattavasti enemmän kuin keväällä. Kuvassa nuori vihervarpunen.

18.8.2023



Kuva 44. Syysmuuton seurannassa havaittujen lintujen lukumäärät lajeittain lajiteltuna sen mukaan, kulkiko niiden lentoreitti hankealueen ilmatilan kautta vai ei.

18.8.2023



Kuva 45. Syysmuuton seurannassa havaittujen lintujen lukumäärät lajeittain lentokorkeuden mukaan lajiteltuna.

18.8.2023

6 MUU ELÄIMISTÖ

6.1 Alueen tavanomainen eläinlajisto

Alueella tavattava muu eläinlajisto on tyypillistä metsätalousvaltaisen havumetsävyöhykkeen lajistoa. Nisäkkäät ja muut eläinlajit ovat sopeutuneet elämään ihmisen muokkaamilla metsä- ja suoalueilla sekä viljelyksessä olevilla alueilla tai niiden liepeillä. Karuilla metsätalousvaltaisilla metsä- ja suoalueilla yleisiä ja runsaslukuisena esiintyviä lajeja ovat esimerkiksi metsäjänis, kettu, orava ja useat muut pikkunisäkäslajit. Lisäksi pienpedoista alueen eläimistöön kuuluvat supikoira ja minkki, jotka ovat haitallisia vieraslajeja. Hankealueella esiintyvät myös mm. hirvi, metsäkauris ja valkohäntäkauris.

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 luonnonsuojelulain nojalla kiellettyä (LSL 78 §). Kiellosta voidaan poiketa vain luontodirektiivin artiklan 16 mukaisilla perusteilla. Poikkeusluvista päättää tarpeen mukaan alueellinen ELY-keskus. Seudullisesti tähän lajistoon lukeutuvat mm. viitasammakko, sauikko, lepakot ja kaikki suurpetomme lukuun ottamatta ahmaa, joka myös esiintyy alueella. Luontoselvitys sisältää erillisselvitykset liito-oravan ja lepakoiden osalta. Muun seudulla esiintyvän luontodirektiivin liitteen IV (a) mukaisen eläinlajiston (mm. viitasammakko, sauikko, suurpedot) esiintymispotentiaalia hankealueella on tarkasteltu maastotoselvitysten yhteydessä niille soveltuvien elinympäristöjen kautta.

EU:n luontodirektiivin liitteessä II luetellaan yhteisön tärkeänä pitämät eläin- ja kasvilajit, alalajit tai lajiryhmät, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Käytännössä liitteen lajien suojelu on toteutettu Natura-alueverkoston kautta. Seudullisesti tähän lajistoon kuuluu ahma.

6.2.1 Lepakot

Yleistä lepakoista

Suomessa on tavattu 13 lepakkolajia, joista viittä lajia tavataan yleisenä Suomen etelä- ja keskiosissa, ja muut lajit ovat harvalukuisempia tai satunnaisia vierailijoita. Kaikki Suomessa tavatut lepakot ovat luonnonsuojelulain (LSL 69 §) nojalla rauhoitettuja, ja ne luetaan kuuluvaksi EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin. Suomi liittyi vuonna 1999 Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS), joka velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee myös pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä.

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakot ovat hyönteissyöjiä. Lepakot lähtevät saalistamaan auringon laskun jälkeen, ja ne voivat lentää saalistuslennoillaan jopa usean kilometrin etäisyydelle päiväpiilopaikoistaan. Naaraslepakot kokoontuvat yhdyskuntiin, joissa ne saavat tyypillisesti yhden poikasen vuodessa. Poikanen syntyy yleensä keskikesällä. Emon täytyy saalistaa aktiivisesti poikasen imettämisen aikaan. Loppukesällä yhdyskunnat hajoavat ja lentokykyiset poikaset lähtevät harjoittelemaan saalistusta emon kanssa laajemmalle alueelle. Lepakkoyhdyskunnat ja talvehtimispaikat sijoittuvat tyypillisesti luoliin, maakellareihin ja rakennuksiin, siltojen rakenteisiin tms. suojaisiin paikkoihin. Yksittäisten lepakoiden päiväpiilopaikkoja voi sijoittaa myös vähäisempiin paikkoihin, kuten puiden koloihin, pönttöihin tai puupinoihin. Lepakot horrostaavat talven yli, mutta osa lepakoista myös muuttaa leudoimmille seuduille talvehtimaan.

18.8.2023

Levinneisyytensä puolesta Vöyrin korkeudella esiintyy säännöllisesti Suomen yleisintä lajia eli pohjanlepakkoa sekä harvalukuisempaa myös viiksisiippaa/isoviiksisiippaa ja vesisiippaa. Myös korvayököstä on tehty havaintoja Kokkolan korkeudella asti.

Pohjanlepakon levinneisyys kattaa lähes koko Suomen, ja se onkin elinympäristövaatimuksiltaan melko joustava. Pohjanlepakko on myös vahva lentäjä, joka suosii melko avaria maisemia, ja karttaa liian tiheitä metsiköitä. Pohjanlepakko saalistaa tyypillisesti melko korkealla (noin 5–20 m) puoliavoimissa ympäristöissä ja erilaisten elinympäristöjen reuna-alueilla, kuten pihossa ja puistoissa sekä esimerkiksi vesistöjen rannoilla, soiden ja hakkuualueiden reunoilla. Usein pohjanlepakko lentää saalistaessaan tai alueelta toiselle siirtyessään myös erilaisia tielinjoja pitkin.

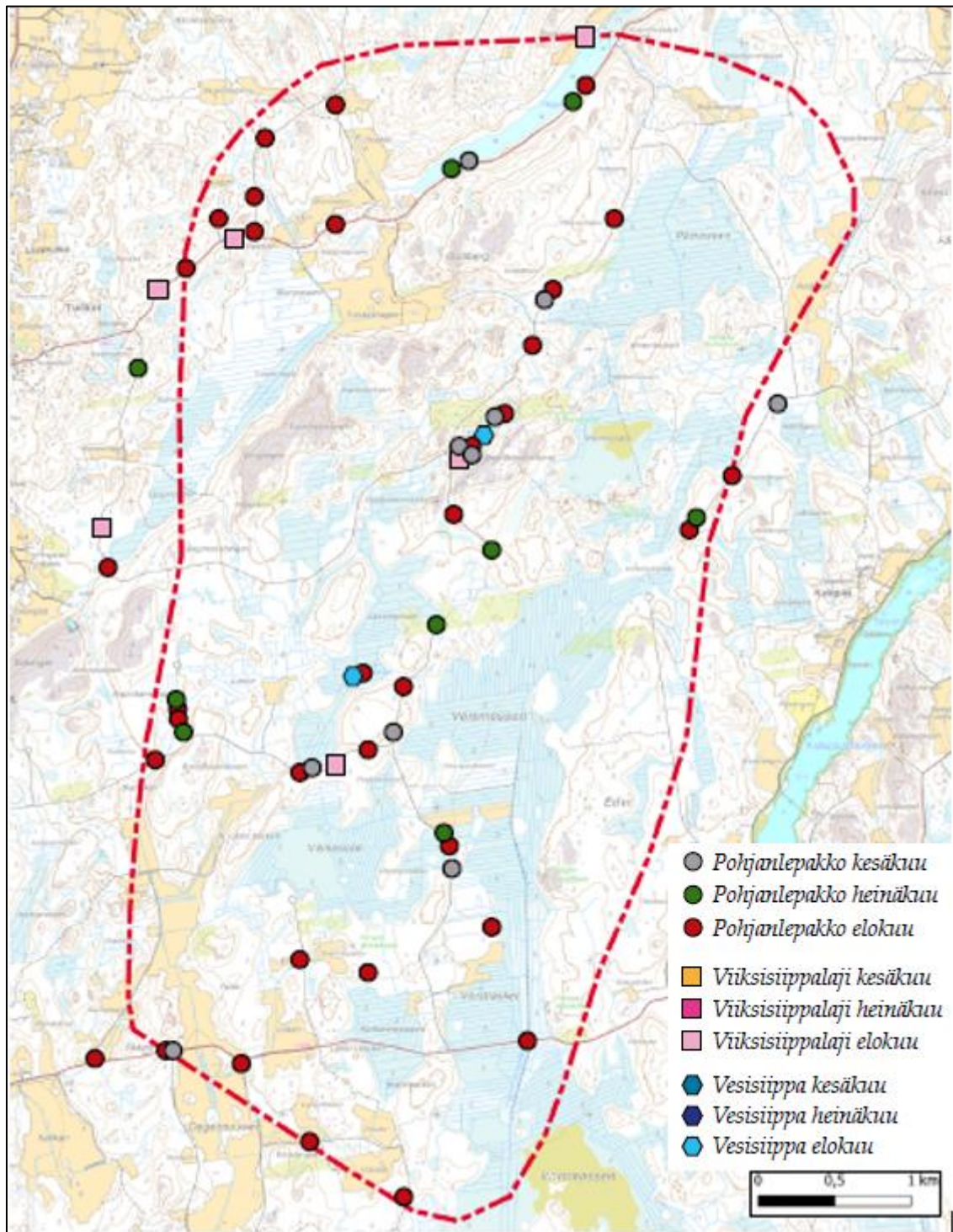
Viiksisiippa ja isoviiksisiippa ovat Suomen etelä- ja keskiosassa melko yleisiä metsälajeja, joiden levinneisyys ulottuu noin Oulu-Kajaani -linjalle saakka. Lajiparia ei pysty erottamaan toisistaan ääntelyn perusteella, joten usein käytetäänkin nimitystä viiksisiippalaji. Viiksisiipat saalistavat usein pienillä metsäaukeilla, metsäteillä, poluilla, vesistöjen rantametsissä sekä pihapiireissä ja muissa kulttuuriympäristöissä. Viiksisiipat saattavat ajoittain saalistaa jopa puiden latvuston korkeudella. Viiksisiipat ovat selkeitä metsälajeja, ja ne liikkuvat esimerkiksi pohjanlepakkoa sulkeutuneemmassa ympäristössä ja ne ovat myös herkempiä valolle kuin pohjanlepakko.

Vesisiippa on pohjanlepakon jälkeen maamme yleisin lepakkolaji, ja sen levinneisyys ulottuu eteläisestä Suomesta noin Napapiirin seudulle saakka. Pohjoisempaa laji on kuitenkin selvästi harvalukuisempi kuin Etelä- ja Keski-Suomessa. Vesisiippa on riippuvainen vesistöistä, koska se saalistaa tyypillisesti matalalla järven tai muun vesistön pinnassa lentäen, ja saalistuspaikkoina se suosii etenkin virtaavia vesistöjä. Satunnaisemmin se voi saalistaa myös vesistöjen rantametsissä tai pihapiireissä. Esimerkiksi Vaasan seudulla tehdyissä lepakkokartoituksissa vuosien 2008–2018 aikana vain 5 % havainnoista on koskenut vesisiippaa. Havaintoaineisto käsitti noin 1400 havaintoa (Vaasan kaupunki & Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2020).

Lepakkoselvitysten tulokset

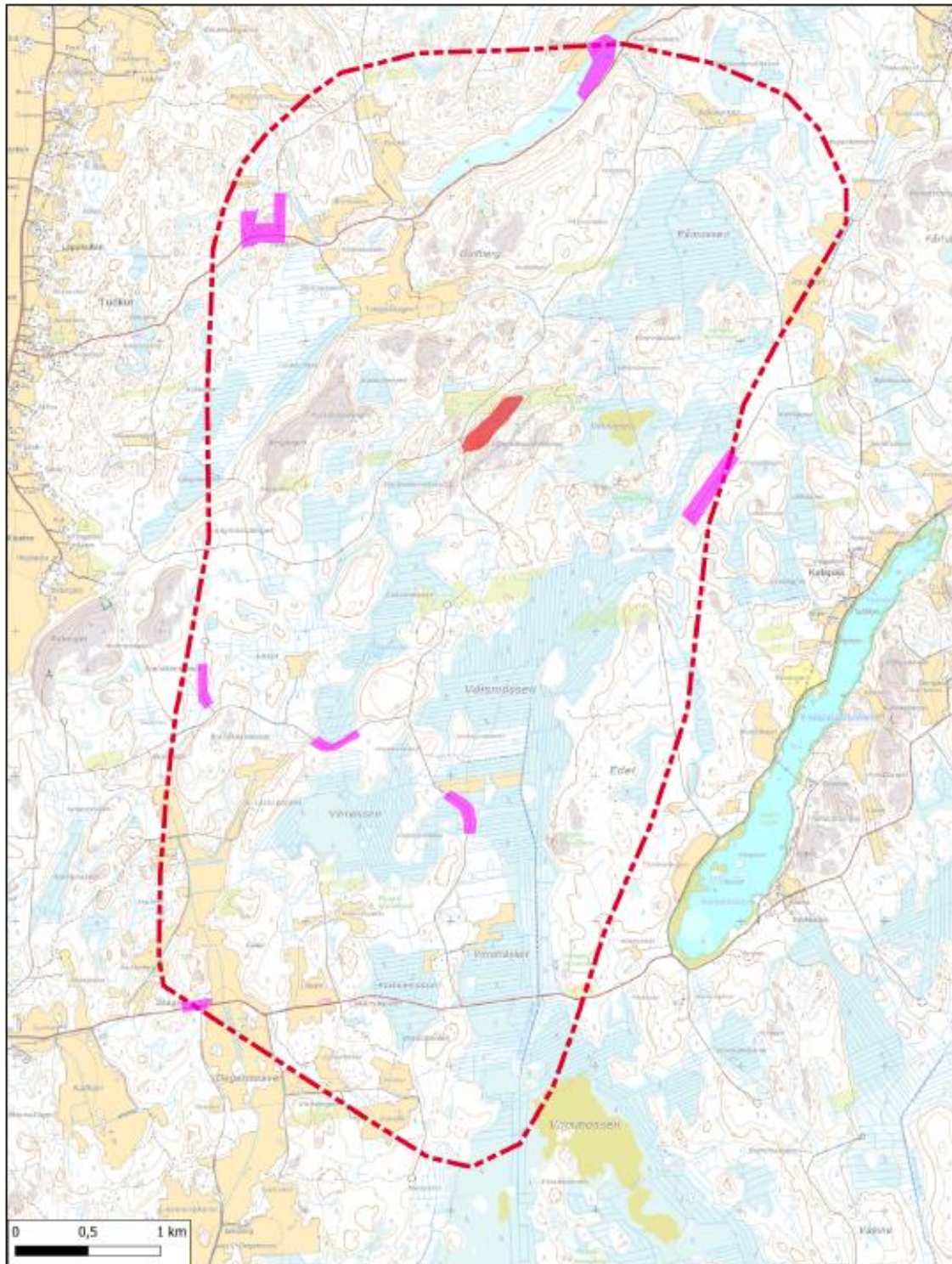
Kaava-alueella havaittiin kesän 2021 selvityksessä yhteensä 61 lepakkoa (aineisto saattaa sisältää samoja yksilöitä ja mahdollisia päällekkäisiä havaintoja) (kuva 46). Lajeista havaittiin pohjanlepakoita, viiksisiippoja/isoviiksisiippoja ja vesisiippoja. Havainnoista suurin osa koski pohjanlepakoita, joita havaittiin yhteensä 53 yksilöä. Pohjanlepakoita havaittiin erityisesti elokuussa. Isoviiksi-/viiksisiipoista tehtiin viisi havaintoa elokuussa ja vesisiippoja havaittiin ainoastaan yksi yksilö elokuussa sekä Långträsketiltä että Lasortträsketiltä. Lepakkohavainnot jakaantuivat kohtalaisen tasaisesti koko selvitysalueen laajuudelle ja painotuivat alueen pohjois- ja keskiosiin. Havaintojen perusteella alueelta määritettiin yhteensä kahdeksan lepakkoaluetta (ns. EUROBATS-luokitus), joista yksi, Långträsk-järvi lähiympäristöineen, arvioitiin kuuluvaksi luokkaan II (tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti) sekä seitsemän aluetta luokkaan III (muu lepakoiden käyttämä alue) (kuva 47). EUROBATS-luokituksen luokat II ja III ovat suosituksia, eikä niillä ole luonnonsuojelulakiin verrattavaa velvoittavuutta. Lepakkoselvitys on liitteenä 6.

18.8.2023



Kuva 46. Selvitysalueen lepakkohavainnot painottuvat alueen pohjois- ja keskiosiin (Ahlman 2021). Kartalla esitetty vuonna 2021 inventoitu alue (punainen katkoviiva).

18.8.2023



Kuva 47. Lepakoille arvokkaat alueet (Ahlman 2021). Långträsk-järvi lähiympäristöineen on lepakoiden tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti, luokka II (punainen rasteri). Muut lepakoiden käyttämät alueet kuuluvat EUROBATS-luokkaan III (pinkki rasteri). Kartalla esitetty vuonna 2021 inventoitu alue (punainen katkoviiva).

18.8.2023

6.2.2 Liito-orava

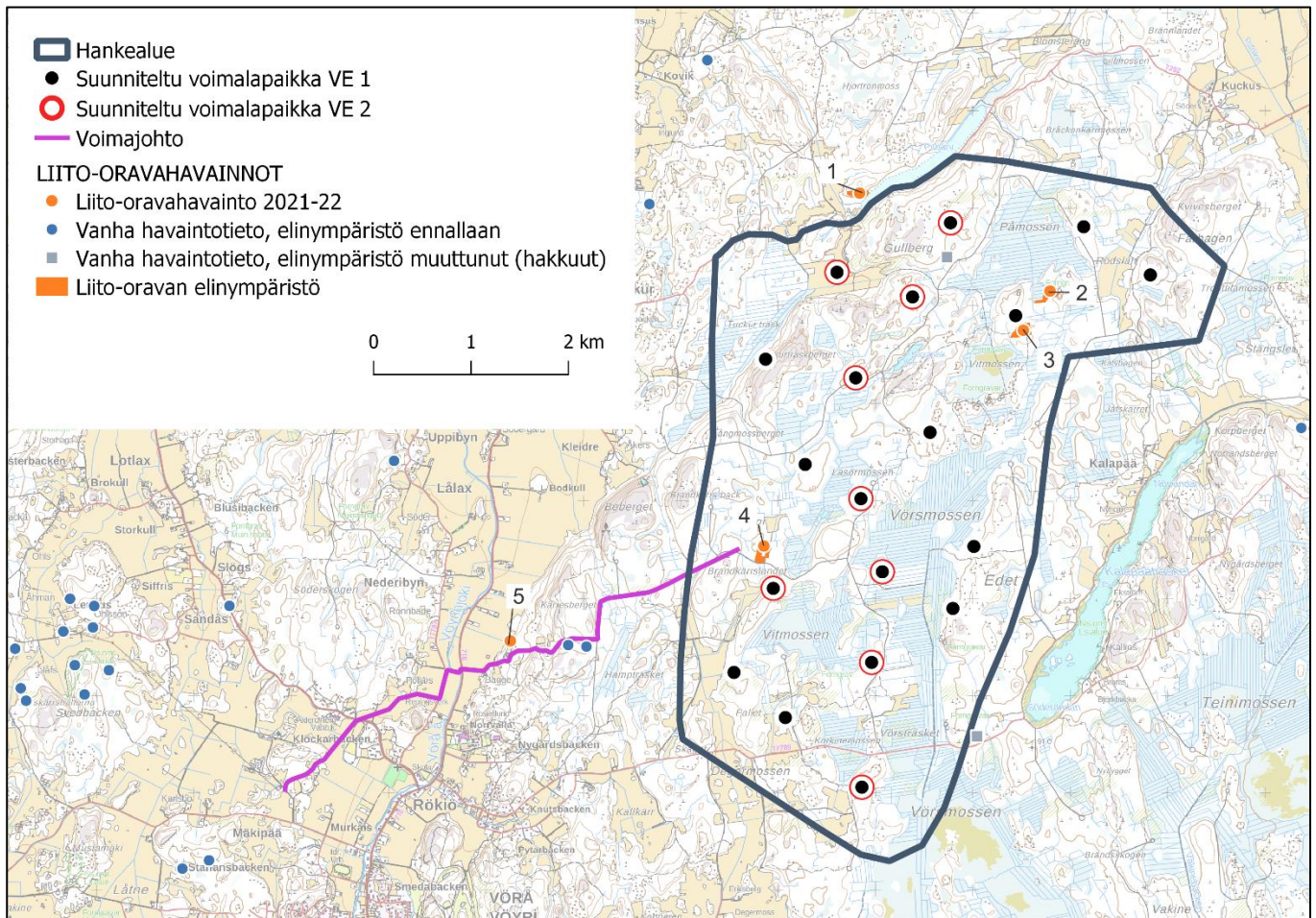
Liito-orava on EU:n luontodirektiivin IV (a) laji, minkä lisäksi se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) Hyvärinen ym. 2019). Liito-oravan levinneisyyden painopiste on Etelä- ja Keski-Suomessa sekä Vaasan ympäristössä. Uusimpien tutkimusten perusteella liito-orava on taantunut koko Suomessa. Kanta on tihein Länsi-Suomessa ja Pohjanmaan rannikolla (Hanski ym. 2006).

Hankealueella ja voimajohtoreitin yhteydessä on liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä. Liito-oravan tyyppillistä elinympäristöä ovat iäkkäät kuusivaltaiset sekametsät, joissa on myös järeitä kuusia ja lehtipuita (erityisesti haapa ja leppä) sekä pesäpaikoiksi soveltuvia kolopuita. Laji saattaa paikoin liikkua myös pellonreunusmetsissä sekä koivu- ja mäntyvaltaisissa sekä nuoremmissa metsissä, mikäli siellä esiintyy järeitä kuusia ja haapoja. Virtavesien rantametsät ja pellonreunusmetsät muodostavat luontaisia kulkuyhteyksiä. Liito-oravan pesä on yleensä kolopuissa, risupesissä tai pöntöissä, joskus myös rakennuksissa. Liito-oravauroksen elinpiirin laajuus on noin 60 hehtaaria ja naaraan noin 8 hehtaaria. Se käyttää liikkumiseen mielellään suojaista, yli 10 metriä korkeaa puustoa. Liito-oravan esiintyminen on helpoimmin todettavissa keväällä lajin elinalueelta, erityisesti pesä- ja ruokailupuiden juurelta löytyvien papanoiden perusteella.

Liito-oravan esiintymisestä hankealueella oli vanhoja havaintotietoja hankealueen pohjoisosasta Kolbottnenin metsistä sekä hankealueen kaakkoisrajalta (Suomen Lajitietokeskus 8/2023) (kuva 48). Kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella kyseisillä kohteilla on tehty hakkuita, mutta lähiympäristössä on edelleen liito-oravan elinympäristöiksi sopivaa metsää. Muut lähimmät tiedossa olevat liito-oravahavainnot ovat pääosin yli 1,5 kilometrin päässä suunnitelluista voimalapaikoista.

Liito-oravan esiintymistä ja potentiaalisia elinympäristöjä hankealueella on kartoitettu vuonna 2021 tehtyjen linnustوسelvitysten aikana. Hankealueelta rajattiin neljä liito-oravan elinaluetta, joista kaksi on lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sisältäviä elinalueen ydinalueita. Muut elinaluerajaukset viittaavat lajin oleskeluun ja liikkumiseen alueella. Luontokohteiden arvoluokituksessa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit kuuluvat luokkaan 1, lainsäädännöllä turvatut kohteet.

18.8.2023



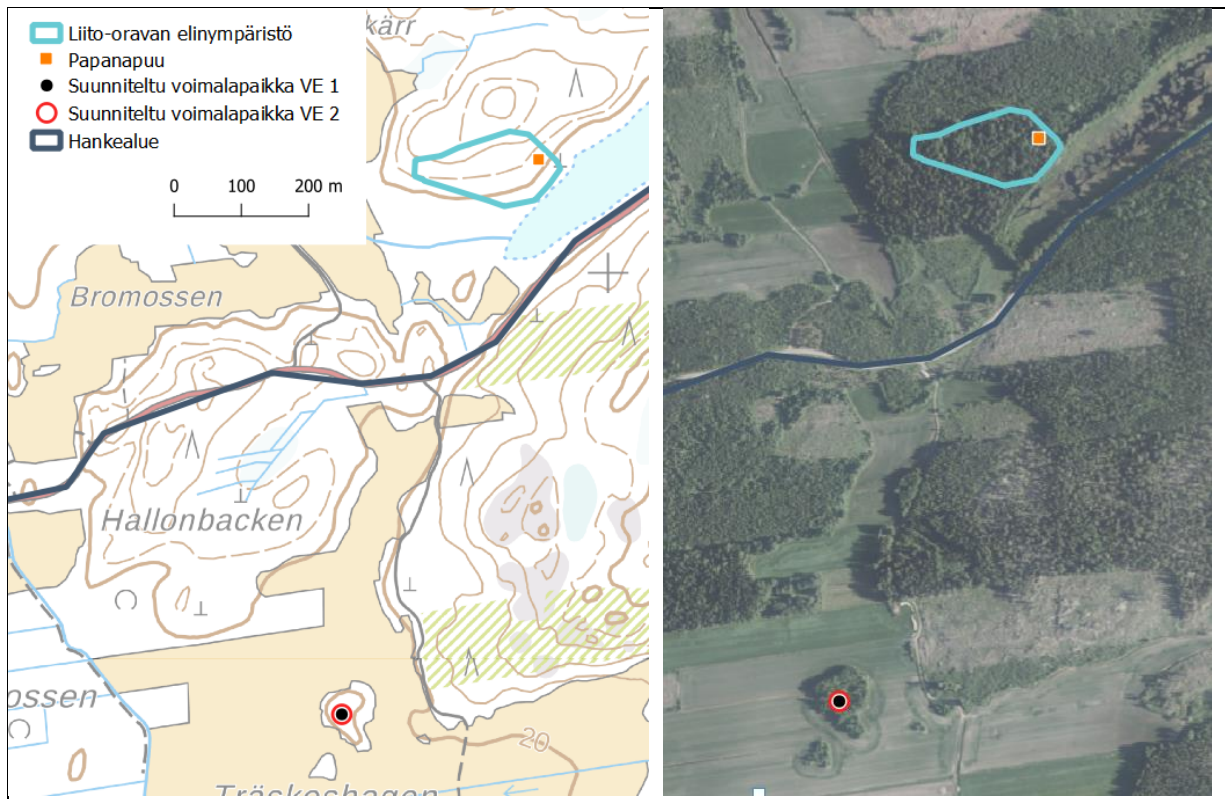
Kuva 48. Liito-oravan esiintyminen selvitysalueella ja sen lähialueilla. Kartalla esitetty keväällä 2021-22 inventoidut kohteet ja niiden nykytila sekä vanhat havaintotiedot, joiden elinympäristö on ilmakehävarkastelun perusteella edelleen liito-oravalle sovelias (Suomen Lajitietokeskus 8/2023).

Liito-oravahavainnot hankealueelta:

1. Djupkärr

Pittjärven lounaisosan rantametsä hankealueen pohjoisosassa. Yksi papanapuu havaittiin kuusi-lehti-puurinnemetsästä (13.5.2021). Elinalueajasta rajaavat nuoret metsät, taimikot ja järven ranta-suot. Elin-alueajauksen pinta-ala on 1,53 ha. Suunnittelun edetessä hankealueen raja on muuttunut, ja kohde jää hankealueen ulkopuolelle sijoittuen lähimmillään 100 metriä hankealueesta ja 700 metriä lähimmästä suunnitellusta voimalapaikasta (VE 1 ja VE 2).

18.8.2023



Kuva 49. Djupkärrin elinalue sijaitsee hankealueesta pohjoiseen Pittjärven rantaan rajoittuen.

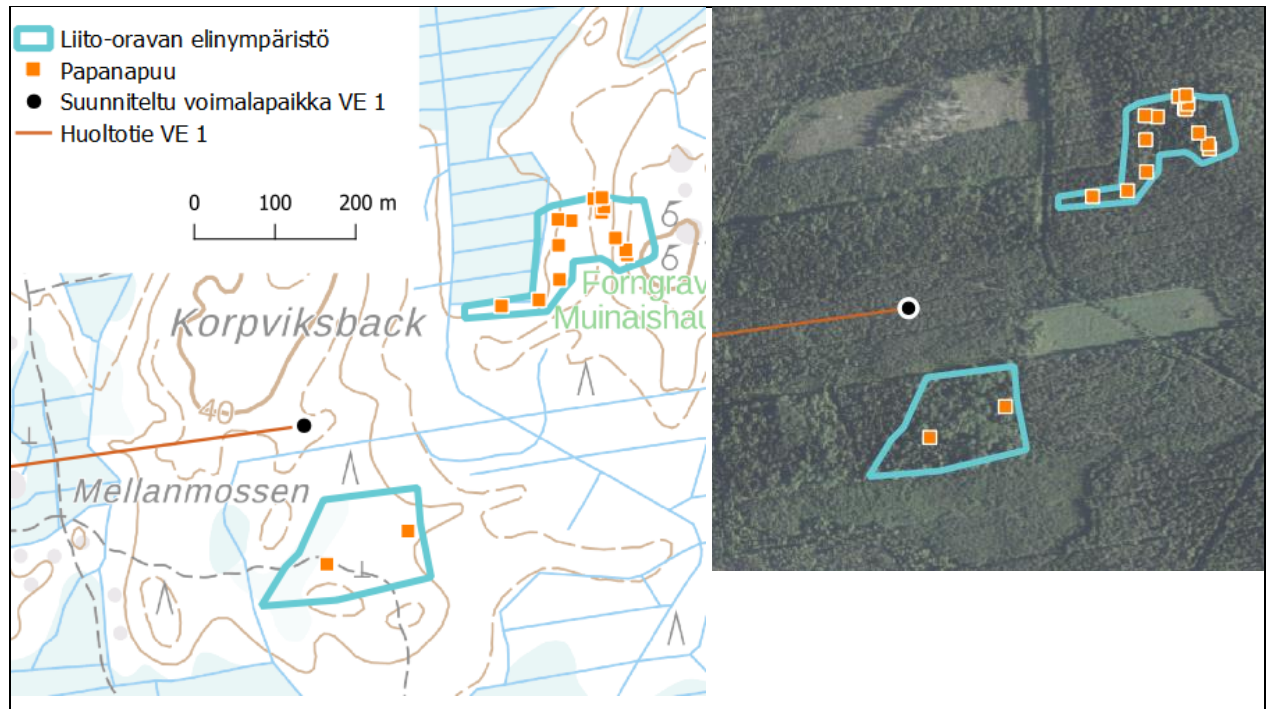
2. Korpviksback

Hankealueen koillisosassa sijaitsevan Pålössenin suoalueen eteläpuolen metsissä on varttunut kuusi-metsää, jossa kasvaa yksittäisiä järeitä haapoja (kuvat 48 ja 50). Alueelta todettiin 14 papanapuuta (23.3.2021). Liito-oravan ydinalue, jossa lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kohteelta on latvusyhteys Mellanmossenin elinalueelle (kohde 3), joka sijaitsee 230 m lounaaseen. Elinaluerajauksen pinta-ala on 1,46 ha. Lähin suunniteltu voimalapaikka (VE 1) sijoittuu noin 250 metriä kohteesta lounaaseen.

3. Mellanmossen

Pålössenin suoalueen eteläpuolen metsät hankealueen koillisosassa (kuvat 48 ja 50). Varttunut kuusi-lehtipuusekametsä, josta todettiin kaksi papanapuuta (26.4.2021). Alueelta on latvusyhteys Korpviksbackenin elinalueelle (kohde 2), joka sijaitsee 230 metriä koilliseen. Elinaluerajauksen pinta-ala on 1,94 ha. Lähin suunniteltu voimalapaikka (VE 1) sijoittuu noin 80 metriä kohteesta pohjoiseen.

18.8.2023

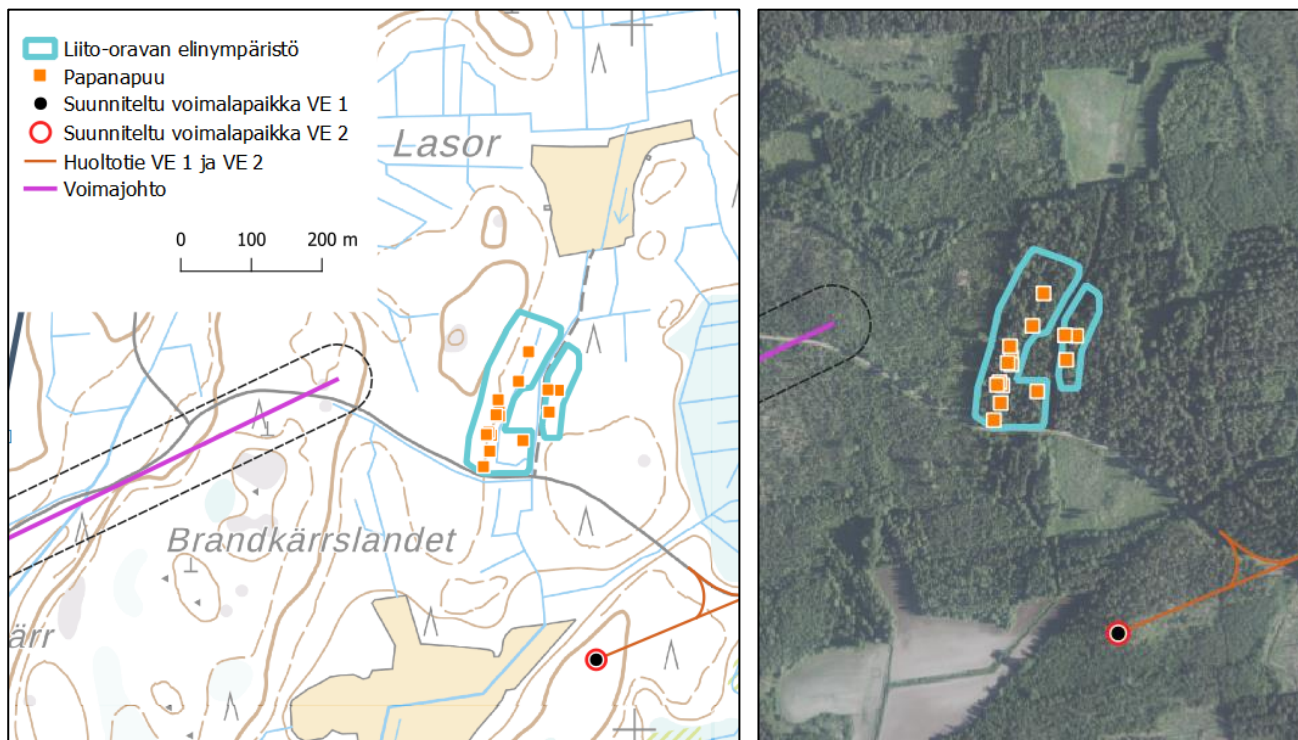


Kuva 50. Hankealueen koillisosassa sijaitsevien Korpviksbackin ja Mellanmossen elinalueiden välillä on puustoinen latvusyhteys. Korpviksbacken alueella on liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

4. Lasor

Hankealueen lounaisosassa metsäautotiehen ja nuoriin metsiin rajoittuva vanha kuusi-lehtipuusekametsä, josta todettiin 15 papanapuuta (31.3.2021). Liito-oravan ydinalue, jossa lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Lähin suunniteltu voimalapaikka (VE1 ja VE2) sijaitsee 280 metriä elinaluerajauksesta kaakkoon. Suunniteltu sähkönsiirtoreitti alkaa noin 200 metriä elinaluerajauksesta länteen. Elinaluerajauksen pinta-ala on 1,93 ha.

18.8.2023



Kuva 51. Lasorin elinalueella on liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Lähiympäristössä etenkin peltojen reunamilla on liito-oravalle soveliaita metsiä.

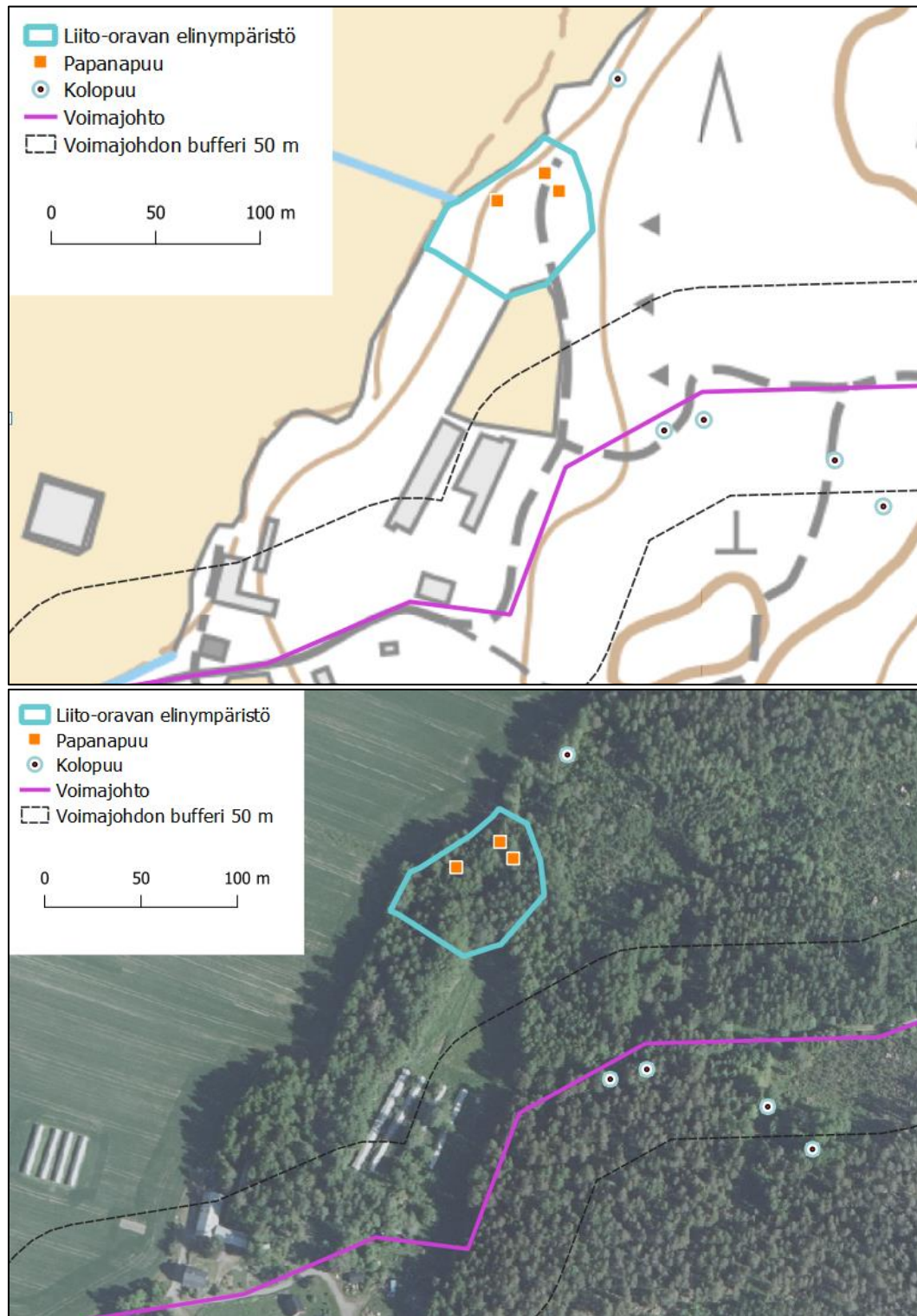
Liito-oravahavainnot sähkönsiirtoreitiltä:

Liito-oravaselvityksessä suunnitellun voimajohtoreitin läheisyydestä löydettiin merkkejä liito-oravan esiintymisestä sähkönsiirron itäosista. Tuulivoimapuiston hankealueella sijaitseva **Lasorin elinalue** (kohde 4, kuva 48) sijoittuu noin 200 metriä itään sähkönsiirtoreitin alkupäästä.

5. Paddalen

Havainnot tehtiin Vöyrinjokilaakson peltoihin rajoittuvasta lehtipuuvaltaisesta sekametsästä Paddalen alueelta (kuva 52). Voimajohtoreitin lähiympäristöstä johtoreitin pohjoispuolelta löydettiin papanoita ainoastaan kolmen puun tyveltä varttuneesta haapa-kuusisekametsästä (2.5.2022). Kohde on luonteeltaan liito-oravalle tyypillistä metsää, jolla kasvaa järeitä kuusia ja runsaasti haapaa. Sillä on liito-oravan pesäpaikaksi soveltuvia kolopuita. Havainnot viittaavat lajin liikkumiseen tai pitempikäiseen oleiluun alueella. Liito-oravalle soveliaita alueita on kohteen lähiympäristön vanhoissa kuusimetsissä, joissa on haapavaltaisia osia ja järeitä kolohaapoja sekä ruokailualueina tärkeitä haapakuvioita ja koivikoita. Näiltä alueilta ei löytynyt merkkejä liito-oravasta. Elinalue rajoittuu peltoon, rakennettuun ympäristöön ja pohjoisessa taimikkoon. Peltoalueen reunassa on haapaa ja harmaaleppää kasvavaa reunuspuustoa, jotka muodostavat luontaisia kulkuyhteyksiä pohjoiseen ja etelään. Elinaluerajauksen pinta-ala on 0,40 ha.

18.8.2023



Kuva 52. Liito-oravan esiintyminen voimajohtoreitillä. Paddalen alueella lajista tehtiin havaintoja voimajohtoreitin pohjoispuolelta. Lähiympäristössä on liito-oravalle soveliaita metsiä, joissa kasvaa jä-reitä kolohaapoja.

18.8.2023



Kuva 53. Liito-oravan elinalue on peltoihin rajoittuvaa kuusi-haapasekametsää, jonka lähiympäristössä on haapametsiköitä.

Voimajohtoreitin läheisyydestä oli aiempia liito-oravan havaintotietoja (Suomen lajitietokeskus 8/2023) (kuva 48), jotka ovat valtaosin yli kymmenen vuotta vanhoja. Johtoreitille sijoittuvat aiemmat havaintotiedot sekä muut kartta- ja ilmakuvatarkastelussa soveliaaksi arvioidut metsäkuviot tarkistettiin kevään 2022 ja 2023 inventoinneissa. Tiedossa olleilta havaintopaikoilta ei löydetty merkkejä liito-oravan esiintymisestä.

Voimajohtoreitin läheisyyteen sijoittuvat aiemmat liito-oravan havaintotiedot ja kohteiden nykytila:

- Kärresberget: Vanha havaintotieto johtoreitin eteläpuolelta (Kärresberget, 2004, 2015). Kevään 2022 inventoinneissa ei löydetty merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Metsäkuvio on liito-oravan elinympäristöksi soveliaasta vanhaa kuusimetsää, jonka lähiympäristössä on harmaaleppävaltaisia metsäkuvioita. Kohteella lehtipuuta on vain vähän, eikä kolopuita ole. Lajille paremmin soveltuvia metsäalueita on länteen Paddalen alueella.
- Staffansbacken-Söderskogen alueen havainnot: Johtoreitti päättyy Mäkipään alueella sähköasemalle. Liito-oravan havaintotiedot sijoittuvat yli kilometrin etäisyydelle johtoreitin sähköasemasta lounaaseen.

6.2.3 Viitasammakko

Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jolla on elinvoimainen kanta Suomessa (Hyvärinen ym. 2019). Viitasammakkoa tavataan lähes koko maassa aivan pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta, ja esimerkiksi entisen Oulun läänin alueella sekä Keski-Suomessa se on paikoin yleinen ja runsaslukuinen. Laji elää kosteissa elinympäristöissä, etenkin rehevillä ja luhtaisilla rannoilla ja soilla, mutta paikoin myös huomattavasti vaatimattomammassa elinympäristöissä, jolloin sitä voi tavata myös tavanomaisissa metsäojissa. Viitasammakot kerääntyvät lisääntymisaikana soidinpaikoille, jotka sijoittuvat yleensä tulvivien lampien ja

18.8.2023

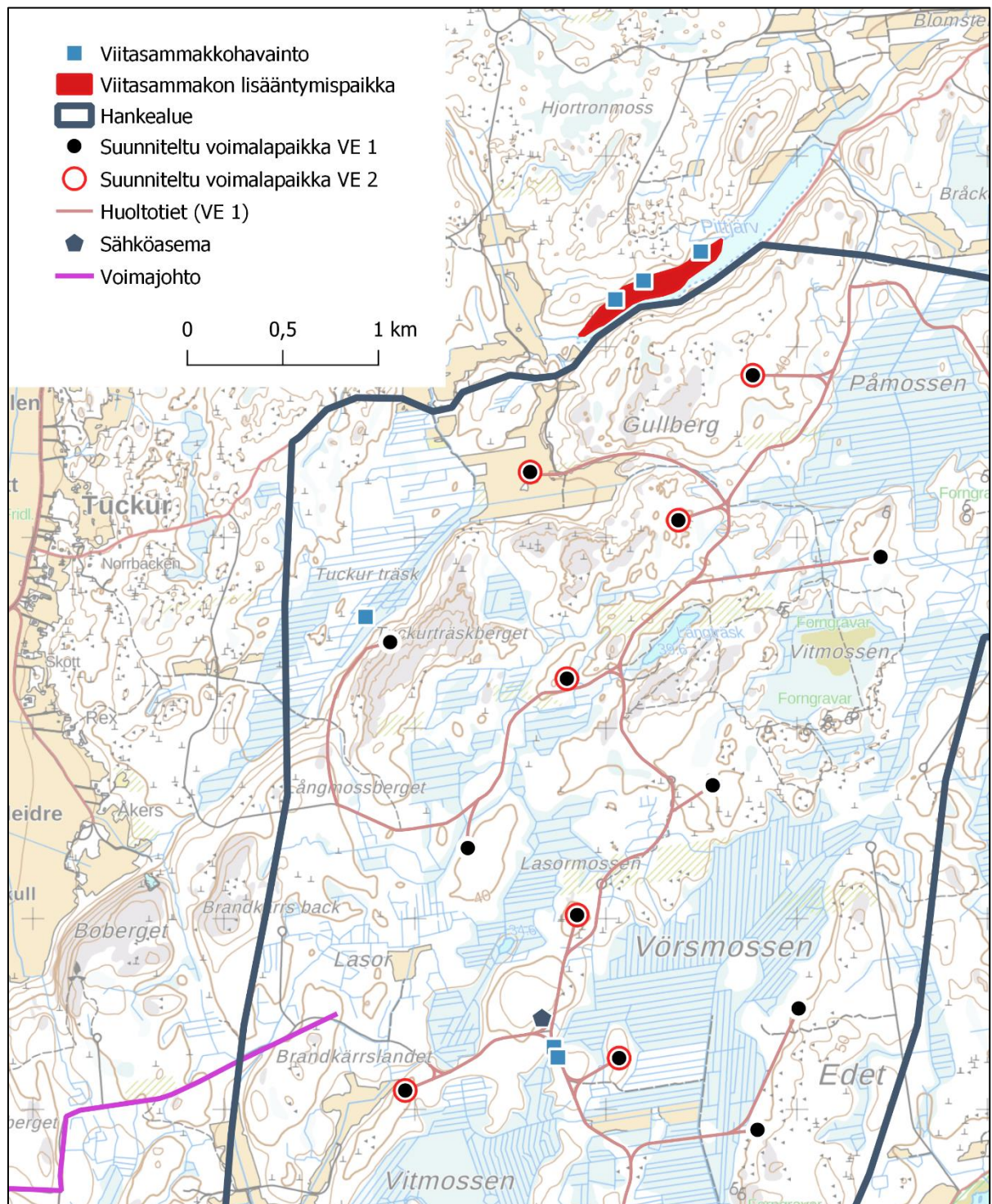
rehevien merenlahtien tai järvien rannoille sekä vetisille soille. Koiraat äännelevät soidinpaikalla aktiivisesti (pulputtava ääni), jolloin ne ovat melko helposti löydettävissä. Soidin on aktiivisimmillaan toukokuussa ilta- ja yöaikaan, mutta kiivaimpaan soidinaikaan koiraiden ääntelyä voi kuulua lähes mihin vuorokauden aikaan tahansa. Viitasammakot vaeltavat syksyllä talvehtimispaikoilleen, jonne saattaa kerääntyä yksilöitä jopa parin kilometrin etäisyydeltä. Paikkauskollinen laji palaa yleensä keväällä aiemmalle elinalueelleen, jossa se voi elää hyvinkin pienellä alueella. Kesän elinalueen ja talvehtimisalueen väliin sijoittuvat esteet, kuten tiet, voivat lisätä aikuisten viitasammakoiden kuolleisuutta.

Hankealueelta tai sen läheisyydestä ei ollut aikaisempia havaintotietoja viitasammakosta (Suomen Lajitietokeskus 8/2023). Linnustoselvityksen yhteydessä vuonna 2021 tehtiin viitasammakosta havaintoja kolmelta eri paikalta (kuva 53). Näistä merkittävin on Pittjärven lounaisosan luhtaisten nevojen ja niiden välisen lammikoiden alue, jonka pohjoisrannalta kuultiin useita äänneleviä yksilöitä (kuva 54). Kohde on viitasammakon lisääntymisaluetta. Lisäksi viitasammakosta tehtiin havaintoja hankealueen länsiosan vähäpuustoisien suon ojista (Långmossen-Tuckur träsk). Muut havaintopaikat olivat metsäautotien ojasta Vörs mossen ja Vit mossen ojitettujen soiden väliseltä tieosuudelta hankealueen keskiosasta. Havainnot koskivat yksittäisiä äänneleviä yksilöitä. Tienreunusojat eivät ole erityisen edustavia soidinpaikkoja, joten havainnot voivat koskea alueen kautta mahdollisille edustavammille soidinpaikoille kulkevia yksilöitä.

Viitasammakko esiintyy hankealueella harvalukuisena. Lajille sopivia elinympäristöjä hankealueella ovat matalat, ruohoiset luhtarannat lampien rannoilla sekä merkittävimmät ojat. Metsä- ja suo-ojia sekä tienreunusojia on runsaasti. Viitasammakkoa voi esiintyä havaittua laajemmin hankealueen ojissa, mutta lisääntymismenestys on niissä epävarmaa, sillä keväällä ojat saattavat kuivua poikastuotannon kannalta liian varhain.

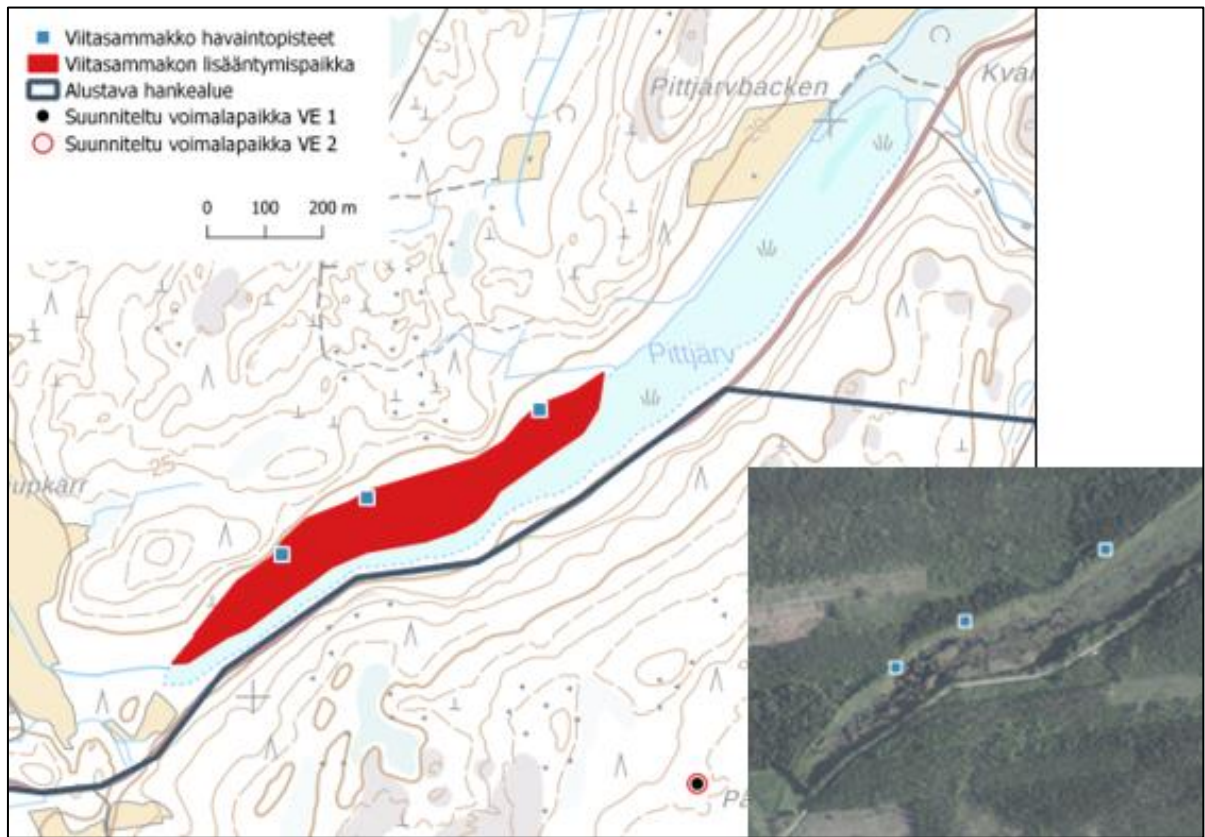
Lasorin tuulipuistohankkeessa ei tuulivoimaloita ole osoitettu vesistöjen välittömään läheisyyteen. Vaihtoehtoisissa VE 1 ja VE 2 lähin suunniteltu voimalapaikka sijoittuu yli 500 metrin etäisyydelle viitasammakon merkittävimmästä lisääntymispaikasta Pittjärvellä. Tuckur träsk suoalueen havaintopaikka ja suo-ojat sijaitsevat alle 200 metriä lähimmästä VE 1 voimalapaikasta ja suunnitellusta tielinjasta, jonka linjaus sijoittuu Berghagenin kalliometsien länsireunaan. Suunnitellut voimalapaikat sijoittuvat kallio- ja kivennäismaalle, joilla ei esiinny viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia kosteikkoja tai vesistöjä. Voimalapaikkojen rakentuminen ei vaikuta soiden hydrologiaan. Näiltä osin vaikutuksia lajin mahdollisille lisääntymis- ja levähdyspaikoille ei muodostu.

Olemassa olevan tiestön parantaminen ja leventäminen (VE 1 ja VE 2) kohdistuu hankealueen keskiosassa tienreunusojien viitasammakon kutupaikkoihin, jotka häviävät. Vörs mossen ja Vit mossen suoalueiden välinen tien alittavan ojayhteys säilyy, mikä mahdollistaa viitasammakon liikkumisen ojayhteyden kautta soiden välillä. Levennetyn tien uusiin ojiin muodostuu todennäköisesti jatkossa lajille soveliaita ympäristöjä. Noin 100 metriä kutupaikan pohjoispuolella on sähköaseman alustava rakennuspaikka, joka sijoittuu kivennäismaalle.



Kuva 53. Viitasammakon esiintyminen selvitysalueella.

18.8.2023



Kuva 54. Pittjärven lounaisosan luhtaiset nevat ja lammikot ovat viitasammakoiden suosimaa kutualuetta.

6.2.4 Saukko

Saukko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) laji. Saukko elää koko Suomessa ja sen elinympäristöiksi soveltuvat monenlaiset vesialueet, mutta erityisesti se suosii puhdasvetisiä pieniä järviä ja joki-reettejä. Saukko käyttää puron- ja ojanvarsia elin- ja liikkumisalueinaan. Vesistöstä toiseen siirtyessään se voi kulkea kaukanakin rannasta. Pääasiassa yksin elävien koiraiden elinpiirin on arvioitu käsittävän noin 20–40 kilometriä vesistöreittejä. Naaras elää yleensä poikasten kanssa siihen saakka, kun poikaset ovat yli vuoden ikäisiä. Naaras liikkuu poikasten kanssa halkaisijaltaan enintään noin 10 km laajuisella alueella. Pääravintoa ovat kalat ja sammakkoeläimet. Ravinnonhankinnan kannalta erityisen tärkeitä ovat talvella sulana pysyvät virtavedet ja kosket.

Selvitysalueella on saukon liikkumiseen sopivia virtavesiä, mutta alueella ei ole potentiaalisesti merkittäviä saukon lisääntymispaikkoja. Saukko liikkuu satunnaisesti hankealueen kautta esimerkiksi puroja sekä isompia metsä- ja suo-ojia pitkin siirtyessään vesistöstä toiselle (metsästysseurojen haastattelut 2023). Toteutettujen luonto- ja linnustوسelvitysten aikaan ei ole havaittu merkkejä saukon esiintymisestä alueella eikä lajista ole aiempia havaintotietoja lähtöaineistossa (Suomen Lajitietokeskus 8/2023).

18.8.2023

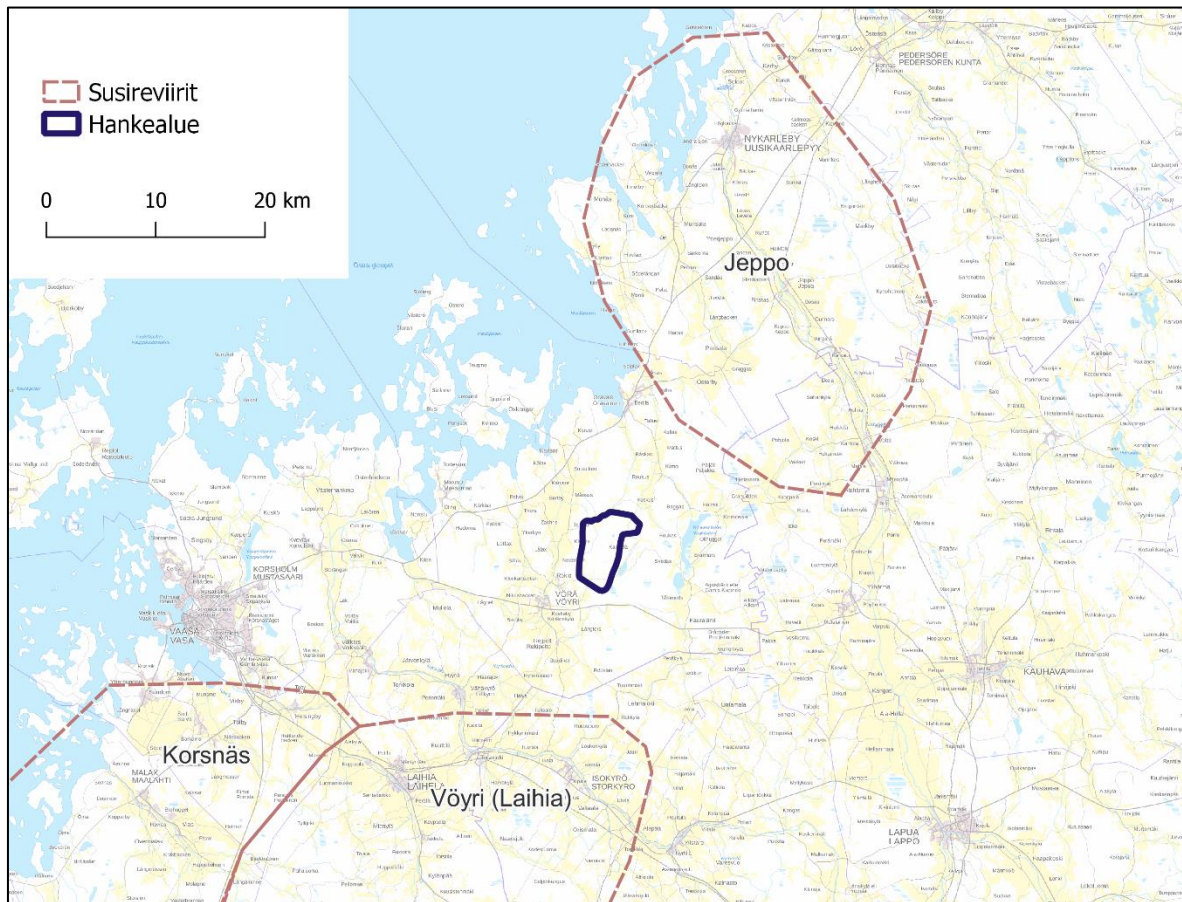
6.2.5 Susi ja muut suurpedot

EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) tiukasti suojeltuihin lajeihin kuuluvat suurpedoista ilves, karhu ja susi. Ahma on luontodirektiivin liitteen II laji. Uhanalaisuusarvioinnissa susi ja ahma on luokiteltu erittäin uhanalaisiksi (EN) lajeiksi, karhu silmälläpidettäväksi (NT) (Hyvärinen ym. 2019). Kaikki suurpetomme suosivat ensisijaisesti rauhallisia metsä- ja suoalueiden pirstomia salomaita, missä ihmistoiminta on luontaisesti vähäistä. Suurpetojen elinpiirin koko on yleensä vähintään useita satoja neliökilometrejä, jolloin niiden elinalueille mahtuu monenlaisia ihmistoiminnankin alaisia elinympäristöjä. Lasorin hankealue sijaitsee näiden suurpetojen levinneisyysalueella, joten hankealue saattaa olla osa niiden reviiriä tai eläimet voivat liikkua alueella satunnaisesti etsiessään uusia elinalueita. Hankealueella tai sen läheisyydessä on tehty havaintoja ilveksestä ja sudesta (Luke 2022, metsästäjähaastattelut 2023). Alueella toteutettujen luonto- ja linnustoselvitysten aikaan vuosina 2021–2023 ei tehty havaintoja suurpedoista.

Tuulipuiston hankealue on todennäköisesti osa ilveksen reviiriä. Hankealueelta ja sen ympäristöstä on pentuehavaintoja vuosilta 2021–2022 (Holmala ym. 2021, Luke 2022). Susi ja ahma liikkuvat alueella satunnaisesti etsiessään uusia elinalueita tai ravintoa. Ahman esiintyminen Länsi-Suomessa liittyy 1980 ja 1990-luvuilla tehtyihin siirtoistutuksiin (Kojola ym. 2021).

Lasorin hankealueella ei ole vakiintunutta susireviiriä. Hankealue sijoittuu kolmen määritellyn susireviirin väliin (Jeppo, Vöyri (Laihia) ja Korsnäs) (Heikkinen ym. 2023) (kuva 55). Susia saattaa liikkua satunnaisesti myös hankealueella. Suurpetojen elinpiirit ovat yleensä hyvin laajoja ja niihin kuuluu monenlaisia metsä- ja suoalueita. Lähin susireviiri on hankealueesta koilliseen sijoittuva Jeppon reviiri, jonka eteläiset reuna-alueet ovat noin 10 kilometriä hankealueesta. Reviiristatuksen mukaan kyseessä on perhelauma, jonka käyttämän reviirin kooksi on määritelty 920 km² laajuinen alue. Vöyrin (Laihia) reviiri sijaitsee noin 12 kilometriä hankealueesta etelään. Reviiristatuksen mukaan kyseessä on pari, jonka käyttämän reviirin kooksi on määritelty 780 km² laajuinen alue. Korsnäsin reviiri sijaitsee noin 25 kilometriä hankealueesta lounaaseen. Reviiristatuksen mukaan kyseessä on perhelauma, jonka reviirin kooksi on määritelty 1320 km².

18.8.2023



Kuva 55. Lasorin hankealueen läheisyydessä on kolme määriteltyä susireviiriä (Heikkinen ym. 2023).

7 Yhteenveto alueen luontoarvoista

Lasorin hankealueelle ei sijoitu Natura-alueita, valtakunnallisiin suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita eikä luonnonsuojelualueita. Lähin Natura-alue, **Kalapää träsk (FI0800066, SPA)** sijaitsee noin 400 metriä hankealueesta itään, noin kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta voimalapaikasta (VE 1). Natura-alueen suojeluperusteena on lintudirektiivi. **Kalapääträsk (LVO100229)** kuuluu lintu-vesiensuojeluohjelmaan ja kohde on yksityismaiden luonnonsuojelualue **Kalapääträsk (YSA203850)**.

Lähin luonnonsuojelualue **Häggström (YSA253682)** sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä hankealueen rajasta etelään, noin kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta voimalapaikasta (VE 1).

Hankealueen länsipuolella on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue **Vöyrinjokilaakso (MAO100112)**. Suunniteltu voimajohtoreitti halkoo maisema-aluetta sen eteläosassa noin 2,5 kilometrin matkalla. Hankealue rajautuu lännessä **Boberget-Kärresberget (KAO100047)** kallioalueeseen. Suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu noin 460 metrin matkan kallioalueen eteläosiin, metsäautotien kohdalle.

Hankealueella ja suunnitellulla voimajohtoreitillä vaihtelevat kalliometsät, kangasmaat suot, pienvedet ja peltomaat. Hankealue on lähes kauttaaltaan metsämaata. Metsien rakenteessa näkyvät

18.8.2023

maanomistusolot. Palstat ovat tyypillisesti kapeita, lounaasta koilliseen suuntautuneita kaistaleita, joiden rakenne ja ikä vaihtelevat pienellä alalla metsänhoitotoimista riippuen. Alueella vallitsevat tuoreiden ja kuivahkojen kankaiden havupuuvaltaiset talousmetsät sekä turvekankaiden metsät. Lisäksi hankealueella tyypillisiä ovat kalliometsien harvapuustoiset karukkokankaat. Rehevämmät metsätyypit ovat lehtomaisen kankaan kuusimetsiä sekä kasvillisuudeltaan kulttuurivaikutteisia lehtoja, joita on lähinnä pellonreunusmetsissä. Suot ovat laajalti ojitettuja turvekankaita. Luonnontilaiset suot ovat lyhytkorsinevoja, isovarpurämeitä, kalliometsien räme- ja korpisoistumia sekä lampien luhtaisia rantasoita. Metsä- ja suoympäristöjen lisäksi hankealueella on lampia ja luonnontilaltaan muuttuneita pieniä virtavesiä.

Hankealueen luontoarvot ovat pienvesissä ja niiden lähiympäristöissä (lähteet, pienet lammet), puustoltaan ja luontotyypeiltään edustavissa kalliometsissä sekä ojittamattomissa suoluontokohteissa, joiden arvoa lisäävät uhanalaisten luontotyyppien esiintyminen. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä järviä ovat Långträsk ja Pittjärv. Hankealueelta ja voimajohtoreitiltä on rajattu 25 erityyppistä luontokohdetta. Kohteet kuuluvat pääsääntöisesti luokkaan 3, monimuotoisuutta turvaavat kohteet, ja ne sijoittuvat hankealueen pohjoisosaan. Lainsäädännöllä turvattuja, arvoluokkaan 1 kuuluvia kohteita ovat hankealueen eteläosassa Kemera-ympäristötukikohde sekä vesilain suojellut luontotyytit (VL 2 luku 11 §), kuten lähteet ja alle hehtaarin kokoiset lammet.

Hankealueelta tai voimajohtoreitillä ei havaittu eikä ollut lähtötiedoissa havaintotietoja uhanalaisten tai luontodirektiivin liitteen IV(b) kasvilajien esiintymistä (Suomen Lajitietokeskus 8/2023). Voimajohtoreitiltä ei todettu eikä ole tiedossa huomionarvoista lajistoa.

Hankealueen **pesimälinnusto** on valtaosin talousmetsille ja soille tyypillistä, yleistä lajistoa, mutta hankealueella esiintyy kohtuullisesti myös suojelunarvoisia lintulajeja. Alueen linnustolliset arvot sijoittuvat iäkkäämpiin metsäkuvioihin sekä kalliometsien alueelle, jotka on otettu huomioon hankkeessa ja tuulivoimaloiden sijoittelussa. Linnuston kannalta arvokkaimmat kohteet on arvotettu arvokkaiksi luontokohteiksi kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnissa. Hankealueelta paikannettiin kaksi metson soidinaluetta, jotka sijoittuvat hankealueen länsiosaan ja koillisosaan.

Hankealueella ei ole tiedossa olevia suurten petolintujen pesäpaikkoja. Kaksi lähekkäistä merikotkan pesää sijoittuu noin 2–2,5 kilometrin etäisyydelle hankealueen pohjoispuolelle. Pesät ovat olleet aktiivisia viime vuosina. Lähin tiedossa oleva kalasääsken pesä sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä hankealueen eteläreunasta. Pesä on ollut käytössä vuonna 2022, kesällä 2023 pesintä ei onnistunut. Hankealueesta noin 3–4 kilometriä itään sijoittuu kaksi kalasääsken pesää. Muista petolinnuista hankealueella havaittiin hiirihaukka, joka pesii alueella.

Muuttolinnuston osalta Lasorin hankealue sijoittuu Pohjanlahden rannikkoalueelle, jossa kulkee useita valtakunnallisesti tärkeitä päämuuttoreittejä (laulujoutsen, metsähanhi ja merikotka). Hankealue sijoittuu suurimmalta osin näiden lajien keväisille päämuuttoreiteille. Syysmuuton seurannan perusteella lintujen syysmuutto oli määrällisesti kohtalaisen vähäistä. Hankealueen lähiympäristöön ei sijoitu tiedossa olevia lintujen muutonaikaisia tärkeitä lepäily- ja ruokailualueita. Hankealueen itäpuolella sijaitsevilla peltoaukeilla on kuitenkin merkitystä muutonaikaisena lepäily- ja ruokailualueena.

Hankealueen **muu eläimistö** on pääosin tavallista metsätalousvaltaisen havumetsävyöhykkeen lajistoa. Näihin lajeihin lukeutuvat metsä- ja suoalueilla tyypilliset nisäkkäät kuten metsäjänis, orava ja kettu sekä useat eri piennisäkäslajit. Hankealueella havaittiin paljon hirvien jälkiä ja merkkejä niiden

18.8.2023

liikkumisesta alueella. Muista hirvieläimistä seudulla tavataan säännöllisesti metsäaurista ja valkohäntä-aurista.

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetellaan yhteisön tärkeänä pitämiä, ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain perusteella kiellettyä (LSL 78 §). Seudullisesti alueella tähän lajistoon lukeutuvat mm. viitasammakko, saukko, lepakot ja kaikki suurpetomme alueella myös esiintyvää ahmaa lukuun ottamatta. Luontoselvitysten maastokartoituksissa EU:n luontodirektiivin lajeista havaintoja tehtiin lepakoista, liito-oravasta ja viitasammakosta.

Lepakkokartoituksessa selvitysalueella havaittiin pohjanlepakkoa, isoviiksisiippaa, viiksisiippaa ja vesisiippoja. Suurin osa havainnoista koski pohjanlepakoita. Lepakkohavainnot jakaantuivat kohtalaisen tasaisesti koko selvitysalueen laajuudelle ja painottuivat alueen pohjois- ja keskiosiin. Selvitysalueelta määritettiin yksi lepakoiden tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti sekä seitsemän muuta lepakoiden käyttämää aluetta (EUROBATS-luokitus). Selvitysalueelle ei arvioida sijoittuvan lepakoille merkittäviä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Viitasammakko esiintyy hankealueella harvalukuisena. Maastoselvityksissä lajista tehtiin havaintoja kolmelta paikalta. Pittjärven havaintopaikka tulkittiin lajin lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Lisäksi lajista tehtiin havaintoja hankealueen länsiosan suo-ojasta sekä metsäautotien ojasta hankealueen keskiosasta. Viitasammakkoa voi esiintyä laajemmin myös muualla hankealueen ojissa. Lisääntymisenestys on kuitenkin epävarmaa ojissa, jotka saattavat kuivua poikastuotannon kannalta liian varhain keväällä.

Liito-oravan esiintymisestä oli aiempia havaintotietoja hankealueelta ja voimajohtoreitin läheisyydestä. Hankealueelta rajattiin neljä **liito-oravan** elinaluetta, joista kaksi on lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sisältäviä elinalueen ydinalueita. Ydinalueet ympärysmetsineen muodostavat laajemman liito-oravan elinpiirin. Muut elinaluerajaukset viittaavat lajin oleskeluun ja liikkumiseen alueella.

Suunnitellun voimajohtoreitin läheisyydestä löydettiin merkkejä liito-oravan esiintymisestä sähkönsiirron itäosista Paddalen alueelta. Havainnot viittaavat lajin liikkumiseen tai pitempiaikaiseen oleskeluun alueella. Liito-oravalle soveliaita alueita on kohteen lähiympäristön vanhoissa kuusimetsissä, joissa on haapavaltaisia osia ja järeitä kolohaapoja sekä ruokailualueina tärkeitä haapakuvioita ja koi-vikoita. Peltoalueen reunassa on haapaa ja harmaaleppää kasvavaa reunuspuustoa, jotka muodostavat luontaisia kulkuyhteyksiä pohjoiseen ja etelään.

Kaikki **suurpedot**, susi, karhu, ilves ja ahma saattavat liikkua hankealueella satunnaisesti etsiessään uusia elinalueita tai ravintoa. Hankealueelta on tehty havaintoja ilveksestä ja sudesta. Lasorin hankealue on todennäköisesti osa ilveksen reviiriä. Lasorin hankealue ei sijoitu määritellylle susireviirille. Lähimmät susireviirit ovat hankealueesta koilliseen sijoittuva Jeppon reviiri ja hankealueesta etelään sijoittuva Vöyrin (Laihian) reviiri.

18.8.2023

KIRJALLISUUS

- Ahlman, S. 2021: Vöyrin Lasorin tuulivoimapuiston lepakkoselvitys 2021. Ahlman Group Oy.
- Hanski, I. K. 2006: Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Loppuraportti. Luontontieteellinen museo.
- Heikkinen, S., Valtonen, M., Härkälä, A., Helle, I., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2021. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 39/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 114 s.
- Heikkinen, S., Valtonen, M., Härkälä, A., Johansson, H., Harmoinen, J., Helle, I., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2022. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2022. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki, 139 s.
- Heikkinen, S., Valtonen, M., Johansson, H., Helle, I., Herrero, A., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2023. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2023. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 70/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki, 120 s.
- Herranen, T. 2013. Vöyrissä tutkitut suot ja niiden turvevarat. Geologian tutkimuskeskus. Turvetutkimusraportti 442. 101s.
- Holmala, K., Valtonen, M. & Herrero, A. 2021. Ilveskanta Suomessa 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 70/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 29 s.
- Huso, J., Heikkinen, R. & Kontula, T. 1996: Vaasan läänin luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet. – Suomen ympäristökeskus, luonto- ja maankäyttöyksikkö (julkaisematon moniste 115 s.)
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Jokinen, M. 2012: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkarajausten vaikuttavuus lajin suojelukeinona. Suomen ympäristö 33/2012. 92 s.
- Koistinen, J. 2004: Tuulivoimaloiden linnustovaikutukset. Suomen ympäristö 721. Ympäristöministeriö. Helsinki. 42 s.
- Kojola, I., Heikkinen, S., Mäntyniemi, S. & Ollila, T. 2021. Ahmakanta Suomessa 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 88/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 11 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Kuopion kaupunki & Pohjois-Savon ELY-keskus. 2017: Toimintamalli liito-oravan suojelun ja maankäytön yhteensovittamiseksi. (15.8.2016 / 24.5.2017).
- Kuoppala, A., Asunmaa, R. & Purola, H. 2013: Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Ehdotuksen Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013. – Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 83/2013.
- Kuusipalo, J. 1996: Suomen metsätyypit. – Kirjayhtymä Oy.

18.8.2023

- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2021. Suotyyppit ja turvekankaat.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. ja Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.
- Liukko, U.-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E.-M. & Pitkänen, J. 2016: Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015 –Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 34 s.
- Luonnonvarakeskus (Luke) 2022: Riistahavaintopalvelut - Riistahavainnot.fi. Luonnonvarakeskus. www-sivusto: <http://riistahavainnot.fi/> (viitattu 21.4.2022).
- Luonnonsuojelulaki (9/2023) ja luonnonsuojeluasetus (160/1997).
- Maa- ja metsätalousministeriö & Ympäristöministeriö 2016: Liito-oravan huomioon ottaminen metsänkäytön yhteydessä. Neuvontamateriaali. 18 s.
- Maa- ja metsätalousministeriö. 2019: Suomen susikannan hoitosuunnitelma. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2019:24.
- Meriluoto, M. ja Soininen, T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Metsäkeskus. 2014: Monimuotoisuudelle tärkeät suoelinympäristöt.
- Metsäkeskus. 2018: Tulkintasuosituksia metsälain 10 §:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä.
- Metsälaki (1996/1093) ja metsäasetus (2003/1040)
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus. 346 s.
- Neuvoston direktiivi luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta (NDir 92/43/ETY)
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepäkot) esittelyt. Suomen ympäristö 1 | 2017. Ympäristöministeriö. 278 s.
- Pohjanmaan liitto 2020. Pohjanmaan maakuntakaava 2040. <https://www.obotnia.fi/fi/aluesuunnittelu/pohjanmaan-maakuntakaava-2040/>
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742. Luonto ja luonnonvarat. Ympäristöministeriö. 113 s.
- Siivonen, Y. 2004: Helsingin lepakkolajisto ja tärkeät lepakkoalueet vuonna 2003. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 3/2004. 44s.
- SLTY 2012: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. WWW-dokumentti: http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakko-kartoitusohjeet.pdf (viitattu 15.5.2013).
- Suomen lajitietokeskuksen tietokannat. <https://www.laji.fi>. Viitattu 4.10.2022.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys. 2012. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. <https://www.lepakko.fi>.

18.8.2023

-
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen Ympäristö-keskus. Luonto ja luonnonvarat. 196 s.
- Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Hämäläinen, L. & Halonen, L. 2019: Pienvesiopas. Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 36/2019. Suomen ympäristökeskus.
- Vaasan kaupunki & Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2020: Toimintamalli direktiivilajien huomioon ottamisesta maankäytön suunnittelussa. Raportti 26.10.2020.
- Vesilaki (2011/587)
- Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. 567 s.
- Väre, S., Huhta, M. & Martin, A. 2003. Eläinten kulkujärjestelyt tiealueen poikki. Tiehallinnon selvityksiä 36/2003. 98 s. + liit. 27 s. Helsinki.
- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus 2021a. Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>
- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus 2021b. Pohjanmaa. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021.