



Varisneva (FI0800015) Natura-arviointi

LAMMASNEVAN AURINKOVOIMAHANKE, EE PV 2 OY

2.3.2026

FCG Rakennettu Ympäristö Oy

Sisällys

1	Johdanto	3
2	Hankkeen kuvaus	3
2.1	Aurinkovoima-alue	3
2.2	Aurinkovoimahankkeen ulkoinen sähkönsiirto	4
3	Muut lähialueen hankkeet ja suunnitelmat	10
4	Natura-arviointimenettely	11
4.1	Menettelyvaiheet	12
4.1.1	Ensimmäinen vaihe: Selvitys	12
4.1.2	Toinen vaihe: Asianmukainen arviointi	12
4.1.3	Kolmas vaihe: Poikkeamistarpeen arviointi	13
5	Vaikutusarvioinnin toteutustapa	15
5.1	Aineisto ja menetelmät	15
5.1.1	Tiedot, joita arvioinnin kohteena olevista lajeista on kerätty	15
5.2	Arvioinnin kohdistaminen	16
5.3	Arvioinnin kriteerit	16
5.3.1	Alueen herkkyys	16
5.3.2	Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys	17
5.3.3	Vaikutusten merkittävyys	17
5.3.4	Vaikutuksen kesto	18
5.3.5	Vaikutukset koskemattomuuteen	18
5.4	Hankkeen vaikutusmekanismit ja vaikutusalue	18
5.4.1	Välittömät vaikutukset	19
5.4.2	Välilliset vaikutukset	20
5.5	Yhteisvaikutukset	20
5.6	Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät	21
6	Varisnevan Natura-alue (FI0800015, SAC)	22
6.1	Natura-alueen kuvaus	22
6.2	Suojelun toteutuskeinot	22
6.3	Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit	22
6.4	Luontodirektiivin liitteen II lajit	24

6.5	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.....	24
7	Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi	24
7.1	Vaikutukset suojeluperusteina oleviin luontotyypppeihin.....	24
7.1.1	Keidassuot*	25
7.1.2	Luonnonmetsät*	28
7.1.3	Puustoiset suot*	28
7.2	Vaikutukset suojeluperusteena oleviin lajeihin.....	29
7.3	Vaikutukset muihin tärkeisiin lajeihin	29
7.4	Vaikutusten lieventämistoimenpiteet.....	29
8	Yhteisvaikutukset	30
9	Vaikutukset Natura-alueen eheyteen	32
10	Yhteenveto ja johtopäätös	32
11	Lähteet.....	33

Taustakartat © MML 2025

1 Johdanto

European Energy Suomi Oy hankeyhtiönsä EE PV 2 Oy kautta suunnittelee Lammasnevan aurinkovoima-aluetta Teuvan kuntaan, Etelä-Pohjanmaan maakunnan alueelle (Kuva 1). Hankkeen ulkoinen sähkösiirto suuntautuu selvitysalueelta länteen. Ulkoinen sähkösiirto on suunniteltu toteutettavan joko 400 kV tai 400 + 110 kV ilmajohtolla Fingrid Oyj:n Teuvan Kärppiön sähköasemalle, riippuen mahdollisesta yhteistyöstä muiden lähialueiden hankkeiden hanketoimijoiden kanssa. Reittivaihtoehdot ovat SVEA ja SVEB.

Varisnevan Natura-alue (FI0800015, SAC) sijaitsee kummankin sähkösiirtoreittivaihtoehdon länsipuolella, niiden välittömässä läheisyydessä. Varisneva on liitetty Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin mukaisena alueena (SAC = Special Areas of Conservation). Tässä asianmukaisessa Natura-arvioinnissa arvioidaan hankkeen vaikutuksia Varisnevan Natura-alueen suojelutarvoille, ekologiselle rakenteelle ja koskemattomuudelle.

Natura-arviointi on Natura-arvioinnin menettelyn toinen vaihe, jossa arvioidaan vaikutuksia Natura-alueen suojelutavoitteisiin ja varmistetaan, vaikuttaako se Natura -alueen koskemattomuuteen, ottaen huomioon mahdolliset lieventävät toimenpiteet. Toimivaltaiset viranomaiset päättävät suunnitelman tai hankkeen hyväksymisestä asianmukaisen arvioinnin tulosten perusteella. Natura-arvioinnin on laatinut FM biologi Minna Eskelinen FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä. Arvioinnit on laadittu asiantuntija-arviointina alueelta olemassa oleviin luonto- ja linnustoselvitysaineistoihin, alueen Natura-tietolomakkeeseen sekä aurinkovoimahankkeen yhteydessä hankittuihin aineistoihin ja selvityksiin perustuen.

Natura-arvioinnin laatijoiden pätevyys on esitetty alla (Taulukko 1). Alueen luontoselvitysten osalta asiantuntijat sekä heidän pätevyytensä on esitetty hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tuotetuissa asiakirjoissa.

Taulukko 1. Arvioinnin laatijoiden pätevyys

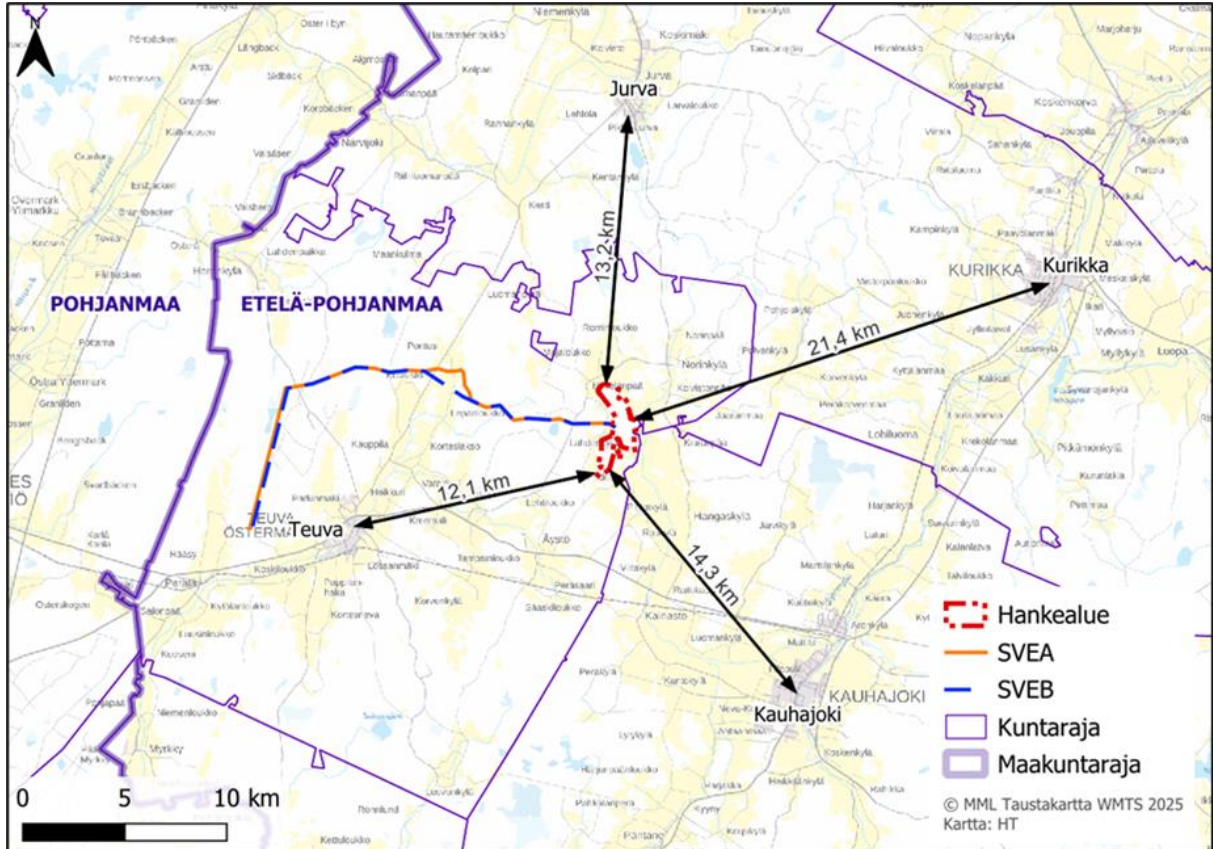
Nimi	Koulutus	Esittelyteksti	Kokemus
Minna Eskelinen	FM (biologia) Johtava asiantuntija	Eskelisellä on kaikkiaan 17 vuoden kokemus maankäytön suunnitteluun liittyvistä luontoselvityksistä ja niihin liittyvistä vaikutusarvioinneista, Natura-arvioinneista sekä YVA-hankkeista. Erityisosaamista ovat kasvillisuus- ja luontotyypit. Natura-arviointeja hän on laatinut sekä luontotyyppien että eläinlajiston osalta.	FCG 2001-

2 Hankkeen kuvaus

2.1 Aurinkovoima-alue

Suunnitellun hankealueen kokonaispinta-ala on noin 390 hehtaaria molemmissa hankevaihtoehdoissa. Vaihtoehdon VE1 paneelialue on pinta-alaltaan noin 320 hehtaaria ja mahdollistaa kokonaisteholtaan noin

300 MWp:n suuruisen aurinkovoima-alueen rakentamisen. Vaihtoehdon VE2 paneelialue on pinta-alaltaan noin 275 hehtaaria ja mahdollistaa kokonaisteholtaan noin 265 MWp:n suuruisen aurinkovoima-alueen rakentamisen.



Kuva 1. Aurinkovoima-alueen hankealueen ja sähkönsiirtoreittien sijainti.

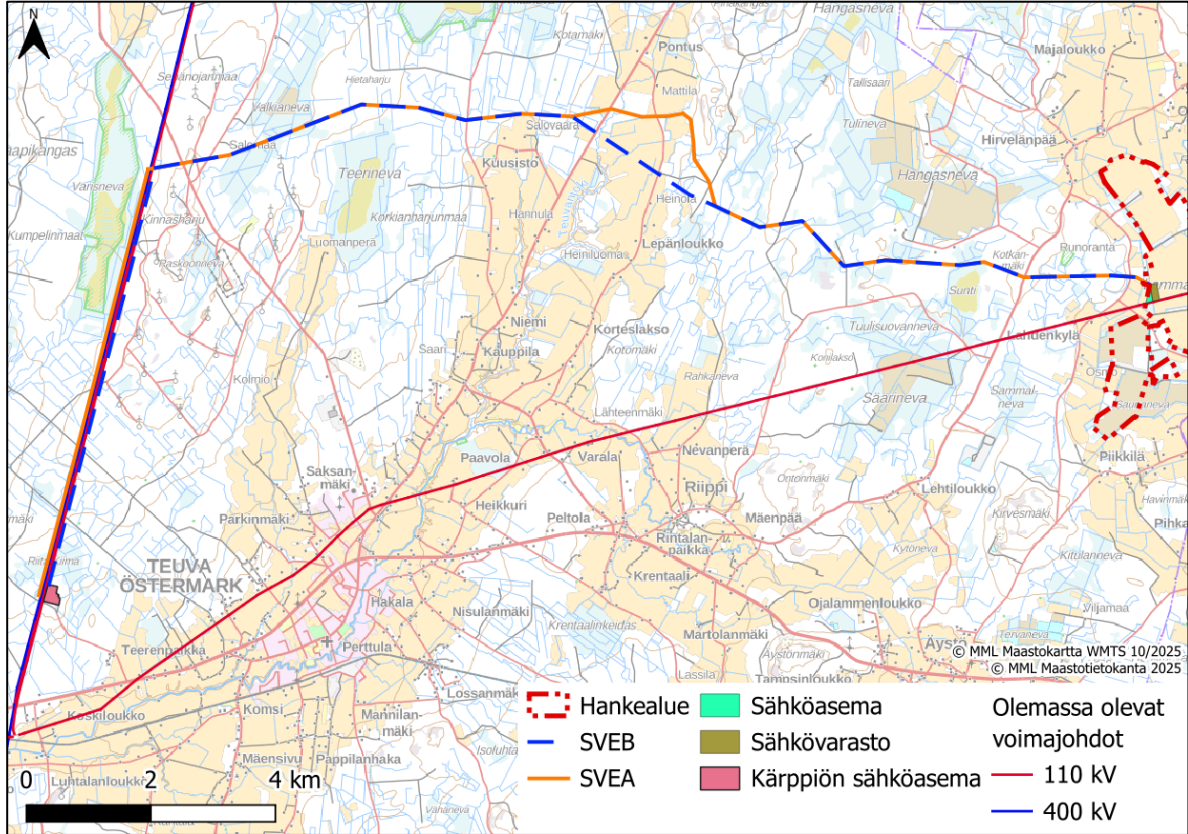
2.2 Aurinkovoimahankkeen ulkoinen sähkönsiirto

Hankkeen ulkoinen sähkönsiirto suuntautuu selvitysalueelta länteen. Ulkoinen sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavan joko 400 kV tai 400 + 110 kV ilmajohtolla Fingrid Oyj:n Teuvan Kärppiön sähköasemalle, riippuen mahdollisesta yhteistyöstä muiden lähialueiden hankkeiden hanketoimijoiden kanssa. Sähkönsiirron toteuttamiselle tarkastellaan kahta vaihtoehtoa. Vaihtoehdon SVEA pituus on noin 25 kilometriä, josta noin 7,1 kilometriä sijoittuu muun muassa Fingridin olemassa olevan Kärppiö-Tuovila voimajohtoon kanssa samaan johtokäytävään, voimajohtoon länsipuolelle. Reitin SVEB pituus on noin 24 kilometriä ja siitä noin 6,9 kilometriä sijoittuu olemassa olevien voimajohtojen kanssa samaan johtokäytävään, voimajohtoon itäpuolelle.

Sähkönsiirron reitti ja sähkönsiirron rakenteet (mm. pylvässijoittelu, pylvästyppi ja johtokäytävän leveys) tarkentuvat suunnittelun edetessä.

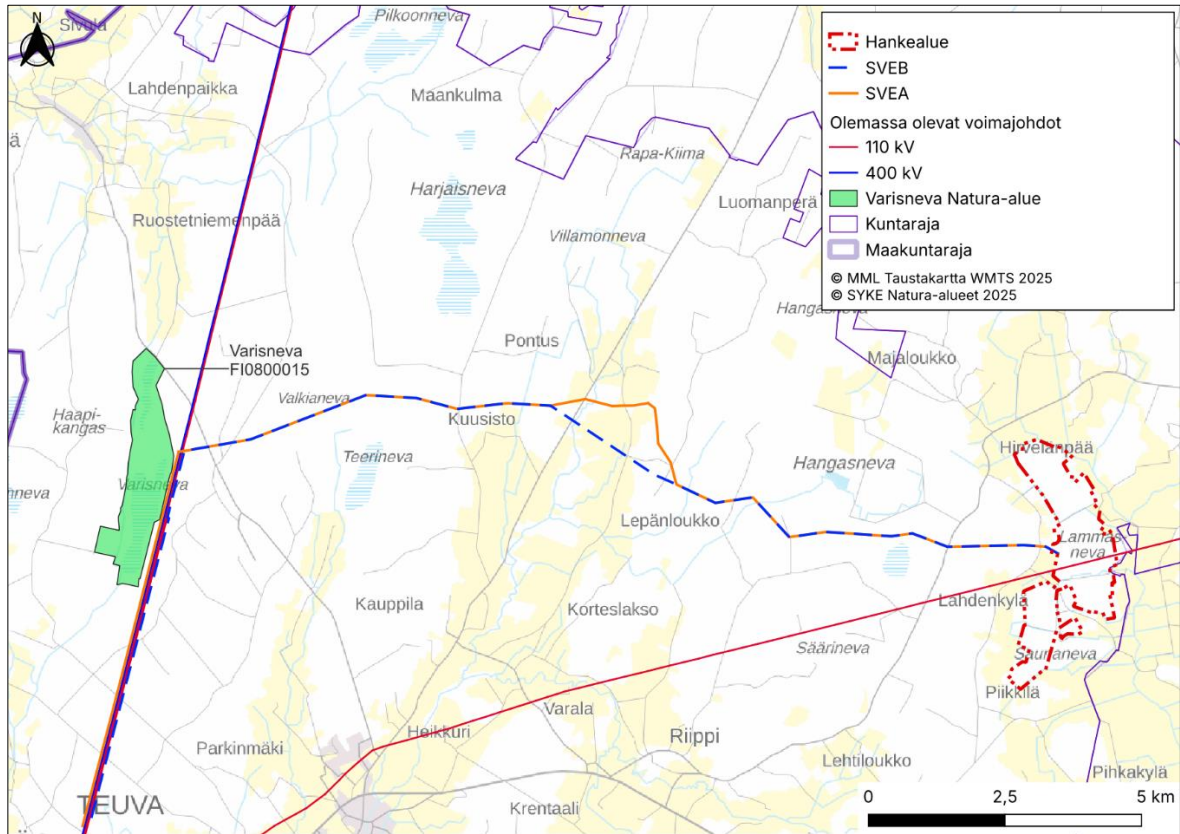
Vaikka hankkeen sähkönsiirto on suunniteltu sijoittuvan sähkönsiirtoreitin loppupäässä osittain samaan johtokäytävään nykyisten voimajohtojen kanssa, hankkeen sähkönsiirrolle rakennetaan omat voimajohtopylväät, sillä suunniteltu ilmajohto ei mahdu olemassa oleviin pylväisiin. Voimajohtoon rakentaminen edellyttää todennäköisesti nykyisen johtoaukean leventämistä. Sähkönsiirtoreitti sijoittuu kokonaisuudessaan Teuvan kunnan alueelle.

Molemmat sähkösiirtoreitit sijoittuvat pääasiassa metsätalouskäytössä olevalle alueelle ja ojitetuille suoalueille sekä pienemmältä osin peltoalueelle Teuvan Pontuksen/Lepänloukon suunnalla. Reiteille sijoittuu myös paikoitellen avointa metsämaata.

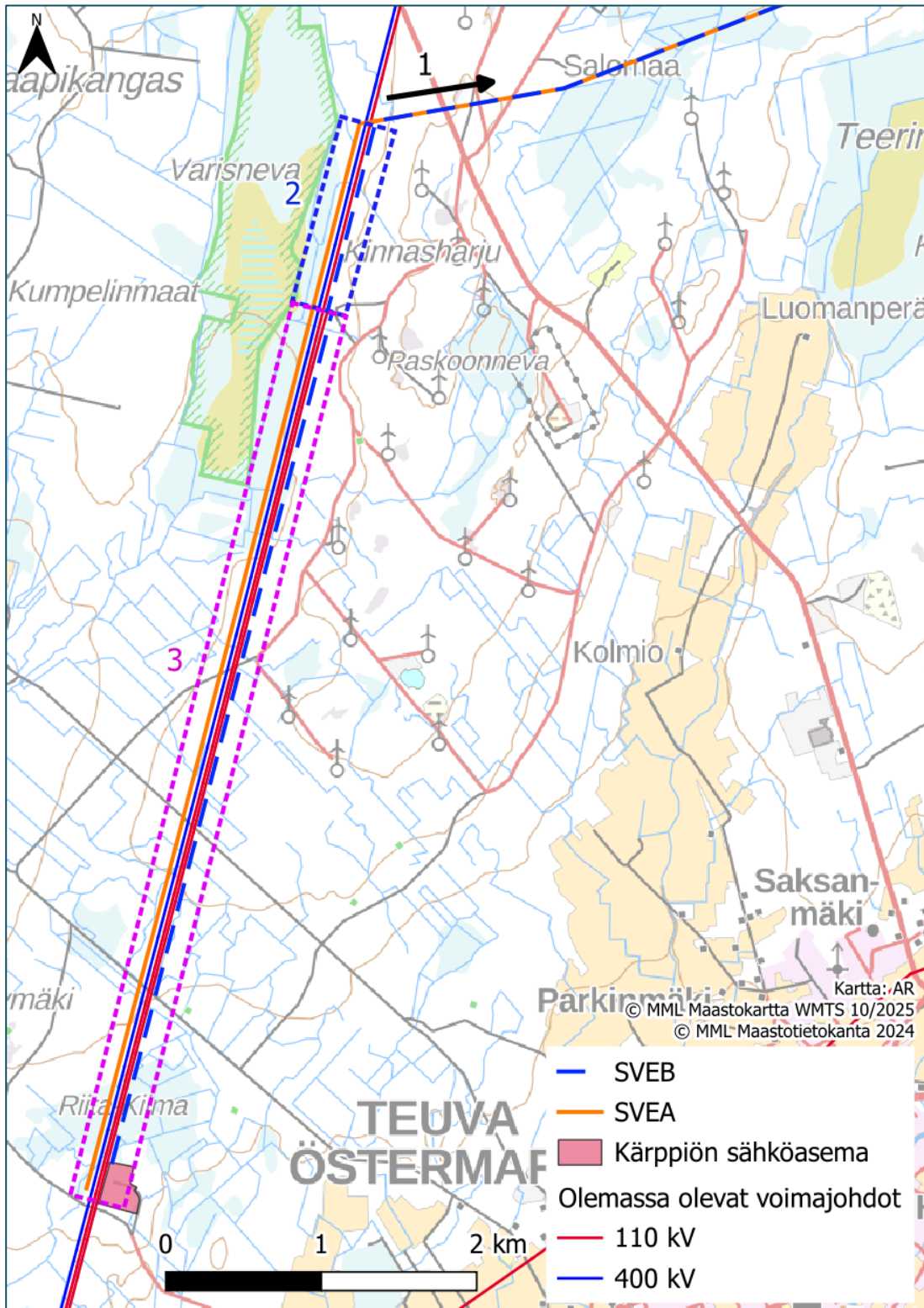


Kuva 2. Lammasnevan aurinkovoimahankkeen suunnitellut sähkösiirtoreitit SVEA ja SVEB.

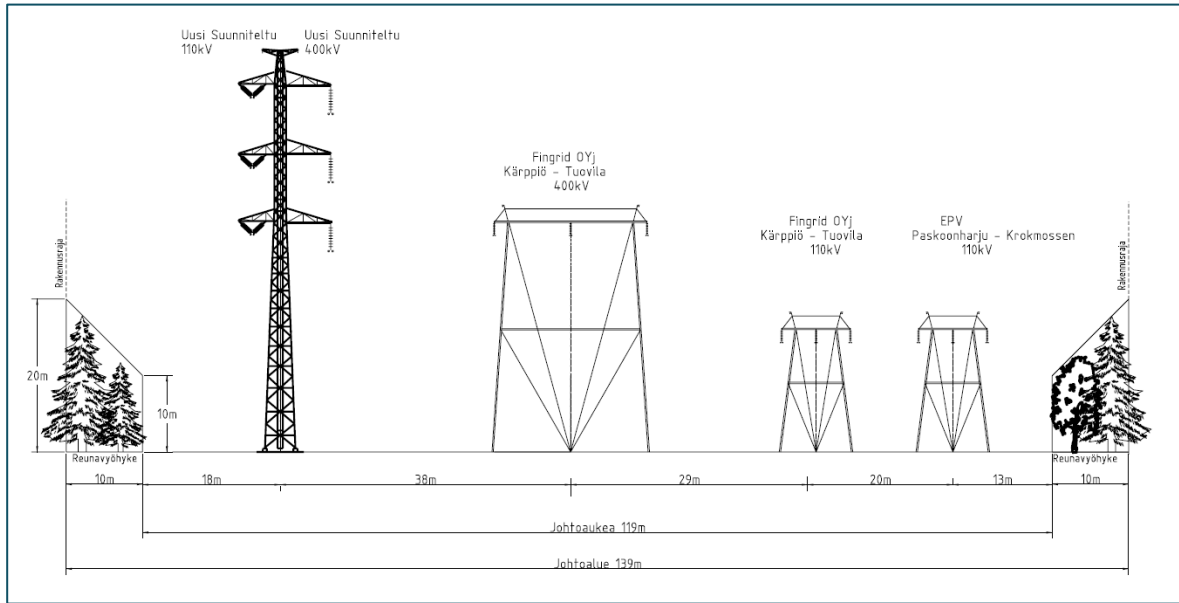
Varisnevan Natura-alue (FI0800015, SAC) sijaitsee kummankin sähkösiirtoreittivaihtoehdon länsipuolella, niiden välittömässä läheisyydessä. Mikäli reittivaihtoehdossa SVEA johtoaluetta levennettäisiin nykyisten voimajohtojen länsipuolelle, rajautuisi Natura-alue käytännössä johtoalueeseen. Etäisyys johtoalueen reunavyöhykkeen ulkoreunasta suojelualueeseen olisi tällöin lyhimmillään noin yksi metri. Voimajohdot pyritään kuitenkin sijoittamaan siten, että johtoaukean kymmenen metrin reunavyöhyke ei ulotu Natura-alueelle. Lyhimmillään etäisyys voimajohdon SVEA keskilinjasta Natura-alueeseen on 29 metriä ja voimajohdon SVEB keskilinjasta 68 metriä.



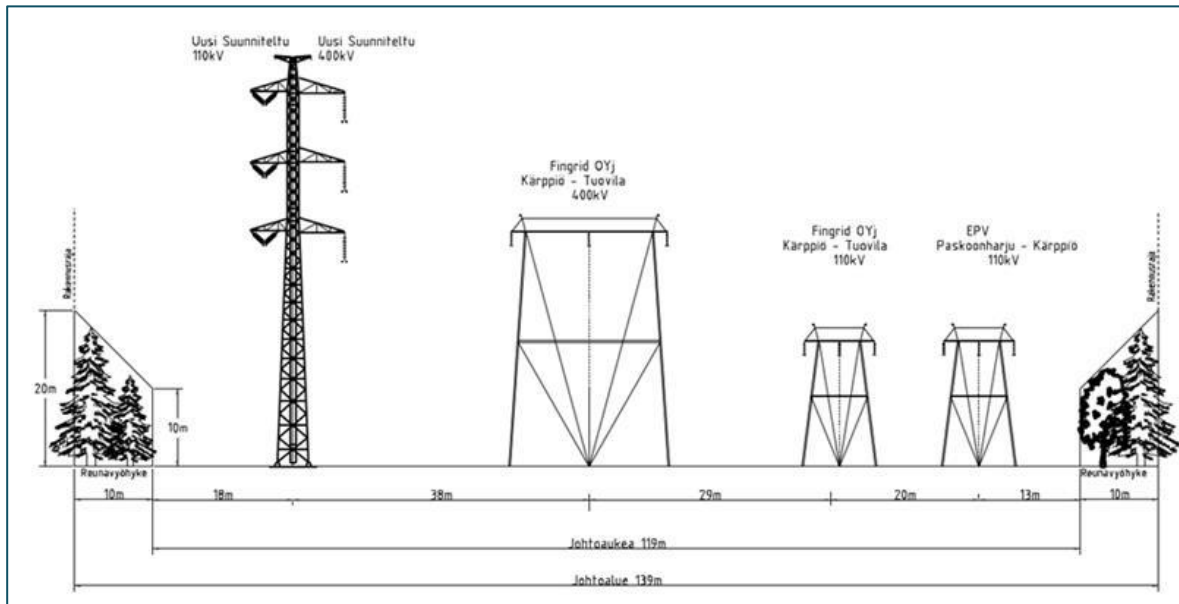
Kuva 3. Varisneva (FI0800015, SAC) Natura-alueen sijoittuminen Lammasnevan hankkeeseen nähden.



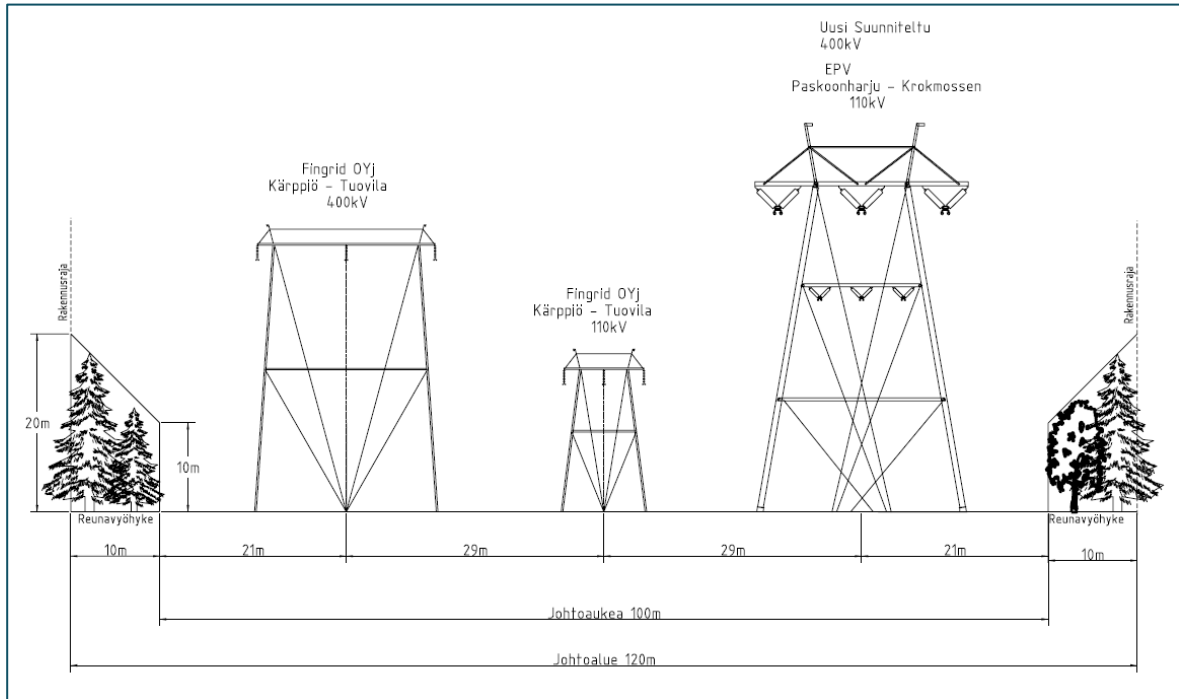
Kuva 4. Lammasnevan sähkösiirtoreittien osuudet, joilta poikkileikkauskuvat on esitetty. Lammasnevan voimajohto sijoittuu poikkileikkauskuvissa olemassa olevien voimajohtojen länsi- tai itäpuolelle.



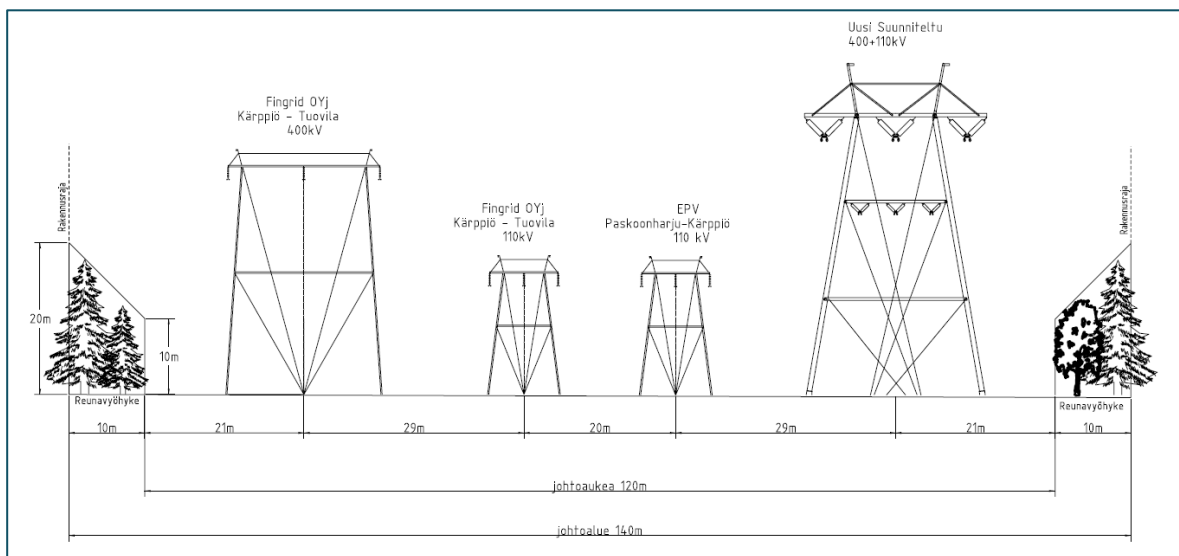
Kuva 5. Poikkileikkauskuva ja hankkeen maa-alan tarve reittivaihtoehdossa SVEA Paskoonharjun sähköaseman pohjoispuolen reittiosuudella (kuvassa 4 reittiosuus nro 2). Johtoreitit järjestyksessä vasemmalta oikealle (lännestä itään): Lammasnevan hankkeen suunniteltu 400+110 kV voimajohto SVEA Tannenbaum pylväsratkaisulla, Fingrid Oyj:n Kärppiö-Tuovila 400 kV voimajohto, Fingrid Oyj:n Kärppiö-Tuovila 110 kV voimajohto ja EPV Alueverkko Oy:n Paskoonharju-Krokmossen 110 kV voimajohto.



Kuva 6. Poikkileikkauskuva ja hankkeen maa-alan tarve reittivaihtoehdossa SVEA Paskoonharjun sähköaseman eteläpuolen reittiosuudella (kuvassa 4 reittiosuus nro 3). Johtoreitit järjestyksessä vasemmalta oikealle (lännestä itään): Lammasnevan hankkeen suunniteltu 400+110 kV voimajohto SVEA Tannenbaum pylväsratkaisulla, Fingrid Oyj:n Kärppiö-Tuovila 400 kV voimajohto, Fingrid Oyj:n Kärppiö-Tuovila 110 kV voimajohto ja EPV Alueverkko Oy:n Paskoonharju-Kärppiö 110 kV voimajohto.



Kuva 7. Poikkileikkauskuva ja hankkeen maa-alan tarve reittivaihtoehdossa SVEB Paskoonharjun sähköaseman pohjoispuolen reittiosuudella (kuvassa 4 reittiosuus nro 2). Johtoreitit järjestyksessä vasemmalta oikealle (lännestä itään): Fingrid Oyj:n Kärppiö-Tuovila 400 kV voimajohto ja Fingrid Oyj:n Kärppiö-Tuovila 110 kV voimajohto sekä samassa pylvässä EPV Alueverkko Oy:n Paskoonharju-Krokmossen 110 kV voimajohto ja Lammasnevan hankkeen suunniteltu 400 kV voimajohto SVEB.



Kuva 8. Poikkileikkauskuva ja hankkeen maa-alan tarve reittivaihtoehdossa SVEB Paskoonharjun sähköaseman eteläpuolen reittiosuudella (kuvassa 4 reittiosuus nro 3). Johtoreitit järjestyksessä vasemmalta oikealle (lännestä itään): Fingrid Oyj:n Kärppiö-Tuovila 400 kV voimajohto, Fingrid Oyj:n Kärppiö-Tuovila 110 kV voimajohto, EPV Alueverkko Oy:n Paskoonharju-Krokmossen 110 kV voimajohto ja Lammasnevan hankkeen suunniteltu 400 kV voimajohto SVEB.

3 Muut lähialueen hankkeet ja suunnitelmat

Lammasnevan hankkeen läheisyyteen sijoittuu muita aurinko- ja tuulivoimahankkeita (Taulukko 2, Kuva 9), jotka tulee huomioida Lammasnevan aurinkovoimahankkeen Natura-vaikutusten arvioinnissa. Muut hankkeet otetaan huomioon vaikutusten arvioinnissa siinä mittakaavassa kuin mahdollisia yhteisvaikutuksia arvioidaan voivan aiheuttaa.

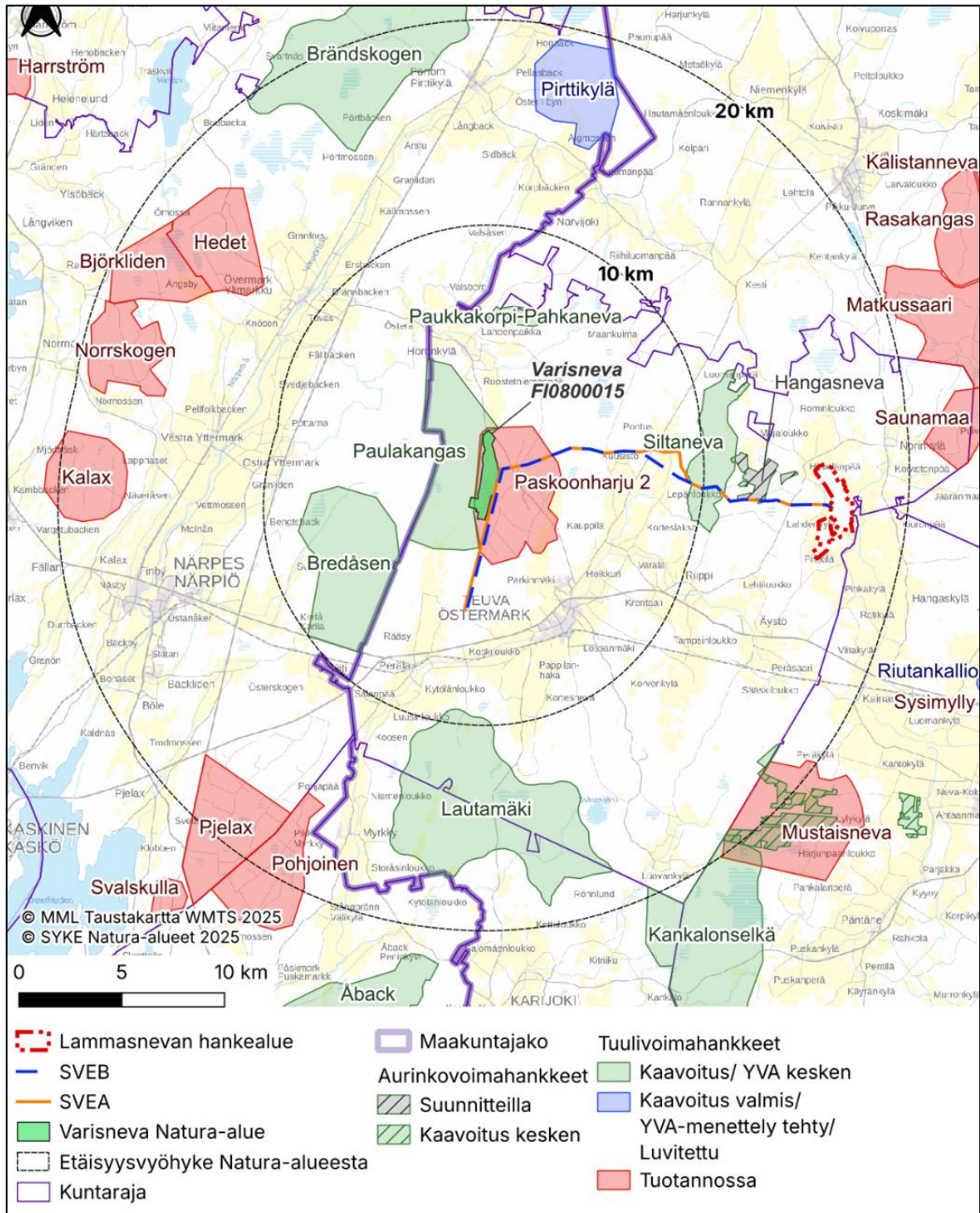
Alle 20 kilometrin etäisyydelle Varisnevan Natura-alueesta sijoittuu kaksi muuta aurinkovoimahanketta:

- Hangasneva, noin 11,3 kilometriä Natura-alueesta itään. Alueelle suunnitellaan noin 150 ha laajuisen aurinkovoimalan rakentamista.
- Muistaisneva-Rojunneva, noin 17,7 kilometriä Natura-alueesta kaakkoon. Hankealueen koko on noin 950 ha.

Alle 20 kilometrin etäisyydelle Varisnevan Natura-alueesta sijoittuu lisäksi 15 tuulivoimahanketta tai toiminnassa olevaa tuulivoima-aluetta. Alla olevassa taulukossa on esitetty Natura-alueesta alle 20 kilometrin etäisyydelle sijoittuvat aurinko- ja tuulivoimahankkeet.

Taulukko 2. Muut aurinkovoimahankkeet, tuulivoima-alueet ja tuulivoimahankkeet 20 km säteellä Varisnevan Natura-alueesta (tilanne 11/2025).

Nimi	Voimalamäärä	Tila	Etäisyys Natura-alueesta	Ilmansuunta
Paskoonharju 2	23	tuotannossa	-	alueella
Paulakangas	9–15	kaavoitus kesken	-	alueella
Bredåsen	37	kaavoitus kesken	3,7	lounas
Paukkakorpi-Pahkaneva	3	kaavoitus kesken	5,3	pohjoinen
Siltaneva	8–9	kaavoitus kesken	9,2	itä
Lautamäki	23–36	kaavoitus kesken	9,3	etelä
Hedet	18	tuotannossa	12,9	luode
Pirttikylä	19	luvitettu	14,5	pohjoinen
Björkliden	7	tuotannossa	14,9	luode
Brändskogen	9–45	kaavoitus kesken	15,1	luode
Pohjoinen	19	tuotannossa	15,6	lounas
Norrskogen	17	tuotannossa	15,7	luode
Kalax	21	tuotannossa	16,7	länsi
Pjelax	56	tuotannossa	17,0	lounas
Mustaisneva	9	tuotannossa	18,2	kaakko
Kankalonselkä	21–35	tuotannossa	19,4	kaakko
Matkussaari	27	tuotannossa	19,9	koillinen



Kuva 9. Tiedossa olevat tuulivoima-alueet sekä tuuli- ja aurinkovoimahankkeet 20 kilometrin säteellä Varisnevan Natura-alueesta (tilanne 11/2025).

4 Natura-arviointimenettely

Natura-arviointimenettely noudattaa ennalta varautumisen periaatetta, jonka mukaisesti arvioinnissa on osoitettava, ettei haitallisia vaikutuksia aiheudu alueen koskemattomuuteen. Tästä syystä asianmukainen

arviointi on oltava riittävän yksityiskohtainen ja riittävän hyvin perusteltu, jotta voidaan osoittaa haitallisten vaikutusten puuttuminen alan parhaan olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella (Euroopan komissio 2021).

4.1 Menettelyvaiheet

Natura -menettelyssä on kolme päävaihetta (Kuva 10), jotka on säädetty luontodirektiivin 6 artiklan 3 ja 4 kohdassa (Euroopan komissio 2021):

4.1.1 Ensimmäinen vaihe: Selvitys

Menettelyn ensimmäinen osa koostuu ennakoarviointivaiheesta ("selvitys"), jossa selvitetään, liittyykö suunnitelma tai hanke suoranaisesti Natura-alueen käyttöön tai onko se tarpeellinen alueen käytön kannalta, ja jos näin ei ole, onko se omiaan vaikuttamaan alueeseen merkittävästi (joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa) alueen suojelutavoitteiden kannalta. Selvitys on ennakoarviointivaihe, joka yleensä voi perustua jo olemassa oleviin tietoihin.

4.1.2 Toinen vaihe: Asianmukainen arviointi

Jos todennäköisiä merkittäviä vaikutuksia ei voida sulkea pois, menettelyn seuraavassa vaiheessa arvioidaan suunnitelman tai hankkeen (joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa) vaikutusta alueen suojelutavoitteisiin ja varmistetaan, vaikuttaako se Natura-alueen koskemattomuuteen, ottaen huomioon mahdolliset lieventävät toimenpiteet. Toimivaltaiset viranomaiset päättävät suunnitelman tai hankkeen hyväksymisestä asianmukaisen arvioinnin tulosten perusteella.

Natura-arvioinnista säädetään luonnonsuojelulaissa (9/2023, § 35 ja § 39) sekä luontodirektiivin 6. artiklassa. Luonnonsuojelulain 35 §:ssä säädetään, että jos hanke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on verkostoon sisällytetty, on hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan arvioitava nämä vaikutukset asianmukaisella tavalla.

Asianmukaiseen arviointiin kuuluvat seuraavat vaiheet:

1. Kerätään tietoja hankkeesta ja asianomaisesta Natura 2000 -alueesta.
2. Arvioidaan suunnitelman tai hankkeen vaikutuksia alueen suojelutavoitteiden kannalta erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa.
3. Varmistetaan, voiko suunnitelmalla tai hankkeella olla haitallisia vaikutuksia alueen koskemattomuuteen.
4. Tarkastellaan lieventäviä toimenpiteitä ja seurantaa.

Euroopan komission (2019, s. 49) ohjeistuksen mukaan "vaikutusten arvioinnin on perustuttava objektiivisiin ja, mikäli mahdollista, kvantifioitaviin kriteereihin. Vaikutukset on ennustettava niin tarkasti kuin mahdollista, ja ennusteiden perusteet on ilmoitettava selkeästi ja kirjattava asianmukaisesta arvioinnista laadittavaan raporttiin (tämä tarkoittaa sitä, että ennusteiden varmuusasteesta on myös esitettävä jonkinlainen luonnehdinta). Kuten kaikki vaikutusten arvioinnit, myös asianmukainen arviointi on toteutettava jäsenneysti. Näin varmistetaan, että ennusteet voidaan tehdä mahdollisimman objektiivisesti ja tarkasti. On syytä muistaa, että tuomioistuimien on korostanut sen tärkeyttä, että asianmukainen arviointi tehdään parhaan tieteellisen tiedon perusteella. Näin ollen olemassa olevien tietojen täydentämiseksi voidaan joutua suorittamaan uusia

ekologisia ja kenttätutkimuksia. Tarkkojen tutkimusten ja kenttätöiden tulisi olla riittävän pitkäkestoisia ja keskittyä niihin suojelun kohteisiin, jotka ovat herkkiä hankkeessa toteutettaville toimille. Herkkyyden analysoinnissa olisi otettava huomioon mahdolliset vuorovaikutussuhteet hankkeen toiminnan (muun muassa toiminnan luonne, laajuus ja menetelmät) ja kyseisten luontotyyppien ja lajien (muun muassa niiden sijainti, ekologiset vaatimukset, elintärkeät alueet ja käyttäytyminen) välillä.”

Natura-arviointia voidaan täten pitää asianmukaisena, kun se

- yksilöi suunnitelman tai hankkeen kaikki sellaiset tekijät, joka voivat yksinään tai yhdistettyinä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa vaikuttaa alueen suojeluperusteisiin.
- sisältää alan parhaaseen tieteelliseen tietämykseen perustuvat täydelliset, täsmälliset ja lopulliset toteamukset ja päätelmät
- poistaa kaikki tieteelliseltä kannalta järkevät epäilyt ehdotetun suunnitelman tai hankkeen vaikutuksista kyseiseen suojelualueeseen
- sisältää arviota koskevat tiedot sekä niiden pohjalta tehtyjen johtopäätösten perustelut.

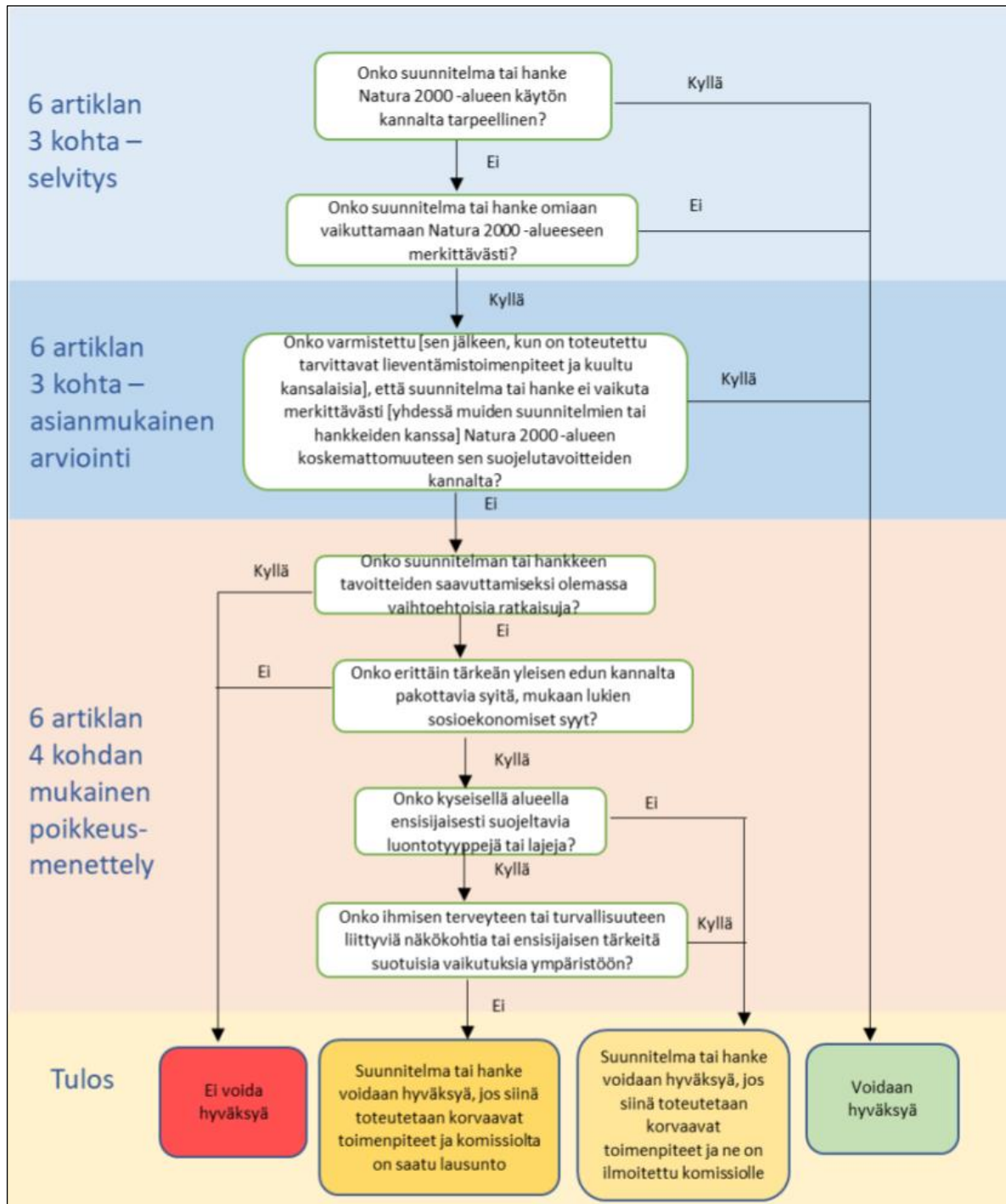
Vastaavasti Natura-arviointia ei voida pitää asianmukaisena, jos

- arviointi sisältää vain yleisiä kuvauksia ja pintapuolisen koosteen olemassa olevista tiedoista
- alueen luontotyyppejä ja lajeja koskevat tiedot puuttuvat tai ne eivät ole luotettavia eivätkä ajantasaisia
- arvioinnissa ei ole noudatettu varovaisuusperiaatetta
- vaikutusten merkittävyyttä ei ole arvioitu tai perusteltu
- välillisiä vaikutuksia, yhteisvaikutuksia tai vaikutuksia Natura-alueen koskemattomuuteen ei ole otettu huomioon
- arviointiin ei ole kirjattu perusteluja johtopäätökselle
- arvioinnissa ei ole esitetty merkittäviä vaikutuksia lieventäviä toimenpiteitä, arviota vaikutuksista lieventävien toimenpiteiden jälkeen eikä lieventävien toimenpiteiden seurantaa
- siinä ei ole tarkasteltu vaihtoehtoisia ratkaisuja, vaikka arvioinnissa on tunnistettu merkittäviä vaikutuksia, joita ei pystytä riittävästi lieventämään.

(Mäkelä & Salo 2024) Lähteenä muun muassa Euroopan komissio (2019; 2021a).

4.1.3 Kolmas vaihe: Poikkeamistarpeen arviointi

Luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan poikkeaminen on tarpeen vain silloin, jos hanke arvioinnin perusteella merkittävästi heikentäisi suojelun perusteena olevia luonnonarvoja (kielteinen tulos). Viranomainen ei tällöin saisi myöntää hankkeelle lupaa ilman valtioneuvoston päätöstä ja mahdollisesti komission lausuntoa (LSL 39 §), jos hankkeen toteuttaja katsoisi arvioinnin kielteisestä tuloksesta huolimatta, että suunnitelma tai hanke olisi edelleen toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä. Tämä on mahdollista vain, jos vaihtoehtoisia ratkaisuja ei ole, erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavat syyt ovat asianmukaisesti perusteltuja ja jos toteutetaan asianmukaisia korvaavia toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että Natura 2000-verkoston yleinen kokonaisuus säilyy yhtenäisenä.



Kuva 10. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arvioinnin kolme vaihetta (Euroopan komissio 2021).

5 Vaikutusarvioinnin toteutustapa

5.1 Aineisto ja menetelmät

Tämä Natura-arviointi tehtiin Varisnevan Natura-tietolomakkeen, valtion suojelualueiden biotooppikuvioiden (Metsähallitus 2025) ja lajihavaintojen (Suomen lajitietokeskus 2/2026, Lammasnevan hankkeen luontoselvitykset) pohjalta. Voimajohtoreittien ja Natura-alueen risteämiskohdissa on tehty luontotyyppikartoituksia 29.7.-1.8.2025 välisenä aikana. Lisäksi arvioinnissa on huomioitu läheisten Paskoonharju 2 ja Paulakangas tuulivoimahankkeiden ja kaavaprosessien aineistot ja tehdyt Natura-arvioinnit (Ramboll Finland 2011; Ramboll Finland Oy 2025; Teuvan kunta 2014 ja 2025).

Työssä on huomioitu Euroopan komission tiedonanto 28.9.2021 (Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi, Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet). Suojeluperusteisten luontotyyppien ja lajien arvioinnissa on hyödynnetty Suomen valtion tuottamaa aineistoa sekä kirjallisuutta, jonka Suomi raportoi Euroopan Unionille koskien Natura-alueita sekä niiden suojeluperusteita.

Voimassa olevan lainsäädännön ja Natura-arviointeja koskevien ohjeistusten lisäksi arviointi pohjautuu alla esitettyyn tiedon hierarkiaan:

1. Tieteellisen tason tutkimukset
 - a. Vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut
2. Koostartikkelit, sarjajulkaisut, aihepiiriä käsittelevä luonnontieteellinen kirjallisuus, muut tietolähteet
 - a. Birdlife Suomen julkaisut
 - b. Natura-alueiden tilan arvioinnit (NATAt)
 - c. Hoito- ja käyttösuunnitelmat
3. Arvioinnin laatijan ja tietopyynnön kohteena olevan asiantuntijan asiantuntemus suojeluperusteissa mainittujen lajien ja luontotyyppien alueellisesta levinneisyydestä ja edustavuudesta sekä Natura-luontotyypeille ominaisen lajiston levinneisyydestä, ekologiasta ja käyttäytymisestä.

Yllä esitetty hierarkia tarkoittaa sitä, että arvioinnin ensisijaisena tiedonlähteenä ovat vertaisarvioidut tieteelliset tutkimukset sekä niistä sovellettavat johtopäätökset arvioinnin kohteena oleviin suojeluperusteisiin. Mikäli kyseisen suojeluperusteisen lajin tai luontotyypin arvioinnin tueksi ei ole löydettävissä vertaisarvioitua tieteellistä julkaisua, siirrytään hierarkiassa alaspäin.

5.1.1 Tiedot, joita arvioinnin kohteena olevista lajeista on kerätty

Arviointia varten suojeluperusteina esitetyistä lajeista on Euroopan komission tiedonannon (2021) mukaisesti kerätty seuraavat tiedot:

- Eliömaantieteellinen alue (maan tasolla)
 - lajin suojelun taso eliömaantieteellisellä alueella (kansallinen taso),
 - alueen asema ja merkitys lajin suojelun kannalta.
- Natura 2000 -alue
 - alueen lajien tai luontotyypin alttius suojelun tila,
 - alueella olevalle lajille tai luontotyyppille asetettu suojelutavoite,
 - lajin tai luontotyypin levinneisyysalue ja alueen käyttö,

- alueen populaatio ja kehityssuuntaukset; prosenttiosuus maan tai alueen kokonaispopulaatiosta,
- alueella oleviin lajeihin tai luontotyyppihin kohdistuvat nykyiset paineet ja uhkat,
- lajin tai luontotyypin alttius mahdollisille vaikutuksille (esimerkiksi häiriöherkkyys).

5.2 Arvioinnin kohdistaminen

Natura-arvioinnissa keskitytään suojelun perustana oleviin luontotyyppihin tai lajeihin. Luonnonarvot ilmenevät Natura-tietolomakkeista ja ne ovat:

- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen I luontotyyppinä tai
- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen II lajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lintulajeja tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja.

SAC-alueilla arviointi kohdistuu vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontotyyppihin ja lajistoon. SPA-alueilla arviointivelvollisuus ei kohdistu luontotyyppihin eikä luontodirektiivin liitteen II lajeihin, vaikka ne Natura-tietolomakkeella olisikin mainittu. Vastaavasti SAC-alueilla ei arvioida vaikutuksia lintudirektiivin mukaiseen lajistoon. Vallitsevan käytännön mukaan myös SAC-alueilla on kuitenkin tarkasteltu myös hankkeen vaikutuksia Natura-alueen luontotyyppille ominaiseen lajistoon, kuten linnustoon. Tarkastelu on kuitenkin jossain määrin suppeampi, eikä Natura-arvioinnissa edellytetä tarkasteltujen vaikutusten huomioimista osana alueen kokonaisarviointia.

Alueen koskemattomuuden turvaaminen voi edellyttää, että Natura-arvioinnissa tarkastellaan myös muita kuin suojelun perusteena mainittuja luontotyyppinä tai lajeja. Natura-alueen koskemattomuudella tarkoitetaan koko Natura-alueen ekologisen rakenteen, toiminnan ja ekologisten prosessien muodostamaa kokonaisuutta, joka ylläpitää alueen suojeluperusteena mainittuja luontotyyppinä ja/tai lajeja. Joskus suorien Natura-alueen suojeluperusteisiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi suunnitellulla toiminnalla voi olla myös välillisiä, monimutkaisempien vaikutusketjujen kautta suojeluperusteisiin ulottuvia vaikutuksia, koska alueen suojelun perusteena olevat lajit ja luontotyypit ovat vuorovaikutuksessa muiden lajien ja luontotyyppien sekä fyysisen ympäristön kanssa. Täten voi olla tarpeen kohdentaa Natura-arviointi myös muihin kyseisen alueen tietolomakkeissa mainittuihin luontotyyppihin ja lajeihin, mikäli niihin kohdistuvat vaikutukset voivat olla merkittäviä ja ulottuvat edelleen Natura-alueen suojeluperusteisiin (Mäkelä & Salo 2024).

Natura-arviointivelvollisuuden ulkopuolelle Suomessa jäävät susi, karhu ja ilves, joille Suomella on jäsenyysneuvotteluissa sovittu poikkeukset luontodirektiivin velvoitteista.

5.3 Arvioinnin kriteerit

5.3.1 Alueen herkkyys

Natura-alueverkostoon sisällytettyjen alueiden tavoitteena on ylläpitää luontotyyppien ja lajien suojelutason säilymistä suotuisana. Arvioinnissa huomioidaan alueen sekä suojeluperusteina esitettyjen luontotyyppien ja lajien herkkyys vaikutuksille.

SAC-alueilla kasvi- ja eläinlajien herkkyys vaikutuksille riippuu vahvasti niiden vaatimasta elinympäristöstä ja sen laadusta (luonnontilaisuus, perinnebiotoopeilla hoito), jolloin luontotyyppien herkkyys vaikuttaa lajien herkkyyteen. Lajien herkkyyteen vaikutuksille vaikuttaa merkittävästi myös populaation koko ja poikas- tai siementuotto, jotka myös vaihtelevat lajien välillä paljon. Samoin vaatimukset elinympäristön laajuuden ja kytkytyneisyyden osalta vaihtelevat. Tietyllä luontotyypillä esiintyvä kasvilaji on riippuvainen kyseisen

elinympäristön laadusta, kun runsaasti liikkuvan tai usean tyyppisiä elinympäristöjä vaativan (ruokailu-, kesä/talvilaitumet, lisääntymisalueet) eläinlajin kohdalla täytyy ottaa huomioon myös kytkeytyvyys muihin alueisiin. Luontotyypit ovat vaihtelevan herkkiä vesitalouden, ravinnekuormituksen, varjostuksen, pirstoutumisen ja muiden ihmisvaikutteisten häiriöiden suhteen, joka heijastuu suoraan niistä riippuvaisille kasvi- ja eläinlajeille.

5.3.2 Vaikutusten suuruus ja todennäköisyys

Natura-alueiden luontotyyppihin ja lajistoon kohdistuvien vaikutusten suuruudelle on vaikea määrittää selkeitä rajoja, sillä lajin tai luontotyyppin suojelutason säilyminen suotuisana riippuu luontotyyppin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta, Natura-alueen koosta ja sen luontotyyppi-/lajijakaumasta sekä luontotyyppin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta koko alueverkostossa. Tämän vuoksi vaikutuksen suuruudelle ei esitetä erillistä kriteeristöä.

Vaikutusten todennäköisyyttä on arvioitu seuraavan luokituksen mukaisesti: varma, erittäin todennäköinen, todennäköinen, odotettavissa, ennakoitavissa ja epätodennäköinen sekä erittäin epätodennäköinen.

5.3.3 Vaikutusten merkittävyys

Vaikutuksen merkittävyyteen vaikuttavat muun muassa vaikutuksen suuruus, tyyppi, laajuus, kesto, voimakkuus, ajoitus, todennäköisyys sekä vaikutuksen kohteena olevien luontotyyppien ja lajien haavoittuvuus. Euroopan komission (2021) ohjeistuksen mukaisesti vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa tarkastellaan myös vaikutusten kohteena olevan luontotyyppin menetyksen tai heikentymisen (vrt. luontotyyppin edustavuus ja luonnontilaisuus) suhteellista pinta-alaa tai vaikutusten kohteena olevien paikallisten ja muuttavien lajien populaatioiden kokoa suhteessa paikallisiin, alueellisiin, kansallisiin ja kansainvälisiin populaatioihin (prosenttiosuus populaatiosta, johon vaikutuksia kohdistuu).

Luonto- tai lintudirektiivissä ei ole määritetty, milloin luonnonarvot heikentyvät tai merkittävästi heikentyvät. Euroopan komission julkaisemassa ohjeessa (Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset) todetaan, että vaikutusten merkittävyys on kuitenkin määritettävä suhteessa suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin ottaen erityisesti huomioon alueen suojelutavoitteet. Mikäli ilmenee, että vaikutus on epävarma, suunnitelma myös heikentää merkittävästi Natura-arvoja (varovaisuusperiaate).

Luontoarvojen heikentyminen voi olla merkittävää jos:

- Suojeltavan lajin tai luontotyyppin suojelutaso ei hankkeen toteutuksen jälkeen ole suotuisa.
- Olosuhteet alueella muuttuvat hankkeen tai suunnitelman johdosta niin, ettei suojeltavien lajien tai elinympäristöjen esiintyminen ja lisääntyminen alueella ole pitkällä aikavälillä mahdollista.
- Hanke heikentää olennaisesti suojeltavan lajiston runsautta.
- Luontotyyppin ominaispiirteet turmeltuvat tai osittain häviävät hankkeen johdosta.
- Ominaispiirteet turmeltuvat tai suojeltavat lajit häviävät alueelta kokonaan.

Arvioinnissa kielteisten vaikutusten merkittävyys arvioitiin kohteen herkyyden ja muutoksen suuruusluokan perusteella **kaksiportaisella asteikolla: ei merkittävää heikennystä – merkittävä heikennys** (Mäkelä ja Salo 2024, s. 265).

5.3.4 Vaikutuksen kesto

Vaikutuksen kesto vaikuttaa vaikutusten merkittävyyteen. Vaikutukset voidaan jakaa seuraavasti (Mäkelä & Salo 2023):

- erittäin pitkäaikainen: vaikutus kestää yli kymmenen vuotta
- pitkäaikainen: vaikutus kestää yhdestä kymmeneen vuotta
- keskipitkä: vaikutus kestää useita kuukausia
- lyhytaikainen: vaikutus kestää viikkoja–kuukausia

5.3.5 Vaikutukset koskemattomuuteen

Yksittäisiin luontotyyppihin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen (koskemattomuus). Alueen koskemattomuus liittyy alueen suojelutavoitteisiin, eikä se siten tarkoita koskemattomuutta sanan kirjaimellisessa tai fyysisessä merkityksessä.

Komission ohjeiden mukaan negatiivinen vaikutus alueen eheyteen on lopullinen kriteeri, jonka perusteella todetaan, ovatko vaikutukset merkittäviä. Luontodirektiivin 6 artiklan 3. kohta määrää, että viranomaiset saavat hyväksyä hankkeen tai suunnitelman vasta varmistuttuaan siitä, että se *"ei vaikuta kyseisen alueen koskemattomuuteen"*. Komission tulkintaohjeessa todetaan, että koskemattomuus tarkoittaa *"ehjänä olemista"*. Tällöin on kyse siitä, että voiko alue hankkeesta tai suunnitelmasta huolimatta pitkälläkin tähtäyksellä säilyä sellaisena, että sen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit eivät *"mainittavasti supistu ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan"*.

Tämä korostaa, että hanke tai suunnitelma ei saa uhata alueen koskemattomuutta eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena. Myös niiden luontotyyppien ja lajien kantojen täytyy säilyä elinvoimaisena, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkoston.

Eheyteen vaikuttavia tekijöitä ovat mm:

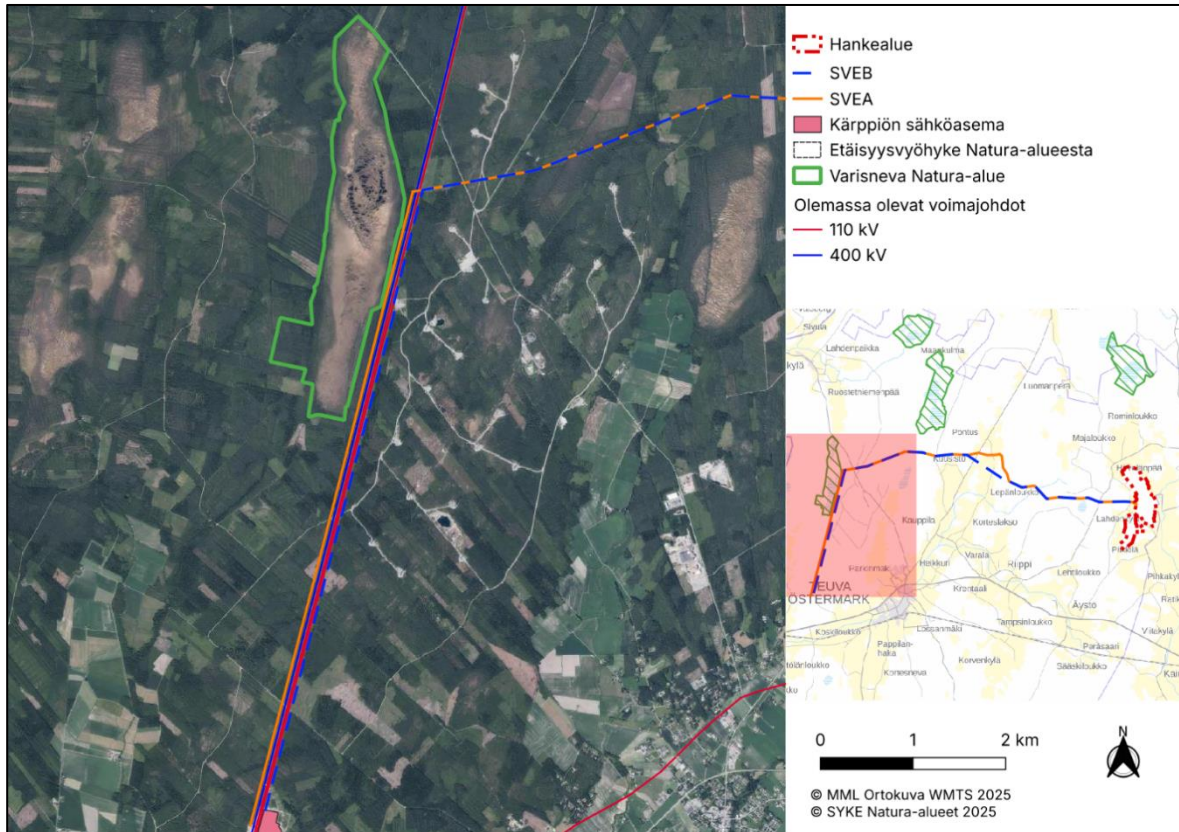
- elinpiirit
- ruokailu- ja pesimäalueet
- ravinne- ja hydrologiset suhteet
- ekologiset prosessit
- populaatiot

Natura-alueen eheyden yhteydessä on huomioitavaa, että vaikka hankkeen tai suunnitelman vaikutukset eivät olisi mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, kasautuvat vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena. Vaikutusten ei myöskään tarvitse kohdistua suoraan alueen arvokkaisiin luontotyyppihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua esimerkiksi alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyyppihin ja/tai lajeihin.

5.4 Hankkeen vaikutusmekanismit ja vaikutusalue

Hankkeen aurinkovoima-alue sijaitsee lähimmillään noin 15,4 kilometrin etäisyydellä Varisneva Natura-alueesta, joten aurinkovoiman rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvia välittömiä tai välillisiä vaikutuksia ei arvioida tarpeelliseksi käsitellä tässä Natura-arvioinnissa. Näin ollen välittömien vaikutusten tarkastelu

keskittyy hankkeessa toteutettavaan sähkönsiirtoon, joka sivuaa Natura-aluetta noin 2,6 kilometrin matkalla. Sähkönsiirron vaihtoehto SVEA sijoittuu keskilinjaltaan lähimmillään noin 1–2 metrin etäisyydelle Varisneva Natura-alueen rajasta (Kuva 11). Vaikutusmekanismien tarkastelu on kohdistettu Natura-tietolomakkeessa mainittuihin Natura-alueen suojeluperusteina oleviin lajeihin ja luontotyypeihin, jotka tässä tapauksessa ovat kaikki luontotyyppiä (kpl 6.3).



Kuva 11. Sähkönsiirtoreittien SVEA ja SVEB sijoittuminen Varisnevan Natura-alueen läheisyydessä.

5.4.1 Välittömät vaikutukset

Voimajohtorakentamisessa tyypillisiä luontovaikutuksia ovat luontotyyppien ominaispiirteiden muutokset leventyvän johtoalueen ja/tai uuden maastokäytävän puuston raivauksen myötä ja paikalliset kasvupaikkatyyppimenetykset pylväspaikoilla. 400 kV voimajohdon osalta puuston johtoaukea on pylvästyypistä riippuen 36–42 metriä leveä. Puuston kasvua rajoitetaan johtoaukean molemmin puolin kymmenen metrin levyisellä reunavyöhykkeellä. Tällöin johtoalueen leveys on yhteensä 56–62 metriä. Varisnevan Natura-alueen läheisyydessä suunnitellut sähkönsiirtoreitit sijoittuvat nykyisten voimajohtojen vierelle. Kaikkien voimajohtojen muodostama johtoaukean ja johtoalueen kokonaisleveys eri sähkönsiirtovaihtoehdoissa on esitetty kappaleen 2.1 kuvissa 5–8.

Voimajohtojen suorat vaikutukset kohdistuvat erityisesti johtoaukeiden sekä pylväspaikkojen kasvillisuuteen ja luontotyypeihin, joille aiheutuu pitkäaikaisia muutoksia. Puuston ja kasvillisuuden poiston lisäksi voimajohdon rakentaminen lisää reunavaikutusta, joka käsitellään välillisten vaikutusten yhteydessä (kpl 5.4.2). Rakentamisen aiheuttama pölyäminen ei leviä metsäisessä ympäristössä laajalle ja jää lyhytaikaiseksi

kasvillisuuden levitessä nopeasti rakentamisalueille, joten merkittävää vaikutusta luontotyypeille ei aiheudu. Hydrologiset vaikutukset jäävät vähäiseksi. Pylväspaikka voi paikallisesti salvata pintavesiä. Rakentamisaikana työkoneilla liikkumisen seurauksena ojiin ja pieniin vesiuomiin voi päätyä kiintoainesta.

Linnuston ja muun häiriöherkän lajiston kannalta voimajohtorakentamisen tyypillisiä vaikutuksia ovat rakentamisaikainen häiriövaikutus herkän lisääntymiskauden aikana, mahdolliset elinympäristöjen muutokset ja linnuston törmäysriskin kasvu. Rakentamisaikainen melu ja liikkuminen voivat karkottaa eläimiä väliaikaisesti ja aiheuttaa pesimähäiriötä linnustolle. Rakentamisaikaista häiriötä aiheutuu eniten johtimien liittämisenä käytettävistä räjäytettävistä liitoksista sekä kallioisilla pylväspaikoilla perustusten tekemisen edellyttämästä poraamisesta tai louhimisesta. Melua aiheutuu myös työmaaliikenteestä. Voimajohtoreitin työmaa on siirtyvä, joten merkittävimmät melu- ja häiriövaikutukset ilmenevät kullakin sijainnilla vain lyhyen ajan. Törmäysriskin osalta vaikutuksia aiheutuu etenkin törmäysherkillä lajeilla ja alueilla, joilla lentoja tapahtuu paljon.

5.4.2 Välilliset vaikutukset

Luontotyyppisiin kohdistuu välillisiä vaikutuksia lähinnä puuttomana pidettävän johtoaukean aiheuttamasta reunavaikutuksesta ja siitä aiheutuvista kasvilajiston muutoksista. Reuna-alueiden avautuminen suosii avoimiin ympäristöihin sopeutunutta lajistoa. Puustoisten luontotyyppien ja niiden kasvillisuuden kannalta reunavaikutuksen arvioidaan ulottuvan keskimäärin 50 metrin etäisyydelle sulkeutuneessa metsässä (Päivinen ym. 2011; Väistö 2018; Pykälä 2019). Reunavaikutuksen voimakkuus vaihtelee lajiryhmittäin ja eri ympäristöjen välillä (Bentrup 2008). Esimerkiksi jäkälien lajimäärän on havaittu vähenevän (Esseen 2006). Reunavaikutukselle ovat herkkiä myös eräät sammaleet, käävät ja epifyyttijäkelät. Luontaisesti avoimilla alueilla, kuten kallioilla ja vähäpuustoisilla soilla, reunavaikutus on vähäistä (Väistö 2018). Peitteisillä alueilla, kuten boreaalisten metsien kasvillisuudessa, reunavaikutus voi ulottua heikkona useiden kymmenien metrien etäisyydelle voimajohdosta. Lisäksi kasvillisuusmuutoksia voi aiheuttaa vieraslajien leviäminen johtoaukeilta Natura-alueen luontotyypeille.

Metsäpinta-alan vähentyminen sähkönsiirtoreittien alueella lisää pintavaluntaa ja samalla kasvillisuuden haihduttava vaikutus vähenee. Virtavesikohteiden uomaylitysten yhteydessä tehty metsänraivaus voi aiheuttaa varjostusolosuhteiden muutoksen myötä muutoksia myös uoman ekologiaan. (Kropsu ym. 2025). Välillisiä vaikutuksia luontotyyppisiin ja niille ominaiseen kasvilajistoon voi muodostua hydrologisten muutosten vuoksi, mikäli rakenteet sijoittuvat Natura-alueelle tai sen läheisyyteen. Vaikutusalueella on periaatteessa koko valuma-alueen osa, joka jää rakenteiden alapuolelle, mutta käytännössä suurimmat vaikutukset aiheutuvat rakenteiden lähiympäristöön.

Välillisiin vaikutuksiin voidaan lukea myös alueelliset luonnon monimuotoisuutta heikentävät vaikutukset, jotka voivat liittyä esimerkiksi Natura 2000- verkoston suojeluperusteisiin luontotyyppisiin ja lajeihin. Voimajohdot voivat heikentää ekologisen verkoston kytkettyvyyttä ja vaikuttaa suojelualueiden suojeluperusteisiin epäsuorien muutosketjujen kautta.

5.5 Yhteisvaikutukset

Suunnitelman tai hankkeen mahdollisten merkittävien vaikutusten todennäköisyyttä tulee arvioida sekä erikseen että yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa, jotka voivat aiheuttaa kumulatiivisia vaikutuksia yhdessä kyseisen suunnitelman tai hankkeen kanssa. kumulatiivisten vaikutusten arviointi ei rajoitu vain samantyyppisten ja samaa toimialaa koskevien suunnitelmien tai hankkeiden arviointiin, vaan

arvioinnissa on otettava huomioon kaikenlaiset suunnitelmat tai hankkeet, jotka voivat yhdessä tarkasteltavan suunnitelman tai hankkeen kanssa aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia.

Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevien menetelmäohjeistusten (Komission tiedonanto 2021) ja Natura-arviointiohjeistuksen (Mäkelä & Salo 2024) mukaan ”yhteisvaikutusta koskevaa säännöstä sovelletaan muihin suunnitelmiin tai hankkeisiin, jotka on jo toteutettu tai hyväksytty mutta vielä kesken tai joita on ehdotettu (eli joista on tehty hyväksymis- tai lupahakemus).” Tämä on soveltuvin osin otettu huomioon KHO:n ratkaisussa: KHO: 2023:106. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että yhteisvaikutusten arvioinnissa voidaan ottaa huomioon vain hankkeet, joiden toteuttamisesta on olemassa viranomaispäätöksiä tai esimerkiksi kaavaehdotus. Esimerkiksi YVA ei ole sellainen päätös, koska YVA-vaiheen jälkeen hanke tai suunnitelma voi muuttua vielä merkittävästi. Vasta suunnitteilla oleva toiminta voidaan ottaa huomioon vain silloin, kun toiminta on siinä määrin selkiintynyt, että sen vaikutuksista voidaan tehdä päätelmiä ja toiminnan toteutuminen on hyvin todennäköistä.

Niidenkin hankkeiden ja suunnitelmien osalta, jotka täyttävät edellä mainitut kriteerit, suunnittelussa ja lupamenettelyssä myöhemmät hankkeet ottavat huomioon aiempien hankkeiden kumulatiiviset vaikutukset.

Komission ohjeistuksen mukaan yhteisvaikutusta koskeva selvitys edellyttää sellaisten muiden suunnitelmien ja hankkeiden yksilöimistä, joilla voi olla mahdollisia vaikutuksia samoihin Natura 2000 -alueisiin. Näin ollen esimerkiksi muuttolinnuston osalta yhteisvaikutustarkastelua ei ole tarpeen laajentaa huomioimaan lajien muuttoreittejä laajemmin.

Varisnevan Natura-alueen läheisyyteen sijoittuvista hankkeista vain Teuvan Paskoonharju 2 hankkeessa kaavoitus on valmis, ja Paskoonharju 2 tuulivoimapuisto on tuotannossa. Muut lähialueen hankkeet, kuten Varisnevan Natura-alueeseen lännessä rajoittuva Paulakankaan tuulivoimahanke (kaavaluonnos 14.10.2025), ovat suunnittelussa ja kaavoitus on kesken. Natura-alueen läheisyyteen ei sijoitu uusia voimajohtohankkeita, mutta alueen itäpuolelle sijoittuu nykyinen suurjännitteinen voimajohto, jonka vierelle Lammasnevan aurinkovoimahankeessa suunniteltu voimajohto rakennetaan. Kaasun siirtoverkko-yhtiö Gasgrid suunnittelee Suomen kansallista vedynsiirtoverkkoa, jossa alustavien suunnitelmien mukaan lähin reittivaihtoehto sijoittuu Lammasnevan hankealueen länsipuolelle, noin 20 kilometrin etäisyydelle aurinkovoima-alueesta, Teuvan kuntarajan tuntumaan (Gasgrid 2024). Tällöin etäisyys Varisnevan Natura-alueesta olisi 3–4 kilometriä, joten yhteisvaikutuksia ei arvioida aiheutuvan.

Asianmukaisessa yhteisvaikutusten arvioinnissa Lammasnevan hankkeen osalta huomioidaan Natura-aluetta idässä sivuvaava Fingrid Oyj:n Kärppiö-Tuovila 400+110 kV voimajohto, Teuvan Paskoonharju 2 toiminnassa oleva tuulivoimapuisto sekä Teuvan Paulakankaan kaavoitusvaiheessa oleva tuulivoimahanke.

5.6 Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät

Kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa epävarmuustekijöitä on melko vähän, sillä lähtötietojen ja maastoinventoinnin perusteella alueen luonnonarvojen sijoittuminen tunnetaan hyvin, eivätkä sähkönsiirron rakentamisen vaikutukset lähtökohtaisesti yllä kauas. Eläimistöön, erityisesti linnustoon, liittyvien vaikutusten arvioinnissa epävarmuutta on aina enemmän, sillä eläinten liikkeet, joita on mahdoton tarkoin tietää ja ennustaa, vaikuttavat vaikutusten merkittävyyteen. Arviointiin liittyvät epävarmuudet eivät olennaisesti ole vaikuttaneet vaikutusten tunnistamiseen tai niiden merkittävyyden arviointiin.

6 Varisnevan Natura-alue (FI0800015, SAC)

6.1 Natura-alueen kuvaus

Varisnevan Natura-alue (Kuva 11) on pinta-alaltaan 278 ha. Alue on sisällytetty Natura-suojelualueverkostoon luontodirektiivin perusteella (SAC-alue). Natura-alueen tietolomakkeessa (Ympäristöministeriö 2018) aluetta on kuvattu seuraavasti:

"Topografisesti Varisneva sijaitsee moreeniharjanteiden painanteessa. Pohjan materiaali on hiekkaa ja hietaa. Suon pinta viettää loivasti etelään. Vedet laskevat eteläosasta Koivistonluoman kautta Rääsynluomaan, josta edelleen Teuvanjokeen. Pohjoisosasta vedet laskevat Ruostetluoman ja Penijoen kautta Teuvanjokeen.

Varisneva on pitkänomainen keidassuo, joka sisältää sekä konsentrisia että eksentrisiä osia. Suon pohjoispuolisko on varsinaista keidassuota, eteläosassa sen sijaan on laajahko minerotrofinen alue, jolla esiintyy suursara- ja rimpinevaa sekä reunoissa kalvakkanevaa. Suolla on sammalkuljujen ohella ruoppakuljuja ja erikokoisia kirkasvetisiä allikoita. Reunoilla esiintyy rahkarämettä, pallosararämettä, isovarpurämettä ja lyhytkorsinevaa. Suota ympäröivät metsät ovat alueen pohjoispäässä lähinnä nuorta tai varttuvaa taimikkoa. Eteläpäästä sen sijaan löytyy kehityskelpoista, varttuvaa, mäntyvaltaista sekametsää, jonka seassa on kuusta, haapaa, hieskoivua sekä pystyyn kuolleita ja lumen katkomia puita. Suolla pesii edustava otos eteläpohjalaista suolinnustoa.

Varisneva on ensisijaisesti linnustonsuojelualue. Sen linnusto edustaa varsin hyvin pienempien eteläpohjalaisten keidassoiden linnustoa. Suo on myös arvokas lisä luonnontilaisina säilyvien keidassoiden vähäiseen joukkoon.

Suon länsipuolelle on kaivettu uusi syvä oja, itäpuolella on ojituksia, jotka ovat kuivattaneet ympäröivät rämeet muuttuma-alueiksi. Muilta osin ojitot ovat ennallistettavissa. Suon itäpuolella on laaja hakkuualue."

6.2 Suojelun toteutuskeinot

Kaikki tietolomakkeella mainitut luontotyypit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- Alueella vallitseva luontotyypin tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys
- Luontotyypin elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein.

Alueen suojelu toteutetaan luonnonsuojelullailla. Koko Natura-alue on suojeltu soidensuojelualueena, Varisnevan soidensuojelualue (SSA100057). Soidensuojeluohjelman kohde, Varisnevan aarnialue (SSO100301).

6.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Varisnevan Natura-alueella esiintyy kolme Natura-luontotyyppiä (Taulukko 3), joiden ominaispiirteet on kuvattu Natura -luontotyyppioppaassa (Airaksinen & Karttunen 2001). Suurin osa Natura-alueen pinta-alasta on määritetty keidassuot -luontotyypeiksi (250 ha) alueen kokonaispinta-alan ollessa 278 ha. Suojeltavien luontotyyppien sijainti lähinnä Lammasnevan sähkösiirtoreittejä on esitetty seuraavissa kuvissa (Kuva 13 ja Kuva 14).

Taulukko 3. Natura-alueen suojeluperusteissa mainitut luontodirektiivin (92/42/EEC) liitteen I mukaiset luontotyytit, niiden peittävyys, edustavuus sekä yleisarviointi Natura-tietolomakkeen (4/2015) mukaan. Yleisarviointi on kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen luontotyypin suojelulle. Priorisoidut luontotyytit merkitty tähdellä (*).

Natura-luontotyyppi	Koodi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Yleisarviointi
Keidassuot*	7110	250	hyvä	tärkeä
Borealiset luonnonmetsät*	9010	20	merkittävä	merkittävä
Puustoiset suot*	91D0	51	merkittävä	merkittävä

Keidassuot (7110) ovat laajoja, useista eri suotyypeistä koostuvia suokokonaisuuksia eli suo yhdistymiä. Suon keskusta on yleensä ympäröiviä mineraalimaita ylempänä. Keidassuot ovat ombrotrofisia ja niukkaravinteisia soita, jotka saavat ravinteensa pääasiassa sadevedestä. Keidassuon vedenpinta on yleensä korkeammalla kuin ympäröivä veden pinnan taso. Keidassuon monivuotista kasvillisuutta luonnehtivat värikkäät rahkasammalmättäät, jotka vuorottelevat mosaiikkimaisesti rämemättäiden, avointen vetisten nevalaikkujen ja vesiallikoiden kanssa. Suon laiteilla on minerotrofisia nevoja, rämeitä ja korpia. Luontotyypin tilan heikkenemisen syistä tärkein on metsäojitus. Natura-tietolomakkeella luontotyypin edustavuudeksi ilmoitetaan hyvä.



Kuva 12. Varisnevan avointa luonnontilaista suota (7.8.2025). Valtaosa Natura-alueesta kuuluu keidassuot-luontotyyppiin.

Borealiset luonnonmetsät (9010) ovat metsien kliimaksi- tai myöhäisiä suksessiovaiheita, joihin ihmistoiminta on vaikuttanut vain vähän tai ei lainkaan. Luonnontilaisten vanhojen metsien olennainen tunnusmerkki on niiden nykyisen puuston luonnontilaisuus, jota luonnehtivat puuston satunnainen alueellinen jakautuminen sekä kerroksellisuus. Luontotyyppiä luonnehtii myös kuolleen pysty- ja maapuuston suuri määrä. Natura-tietolomakkeella luontotyypin edustavuudeksi ilmoitetaan merkittävä eli alueen luonnontila on hyvä tai kohtalainen.

Puustoiset suot (91D0) ovat havu- tai lehtipuumetsiä kosteilla tai märillä turvemaidella, joilla vedenpinta on pysyvästi korkealla, jopa korkeammalla kuin ympäristön vedenpinnan taso. Näillä alueilla vesi on aina hyvin niukkaravinteista, jolloin puhutaan ombro-mesotrofisista soista. Natura-tietolomakkeella luontotyypin edustavuudeksi ilmoitetaan merkittävä.

6.4 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Natura-tietolomakkeessa ei ole mainittu alueen suojelun perusteena olevia lajeja.

6.5 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Natura -tietolomakkeessa ei ole mainittu muita tärkeitä kasvi- ja eläinlajeja.

7 Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi

7.1 Vaikutukset suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin

Lammasnevan aurinkovoimahankkeessa tarkastellaan kahta eri sähkönsiirtovaihtoehtoa, joiden vaikutukset Varisnevan Natura-alueeseen (FI0800015, SAC) ovat erilaiset. Varisnevan Natura-alue sijaitsee kummankin sähkönsiirtoreittivaihtoehdon länsipuolella. Sähkönsiirtovaihtoehto SVEA sijoittuu nykyisten voimajohtojen länsipuolelle Natura-alueen välittömään läheisyyteen, ja etäisyys johtoreitin keskilinjasta Natura-alueeseen on lyhimmillään noin 29 metriä Paskoonharjun sähköaseman kohdalla (Kuva 13 ja Kuva 14). Tällä kohden voimajohdon johtoalue rajautuu käytännössä Natura-alueeseen puustoisien reunavyöhykkeen osalta, ja etäisyys puuttoman johtoaukean reunasta Natura-alueeseen on lyhimmillään noin kymmenen metriä. Tällä osuudella voimajohdot pyritään sijoittamaan siten, että johtoaukean kymmenen metrin levyinen reunavyöhyke ei ulottuisi Natura-alueelle. Johtoalueen reunavyöhykkeellä rajoitetaan puuston pituutta.

Sähkönsiirtovaihtoehto SVEB sijoittuu nykyisten voimajohtojen itäpuolelle, jolloin etäisyys johtoreitin keskilinjasta Natura-alueeseen olisi lyhimmillään noin 68 metriä (Kuva 13 ja Kuva 14). Reittivaihtoehdosta ei aiheudu Natura-alueen luontoarvoille uusia vaikutuksia nykyisten voimajohtojen lisäksi.



Kuva 13. Sähkösiirtoreittivaihtoehdon SVEA aiheuttaman reunavaikutuksen ulottuminen Varisneva Natura-alueen itäreunan keidassuot -luontotyyppille. Johtoalueen reuna rajoittuu paikoin Natura-alueeseen.

7.1.1 Keidassuot*

Luontotyyppiä esiintyy Metsähallituksen biotooppikuvioiden mukaan lähes koko Natura-alueella (250 ha). (Kuva 14). Sähkösiirtoreitille ja Natura-alueen itäosaan vuonna 2025 tehtyjen maastokäyntien perusteella todettiin Metsähallituksen luontotyyppikuvioinnin olevan ajantasainen.

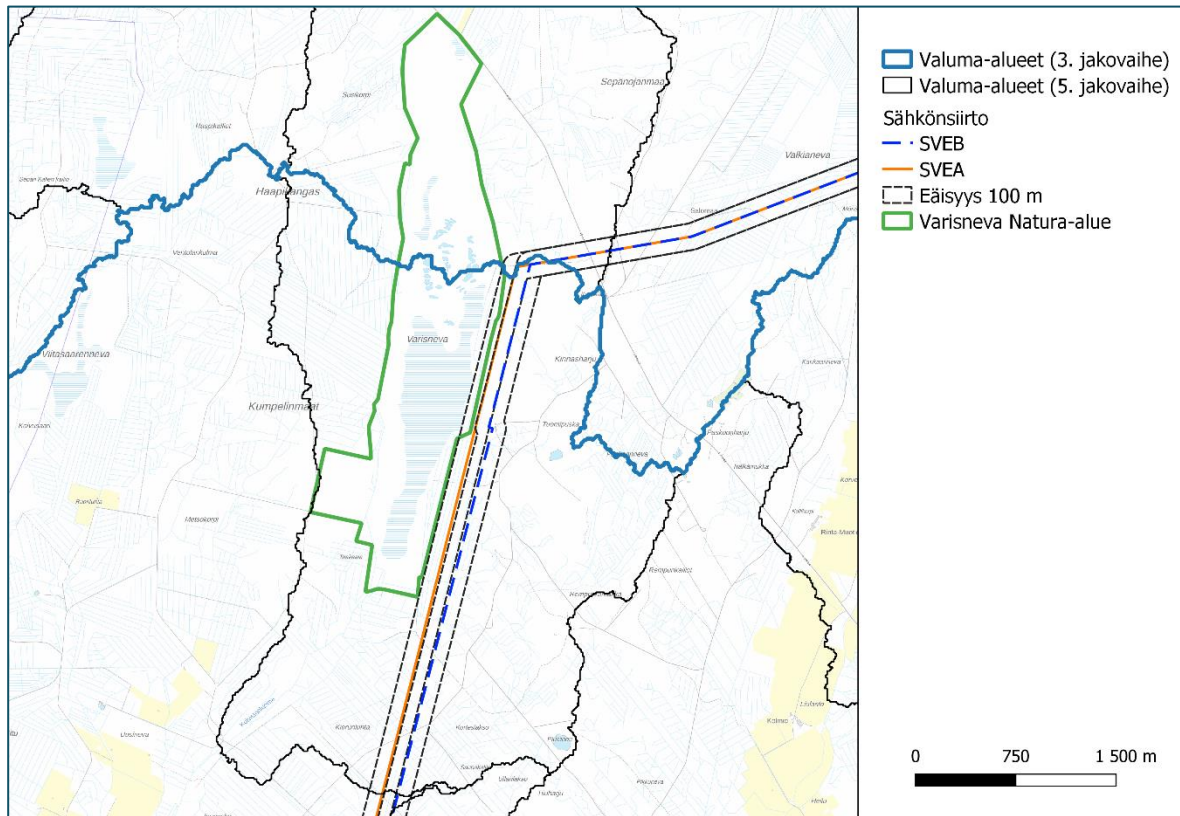
Natura-alueen itäpuolelle suunnitelluista sähkösiirron vaihtoehdoista sähkösiirtoreitin SVEA ilmajohto sijoittuu nykyisten voimajohtojen vierelle, jolloin johtoalue levenee nykytilasta länteen Natura-alueen suuntaan. Paskoonharjun sähköasemalta pohjoiseen sähkösiirtoreitti SVEA sivuaa Natura-alueen itäreunaa sijoittuen keidassuot-luontotyyppin reunaan ja läheisyyteen noin 1,3 kilometrin matkalla. Tällä osuudella johtoreitin keskilinja sijoittuu vaihtelevasti noin 29–90 metrin etäisyydelle Natura-alueesta ja keidassuot



Kuva 15. Varisnevan Natura-alueen laidan rämemuuttumaa ja ojikkoo (7.8.2025).

Natura-alue ja sitä sivuavat sähkönsiirtoreitit sijoittuvat samalle valuma-alueelle (Kuva 16), mutta hankkeesta ei arvioida aiheutuvan hydrologisia muutoksia luontotyyppille. Nykytilassa luontotyyppin luonnontilaisen osan ja suunnitellun sähkönsiirtoreitin rakentamisalueiden välissä olevat suoalueet on ojitettu ja suon laitteet ovat siten hydrologialtaan muuttuneita. Sähkönsiirron rakentamisen yhteydessä ei ole tarvetta kunnostaa Natura-alueen ja sähkönsiirtoreittien välistä ojaverkostoa. Voimajohtopylväiden rakentamiseen liittyvät maanmuokkaustoimet saattavat lisätä pintavesien kiintoainekuormitusta lyhytaikaisesti. Natura-alueeseen rajautuvien ojien veden virtaussuunta on pääosin etelään, joten pintavesivaikutuksia Natura-alueen suuntaan ei muodostu eikä luontotyyppiin kohdistu vaikutuksia.

Sähkönsiirtoreitin rakentamisen aikaista melun ohjearvon 45 dB ylittävää melua arvioidaan ulottuvan Natura-alueelle etenkin Paskoonharjun sähköaseman kohdalla ja siitä pohjoiseen. Työkoneilla liikkumisesta aiheutuva vähäinen melu- ja häiriövaikutus kohdistuu luontotyyppille ominaiseen eläinlajistoon, lähinnä linnustoon. Kokonaisuudessaan häiriövaikutus ja sen merkitys jää vähäiseksi, sillä linnustollisesti arvokkaimmat alueet sijaitsevat kauempana Natura-alueella, melu vaimenee metsäisessä ympäristössä ja häiriövaikutus on lyhytaikainen siirtyen kulloinkin rakennettavana olevalle voimajohton osalle. Metsäiseen ympäristöön rakennettava voimajohto ei muodosta merkittävää törmäysriskiä Varisnevan linnustolle.



Kuva 16. Varisnevan Natura-alueen ja sähkönsiirtoreittien SVE ja SVEB sijoittuminen eri valuma-alueille.

7.1.2 Luonnonmetsät*

Luontotyyppiä esiintyy Metsähallituksen biotooppikuvioiden mukaan Natura-alueen lounaisosassa (20 ha) (Kuva 14). Sähkönsiirtoreitille ja Natura-alueen itäosaan vuonna 2025 tehtyjen maastokäyntien perusteella todettiin Metsähallituksen luontotyyppikuviointin olevan ajantasainen. Molemmat sähkönsiirtovaihtoehdot sijaitsevat yli 650 metrin etäisyydellä luontotyyppin esiintymistä.

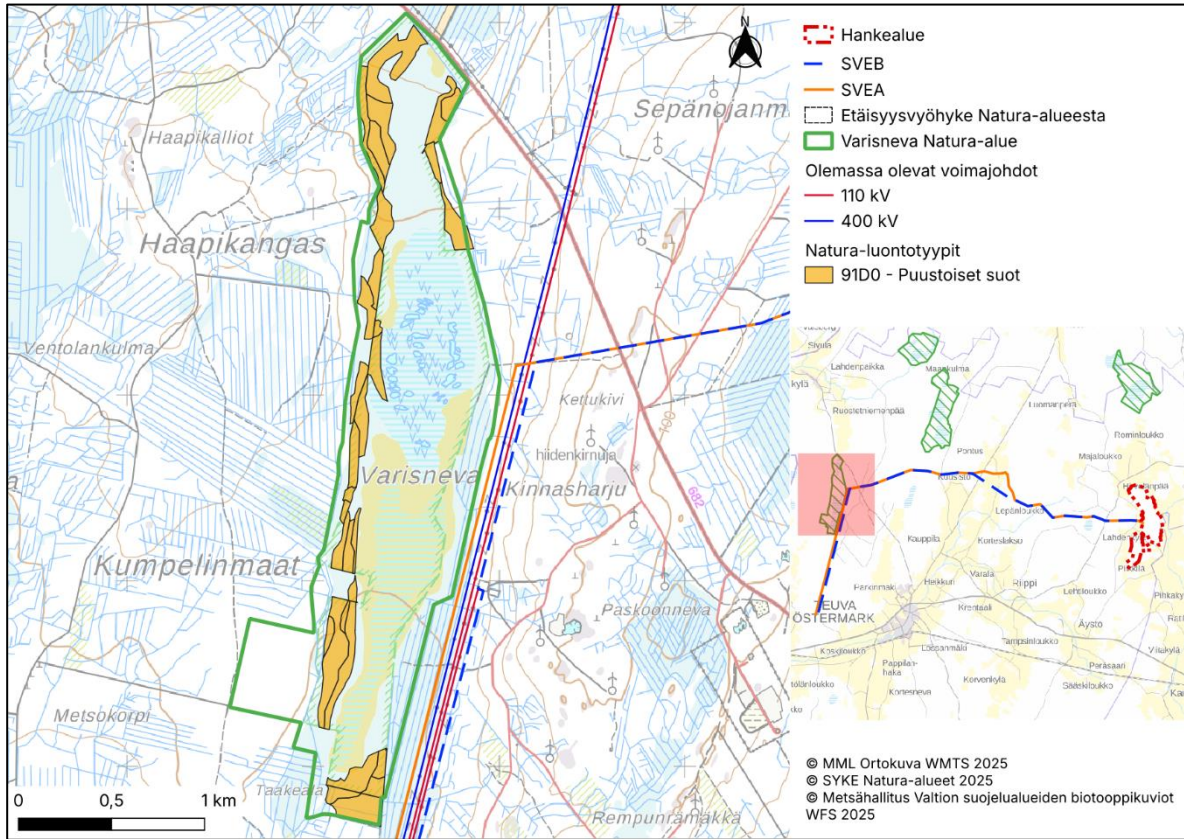
Sähkönsiirtoreittivaihtoehdojen johtoalueella tai niiden läheisyydessä ei esiinny boreaaliset luonnonmetsät-luontotyyppiä. Vaikutuksia luontotyyppiin ei muodostu etäisyyden vuoksi.

7.1.3 Puustoiset suot*

Luontotyyppiä esiintyy Metsähallituksen biotooppikuvioiden mukaan Natura-alueen reunaosissa kivennäismaiden ja soiden reunoilla (Kuva 17). Sähkönsiirtoreitille ja Natura-alueen itäosaan vuonna 2025 tehtyjen maastokäyntien perusteella todettiin Metsähallituksen luontotyyppikuviointin olevan ajantasainen.

Lähimmät luontotyyppiin kuuluvat osat sijoittuvat Taakealan alueella Natura-alueen eteläosassa. Sähkönsiirtoreitin SVEA osalta johtoalue levenee nykytilasta länteen Natura-alueen suuntaan. Reittivaihtoehdon SVEA johtoreitin keskilinja sijoittuu noin 100 metrin etäisyydelle Natura-alueesta ja puustoiset suot luontotyyppistä. Etäisyys johtoalueen reunasta on noin 70 metriä. Johtoalueen ja luontotyyppin välinen alue on puustoltaan varttunutta ojitettujen rämeiden rämemuuttumaa.

Sähkösiirtoreittivaihtoehtojen johtoalueella tai niiden reunavaikutteisella alueella ei esiinny puustoiset suot -luontotyyppiä. Vaikutuksia luontotyyppiin ei muodostu etäisyyden vuoksi.



Kuva 17. Varisnevan Natura-alueen suojeluperusteena olevan luontotyyppin, puustoisten soiden, sijoittuminen Natura-alueella (Metsähallitus 2025) ja suhteessa sähkösiirron vaihtoehtoihin SVEA ja SVEB.

7.2 Vaikutukset suojeluperusteena oleviin lajeihin

Varisnevan Natura-alueella ei ole suojeluperusteisia lajeja, joten vaikutuksia niihin ei synny.

7.3 Vaikutukset muihin tärkeisiin lajeihin

Varisnevan Natura-alueella ei ole Natura-tietolomakkeessa mainittu muita tärkeitä lajeja, joten vaikutuksia niihin ei synny.

7.4 Vaikutusten lieventämistoimenpiteet

Lieventävät toimenpiteet ovat toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on minimoida tai jopa poistaa kielteiset vaikutukset, joita suunnitelman tai hankkeen toteuttamisesta todennäköisesti aiheutuu, niin, että alueen koskemattomuuteen ei kohdistu haitallisia vaikutuksia. Lieventämistoimenpiteillä ensisijaisesti pyritään välttämään vaikutuksia ja toissijaisesti vähentämään vaikutuksia.

Välillisiä vaikutuksia lievennetään muun muassa sijoittamalla uudet voimajohtot nykyisten voimajohtojen vierelle, välttämällä suojelualueita ja ajoittamalla rakentaminen lintujen tärkeimmän pesimäkauden (15.4.–31.7.) ulkopuolelle.

Vaikutuksia suojelualueille voidaan lieventää voimajohtopylväiden tarkemmalla sijoittelulla. Sähkönsiirron osalta rakentamisaikaiset raskaammat työvaiheet suositellaan tehtäväksi routa-aikana ympäristövaurioiden vähentämiseksi. Rakentamisen jälkitöinä kaivujäljet tulee tasata ja kunnostaa kulkujäljet, jolloin maastoon ei jää sellaisia pysyviä jälkiä (uria, kaivantoja tai läjityksiä), jotka aiheuttaisivat häiriötä ympäristön vesitaloudelle. Rakentamisen ja kunnossapidon aikana työmaalla varaudutaan etukäteen mahdollisiin polttoaine- ja kemikaalivuotoihin.

8 Yhteisvaikutukset

Luontotyyppeihin voi kohdistua yhteisvaikutuksia sellaisista hankkeista, jotka sijaitsevat hyvin lähellä arvioinnin kohteena olevaa Natura-aluetta, jakavat saman valuma-alueen kyseessä olevan hankkeen kanssa ja purkavat vetensä kohti Natura-aluetta tai aiheuttavat liikennöinnin tai muun infrastruktuurin rakentamisen ja ylläpidon kanssa (esimerkiksi voimajohtokäytävät) yhteisiä suoria tai välillisiä vaikutuksia Natura-alueeseen. Varisnevan Natura-alueen läheisyyteen sijoittuu useita toiminnassa tai suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita. Natura-alue sijoittuu Paskoonharjun tuotannossa olevan tuulivoimapuiston sekä kaavoitusvaiheessa olevan Paulakankaan tuulivoimahankkeen alueelle.

Natura-alue sisältyy tuotannossa olevan Paskoonharju 2 tuulivoimapuiston länsiosaan. Alueella on vahvistettu vuonna 2014 Paskoonharjun osayleiskaava (Teuvan kunta 2014). Kaavassa Natura-alue on merkitty SL ja nat. Kaikki tuulivoimapuistoon liittyvät toiminnot ja rakenteet sijoittuvat nykyisten voimajohtojen itäpuolelle Natura-alueesta poispäin. Lähimmät voimalat sijaitsevat noin 500 metrin etäisyydellä Natura-alueen rajasta ja noin 360 metrin etäisyydellä sähkönsiirtoreitistä SVEB. Paskoonharjun sähköasema sijaitsee noin 120 metrin etäisyydellä Natura-alueen rajasta. Tuulivoimapuiston sähkölinja sijoittuu nykyisten voimajohtojen itäreunaan sähköasemasta etelään. Kaavassa osoitettu yhteystie (Horontie) sivuaa Natura-aluetta pohjoisessa 500 metrin matkalla. Paskoonharjun tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetään yhteenvedona, ettei tuulivoimapuisto merkittävällä tavalla vaikuta niihin luontoarvoihin, joiden vuoksi Varisneva on sisällytetty osaksi Natura-verkostoa (Ramboll Finland Oy 2011). Näin ollen Varisnevan Natura-alueen luontoarvoihin ei kohdistu potentiaalisia vaikutuksia yhteisvaikutuksina Lammasnevan aurinkovoimahankkeen kanssa.

Natura-alueen lounaisosa sisältyy Paulakankaan tuulivoimahankkeen alueelle, jonka osalta suunnittelu ja kaavoitus on vielä kesken. Kaavaluonnoksessa (14.10.2025) Natura-alueen osa on merkitty SL-alueeksi. Varisneva Natura-aluetta lähimmät kolmen tuulivoimalan rakennuspaikat (tv-alue) sijoittuvat noin 430–670 metrin etäisyydelle Natura-alueen rajasta. (Teuvan kunta 2025). Muita tuulivoimahankkeeseen liittyviä rakenteita ei ole osoitettu Natura-alueen läheisyyteen. Hankkeesta tehdyn Natura-arvioinnin mukaan Paulakankaan hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia Varisnevan Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontoarvoille eikä suojeluperusteisiin arvioida kohdistuvan muista tuulivoimahankkeista aiheutuvia merkittäviä yhteisvaikutuksia (Ramboll Finland Oy 2025). Myös Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan tuulivoima-alueiden Natura-alueisiin kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa esitetään, että Paulakankaan tuulivoimapuiston yhteisvaikutukset Varisnevan Natura-alueelle muiden hankkeiden kanssa ovat vähäiset (Sitowise 2024).

Varisnevan Natura-aluetta sivuaa idässä Fingrid Oyj:n Kärppiö-Tuovila 400+110 kV voimajohto, joiden rinnalle sijoittuu Paskoonharjun sähköasemalta etelään lisäksi EPV Alueverkko Oy:n Paskoonharju-Kärppiö 110 kV

voimajohto. Sähkönsiirtoreitti SVEA sijoittuu Natura-alueen ja nykyisten voimajohtojen väliin eikä aiheuta Natura-alueelle pinta-alan menetyksiä. Nykyisten johtojen reunavaikutus ei ulotu Natura-alueelle, joten keidassuo-luontotyyppiin kohdistuva reunavaikutus aiheutuu ainoastaan SVEA-reitistä. Ilmajohdo voi lisätä keidassuo-luontotyyppiin ominaisen linnuston törmäysriskiä etenkin sähkönsiirtovaihtoehdossa SVEA, jossa Tannenbaum-pylväiden johtimet sijoittuvat nykyisiä voimajohtoja korkeammalle. Ilmajohdot lisäävät erityisesti sorsalintujen, kahlaajien ja petolintujen törmäysriskiä. Erityisesti Natura-alueella pesivä kurki on törmäysherkkä. Pienet linnut ovat vain vähäisessä törmäysriskissä. Natura-alueen linnusto koostuu pääosin suoympäristössä esiintyvistä lajeista, joiden ei oleteta liikkuvan voimajohtoreittien alueella kuin satunnaisesti. Merkittävät lintukeskittymät sijaitsevat vetisillä avosoilla, joihin voimajohtorakentamisella ei ole suuria vaikutuksia. Suojelualueen ja voimajohtojen välinen puustoinen vyöhyke pienentää törmäysriskiä, koska se ohjaa etenkin suuret linnut nousemaan johtojen yläpuolelle. Muuton aikana alueella voi tilapäisesti levähtää hanhia, joutsenia ja petolintuja, joihin voi hetkellisesti kohdistua törmäysriski. Kokonaisuutena ilmajohdon vaikutukset linnustoon arvioidaan vähäisiksi. Sähkönsiirtoreitti SVEB rakennetaan nykyisten voimajohtojen itäpuolelle, joten sillä ei ole edellä kuvattuja yhteisvaikutuksia Natura-alueelle.

Tuulivoimapuistojen ja Lammasnevan aurinkovoimahankeen todennäköisimmät yhteisvaikutukset liittyvät sähkönsiirron rakentamisaikaan, jolloin suoalueen eläin- ja lintulajeihin kohdistuu Paskoonharjun tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriövaikutusten lisäksi korkeintaan vähäistä sähkönsiirron rakentamisesta aiheutuvaa häiriötä melusta ja Natura-alueen läheisyydessä liikkumisesta. Mikäli Paulakankaan tuulivoima-alue rakentuu samaan aikaan sähkönsiirron kanssa, lisää se häiriövaikutuksen merkitystä. Sähkönsiirron rakentamisesta aiheutuvan häiriön yhteisvaikutukset tuulivoiman kanssa ovat kuitenkin lyhytaikaisia ja hyvin vähäisiä, joten merkittävää heikennystä ei tapahdu. Mikäli sähkönsiirron rakentaminen ajoitetaan lintujen pesimäajan ulkopuolelle, vähenevät yhteisvaikutukset hyvin vähäisiksi.

Muut lähimmät tuulivoimahankeet ja tuotannossa olevat tuulivoimapuistot sijoittuvat yli kolmen kilometrin täisyydelle Natura-alueesta, joten niistä ei arvioida aiheutuvan yhteisvaikutuksia Varisnevan Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille.

Sähkönsiirtovaihtoehtojen SVEA ja SVEB ilmajohdot sijoittuvat Fingrid Oyj:n Kärppiö-Tuovila 400 kV voimajohtojen viereen laajentaen johtoaluetta, mutta Varsinevan Natura-alueeseen kohdistuvat yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa jäävät vähäisiksi. Varsinevan Natura-alue sijoittuu kahden tuulivoima-alueen väliin ja osin niiden alueille. Natura-alueen itäpuolella on Paskoonharju 2 tuotannossa oleva tuulivoimapuisto ja länsipuolella Paulakankaan tuulivoimahanke, jonka kaavoitus on kesken. Natura-alueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei ole osoitettu tuulivoimaan liittyviä rakenteita. Yhteisvaikutukset liittyvät sähkönsiirron rakentamisaikaan, jolloin suoalueen eläin- ja lintulajeihin kohdistuu tuulivoiman aiheuttamien häiriövaikutusten lisäksi korkeintaan vähäistä ja lyhytaikaista rakentamisesta aiheutuvaa häiriötä melusta ja Natura-alueen läheisyydessä liikkumisesta. Lammasnevan aurinkovoimahankeella ei arvioida olevan sellaisia yhteisvaikutuksia, joista aiheutuisi edellä mainittujen hankkeiden kanssa merkittävää heikennystä Varsinevan Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontoarvoille.

9 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Millään hankevaihtoehdolla yksinään ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja sitä kautta Natura-alueen eheyteen. Hanke ei vaaranna niitä luontoarvoja, joiden perusteella Varisnevan alue on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkoston. Lammasnevan aurinkovoimahankkeen ei yksinään arvioida merkittävästi heikentävän Natura-alueen ekologista rakennetta ja toiminnallista kokonaisuutta.

10 Yhteenveto ja johtopäätös

Tässä Natura-arvioinnissa on arvioitu Lammasnevan aurinkovoimahankkeen ja siihen sisältyvän sähkönsiirron vaikutuksia Varisnevan Natura -alueeseen (SAC) ja niihin luontoarvoihin, joiden perusteella alue on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkoston.

Arvioinnissa ei ole käsitelty hankkeen aurinkovoima-alueen rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvia vaikutuksia. Lammasnevan aurinkovoima-alue sijoittuu lähimmillään noin 15,4 kilometrin etäisyydelle Natura-alueesta, joten vaikutuksia ei aiheudu. Sähkönsiirron osalta vaikutuksia on arvioitu aiheutuvan vaihtoehdon SVEA osalta, jossa ilmajohto sijoittuu nykyisten voimajohtojen länsipuolelle, ja johtoalue levenee Natura-alueen suuntaan. Lähimmillään sähkönsiirtoreitin SVEA puuttoman johtoaukean reuna sijoittuu noin 12 metrin etäisyydelle ja johtoalueen reuna noin 1–2 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Natura-alueelle ei kohdistu sähkönsiirtoreitti SVEA:n rakentamisesta pinta-alan menetystä eikä siten suojelun perusteena olevien luontotyyppien menetystä, mutta uuden maastokäytävän aiheuttama reunavaikutus ulottuu Natura-alueelle metsäisellä alueella.

Kummassakaan sähkönsiirron vaihtoehdossa SVEA ja SVEB hankkeella ei ole merkittäviä suoria tai välillisiä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin tai niille ominaiseen lajistoon. Sähkönsiirtovaihtoehdosta SVEB ei arvioida muodostuvan lainkaan vaikutuksia riittävän etäisyyden ja nykyisten voimajohtojen takia. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että Lammasnevan aurinkovoimahankkeen sähkönsiirtovaihtoehdot eivät merkittävästi heikennä Varisnevan Natura-alueen luontoarvoja tai eheyttä.

Lammasnevan aurinkovoimahankkeella yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa ei katsota olevan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia niihin luontoarvoihin, joiden perusteella Varisneva on sisällytetty Natura 2000-verkoston.

11 Lähteet

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000-luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Ympäristöopas 46, Suomen ympäristökeskus. 194 s.
- Bentrup, G. 2008. Conservation Buffers – Design guidelines for buffers, corridors and greenways. Gen. Tech. Rep. SRS-109. Asheville, NC: US Department of Agriculture, Forest Service, Southern Research Station. 110 p., 109
- Esseen, P.-A. 2006. Edge influence on the old-growth forest indicator lichen *Alectoria sarmentosa* in natural ecotones. *Journal of Vegetation Science* 17(2):185-194.
- Euroopan komissio. 2000. Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Luxemburg: Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto.
- Euroopan komissio. 2018. Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö. Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Komission tiedonanto. [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/Provisions_Art_6_nov_2018_fi.pdf] (20.11.2020)
- Euroopan komissio. 2021. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi, Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet. Euroopan komission tiedonanto 28.9.2021.
- European Commission 2001: Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.
- Gasgrid 2024. Gasgrid julkaisi alustavat suunnitelmat kansalliselle vedynsiirtoverkolle vauhdittamaan vetytalouden kehitystä. <https://gasgrid.fi/2024/04/23/gasgrid-julkaisi-alustavat-suunnitelmat-kansalliselle-vedynsiirtoverkolle-vauhdittamaan-vetytalouden-kehitysta/>.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Kropsu, E., (toim.), Rytkönen, A.-M., Aronsuu, K., Rintala, J., Saari, M. & Schuss M. 2025. Maatuulivoiman rakentamisen vesistövaikutukset – Esiselvitys vaikutuksista, niiden arviointitavoista ja haittojen lieventämisestä. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus.
- Luonnonsuojelulaki 9/2023. § 35 ja § 39.
- Metsähallitus. 2023. Valtion suojelualueiden biotooppikuviot. [<https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/paikkatieto/suojelualueiden-biotooppikuviot/>] (15.10.2024).
- Mäkelä, K. & P. Salo. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö. 374 s.
- Pykälä, J. 2019. Avainbiotooppien merkitys epifyyttijäkälille. *Metsätieteen aikakauskirja* 2019–10170. Katsaus. 21 s. <https://doi.org/10.14214/ma.10170>
- Päivinen, J., Björkqvist, N., Karvonen, L., Kaukonen, M., Korhonen, K.-M., Kuokkanen, P., Lehtonen, H. & Tolonen, A. (toim.) 2011. Metsähallituksen metsätalouden ympäristöopas. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 67. 162 s.
- Ramboll Finland Oy. 2011. Teuvan tuulivoimapuisto ympäristövaikutusten arviointiselostus. EPV Tuulivoima Ramboll Finland Oy. 2025: Paulakankaan tuulivoimahanke, Natura-arviointi. Varisneva (FI0800015). Valorem Energies Finland Oy.
- Sitowise Oy. 2024. Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakuntakaavojen tuulivoima-alueiden Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi.
- Suomen lajitietokeskus. 2026. Laji.fi-tietokanta. <https://laji.fi/>. Latauksen tunniste <http://tun.fi/HBF.117558>
- Suomen ympäristökeskus (Syke). 2025. [Paikkatietoaineisto:] Natura2000 alueet. [<https://ckan.ymparisto.fi/dataset/natura2000-alueet>] (Aineistohaku 21.10.2024)
- Teuvan kunta. 2014. Paskoonharju. Osayleiskaavan muutos ja laajennus (18.11.2014)

- Teuvan kunta. 2025. Paulakankaan tuulivoimapuiston osayleiskaava. Kaavaluonnos 14.10.2025. Kaavaselostus. – Ramboll Finland Oy.
- Varisneva (FI0800015, SAC). Natura-tietolomake. <https://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI0800015.pdf>
- Väistö, E. 2018. Kasvillisuuden rakenne erityyppisissä metsien reunoissa. Pro Gradu. Itä-Suomen yliopisto, Luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunta.
- Ympäristöministeriö. 2018. Suomen Natura 2000 -alueet. Valtionneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. [<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>]