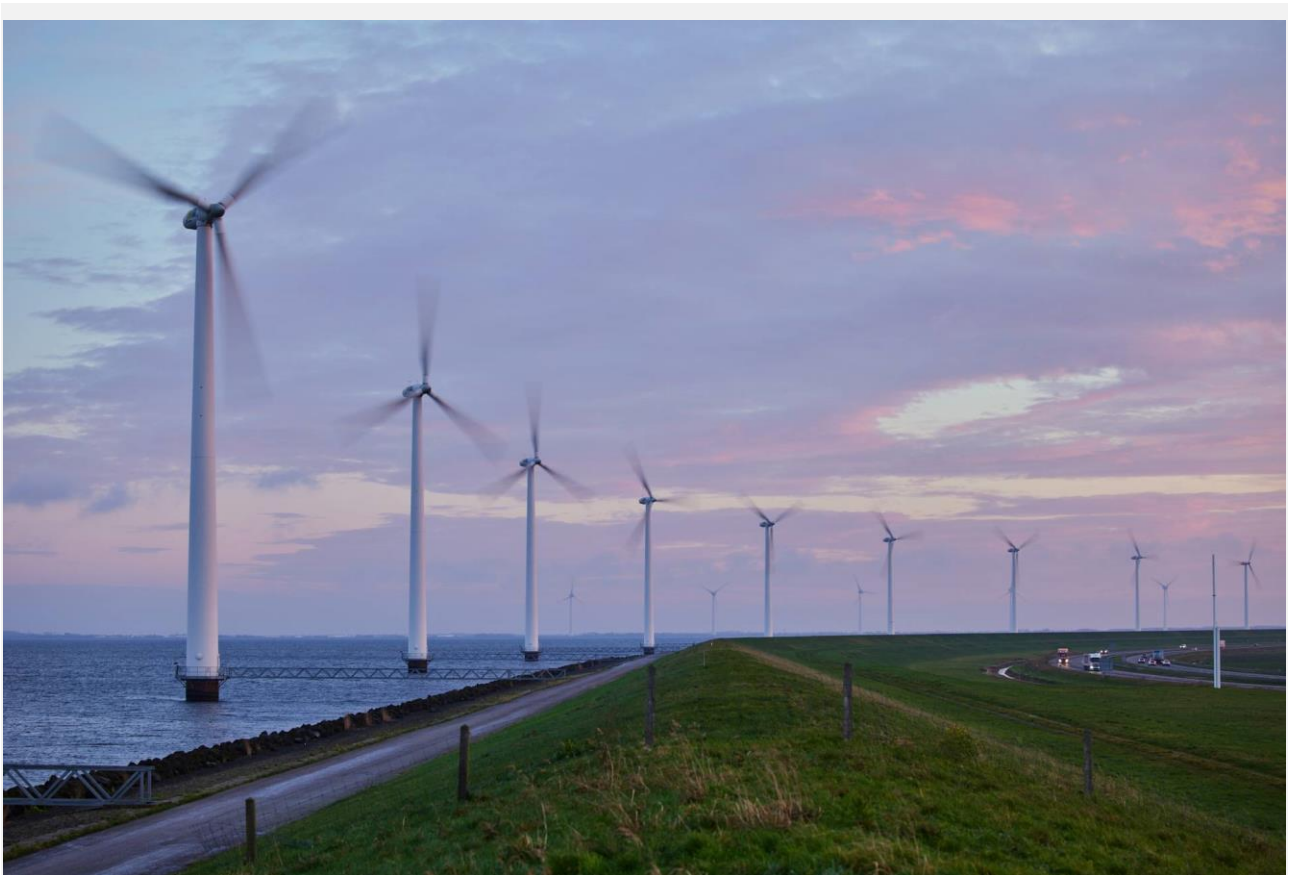


Tuuli- ja aurinkovoimahanke Honkakangas Siikalatva

Natura-arviointi – Veneneva-Pelso
FI1101002, SAC/SPA

Infinergies Finland Oy



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	4.6.2024	Luonnos	Taru Suninen	Taru Suninen
2	9.10.2025	Valmis, pieniä lisäyksiä ja korjauksia	Taru Suninen, Aija Lehikoinen	Taru Suninen, Aija Lehikoinen
3	18.11.2015	Pieniä lisäyksiä ja korjauksia asiakkaan kommenttien perusteella	Taru Suninen	Taru Suninen

Projekti: Natura-arviointi, Honkakankaan tuuli- ja aurinkovoimapuisto
Työnumero: 25007014-002
Asiakas: Infinergies Finland Oy
Versio: Valmis
Päiväys: 18.11.2025
Tekijä: Tiina Heikkinen

Sisältö

1.	Johdanto	5
1.1	Hankkeen kuvaus	7
2.	Natura-arviointi	11
3.	Aineisto, menetelmät ja epävarmuustekijät	12
4.	Natura-alue Veneneva-Pelso (SAC/SPA, FI1101002)	12
4.1	Yleiskuvaus	12
4.2	Suojelutavoitteet	13
4.3	Suojelun toteutuskeinot	13
4.4	Luontodirektiivin luontotyypit	13
4.5	Suojeluperusteena olevat lajit	14
4.6	Muut tärkeät lajit	15
5.	Vaikutusten arviointi	16
5.1	Vaikutusalue ja vaikutusmekanismit	16
5.1.1	Luontotyypit	16
5.1.2	Linnusto	16
5.1.3	Eläimistö	18
5.2	Vaikutukset luontodirektiivin luontotyyppisiin	18
5.3	Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin	19
5.4	Vaikutukset lintudirektiivin liitteessä I mainitsemattomiin suojeluperusteena oleviin lajeihin	27
5.5	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV ja II lajeihin	29
5.6	Vaikutukset muihin tärkeisiin lajeihin	29
5.7	Vaikutukset Natura-alueen eheyteen	31
6.	Yhteisvaikutukset	32
7.	Vaikutusten lieventäminen	35
8.	Yhteenvedo	36
9.	Lähteet	37

Liite 1. Vaikutukset salassa pidettäviin lajeihin, VAIN VIRANOMAISKÄYTTÖÖN

Kartta- ja ilmakuvat: Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto: Sweco Finland Oy, Suomen Ympäristökeskus

Sweco | Natura-arviointi Veneneva-Pelso FI1101002, SAC/SPA

Työnumero: 25007014-002

Päiväys: 18.11.2025

Versio: Valmis

YHTEYSTIEDOT

Luontoselvityskonsultti
Sweco Finland Oy



Yhteyshenkilö:

Luontoasiantuntija (MMM), Tiina Heikkinen

Rautatienkatu 33

90100 OULU

tiina.heikkinen@sweco.fi

1. Johdanto

Infinergies Finland Oy suunnittelee tuuli- ja aurinkovoimahanketta Pohjois-Pohjanmaalle, Siikalatvan kunnan Honkakankaan alueelle. Hankealueen pinta-ala on enimmillään noin 3 044 ha, josta aurinkovoimala-alueen osuus on noin 180 ha. Aurinkovoima-alueita suunnitellaan pääasiassa tuotannosta poistuneille turvetuotantoalueille sekä peltoalueille. Tuulivoima-alueen osalta rakentamistoimet kohdistuvat vain osalle hankealuetta ja muualla nykyinen maankäyttö säilyy ennallaan. Aurinkovoima-alueet tyypillisesti aidataan turvallisuussyistä, mikä aiheuttaa rajoituksia maankäytölle. Alueet voidaan aidata myös lohkoittain.

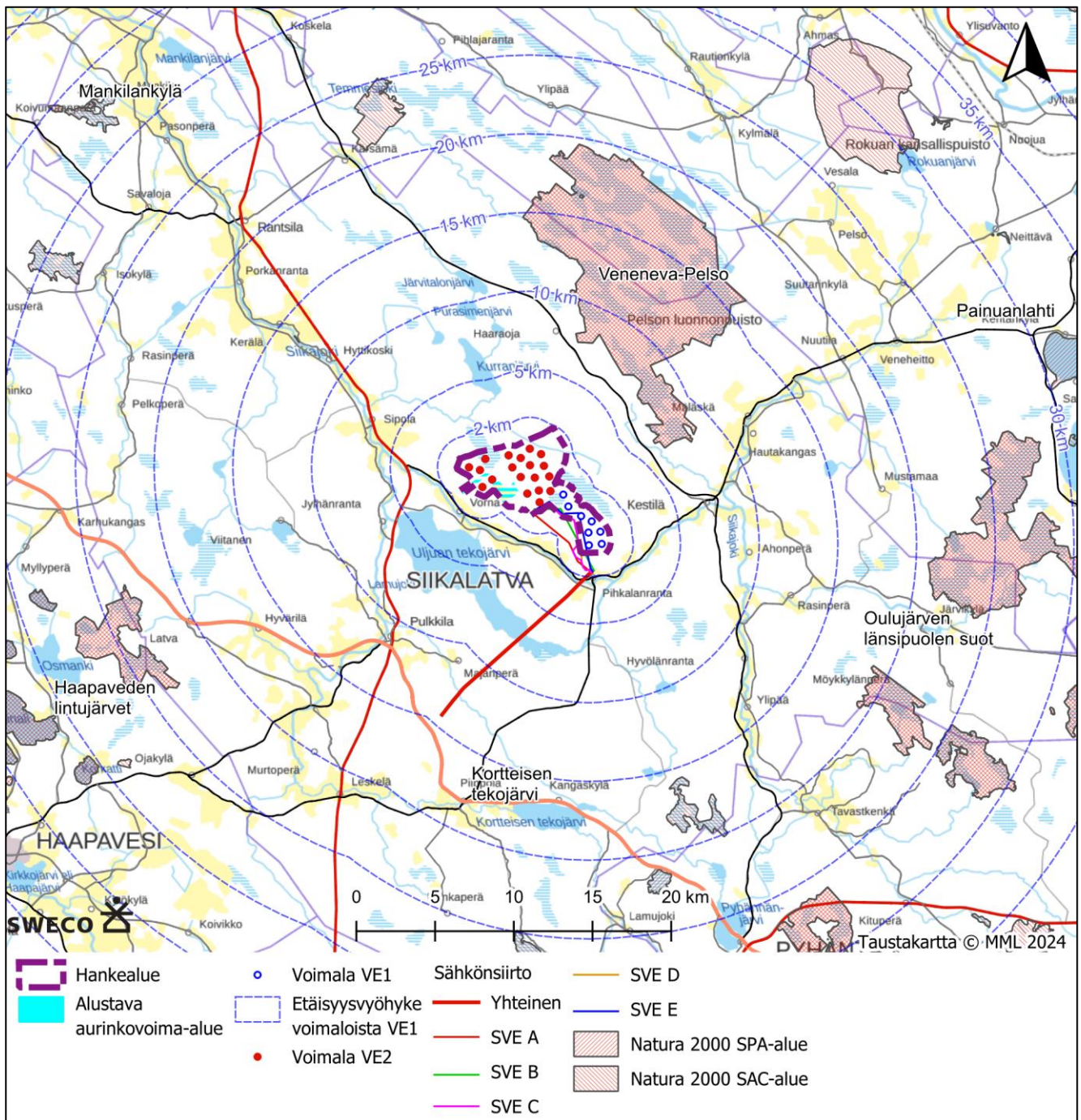
Hankealueelle suunnitellaan enintään 27 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho tulisi olemaan noin 6–13 MW. Voimaloiden napakorkeus on noin 225 metriä, roottorin halkaisija noin 250 metriä ja voimaloiden pyyhkäisykorkeuden maksimi 350 metriä. Aurinkovoimalan enimmäisteho on enimmillään noin 165 MW.

Honkakankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeeseen liittyen on laadittu Natura-arviointi koskien Natura-aluetta Veneneva-Pelso (FI1101002, SAC/SPA). Luonnonsuojelulain 35 §:n mukaan Natura-arviointi on tehtävä, mikäli hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty verkostoon.

Hankealueen sijainti suhteessa Veneneva-Pelson Natura-alueeseen on esitetty seuraavalla sivulla (kuva 1).

Natura-arviointi on tehty asiantuntija-arviona perustuen olemassa olevaan tietoon. Natura-arvioinnin on tehnyt luontoasiantuntija, metsänhoitaja (MMM) Tiina Heikkinen ja tarkastanut luontoasiantuntija, biologi (FM) Taru Suninen sekä salassa pidettävän liitteen osalta luontoasiantuntija, biologi (FM) Aija Lehtikainen. He kaikki työskentelevät Sweco Finland Oy:ssä.

Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin salassa pidettäviin lajeihin on esitetty vain viranomaisille tarkoitettussa liitteessä 1.



Kuva 1. Honkakankaan hankealueen ja sen sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen sijainti suhteessa Natura-alueisiin hankealueen läheisyydessä. Veneneva-Pelson Natura-alue sijaitsee hankealueen koillispuolella.

1.1 Hankkeen kuvaus

Honkakankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen suunnittelualue sijaitsee Siikalatvan kunnan keskiosassa Honkakankaan alueella. Hankealueen etelärajasta etäisyys Pulkkilan keskusta on noin 10 km ja itärajasta Kestilän taajamaan noin 7 km. Kantatie 58 kulkee lähimmillään noin kahden kilometrin etäisyydellä hankealueen länsipuolella. Hankealueen pinta-ala on noin 3 044 ha. Valtaosa hankealueen maa-alueesta on jo vuokrattu hankeyhtiölle tuuli- ja aurinkovoimahankkeen kehittämistä, rakentamista ja käyttöä varten. Rakentamistoimet kohdistuvat vain osalle hankealuetta ja muualla nykyinen maankäyttö säilyy ennallaan. Hankealue on asumaton metsätaloustaloudessa olevaa aluetta. Aurinkovoima-alueita suunnitellaan pääasiassa tuotannosta poistuneille turvetuotantoalueille sekä peltoalueille. (Sweco Finland Oy 2025a).

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA) tutkitaan seuraavanlaisia alustavia vaihtoehtoja (VE):

- **VE0:** Hanketta ei toteuteta
- **VE1:** Toteutetaan 27 tuulivoimalan hanke ja 180 ha aurinkovoima-alue
- **VE2:** Toteutetaan 19 tuulivoimalan hanke ja 180 ha aurinkovoima-alue

Sähkönsiirrolle tutkitaan viittä erillistä reittivaihtoehtoa:

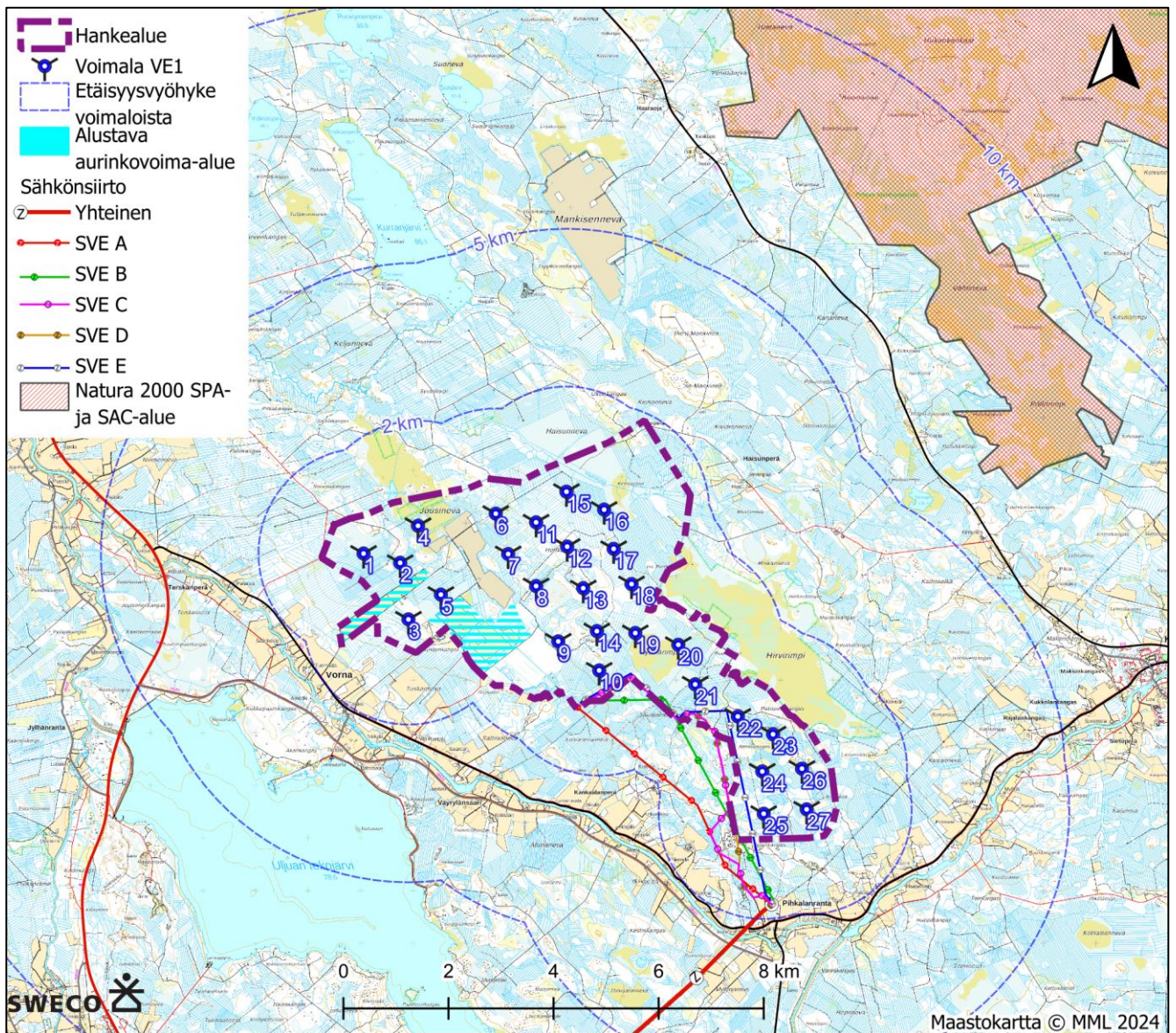
- **SVEA:** 110 kV tai 400 kV ilmajohtoreitti. Reittivaihtoehto alkaa sähköasemavaihtoehtoon SA1 kohdalta ja suuntautuu kohti kaakkoa nykyisen voimajohtolinjan kohdalle.
- **SVEB:** 110 kV tai 400 kV ilmajohtoreitti. Reittivaihtoehto alkaa sähköasemavaihtoehtoon SA1 tai SA3 kohdalta, ja suuntautuu SA3 kohdalta kohti kaakkoa nykyisen voimajohtolinjan kohdalle.
- **SVEC:** 110 kV tai 400 kV maakaapelireitti. Reittivaihtoehto alkaa sähköasemavaihtoehtoon SA1 tai SA3 kohdalta, ja suuntautuu SA3 kohdalta kohti kaakkoa Kettukallion tien kohdalle. Reitti kulkee tien vieressä noin 1,5 km, jonka jälkeen reitti kääntyy lounaaseen ja kiertää pohjavesialueen, yhdistyy sitten Kettukallion tiehen ja kääntyy kaakkoon nykyisen voimajohtoreitin kohdalle.
- **SVED:** 110 kV tai 400 kV maakaapelireitti. Reittivaihtoehto alkaa sähköasemavaihtoehtoon SA1 tai SA3 kohdalta ja kulkee hankealueen rajaa pitkin noin 1,2 km, jonka jälkeen kääntyy koilliseen. Reitti kulkee nykyisiä tielinjoja pitkin Kettukalliontielle. Reitti kääntyy Kettukalliontien vieressä sijaitsevan pellon kohdalta koilliseen kiertäen pellon reunaa kaakkoon kohti nykyistä voimajohtolinjaa.
- **SVEE:** 110 kV tai 400 kV maakaapelireitti. Reittivaihtoehto alkaa sähköasemavaihtoehtoon SA1 tai SA3 kohdalta ja kulkee hankealueen sisäpuolella suoraa linjaa pitkin hankealueen eteläisimmälle rajalle saakka ja kohti nykyistä voimajohtolinjaa.

Sähköverkkoliityntää suunnitellaan Fingridin Metsälinjan varteen suunnitteilla olevalle Siikalatvan sähköasemalle. Suunniteltu sähköasema liittyy Fingridin hankkeeseen Metsälinjan vahvistaminen (400+110 kV voimajohto) voimajohtoyhteys välille Nuojuankangas-Pysäysperä-Vihtavuori. Käyttöönotto on suunniteltu

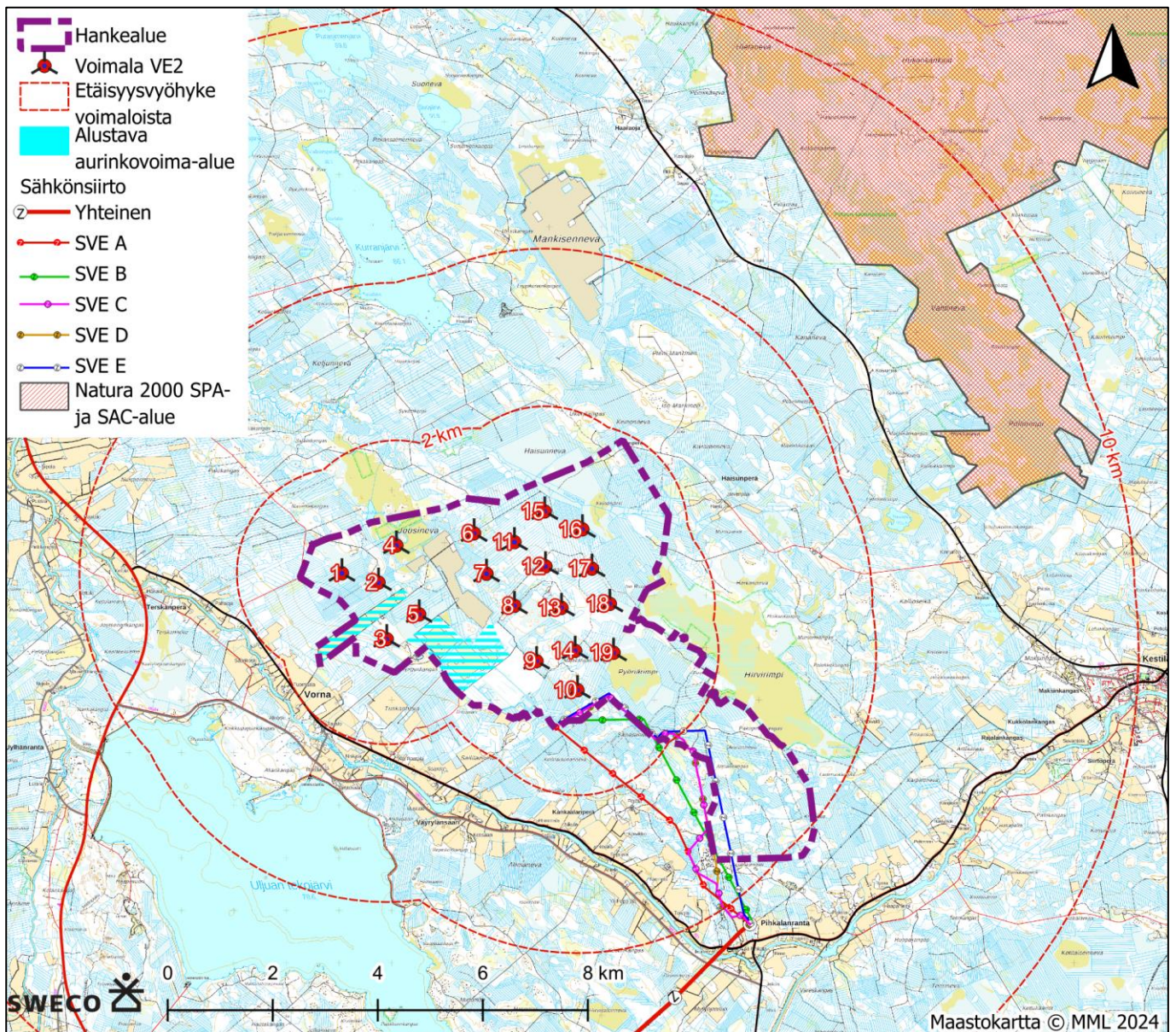
vuodelle 2030. Tarkasteltava sähkönsiirtoreitti jakautuu alkuosastaan viiteen eri vaihtoehtoon, jotka yhdistyvät Fingridin nykyisen Pysäysperä-Nuojuankangas 110 kV voimajohtolinjan kohdalla ja kulkevat nykyisen johtokäytävän vieressä suunnitellulle Siikalatvan sähköasemalle. Sähkönsiirtoreitin pituus on yhteensä enimmillään noin 18 km. Nykyisen voimajohtokäytävän rinnalla kulkevan, kaikille vaihtoehdoille yhteisen ilmajohto-osuuden pituus on noin 12 km. (Sweco Finland Oy 2025a).

Etäisyyttä Veneneva-Pelson Natura-alueelta lähimmälle voimalapaikalle hankevaihtoehdossa VE1 (voimala 23) on noin 6,4 km ja hankevaihtoehdossa VE2 (voimala 16) noin 6,9 km. Etäisyyttä lähimpään sähkönsiirtoreittivaihtoehtoon SVEE (maakaapelireitti) Natura-alueelta on noin 6,7 km ja lähimpään ilmajohtoreittiin (SVEB) noin 7,5 km.

Tuuli- ja aurinkovoimahankkeen voimalasijoittelu sekä voimajohtolinjausten vaihtoehdot on esitetty kuvissa 2 ja 3.



Kuva 2. Voimalasijoittelu ja sähkönsiirtovaihtoehdot suhteessa Veneneva-Pelson Natura-alueeseen vaihtoehdossa VE1.



Kuva 3. Voimalasijoittelu ja sähkönsiirtovaihtoehdot suhteessa Veneneva-Pelson Natura-alueeseen vaihtoehdossa VE2.

Muita hankealueen ympäristössä olevia Natura-alueita ovat noin 15 kilometrin päässä hankealueesta kaakkoon sijaitseva Iso Suksineva-Ahvenjärvenneva-Turvakonneva (SAC, FI1103602), noin 19 kilometriä alueesta kaakkoon sijaitseva Törmäsenrimpi-Kolkanneva (SAC/SPA FI1104408) ja noin 20 kilometriä hankealueesta itään sijaitseva Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet (SAC/SPA FI1200800). Yli 20 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat myös linnustoperusteiset Natura-alueet Haapaveden lintuvedet ja suot (FI1100001) sekä Kansanneva - Kurkineva - Muurainsuo (FI1104402).

Sweco | Natura-arviointi Veneneva-Pelso FI1101002, SAC/SPA

Työnumero: 25007014-002

Päiväys: 18.11.2025

Versio: Valmis

2. Natura-arviointi

Luonnonsuojelulain 35 §:n mukaan hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava ne vaikutukset, jotka voivat heikentää niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on ilmoitettu, ehdotettu tai sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Luonnonsuojelulain mukainen vaikutusten arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, ovat luonteeltaan heikentäviä, laadultaan merkittäviä ja ennalta arvioiden todennäköisiä. Arviointivelvollisuus koskee myös sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Natura-arvioinnin suorittamisen kynnys voi ylittyä myös eri hankkeiden ja suunnitelmien yhteisvaikutusten vuoksi.

Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaan suunnitelmaa ei voida hyväksyä, jos arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Luontodirektiivin 6 artiklan mukaan viranomaisten täytyy varmistua siitä, ettei hanke vaikuta alueen koskemattomuuteen. Lupaviranomaisen on ennen lupapäätöstä varmistettava, että arvioinnit ovat asianmukaisia ja niissä esitetyt johtopäätökset ovat perusteltuja.

Vaikutusten arvioinnissa noudatetaan varovaisuusperiaatetta. Hanke tai suunnitelma voidaan hyväksyä vain ”jos ei ole olemassa mitään tieteelliseltä kannalta relevanttia epäilyä alueen koskemattomuuteen kohdistuvien haitallisten vaikutusten aiheutumatta jäämisestä” (EYT C-127/2). Hankkeen vaikutuksia on arvioitava erityisesti sen alueen ominaisuuksien ja erityisten ympäristöolosuhteiden valossa, jota suunnitelma tai hanke koskee.

Natura-arvioinnissa keskitytään alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin. Arviointivelvoite koskee yhteisön tärkeänä pitämällä alueilla (SAC) vain luontodirektiivin liitteen I luontotyypejä tai luontodirektiivin liitteen II lajeja. Lintudirektiivin mukaisilla erityisillä suojelualueilla (SPA) arviointivelvoite koskee vain lintudirektiivin liitteen I lintulajeja ja lintudirektiivin 4.2 artikkelissa tarkoitettuja muuttolintuja. Arvioinnissa tarkastellaan näiden lajien ja luontotyyppien elinympäristöjä ja niiden ominaispiirteitä. Natura-alueiden suojeluperusteet on esitetty Natura-tietolomakkeissa.

Heikentämistä arvioitaessa huomioidaan luontotyyppin tai lajin suotuisaan suojelutasoon kohdistuvat muutokset sekä hankkeen vaikutus Natura 2000 -verkoston eheyteen ja koskemattomuuteen. Tällä tarkoitetaan ekologisen rakenteen ja toiminnan säilymistä elinkelpoisena ja Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien ja lajien kantojen säilymistä elinvoimaisina. Eliölajin suojelutaso on suotuisa, kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisissa elinympäristöissään (LSL 3 §). Luontotyyppin suojelutaso on suotuisa, kun sen luontainen levinneisyys ja kokonaisala riittävät turvaamaan luontotyyppin säilymisen ja sen ekosysteemin rakenteen ja toimivuuden pitkällä aikavälillä sekä luontotyyppille luonteenomaisten piirteiden säilymisen. Natura-alueen on säilyttävä eheänä ekologisen kokonaisuutena,

jotta sen luonnonarvot säilyvät pitkällä aikavälillä. Hanke ei saa uhata alueen koskemattomuutta, eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena.

Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan asteikolla **merkittävä – ei merkittävä** (Mäkelä ja Salo 2023).

3. Aineisto, menetelmät ja epävarmuustekijät

Natura-arviointi perustuu olemassa olevaan tietoon eikä tässä yhteydessä ole tehty maast selvityksiä Natura-alueella. Arvioinnissa oli käytössä Natura-alue Veneneva-Pelson (SAC/SPA, FI1101002) virallinen Natura-tietolomake sekä Metsähallituksen vuonna 2019 laatima NATA-raportti. Honkakankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeeseen liittyen on tehty useita luonto- ja linnust selvityksiä hankealueella ja suunnitelluilta sähkönsiirtoreiteiltä. Hankekuvaus ja vaikutusten arviointi perustuvat tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (YVA) esitettyyn tietoon (Sweco Finland Oy 2025). Käytetyt lähteet on lueteltu selvityksen lopussa.

Vaikutusten arviointi Natura-alue Veneneva-Pelson suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin on tehty asiantuntija-arviona. Vaikutuksia lajeittain on tarkasteltu perustuen tietoon niiden ominaispiirteistä ja elinympäristövaatimuksista. Arvion on tehnyt luontoasiantuntija metsänhoitaja (MMM) Tiina Heikkinen Sweco Finland Oy:stä.

Vaikutusten arvioinnissa suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajistoon ei sisälly merkittävää epävarmuutta. Näin ollen työtä tehdessä käytettävissä on ollut hankkeen Natura-arvioinnin kannalta riittävät tiedot Natura-alueen suojeluperustelajien ja luontotyyppien esiintymisestä.

4. Natura-alue Veneneva-Pelso (SAC/SPA, FI1101002)

4.1 Yleiskuvaus

Veneneva-Pelson Natura-alue on erittäin edustava ja yhtenäinen aapasuokokonaisuus. Pelson luonnonpuiston alue on viimeisiä luonnontilaisia kappaleita kuuluisista Pelson aapasoista. Luonnonpuiston alueella on muun muassa laajoja rimpinevoja, jotka ovat linnustoltaan edustavia. Oman lisänsä alueelle luovat soita halkovat hiekkaiset entiset rantavallit, ns. rantakaarrot. Tuulisuo on kasvillisuudeltaan merkittävä alue. Venenevan rimpisellä aapasuoalueella on varsin monipuolinen suotyyppivalikoima. Venenevan pesimälinnustoon kuuluvat kaikki Pohjois-Pohjanmaan eteläosissa tavattavat suolintulajit. (Natura-tietolomake).

Pinta-alaltaan 12 039 hehtaarin kokoinen Natura-alue kattaa Pelson luonnonpuiston ja soidensuojelun perusohjelman kohteen Suuren Venenevan-Heponevan-Viirinevan alue. Natura-alueen tietolomakkeen mukaan alue on erittäin edustava ja yhtenäinen aapasuokokonaisuus, jonka pesimälinnustoon kuuluvat kaikki Pohjois-Pohjanmaan eteläosissa tavattavat suolintulajit. (Natura-tietolomake).

4.2 Suojelutavoitteet

Natura-tietolomakkeessa todetaan Natura-alueen suojelutavoitteista seuraavaa: alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys. Osalla aluetta luontotyyppin tai lajin elinympäristön laatua tai lajin populaation elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein.

Veneneva-Pelso on erittäin edustava, laaja ja yhtenäinen aapasuokokonaisuus, jonka linnustollinen arvo on suuri. Alueeseen rajautuu turvetuotannossa olevia alueita tai siihen tarkoitukseen hankittuja suoalueita.

Kaikki Natura-tietolomakkeella mainitut luontotyyppit ja lajit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita: alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys, ja ohjaamalla alueen käyttöä. Luontotyyppin, lajin elinympäristön tai populaation määrää lisätään ennallistamis- ja hoitotoimenpitein ja samalla parannetaan luontotyyppin tai lajin elinympäristön laatua tai lajin populaation elinvoimaisuutta.

4.3 Suojelun toteutuskeinot

Alue rauhoitetaan luonnonsuojelulain mukaisena luonnonsuojelualueena.

4.4 Luontodirektiivin luontotyyppit

Natura-alueen suojelun perusteena ovat luontotyyppit ja niiden pinta-ala koko Natura-alueella Natura-tietolomakkeen mukaan on esitetty alla (Taulukko 1).

Taulukko 1. Natura-alueen suojelun perusteena olevat luontotyytit ja niiden pinta-ala.

koodi	nimi	pinta-ala, ha
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	50,9
3260	Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on <i>Ranunculus fluitans</i> ja <i>Callitriche-Batrachium</i> -kasvillisuutta	0,94
7110	Keidassuot	220
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	43
7160	Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	0,242
7310	Aapasuot	8 420
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	93,2
9080	Fennoskandian metsäluhdet	2,6
91D0	Puustoiset suot	2 240

4.5 Suojeluperusteena olevat lajit

Natura-alueen suojeluperusteena olevat EU:n luontodirektiivin liitteen II lajit, lintudirektiivin liitteen I lajit sekä lintudirektiivin muuttolinnut on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Natura-alueen suojelun perusteena olevat lajit. Lintudirektiivin liitteen I lajit lihavoitu.

koodi	nimi	tieteellinen nimi
A039	metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>
A222	suopöllö	<i>Asio flammeus</i>
A082	sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>
A038	laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>
A236	palokärki	<i>Dryocopus martius</i>
A542	pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>
A098	ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>
A099	nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>
A096	tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>
A002	kuikka	<i>Gavia arctica</i>
A001	kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>
A127	kurki	<i>Grus grus</i>
A150	jänkäsirriäinen	<i>Limicola falcinellus</i>
A152	jänkäkurppa	<i>Lymnocyptes minimus</i>
A260	keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>
A277	kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>
A151	suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>
A241	pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>
A140	kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>
A456	hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>
A107	teeri	<i>Lyrurus tetrix</i>
A108	metso	<i>Tetrao urogallus</i>
A161	mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>
A166	liro	<i>Tringa glareola</i>
1355	saukko	<i>Lutra lutra</i>

Lisäksi alueella on 3 salassa pidettävää lajia

4.6 Muut tärkeät lajit

Alueen muut tärkeät lajit on esitetty taulukossa 3. NATA-raportissa on lisäksi mainittu seuraavat lajit: metsäpeura, lapinsirppisammal, luhtarahkasammal, niittykirvinen, pikkusirkku, pajusirkku, järripeippo, haarapääsky, riekko, töyhtötiainen, hömötiainen, punatulkku, törmäpääsky, rämekylmänperhonen, velttosara, kaitakämmekekä, suovalkku ja ruskopiirtoheinä.

Taulukko 3. Alueen muut tärkeät lajit

koodi	nimi	tieteellinen nimi
A085	kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>
A153	taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>
A233	käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>
A544	kirjosiipikäpylintu	<i>Loxia leucopterus</i>
A160	kuovi	<i>Numenius arquata</i>
A164	valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>
-	suopunäkämmeikka	<i>Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata</i>

5. Vaikutusten arviointi

5.1 Vaikutusalue ja vaikutusmekanismit

5.1.1 Luontotyytit

Vaikutuksia luontotyyteille voi aiheutua joko suoraan tuulivoimaloiden, teiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisesta tai rakentamisesta aiheutuvien epäsuorien vaikutusten kautta. Välillisiä vaikutuksia tuulivoimapuiston tai sen sähkönsiirron rakentamisesta voivat olla mm. valaistus- ja kosteusolojen muuttuminen puuston poiston ja maanmuokkauksen vuoksi, hulevesien aiheuttama kiintoainekuormitus vesistöihin tai onnettomuustilanteessa ympäristöön valuva öljy.

5.1.2 Linnusto

Tuulivoimaloiden linnustovaikutukset ovat sekä suoria että epäsuoria. Törmäyskuolleisuudesta johtuvat vaikutukset ovat suoria ja välittömiä vaikutuksia, kun taas epäsuorat vaikutukset näkyvät pidemmällä aikavälillä sekä lajikoostumuksessa että yksilömäärissä. Häirintä, estevaikutus ja elinympäristömuutokset ovat tuulivoimaloiden epäsuoria linnustovaikutuksia. Suurikokoiset lintulajit, kuten kurjet ja päiväpetolinnut, ovat alttiimpia törmäysvaaralle kuin pienikokoiset lajit. Törmäysriskiä pienentää lintujen kyky väistää voimaloita. Törmäystodennäköisyys pienenee lapojen pituuden kasvaessa ja kierrosnopeuden laskiessa, joten nykyaikaiset Suomeen rakennettavat melko hitaasti pyörivät ja suuret tuulivoimalat ovat lintujen kannalta turvallisempia kuin pienikokoisemmat tuulivoimalat, joita on edelleen runsaasti esimerkiksi Keski-Euroopassa ja Yhdysvalloissa. (Ympäristöministeriö 2016).

Tuulivoimaloiden tuottama ääni sekä lapojen pyöriminen ja siitä johtuva valojen ja varjojen välkkyminen lasketaan häirintävaikutuksiksi. Häirinnän takia alue saattaa muuttua epäsuotuisaksi pesimä- ja ruokailutarkoitukseen. Lintujen joutuessa kiertämään tuulivoimala-alueen päästäkseen saalistus- tai

muuttoreiteilleen puhutaan estevaikutuksesta. Tämä johtaa lisääntyneeseen energiankulutukseen, joka voi alentaa lintujen kuntoa ja lisääntymismenestystä. Elinympäristömuutokset taas voivat olla suoria muutoksia elinympäristön tuhoutuessa tai epäsuoria muutoksia, jolloin esimerkiksi ravintotilanne muuttuu epäsuotuisammaksi. (Ympäristöministeriö 2016).

Muuttolintujen kannalta näistä merkittävin lienee törmäyskuolleisuus, kun taas alueen pesimälinnustolle elinympäristöjen muutos ja häirintävaikutus (mm. melun kautta) ovat yleensä merkittävimpiä. Lintujen käyttäytymispiirteistä ja fysiologiasta riippuu, miten paljon ja miten laajalle alueelle tuulivoimalat vaikuttavat kuhunkin lajiin. Pesimälinnuista herkimpiä ovat yhtenäisiä metsäalueita suosivat arat lajit, kuten metso, sekä säännöllisesti lähellä voimaloiden lapakorkeutta lentävät linnut, etenkin ne, joilla on taipumusta kaartelemiseen (mm. päiväpetolinnut ja kurjet). Petolintujen reviirit voivat ulottua useiden kilometrien päähän pesäpaikoista, kun taas monien varpuslintujen reviiri on vain muutaman hehtaarin kokoinen. Reviirikoko vaikuttaa huomattavasti siihen, miten kaukana voimalapaikasta pesivälle linnulle voi olla haittavaikutusta tuulivoimarakentamisesta.

BirdLife Suomen (2024) mukaan: ”Törmäyksiin voi johtaa voimaloiden sijoittuminen lintujen muuttoreiteille tai ruokailualueille (esim. ilmassa saalistavat linnut, kuten tiirat). Törmäysriski on huomattava, jos tuulivoimala sijaitsee pesäpaikan/yöpymispaikan ja ruokailualueen välissä, jolloin linnut lentävät yleensä matalalla voimaloiden ohitse. Muuttavien lintujen törmäysriski on suurimmillaan öisin huonolla näkyvyydellä. Paikalliset linnut oppivat kiertämään tai ylittämään voimaloita, mutta varsinkin huonolla säällä menehtyy törmäyksissä myös paikallisia lintuja. Kuolemanvaaran aiheuttavat törmäykset lapoihin, torniin ja voimalinjoihin sekä potkurin tuulivana, joka saattaa heittää lintuja maahan. Yleisesti ottaen lintujen törmäysvaara on melko pieni. Monissa tutkimuksissa on todettu yksittäiseen voimalaan törmäävän selvästi alle yhden lintuyksilön vuodessa. Tutkahavainnot ovat osoittaneet, että linnut lähtevät kiertämään voimaloita ajoissa jopa yömuuton aikana. Tuulivoimaloiden valkoinen väri, massiivinen olemus ja potkurien pitämä melu ovat ilmeisesti ominaisuuksia, jotka auttavat lintuja välttämään törmäämästä niihin.”

Aurinkovoima-alueen suurimmat muutosvaikutukset liittyvät elinympäristön pirstoutumiseen. Aurinkopaneelit voivat myös muuttaa elinympäristöä aiheuttamalla törmäysriskin heijastuspintojen kautta, joka voi aiheuttaa vedenomaisen vaikutelman. Ilmiö voi aiheuttaa myös erityisesti muuttaville vesilinnuille harhautumisen muuttoreitiltä kuolleisuuden lisäksi, jos ne laskeutuvat aurinkopaneelikentälle kauas oikeasta vesistöstä. Tämä voi aiheuttaa lisäkuolleisuutta etenkin suurille vesilintulajeille (mm. kuikka, kaakkuri, hanhet, joutsenet) (Bennun ym. 2021). Kuitenkin aurinkovoiman linnustovaikutuksista Pohjoismaissa on toistaiseksi hyvin vähän tutkimustietoa, sillä teollisen mittakaavan aurinkovoimakenttiä ei ole ollut vielä juurikaan toiminnassa.

Hyönteisten on havaittu kiinnostuneen paneeleista heijastuvasta polarisoituneesta valosta. Hyönteiset houkuttelevat paikalle lintuja, jotka käyttävät niitä ravinnoksi (Kosciuch ym. 2020).

Aurinkokennot muuttavat auringonsäteitä sähköenergiaksi. Kaikki paneeleista heijastuva valo on täten hukkaenergiaa, joka on suoraan pois kennojen tehokkuudesta. Aurinkokennot on tästä syystä kehitetty

heijastamaan mahdollisimman vähän valoa, ja ne muun muassa käsitellään heijastuksenestosuojalla. Paneelien heijastavuus pyritään siis minimoimaan, mikä vähentää myös lintujen aistimaa heijastusta ja vähentää näin ollen järviefektin riskiä.

Aurinkopaneeleista voi kuitenkin heijastua valoa tietyistä kulmista. Maanpinnantasolla heijastevaikutusta vähentää aluetta ympäröivä suoja-aita ja sen yhteyteen mahdollisesti istutettava suojakasvillisuus. Aurinkovoimalan aiheuttamat heijastusvaikutukset maanpinnan tasolla arvioidaan siis erittäin vähäisiksi. Linnuston näkökulmasta suoja-aidat eivät kuitenkaan vähennä heijastevaikutusta. Heijastumista tapahtuu enemmän silloin kun aurinko paistaa matalalta eli aikaisin aamulla ja iltaisin. Muuttoaikaan eli keväisin ja syksyisin monet rannikkoa pitkin muuttavat linnut kuten esimerkiksi kurjet ja hanhet liikkuvat lepäämisalueilta ruokailualueille ja takaisin nimenomaan aamu- ja iltahämärissä.

Veneneva-Pelson Natura-alue sijoittuu lähimmillään noin 6,4 km päähän hankevaihtoehdossa VE1 (voimalapaikka 23) ja noin 6,9 km päähän hankevaihtoehdossa VE2 (voimalapaikka 16) sekä 6,7 km päähän lähimmästä sähkönsiirtolinjasta (SVEE, maakaapeli) ja noin 7,5 km päähän lähimmästä ilmajohtoreittivaihtoehdosta (SVEB). Lähimpään aurinkovoimalaan on molemmissa vaihtoehdoissa etäisyyttä noin 9,2 km. Vaikutukset tässä tapauksessa koskevat este-, törmäys- ja häirintävaikutusta, mitkä liittyvät lähinnä tuulivoimaloihin.

5.1.3 Eläimistö

Tuuli- ja aurinkovoimahankkeen rakentaminen ja toiminta aiheuttavat häiriötä ympäristöön, jolla voi olla vaikutusta alueen eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin. Häirion voimakkuuteen vaikuttaa sen kesto, laatu ja ajoittuminen. Eläinten häiriöherkkyys vaihtelee lajien, yksilöiden ja elinkierron mukaan. Esimerkiksi lisääntymisaikana ihmistoiminnan aiheuttama häiriövaikutus voi olla voimakkaampaa. Muutokset elinympäristössä voivat aiheuttaa lajistoon sekä suoria että välillisiä vaikutuksia. Vaikutukset tässä tapauksessa koskevat lähinnä häirintävaikutusta, mikä liittyy lähinnä tuulivoimaloihin, ja hankkeen aiheuttamasta elinympäristön pirstoutumisesta ja heikkenemisestä.

5.2 Vaikutukset luontodirektiivin luontotyypeihin

Etäisyyttä Natura-alueelta lähimmälle tuulivoimalapaikalle hankevaihtoehdossa VE1 (voimala 23) on noin 6,4 km ja hankevaihtoehdossa VE2 (voimala 16) noin 6,9 km sekä lähimmälle aurinkovoima-alueelle noin 9,2 km. Etäisyyttä lähimpään sähkönsiirtoreittivaihtoehtoon SVEE (maakaapeli) Natura-alueelta on noin 6,7 km.

Scalgolive-ohjelmiston (<https://scalgo.com/fi/>) avulla tehdyn valuma-alueanalyysin mukaan hankealue sijoittuu osittain samalle valuma-alueelle (Siikajoen valuma-alue) Natura-alueen kanssa, mutta hankealueelta ei valu vesiä Natura-alueelle päin. Etäisyyden vuoksi voimalapaikkojen alueet ja Natura-alue eivät ole vesitaloudeltaan yhteydessä toisiinsa. Voimalapaikkojen tai niille johtavien teiden tai sähkönsiirtoreitin (SVEA–SVEE) rakentamisesta ei aiheudu Natura-alueelle tämän vuoksi välillisiä vaikutuksia.

Hankkeesta ei aiheudu suoria tai välillisiä vaikutuksia Veneneva-Pelson Natura-alueen luontotyypeille kummassakaan hankevaihtoehdossa (VE1, VE2).

5.3 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin

Hankkeen vaikutukset Natura-alueen suojelun perusteena oleviin lintudirektiivin liitteen I lajeihin on esitetty kootusti taulukossa 4, ja lajikohtaisesti tarkasteltuna taulukkoa seuraavissa kappaleissa.

Vaikutukset Natura-alueen suojelun perusteena olevalle uhanalaiselle lajille arvioidaan enintään vähäisesti heikentäväksi ja sitä myötä ei-merkittäviksi molemmissa hankevaihtoehdoissa (VE1, VE2). Vaikutukset ovat todennäköisesti hieman suuremmat vaihtoehdossa VE1, sillä siinä voimaloita on enemmän ja ne sijoittuvat hieman lähemmäs Natura-aluetta kuin VE2:ssa. Rakentamisen ja lopettamisen aikaisia vaikutuksia ei arvioida etäisyyden ja lajien ominaispiirteiden vuoksi aiheutuvan.

Taulukko 4. Hankkeen vaikutukset suojeluperusteena oleviin lintulajeihin.

koodi	laji	hankkeen vaikutukset	merkittävyys
Suojeluperusteena olevat lintudirektiivin I liitteen lajit			
A038	laulujoutsen <i>Cygnus cygnus</i>	ei vaikutusta	vähäinen, ei-merkittävä
A236	palokärki <i>Dryocopus martius</i>		
A456	hiiripöllö <i>Surnia ulula</i>		
A127	kurki <i>Grus grus</i>	törmäys- ja estevaikutus	
A222	suopöllö <i>Asio flammeus</i>	törmäysvaikutus	
A002	kuikka <i>Gavia arctica</i>		
A140	kapustarinta <i>Pluvialis apricaria</i>		
A166	liro <i>Tringa glareola</i>		
A151	suokukko <i>Philomachus pugnax</i>	ei vaikutusta	
A241	pohjantikka <i>Picoides tridactylus</i>		
A107	teeri <i>Lyrurus tetrix</i>		

A108	metso <i>Tetrao urogallus</i>		
A082	sinisuohaukka <i>Circus cyaneus</i>	törmäysvaikutus	vähäinen, ei-merkittävä
A001	kaakkuri <i>Gavia stellata</i>	törmäys- ja estevaikutus	
A098	ampuhaukka <i>Falco columbarius</i>		
salassa pidettävä laji 1		este-, häirintä- ja törmäysvaikutus, elinympäristön heikkeneminen	ei merkittävä
salassa pidettävä laji 2		este- ja häirintävaikutus	ei merkittävä
salassa pidettävä laji 3		törmäys- ja estevaikutus	ei merkittävä
Suojeluperusteena olevat lintudirektiivin muuttolinnut			
A260	keltävästäräkki <i>Motacilla flava</i>	ei vaikutusta	
A277	kivitasku <i>Oenanthe oenanthe</i>		
A099	nuolihaukka <i>Falco subbuteo</i>	törmäys- ja estevaikutus	vähäinen, ei-merkittävä
A038	tuulihaukka <i>Falco tinnunculus</i>		
A236	jänkäkurppa <i>Lymnocyptes minimus</i>		

A456	pohjansirkku <i>Emberiza rustica</i>	ei vaikutusta	
A127	jänkäsirriäinen <i>Limicola falcinellus</i>		
A222	mustaviklo <i>Tringa erythropus</i>		
A002	metsähanhi <i>Anser fabalis</i>	törmäysvaikutus	vähäinen, ei-merkittävä

Suopöllö *Asio flammeus*

Suopöllö on vaeltava muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (6–10 paria). Honkakankaan hanke ei muodosta lajin muuttoreitille maantieteellistä estettä, jota yksilöt eivät voisi väistää. Syysmuuttoseurannassa havaittiin yksi riskikorkeudella lentävä yksilö (Ahlman 2023a), mutta muutonaikaisen törmäysriskimallinnuksen mukaan törmäysriskit ovat vähäiset (Ahlman 2024). Lajin pesimäaikainen liikkuminen hankealueella arvioidaan vähäiseksi linnustoselvitysten perusteella (Ahlman 2023b), jolloin törmäysriski on myös vähäinen. Häiriövaikutusten ei arvioida suuren etäisyyden vuoksi heikentävän lajin pesintäolosuhteita Natura-alueella. Edellä olevan perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Sinisuohaukka *Circus cyaneus*

Sinisuohaukka on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (10–20 paria). Lajin muutto voi kulkea myös hankealueen kautta aiheuttaen vähäisen törmäysriskin (Ahlman 2023a, c; 2024). Honkakankaan hanke ei muodosta lajin muuttoreitille maantieteellistä estettä, jota yksilöt eivät voisi väistää. Linnustoselvitysten perusteella laji liikkuu pesimäaikana hankealueella (Ahlman 2023d). Häiriövaikutusten ei arvioida etäisyyden vuoksi heikentävän lajin pesintäolosuhteita Natura-alueella tai vaikuttavan Natura-alueella pesivien yksilöiden elinkiertoa. Edellä olevan perusteella arvioidaan, että hankkeella on vähäinen heikentävä vaikutus lajiin.

Laulujoutsen *Cygnus cygnus*

Laulujoutsen on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (6–10 paria). Lajin muutto voi kulkea myös hankealueen kautta aiheuttaen törmäysriskin, joka on kuitenkin vähäinen (Ahlman 2024). Honkakankaan hanke ei muodosta lajin muuttoreitille maantieteellistä estettä, jota yksilöt eivät voisi väistää. Lajin päämuuttoreitti kulkee rannikkolinjaa seuraten selvästi hankealueen länsipuolella (Lehtiniemi ja Toivanen 2023). Lajin pesimäaikainen liikkuminen hankealueella arvioidaan vähäiseksi linnustoselvitysten perusteella (Ahlman 2023b). Häiriövaikutusten ei arvioida etäisyyden vuoksi heikentävän lajin pesintäolosuhteita Natura-alueella. Edellä olevan perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Palokärki *Dryocopus martius*

Palokärki on paikkalintu, joka pesii Natura-alueella (6–10 paria). Laji ei muuta tai liiku juurikaan reviirinsä ulkopuolella. Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Ampuhaukka *Falco columbarius*

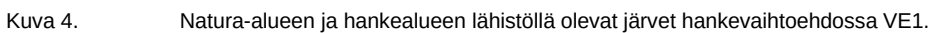
Ampuhaukka on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (3–15 paria). Tuulivoimahankkeesta voi aiheutua lajille vähäinen estevaikutus ja törmäysriski, joka on Natura-alueen ja suunnittelualan välisen suuren etäisyyden vuoksi kuitenkin hyvin alhainen. Honkakankaan hanke ei muodosta lajin muuttoreille maantieteellistä estettä, jota yksilöt eivät voisi väistää. Yllä olevan perusteella arvioidaan, että hankkeella on korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus lajille.

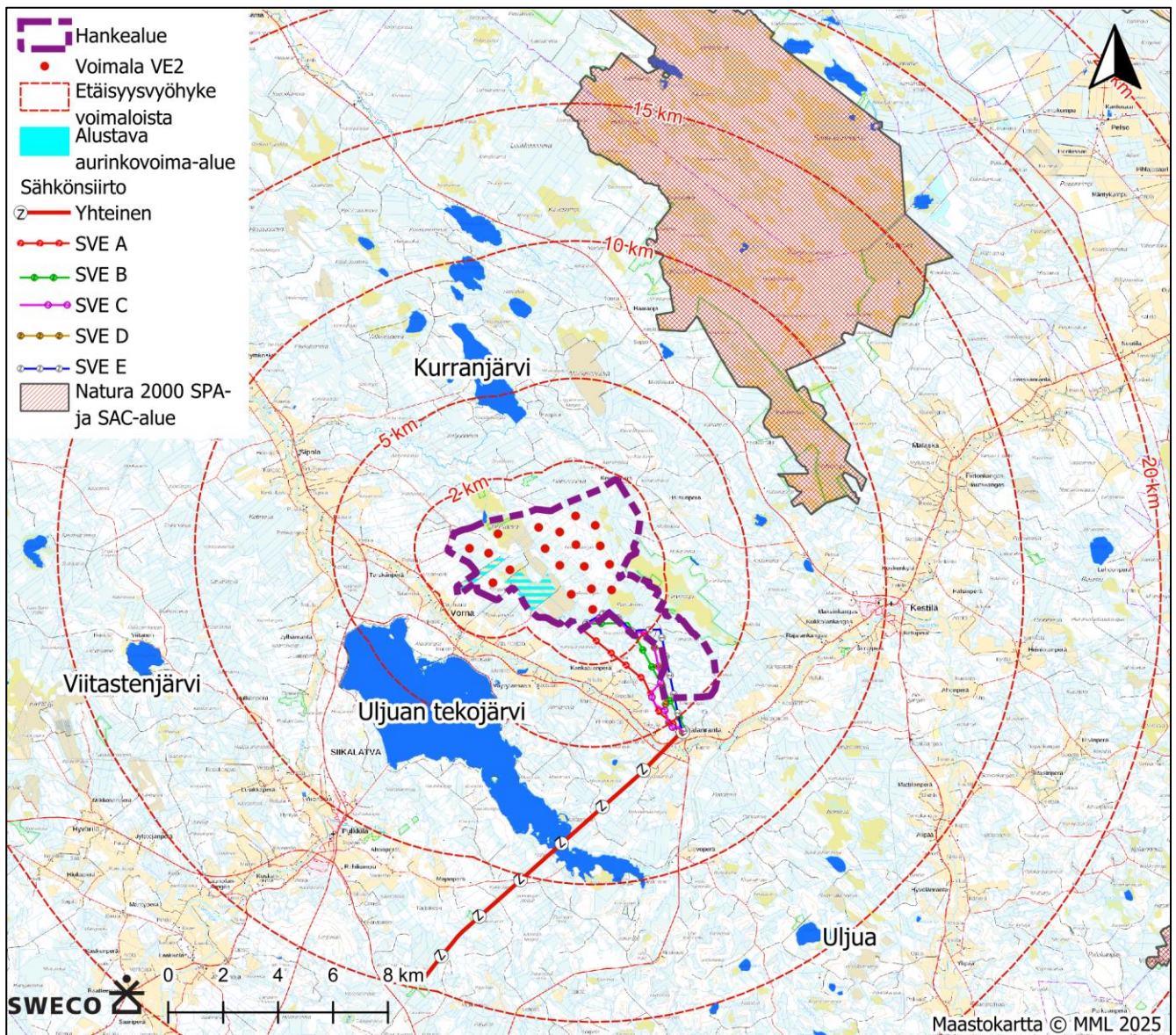
Kuikka *Gavia arctica*

Kuikka on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (1–5 paria). Lajin päämuuttoreitti kulkee rannikkoseudulla, eikä hankealue sijoitu päämuuttoreille (Lehtiniemi & Toivanen 2023). Kevätmuuton seurannassa nähtiin kaksi yksilöä, joista toinen lensi riskikorkeudella (Ahlman 2023c), mutta törmäysriski on vähäinen (Ahlman 2024). Pesimä- ja syysmuuttoaikana lajia ei havaittu hankealueella (Ahlman 2023a, b). Yllä olevan perusteella arvioidaan, että hankkeella on korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus lajille.

Kaakkuri *Gavia stellata*

Kaakkuri on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (1–5 paria). Lajin päämuuttoreitti kulkee rannikkoseudulla, eikä hankealue sijoitu päämuuttoreille (Lehtiniemi & Toivanen 2023). Hankealueella havaittiin kuitenkin kevätmuuton seurannassa yksi riskikorkeudella lentävä yksilö (Ahlman 2023c), mutta törmäysriski on kaiken kaikkiaan vähäinen (Ahlman 2024). Pesimä- ja syysmuuttoaikana lajia ei havaittu (Ahlman 2023a, b). Kaakkuri voi lentää pitkiäkin lentomatkoja ruokailemaan suurille vesistöille pesimälammelta. Tällaisia saalistusjärviä voisivat olla Oulujärvi hankealueen ja Natura-alueen länsipuolella, Uljuan tekojärvi hankealueen lounaispuolella ja Kurranjärvi hankealueen pohjoispuolella. Honkakankaan tuulivoimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen siinä tapauksessa, jos saalistuslennot suuntautuisivat Uljuan tekojärvelle hankealueen kautta (Kuva 4 ja Kuva 5). Kaakkuri voi välttää tuulivoimala-aluetta saalistuslennoilla, ja lajille aiheutuu myös vähäinen törmäysriski, jos pesivät linnut lentäisivät ruokailemaan hankealueen kautta. Yllä olevan perusteella arvioidaan, että hankkeella on korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus lajille.





Kuva 5. Natura-alueen ja hankealueen lähistöllä olevat järvet hankevaihtoehdossa VE2.

Kurki *Grus grus*

Kurki on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (25–50 paria). Veneneva-Pelson alue sijoittuu lajin päämuuttoreitille (Lehtiniemi & Toivanen 2023) ollen muutonaikainen levähdyspaikka. Natura-lomakkeen mukaan alueella arvioidaan levähtävän n. 100–300 yksilöä. Myös hankealueella havaittiin kaksi kurkireviiriä (Ahlman 2023b) ja sekä kevät- että syysmuuton aikana lajia havaittiin runsaasti, jolloin myös riskilentoja oli jonkin verran (Ahlman 2023a, c). Natura-alueella pesivät kurjet eivät liiku pesimäaikaan tavallisesti hankealueella, eikä niille siten aiheudu suoria vaikutuksia hankkeesta. Muuttoaikoina muuttaville kurjille voi

aiheutua hankkeesta este- ja törmäysvaikutus, mutta törmäysriski on kuitenkin vähäinen (Ahlman 2024). Yllä olevan perusteella arvioidaan, että hankkeella on vähäinen heikentävä vaikutus lajille.

Suokukko *Philomachus pugnax*

Suokukko on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (5–10 paria). Laji ei liiku pesimäaikana pesimäalueensa ulkopuolella. Hankealueella tehdyissä kevät- ja syysmuuttoseurannoissa havaittiin yksittäisiä suokukkoja, jotka lensivät törmäysriskikorkeuden alapuolella (Ahlman 2023a, c). Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Pohjantikka *Picoides tridactylus*

Pohjantikka on paikkalintu, joka pesii Natura-alueella (5–8 paria). Laji ei muuta tai liiku juurikaan reviirinsä ulkopuolella. Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Kapustarinta *Pluvialis apricaria*

Kapustarinta on muuttolintu, joka pesii alueen soilla (50–75 paria). Laji ei liiku pesimäaikana pesimäalueensa ulkopuolella. Hankealueen kevät- ja syysmuuttoseurannoissa havaittiin kummassakin nelisenkymmentä kapustarintaa, joista noin neljäsosa lensi syksyllä törmäysriskikorkeudella (Ahlman 2023a, c). Kokonaisuudessaan törmäysriski on kuitenkin vähäinen (Ahlman 2024). Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella on korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus lajille.

Hiiripöllö *Surnia ulula*

Hiiripöllö on paikkalintu, joka pesii Natura-alueella (10–20 paria). Laji ei muuta tai liiku juurikaan reviirinsä ulkopuolella. Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Teeri *Lyrurus tetrix*

Teeri on paikkalintu, joka pesii Natura-alueella. Laji ei muuta tai liiku juurikaan reviirinsä ulkopuolella. Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Metso *Tetrao urogallus*

Metso on paikkalintu, joka pesii Natura-alueella. Laji ei muuta tai liiku juurikaan reviirinsä ulkopuolella. Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Liro *Tringa glareola*

Liro on muuttolintu, joka pesii alueen soilla (400–600 paria). Laji ei liiku pesimäaikana pesimäalueensa ulkopuolella. Hankealueen kevätmuuttoselvityksessä havaittiin noin 100 yksilöä, joista viidesosa lensi törmäysriskikorkeudella (Ahlman 2023c), mutta törmäysriski on kuitenkin vähäinen (Ahlman 2024). Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella on korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus lajille.

Salassa pidettävä laji 1

Vaikutukset lajille on esitetty salassa pidettävässä liitteessä 1.

Salassa pidettävä laji 2

Vaikutukset lajille on esitetty salassa pidettävässä liitteessä 1.

Salassa pidettävä laji 3

Vaikutukset lajille on esitetty salassa pidettävässä liitteessä 1.

5.4 Vaikutukset lintudirektiivin liitteessä I mainitsemattomiin suojeluperusteena oleviin lajeihin

Metsähanhi *Anser fabalis*

Metsähanhi on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (10–20 paria). Lajin muutto voi kulkea myös hankealueen kautta aiheuttaen törmäysriskin. Honkakankaan hanke ei muodosta lajin muuttoreitille maantieteellistä estettä, jota yksilöt eivät voisi väistää. Lajin päämuuttoreitti kulkee rannikkolinjaa seuraten selvästi hankealueen länsipuolella (Lehtiniemi ja Toivanen 2023). Lajia ei havaittu hankealueen pesimälinnustoselvityksissä (Ahlman 2023b), mutta sekä kevät- että syysmuuttoseurannoissa havaittiin 200–250 yksilöä, joista 30–40 % lensi törmäysriskikorkeudessa (Ahlman 2023 a, c). Lajin törmäysriski on kuitenkin kokonaisuutena vähäinen (Ahlman 2024). Häiriövaikutusten ei arvioida suuren etäisyyden vuoksi heikentävän lajin pesintäolosuhteita Natura-alueella. Yllä olevan perusteella arvioidaan, että hankkeella on vähäinen heikentävä vaikutus lajille.

Pohjansirkku *Emberiza rustica*

Pohjansirkku on muuttolintu, joka pesii alueella (20–35 paria). Laji ei liiku pesimäaikaan pesimäalueensa ulkopuolella, eikä Natura-alueella pesivien lajin yksilöiden muutto normaalioloissa kohdistu hankealueen kautta. Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Nuolihaukka *Falco subbuteo*

Nuolihaukka on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (15–30 paria). Lajin päämuutto ei kulje hankealueen kautta, vaikka lajista tehtiinkin hankealueella yksi havainto molempina muuttoaikoina (Ahlman 2023a, c). Syysmuutonaikainen havainto tehtiin riskikorkeudella lentävästä yksilöstä (Ahlman 2023a), mutta törmäysriski on kaiken kaikkiaan kuitenkin vähäinen (Ahlman 2024). Myös pesimäaikaan lajista tehtiin havaintoja hankealueella (Ahlman 2023d). Tuulivoimahankkeesta voi aiheutua lajille vähäinen estevaikutus ja törmäysriski, joka on etäisyyden ja sijainnin vuoksi kuitenkin hyvin alhainen. Honkakankaan hanke ei muodosta lajin muuttoreitille maantieteellistä estettä, jota yksilöt eivät voisi väistää. Yllä olevan perusteella arvioidaan, että hankkeella on korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus lajille.

Tuulihaukka *Falco tinnunculus*

Tuulihaukka on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (5–12 paria). Lajin päämuutto ei kulje hankealueen kautta, vaikka lajista tehtiin hankealueella muutama muutonaikainen havainto (Ahlman 2023a, c). Kolmasosa kevätmuuton aikana havaituista yksilöistä lensi törmäysriskikorkeudella (Ahlman 2023c), mutta törmäysriski on kokonaisuudessaan alhainen (Ahlman 2024). Myös pesimäaikaan lajista tehtiin havaintoja hankealueella (Ahlman 2023d). Tuulivoimahankkeesta voi aiheutua lajille vähäinen estevaikutus ja törmäysriski, joka on etäisyyden ja sijainnin vuoksi kuitenkin hyvin alhainen. Honkakankaan hanke ei muodosta lajin muuttoreitille maantieteellistä estettä, jota yksilöt eivät voisi väistää. Yllä olevan perusteella arvioidaan, että hankkeella on korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus lajille.

Jänkäsirriäinen *Limicola falcinellus*

Jänkäsirriäinen on muuttolintu, joka pesii alueen soilla (5–7 paria). Laji ei liiku pesimäaikaan pesimäalueensa ulkopuolella, eikä Natura-alueella pesivien lajin yksilöiden muutto normaalioloissa kohdistu hankealueen kautta. Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Jänkäkurppa *Lymnocyptes minimus*

Jänkäkurppa on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (5–7 paria). Laji ei liiku pesimäaikaan pesimäalueensa ulkopuolella. Hankealueen kevätmuuton seurannassa havaittiin yksi törmäyskorkeuden alapuolella lentänyt jänkäkurppa, mutta koska laji on yömuuttaja, siitä tehdyt muutonaikaiset havainnot ovat yleensä satunnaisia (Ahlman 2023c). Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella on korkeintaan vähäinen heikentävä vaikutus lajille.

Keltavästäräkki *Motacilla flava*

Keltavästäräkki on muuttolintu, joka pesii alueen soilla (350–600 paria). Laji ei liiku pesimäaikaan pesimäalueensa ulkopuolella. Hankealueen muuttoseurannoissa havaittiin jonkin verran keltavästäräkkejä, jotka lensivät törmäysriskikorkeuden alapuolella (Ahlman 2023a, c). Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Kivitasku *Oenanthe oenanthe*

Kivitasku on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (10–20 paria). Laji ei liiku pesimäaikaan pesimäalueensa ulkopuolella, eikä Natura-alueella pesivien lajin yksilöiden muutto normaalioloissa kohdistu hankealueen kautta. Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

Mustaviklo *Tringa erythropus*

Mustaviklo on muuttolintu, joka pesii Natura-alueella (4–6 paria). Laji ei liiku pesimäaikaan pesimäalueensa ulkopuolella, eikä Natura-alueella pesivien lajin yksilöiden muutto normaalioloissa kohdistu hankealueen kautta. Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeella ei ole heikentävää vaikutusta lajille.

5.5 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV ja II lajeihin

Luontodirektiivin liitteen IV ja II lajeista Natura-alueen suojelun perusteena mainitaan saukko (*Lutra lutra*). Saukko elää vesistöjen rantavyöhykkeellä ja virtavesissä. Varsinkin talvisin virtapaikat ovat tärkeitä, koska ne pysyvät sulina. Saukon laajaan saalistusalueeseen kuuluu tavallisesti 20–40 km vesistöreittejä. Se voi vaeltaa joskus pitkiäkin matkoja vesistöstä toiseen.

Hankealueen lumijälkilaskennoissa ei tehty havaintoja saukoista. Tuuli- ja aurinkovoimahankkeesta tai sen sähkönsiirrosta ei arvioida aiheutuvan Natura-alueen suojelun perusteena olevalle saukolle haitallisia vaikutuksia rakennus- tai toiminnan aikaisesta häiriöstä, koska lajin elinympäristöksi tai lisääntymis- ja levähdysalueeksi sopivat vesistöt sijaitsevat etäällä suunnitelluista tuuli- ja aurinkovoimaloista ja niille rakennettavista huoltoteistä. Vaikutukset eivät ulotu Natura-alueelle, joten hankkeesta ei aiheudu heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena olevaan lajiin. Sähkönsiirron rakentaminen aiheuttaa lähiympäristössä väliaikaista häiriötä, mutta sen vaikutukset ovat ohimeneviä eikä niillä ole heikentävää vaikutusta lajiin.

5.6 Vaikutukset muihin tärkeisiin lajeihin

Muina tärkeitä lajeina Natura-tietolomakkeella on mainittu kuusi lintulajia sekä kasveista suopunäkämme. Arviointivelvoite koskee SAC-alueella vain luontodirektiivin liitteen I luontotyyppisiä tai luontodirektiivin liitteen II lajeja ja SPA-alueella vain lintudirektiivin I-liitteen lajeja, mutta tässä kappaleessa on tarkasteltu vaikutuksia myös Natura-tietolomakkeessa mainittuihin muihin tärkeisiin lajeihin.

Muiksi tärkeiksi lintulajeiksi Natura-tietolomake mainitsee kanahaukan (*Accipiter gentilis*), taivaanvuohen (*Gallinago gallinago*), käenpiian (*Jynx torquilla*), kirjosiipikäpyllyn (*Loxia leucopterus*), kuovin (*Numenius arquata*) ja valkoviklon (*Tringa nebularia*). Kasvilajeista on mainittu suopunäkämme (*Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata*).

NATA-raportissa puolestaan mainitaan muina tärkeitä lajeina myös kaksi sammalta (lapinsirppisammal (*Hamatocaulis lapponicus*) ja luhtarahasammal (*Sphagnum inundatum*)), neljä putkilokasvia (velttosara (*Carex laxa*), kaitakämme (*Dactylorhiza traunsteineri*), suovalkku (*Hammarbya paludosa*) ja ruskopiirtoheinä (*Rhynchospora fusca*), yksi perhonen (rämekylmänperhonen (*Oeneis jutta*)), 10 lintua (niittykirvinen (*Anthus pratensis*), pikkusirkku (*Schoeniclus pusillus*), pajusirkku (*Schoeniclus schoeniclus*), järripeippo (*Fringilla montifringilla*), haarapääsky (*Hirundo rustica*), riekko (*Lagopus lagopus*), töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*), hömötiainen (*Poecile montanus*), punatulkku (*Pyrrhula pyrrhula*) ja törmäpääsky (*Riparia riparia*)) ja nisäkkäistä metsäpeura (*Tarandus fennicus*).

Suopunäkämme kasvaa ravinteisilla ja keskiravinteisilla soilla sekä kosteilla suo- ja rantaniityillä. Se on Etelä-Suomessa ja Lapissa melko harvinainen, muualla maassa yleisempi. Lajitietokeskuksen tiedossa olevat suopunäkämme kasvupaikat ovat Natura-alueen ulkopuolella. Hankkeesta ei aiheudu suoraa tai välillistä

vaikutuksia Veneneva-Pelson Natura-alueelle, joten hankkeella ei näin ollen ole vaikutuksia lajiin. Myöskään NATA-raportissa mainittuihin muihin sammal- ja putkilokasvilajeihin sekä rämekylmänperhoseen ei hankkeella ole vaikutuksia.

NATA-raportin mukaan kanahaukkoja pesii Natura-alueella 1–5 paria (Natura-tietolomakkeella parimääräksi arvioitu noin 30), taivaanvuohia 40–60 paria ja kuoveja 100–140 paria (Natura-tietolomakkeella parimääräksi arvioitu 30–40). Natura-tietolomakkeella on lisäksi arvioitu, että käenpiikoja pesisi alueella noin 20 paria, kirjosiipikäpylintuja noin 30 paria ja valkovikloja 40–60 paria.

Kanahaukkaa havaittiin hankealueella pesimäaikaan satunnaisesti, ja suurin osa havaituista yksilöistä lensi törmäysriskikorkeudella (Ahlman 2023 d). Tämän perusteella voidaan arvioida, että hankkeella on vähäinen vaikutus lajiin törmäysriskin osalta hankealueella, mutta Natura-alueella pesiville yksilöille hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia.

Taivaanvuohien muuttoreitti kulkee hankealueen kautta, ja hankealueella havaittiin sekä keväällä että syksyllä useita yksilöitä (Ahlman 2023a, c). Kaikki havaitut yksilöt lensivät törmäysriskikorkeuden alapuolella, joten hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia lajiin.

Kuovien paikallinen muuttoreitti voi kulkea hankealueen kautta, ja hankealueella havaittiin kevätmuuton seurannassa useita yksilöitä (Ahlman 2023c). Noin 15 % havaituista yksilöistä lensi törmäysriskikorkeudella, joten hanke aiheuttaa lajille vähäisen muuton aikaisen törmäysriskin (Ahlman 2024).

Kirjosiipikäpylintuja ei havaittu hankealueen linnustoseurannoissa, mutta sekä kevät- että syysmuutolla havaittiin jonkin verran sekä iso- että pikkukäpylintuja (Ahlman 2023a, c). Myös käpylintuja, jonka lajia ei pystytty tarkasti määrittämään havaittiin jonkin verran. Kaikki havaitut yksilöt lensivät törmäysriskikorkeuden alapuolella, joten hankkeella ei todennäköisesti ole vaikutusta lajiin.

Valkoviklojen paikallinen muuttoreitti voi kulkea hankealueen kautta, ja hankealueella havaittiin kevätmuutolla useita yksilöitä (Ahlman 2023 c). Noin kolmasosa havaituista yksilöistä lensi törmäysriskikorkeudella, joten hanke aiheuttaa lajille vähäisen muutonaikaisen törmäysriskin (Ahlman 2024).

Muille NATA-raportissa mainituille lintulajeille ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia, sillä ne ovat joko paikkalintuja eivätkä paljoa liiku reviiriensä ulkopuolella (töyhtötiainen, hömötiainen ja riekko), niiden muuttoreitti kulkee hankealueen kautta mutta lähtökohtaisesti törmäysriskikorkeuden alapuolella (niittykirvinen, pikku- ja pajusirkku, järripeippo, haarapääsky ja punatulkku; Ahlman 2023a, c) tai niiden muuttoreitti ei kulje hankealueen kautta (törmäpääsky).

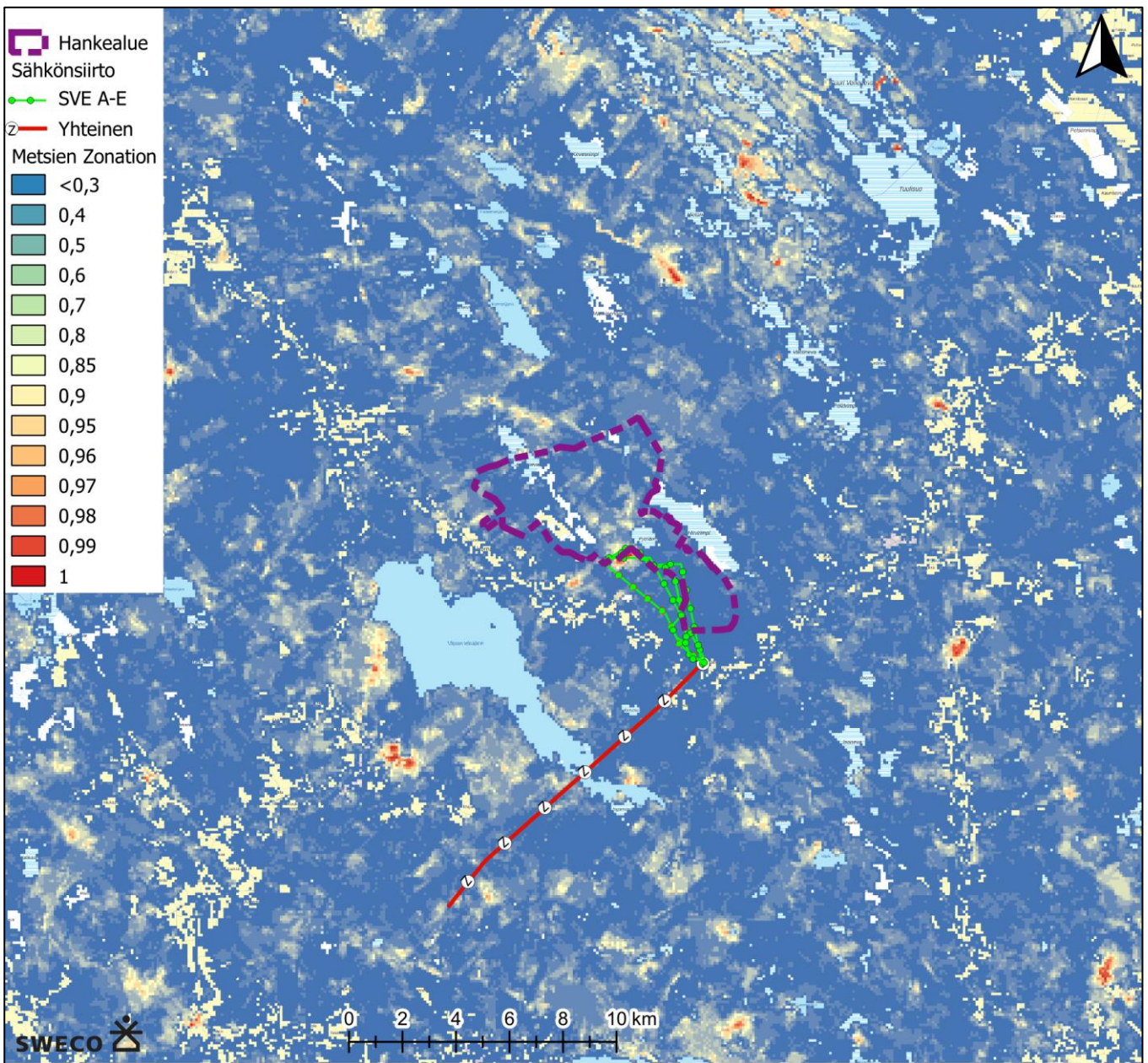
Alue on myös metsäpeurojen Suomenselän kannan vaellusreitillä. NATA-raportin mukaan lajia havaittiin aluksi vain talvehtivana, mutta vuodelta 2018 on havainto myös vasomisesta. Honkakankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen vaikutuksia metsäpeuraan on arvioitu omassa selvityksessä (Sweco Finland Oy, 2025b).

5.7 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Arvioitaessa vaikutuksia Natura-alueen eheyteen tarkastellaan sitä, voiko alue hankkeesta tai suunnitelmasta huolimatta pitkälläkin tähtämellä säilyä sellaisena, että sen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit eivät mainittavasti supistu ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan.

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille. Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleville lintudirektiivin liitteen I lajeille tai muille Natura-alueen suojeluperustelajeille. Yllä olevan perusteella arvioidaan, ettei vaikutuksia aiheudu Natura-alueen eheyteen.

Tarkasteltaessa Zonation-tuloskarttaa hankealueelta (Kuva 6), huomataan, että hankealueella on melko vähän monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita, mikä havaitaan laajana sinisenä värinä kartalla. Kuvasta on mahdollista erottaa jonkin verran punakeltaisia yhtenäisiä verkostomaisia alueita metsien välillä painottuen kuitenkin hankealueen ulkopuolelle. Nämä verkostot ovat mahdollisia metsäisiä ekologisia yhteyksiä alueiden välillä. Hankealueen kautta kulkee mahdollinen metsäinen ekologinen yhteys Natura-alueelta Uljuan tekojärvelle päin. Hankealuetta kiertää myös kauempana sekä lännen että idänpuolella vastaavanlaisia metsäisiä yhteyksiä, joten niitä hyödyntäville eläimille ei todennäköisesti aiheudu vähäistä suurempaa haittaa.



Kuva 6. Zonation-tuloskartta hankealueelta (SYKE). Arvot vaihtelevat 0–1 välillä ja suuri arvo kuvaa korkeaa metsien monimuotoisuutta, joka näkyy kuvassa punaisella värillä. Vastaavasti siniset alueet eivät ole metsien monimuotoisuuden kannalta kovinkaan edustavia. Punaiset ja keltaiset nauhamaisesti sijoittuneet laikut ovat mahdollisia metsäisiä ekologisia yhteyksiä (SYKE 2025).

6. Yhteisvaikutukset

Veneneva-Pelson Natura-alueen lähistöllä on käynnissä tai suunnitteilla myös useita muita tuulivoimahankkeita (Kuva 7). Natura-alueesta 25 km säteelle sijoittuu yksi rakennettu ja 13 suunnitteilla

Sweco | Natura-arviointi Veneneva-Pelso FI1101002, SAC/SPA

Työnumero: 25007014-002

Päiväys: 18.11.2025

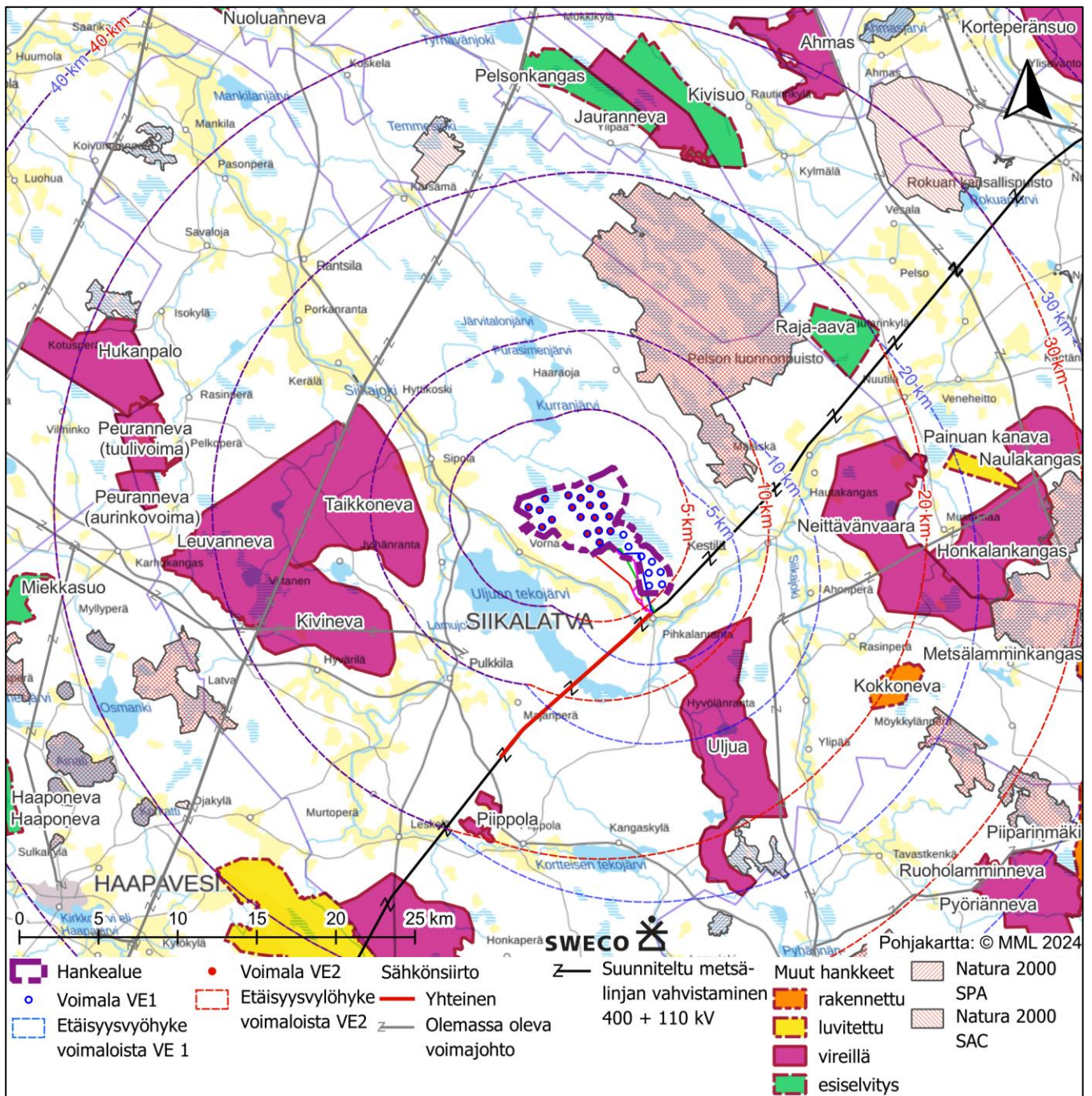
Versio: Valmis

olevaa tuulivoimahanketta. Natura-aluetta lähimmät suunnitteilla olevat hankkeet ovat Vaalan kunnan alueella sijaitsevat esiselvitysvaiheessa olevat Raja-aava ja Lintukumpu, jotka ovat lähimmillään noin 300 m päässä lännessä. Noin 5 km etäisyydellä Natura-alueesta sijaitsevat suunnitteilla olevat Kivisuo Muhoksen kunnan alueella (esiselvitysvaihe), Jauranneva Limingan kunnan alueella (vireilläolovaihe) ja Pelsonkangas Tyrnävän alueella (esiselvitysvaihe) Natura-alueen pohjoispuolella sekä Siikalatvan kunnan alueella sijaitseva Neittävänvaara-Honkalankangas (vireilläolovaihe) Natura-alueen kaakkoispuolella. Muita lähialueen hankkeita ovat myös Uljuan tuulivoimahanke (enintään 28 voimalaa), Kivinevan aurinkovoima- ja tuulivoimahanke (enintään 28 voimalaa ja korkeintaan 226 hehtaaria), Taikkonevan tuulivoimahanke (enintään 41 voimalaa), Levanneva-Kurunneva, Painuan kanava, Korteperänsuo ja Naulakangas.

Siikalatvan Kestilässä Kokkonevalla sijaitsee vuonna 2022 valmistunut ja tuotannossa oleva Kokkonevan tuulivoimahanke (9 voimalaa, nimellisteho yhteensä 43,2 MW) (ABO Wind 2024). Veneneva-Pelson Natura-alue sijaitsee noin 15 km hankealueelta luoteeseen. Hankkeessa on arvioitu vaikutuksia läheisiin Törmäsenrimpi-Kolkannevan ja Rumala-Kuvaja-Oudonrimpien Natura-alueisiin (Pöyry Oy 2017). Veneneva-Pelson Natura-aluetta ei ole mainittu isomman etäisyyden vuoksi.

Hankealueen sähkönsiirtolinja liittyy Fingridin suunnitteilla olevaan Metsälinjan vahvistaminen -hankkeeseen (400 + 110 kV voimajohtoyhteys välille Nuojuankangas-Pysäysperä-Vihtavuori), jonka käyttöönotto on suunniteltu vuodelle 2030. Nuojuankangas-Haapajärvi reittisuudella uusi voimajohto sijoittuu nykyisen 220 kV voimajohdon Petäjävesi-Nuojua paikalle.

Lisäksi Fingrid Oyj:llä on tarkoituksena rakentaa uusi 400 + 110 kV voimajohtoyhteys Multian kunnan Juurikkaperän ja Haapajärven kunnan nykyisen Pysäysperän sähköaseman sekä Pysäysperän sähköaseman ja Vaalan Nuojuankankaan nykyisen sähköaseman välille. Voimajohtoyhteys jatkuu edelleen Juurikkaperästä joko Vihtavuoreen tai Petäjävedelle. Valinta jatkoyhteydestä tehdään myöhemmin, kun YVA-menettely Juurikkaperän ja Toivilan välillä valmistuu. Koko yhteys on suunniteltu otettavan käyttöön vuonna 2030. Maastotyöt ovat käynnistyneet syksyllä 2025 ja päättyvät loppuvuodesta 2026.



Kuva 7. Muut tiedossa olevat tuulivoimahankkeet ja lähimmät Natura-alueet Honkakankaan hankealueen lähiseudulla. Hankkeista Kokkoneva on rakennettu ja muut suunnittelun eri vaiheissa. Tilanne 6.10.2025.

Hankealueen länsipuolella Siikalatvan ja Vaalan kuntien alueella on vireillä Neittävänvaaran-Honkalankankaan tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointi. Alueelle suunnitellaan enintään 42 maksimissaan 300 metrin korkuisesta tuulivoimalasta muodostuvaa tuulivoima-aluetta. Honkakankaan

hankkeen ei arvioida yhdessä Neittävänvaaran-Honkalankankaan tuulivoimahankkeiden kanssa aiheuttavan Natura-alueen suojeluperusteille heikentäviä vaikutuksia. Hankkeet sijaitsevat eri puolilla Natura-aluetta, ja niiden väliin jää edelleen rakentamatonta aluetta. Natura-alueen pesivälle tai levähtävälle linnustolle ei hankkeiden yhteisvaikutuksena arvioida aiheutuvan heikentäviä vaikutuksia suuren etäisyyden vuoksi. Hankkeessa toteutetaan tarvittaessa Natura-arviointi myös Veneneva-Pelson Natura-alueelle (Ramboll Finland Oy 2024). Hanke ei todennäköisesti aiheuta suoria tai epäsuoria vaikutuksia Veneneva-Pelson Natura-alueen suojeluperusteisiin.

Kivinevan, Taikkonevan, Uljuan, Leuvannevan, Naulakankaan ja Painuan kanavan tuulivoimahankkeiden ei arvioida vaikuttavan Veneneva-Pelson Natura-alueeseen tai Natura-alueesta ei ole mainintaa etäisyyden vuoksi (Afry 2022; Ecobio Oy 2023; FCG 2016,2022, 2024; Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2022).

Täytyy kuitenkin huomioida, että jos alueen kaikki suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet toteutuvat täysimittaisina, aiheutuu suuren reviirin omaaville, yhtenäisiä metsäalueita suosiville, ja muuttaville lintulajeille sekä metsäpeuroille todennäköisesti heikentäviä yhteisvaikutuksia, sillä alue on metsäpeuran vaellusreitillä. Vaikutuksia metsäpeuraan on käsitelty omassa selvityksessään (Sweco Finland Oy 2025).

Tiedossa ei ole muita hankkeita, joilla voisi olla yhteisvaikutuksia Natura-alueelle Honkakankaan tuulivoimahankkeen kanssa.

7. Vaikutusten lieventäminen

Hankkeen vaikutukset Natura-alueella kohdistuvat lähinnä alueen suojeluperusteena oleviin lintulajeihin, joilla on suuret reviirit. Vaikuttavin merkitys on voimaloiden sijainnilla ja etäisyydellä Natura-alueeseen, ja sen suojeluperustelajien käyttämiin alueisiin. Tuulivoimaloiden poistaminen ja siirtäminen kauemmas Natura-alueesta, ja salassa pidettävän lajin reviirin keskeisimmiltä osilta on varma lieventämiskeino.

Yhden roottorin lavan maalaaminen mustaksi on norjalaisessa tutkimuksessa (May ym. 2020) osoitettu johtavan pienempään päiväpetolintujen törmäysmäärään. Erityisesti ison petolinnun, merikotkan, törmäystodennäköisyys pieneni. Toisaalta tämä menetelmä aiheuttaa kiistatta ihmiselle suurempia maisemavaikutuksia, eikä menetelmästä ole vielä tarpeeksi kokemuksia sen laajamittaiseen käyttöön.

Aurinkovoiman osalta paneelien heijastuksesta johtuvaa ”järviefektiä” voidaan lieventää jättämällä paneelialueiden väliin käytäviä ja välttämällä laajoja yhtenäisiä paneelikenttiä. Aitaamattomat käytävät toimivat samalla myös muiden eläimien, kuten metsäpeuran osalta mahdollisina kulkuväylinä alueen läpi ja vähentävät näin ollen aurinkovoima-alueen estevaikutusta.

Hankkeeseen liittyvät, ilmajohtoina toteutettavat voimajohdot tulee merkitä soveltuvien osien huomiopalloin alueilla, joilla lintuja liikkuu runsaasti. Lintujen pesimämenestyksen ja käyttäytymisen seurannan jatkuminen

myös tuuli- ja aurinkovoimahankkeen rakentamisen jälkeen antaa tärkeää tietoa voimaloiden vaikutuksesta Natura-alueen linnustolle.

Lieventämiskeinoja salassa pidettävien lajien osalta on esitelty tarkemmin viranomaisliitteessä 1.

8. Yhteenveto

Honkakankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeesta aiheutuu vähäisiä heikentäviä vaikutuksia Veneneva-Pelson Natura-alueen suojeluperusteena oleville lintulajeille. Vaikutukset eivät kuitenkaan ole merkittäviä hankealueen ja Natura-alueen väliin jäävän suuren etäisyyden vuoksi, vaan liittyvät Natura-alueella esiintyvien lintulajien mahdolliseen muutonaikaiseen liikkumiseen hankealueen läpi, ja lajien elinympäristöjen heikkenemiseen suurella mittakaavalla, kun maisemarakenne ja elinympäristöt pirstoutuvat hankkeen myötä.

Honkakankaan hankealue sijoittuu osittain Veneneva-Pelson Natura-alueen valuma-alueelle, mutta vesi valuu Natura-alueelta pois päin. Etäisyyden vuoksi voimalapaikkojen alueet ja Natura-alue eivät ole vesitaloudeltaan yhteydessä toisiinsa. Voimalapaikkojen, aurinkovoima-alueen tai niille johtavien teiden tai sähkönsiirtoreitin (SVEA–SVEE) rakentamisesta ei aiheudu Natura-alueelle tämän vuoksi välillisiä vaikutuksia.

9. Lähteet

ABO Wind. 2024. Kokkonevan tuulivoimapuisto – Siikalatva. <https://www.abo-wind.com/fi/hankekehitys-ja-rakentaminen/hankkeet/kokkoneva.html> (viitattu 3.6.2024)

Afry Finland Oy. 2022. Siikalatvan ja Siikajoen Leuvannevan tuulivoimahanke: tuulivoimapuisto ja 400 kV:n voimajohto. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma.

Ahlman, S. 2023a. Siikalatvan Honkakankaan tuulivoimapuiston lintujen syysmuuttoselvitys 2023. Ahlman Group Oy.

Ahlman, S. 2023b. Siikalatvan Honkakankaan tuulivoimapuiston pesimälinnustoselvitys 2023. Ahlman Group Oy.

Ahlman, S. 2023c. Siikalatvan Honkakankaan tuulivoimapuiston lintujen kevätmuuttoselvitys 2023. Ahlman Group Oy.

Ahlman, S. 2023d. Siikalatvan Honkakankaan tuulivoimapuiston päiväpetolintujen kesäseuranta 2023. Ahlman Group Oy. (Salassa pidettävä).

Ahlman, S. 2024. Siikalatvan Honkakankaan tuulivoimapuiston muuttolintujen törmäysmallinnus 2024. Sitowise Oy.

Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 1998. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.

Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC. European Commission, 2001.

Bennun, L., van Bochove, J., Ng, C., Fletcher, C., Wilson, D., Phair, N., Carbone, Giulia. 2021. Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development: guidelines for project developers. Gland, Switzerland: IUCN; Cambridge, UK: The Biodiversity Consultancy.

Bird Life Suomi ry. 2024. <https://www.birdlife.fi/suojelu/vaikuttaminen/tuulivoima/>

Ecobio Oy. 2023. Kivinevan tuuli- ja aurinkovoimahankeen ja siihen liittyvän sähkönsiirron ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Siikalatva, Haapavesi, Raahe.

Euroopan komissio. 2000. Natura 2000-alueiden suojelu ja käyttö. Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset.

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_en.pdf

FCG Finnish Consulting Group Oy. 2022. Painuan kanavan tuulivoimapuisto. Ympäristövaikutustren arviointiselostus.

Sweco | Natura-arviointi Veneneva-Pelso FI1101002, SAC/SPA

Työnumero: 25007014-002

Päiväys: 18.11.2025

Versio: Valmis

FCG Finnish Consulting Group Oy. 2024. Taikkonevan tuulivoimahanke, Siikalatva. Ympäristövaikutusten arviointiselostus.

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. 2016. Vaalan Naulakankaan tuulivoimapuisto. Luonto- ja linnustوسelvitys.

Kosciuch, K., Riser-Espinoza, D., Gerringer, M. & Erickson, W. 2020: A summary of bird mortality at photovoltaic utility scale solar facilities in the Southwestern U.S. PLoS ONE 15(4): e0232034. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232034>

Lehtiniemi, T. ja Toivanen, T. 2023. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa – päivitys 2023. Birdlife Suomi. <https://tiedostot.birdlife.fi/pdf/lintujen-paamuuttoreitit-raportti-2023-birdlife.pdf> (viitattu 28.5.2024).

May, R., Nygård, T., Falkdalen, U., Åström, J., Hamre, Ø. & Stokke, B. 2020: Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities. Ecology and Evolution. 10. 10.1002/ece3.6592.

Mäkelä, K. ja Salo, P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43. Suomen ympäristökeskus.

NATA-arviointi Veneneva-Pelso. Metsähallitus, Pohjanmaa-Kainuun luontopalvelut. 2019.

Natura-tietolomake Veneneva-Pelso (FI1101002, SAC/SPA).

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. 2022. Yhteysviranomaisen lausunto Siikalatvan Uljuan tuulivoimapuiston YVA-suunnitelmasta.

Pöyry Oy. 2017. Kestilän Kokkonevan tuulivoimapuiston luontoselvitykset 2016–2017 ja kaavaan liittyvä Natura-arvioinnin tarveselvitys.

Ramboll Finland Oy. 2024. Neittävänvaaran-Honkalankankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma.

Scalolive. 2024. <https://scalgo.com/fi/>

Sweco Finland Oy. 2025a. Tuuli- ja aurinkovoimapuisto Honkakangas Siikalatva. YVA-selostus. Infinergies Finland Oy.

Sweco Finland Oy. 2025b. Tuuli- ja aurinkovoimapuisto Honkakangas Siikalatva. Metsäpeuraselvitys 2024. Infinergies Finland Oy.

Ympäristökarttapalvelu Karpalo <https://www.p2.ymparisto.fi/Karpalo/SilverlightViewer.aspx>

Ympäristöministeriö, 2016. Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 6/2016, <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4624-4>

Ympäristöministeriö, 2013. Vaikutusten arviointia Natura-alueilla koskevia ohjeita <http://www.ym.fi/download/noname/%7BADEE4770-BB60-42C0-A95B-84F2ED751241%7D/31250>

Sweco | Natura-arviointi Veneneva-Pelso FI1101002, SAC/SPA

Työnumero: 25007014-002

Päiväys: 18.11.2025

Versio: Valmis