

Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energia  
Aleksanterinkatu 21 A  
00100 Helsinki  
Yhteyshenkilö: Niina Kotomäki

## **Paatinkankaan tuuli- ja aurinkovoimahanke, Vaala**

### **Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta**

Yhteysviranomaisen hankkeesta vastaavalle antama lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta perustuu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) 18 §:ään.

Arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimii Lupa- ja valvontavirasto.

## **1 Hanketiedot**

### **1.1 Hankkeen perustiedot**

Paatinkankaan tuuli- ja aurinkovoimahanke, Vaala.

Hankkeesta vastaava on Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energia. Hankkeesta vastaavan konsulttina ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (jäljempänä arviointimenettely) on toiminut Ramboll Finland Oy.

### **1.2 Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus**

Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energia suunnittelee tuuli- ja aurinkovoimahanketta Vaalan kunnan pohjoisosaan noin 14 kilometriä Vaalan keskustaajamasta koilliseen. Noin 2110 hehtaarin laajuiselle alueelle suunnitellaan enintään 9 tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden yksikköteho on 6–10 MW. Voimaloiden suunniteltu napakorkeus on noin 200 metriä ja lavan pituus noin 100 metriä, kokonaiskorkeuden ollessa 300 metriä. Aurinkovoima-alueen pinta-ala on enimmillään 143 hehtaaria ja enimmäisteho on noin 115 MWp.

Hanke liitetään valtakunnan verkkoon uudella noin 30 kilometrin pituisella 110 kV voimajohtolla, jonka liittymispiste on hankealueen lounaispuolella sijaitseva Nuojuankankaan sähköasema.

YVA-menettelyssä arvioidaan seuraavia vaihtoehtoja:

#### Tuuli- ja aurinkovoima

**VE0:** Hanketta ei toteuteta.

**VE1:** Hankealueelle rakennetaan enintään 9 tuulivoimalaa ja 143 hehtaarin aurinkovoima-alue. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 6–10 MW.

**VE2:** Hankealueelle rakennetaan enintään 8 tuulivoimalaa ja 117 hehtaarin aurinkovoimalue. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 6–10 MW.

#### Sähkönsiirto

**SVE0:** Hanketta ja sen sähkönsiirtoa ei rakenneta.

**SVE1a:** Sähkö siirretään valtakunnan verkkoon uudella noin 30 km pituisella 110kV voimajohtolla. Aluksi voimajohto sijoittuu omaan johtokäytävään noin 14,5 km matkan, jonka jälkeen se liittyy samaan johtokäytävään Fingridin 220kV suuruisen Pyhäkoski-Seitenoikea-voimajohtoon kanssa. Voimajohto liitetään valtakunnan verkkoon Fingridin Nujuankankaan sähköasemalla.

**SVE1b:** Sähkö siirretään valtakunnan verkkoon uudella noin 30 km pituisella 110kV voimajohtolla. Aluksi voimajohto sijoittuu omaan johtokäytävään noin 14,5 km matkan, jonka jälkeen se liittyy samaan johtokäytävään Fingridin 220kV suuruisen Pyhäkoski-Seitenoikea-voimajohtoon kanssa. Valtatien 22 ylityksen jälkeen suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu omaan johtokäytävään, kunnes Lintukylän alueella se sijoittuu Caruna:n 110 kV voimajohtoon rinnalle samaan johtokäytävään. Voimajohto liitetään valtakunnan verkkoon Fingridin Nujuankankaan sähköasemalla.

Tarkempi kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista on esitetty arviointiohjelmassa.

## **2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely**

### **2.1 Arviointiohjelman vireilletulo**

Arviointiohjelma on tullut vireille 29.4.2026, kun hankkeesta vastaava on toimittanut Lupa- ja valvontavirastoon Paatinkankaan tuuli- ja aurinkovoimahanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain liitteen 1 kohdan 7e perusteella.

### **2.2 Ennakkoneuvottelu sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen**

Yhteysviranomainen on järjestänyt YVA-lain 8 §:ssä tarkoitetun ennakkoneuvottelun 2.4.2026, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat seuraavat tahot:

Pohjois-Pohjanmaan liitto (maakuntaliitto), Oulun museo- ja tiedekeskus (alueellinen vastuumuseo), Vaalan kunta, Metsähallitus (luontopalvelut), Pohjois-Suomen elinvoimakeskus, Lupa- ja valvontavirasto sekä hankkeesta vastaava konsultteineen.

Tuulivoimapuiston alueelle laaditaan osayleiskaava samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa.

### 2.3 Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä pidosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 5.5.–3.6.2026. Kuulutus julkaistiin Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilla [www.lv.fi/kuulutukset-ja-yleistiedoksiannot](http://www.lv.fi/kuulutukset-ja-yleistiedoksiannot). Tieto kuulutuksesta lähetettiin Vaalan kunnalle julkaistavaksi kuntalain (410/2015) 108 §:n mukaisesti. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä pidosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin Kalevassa 5.5.2026 ja Tervareitissä 7.5.2026 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana:

- Ympäristöhallinnon verkkopalvelussa osoitteessa: [www.ymparisto.fi/paatinkankaan-tuulivoima-YVA](http://www.ymparisto.fi/paatinkankaan-tuulivoima-YVA).
- Vaalan kunnanvirasto (Vaalantie 16, 91700 Vaala)
- Vaalan kunnankirjasto (Niskantie 8, 91700 Vaala)
- Utajärven asiointipiste (Vanhatie 1, 91600 Utajärvi)
- Utajärven kirjasto (Koulutie 1, 91600 Utajärvi)

Arviointiohjelmasta järjestettiin esittelytilaisuus 25.5.2026 klo 16.30–18.00 Vaalan kunnanviraston valtuustosalissa. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä (Teams).

### 3 Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle määräaikaan mennessä 12 lausuntoa ja 8 mielipidettä. Lausunnon antoivat seuraavat tahot: Ilmatieteen laitos, Fingrid Oyj, Luonnonvarakeskus, Metsähallitus, Oulun museo- ja tiedekeskus (kaksi erillistä lausuntoa), Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos, Pohjois-Suomen elinvoimakeskus, Suomen Erillisverkot Oy, Suomen metsäkeskus ja Väylävirasto. Mielipiteen antoivat seuraavat tahot: Digita Oy ja Fortum Oyj. Arviointiohjelmaan saapui myös kuusi mielipidettä yksityishenkilöiltä, joista osassa oli useampia allekirjoittajia.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys lausuntojen ja mielipiteiden keskeisestä sisällöstä. Lausuntopyyntö ja lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta [www.ymparisto.fi/paatinkankaan-tuulivoima-YVA](http://www.ymparisto.fi/paatinkankaan-tuulivoima-YVA).

### Yhteenveto lausunnoista

#### Luontoarvot

### Linnusto

Hankealueen todetaan sijoittuvan maakotkareviirille. Arviointiohjelmassa esitettyä suunnitelmaa maakotkaselvityksestä pidetään hyvänä ja kehottaa tekemään arvioinnin Hyvät käytännöt maakotkalle aiheutuvien vaikutusten arviointiin – esimerkkiraportti Nimettömänkankaan tuulivoimahankkeesta -julkaisun (Metsähallitus, 2022) mukaisesti. Maakotkaan kohdistuvat vaikutukset ja kumulatiiviset yhteisvaikutukset muiden samalla reviirillä vireillä olevien tuulivoimahankkeiden kanssa on arvioitava huolellisesti ja varmistuttava ettei maakotkareviireihin muodostu suuria haitallisia vaikutuksia.

Suunnitelmaa metsäkanalintujen soidinpaikkojen selvittämiseksi pidetään hyvänä. Lausunnoissa tuodaan esiin, että alueella tai sen lähetyillä todennäköisesti esiintyy metsähanhia ja vaikutukset lajiin tulee myös selvittää.

### Metsäpeura

Lausunnoissa todetaan, että hankealueen ympäristöön sijoittuvat suuret suoalueet Oulujärven ja poronhoitoalueen välissä ovat erittäin tärkeitä elinympäristöjä metsäpeuralle. Metsähallitus on esittänyt, että metsäpeura lisätään Tolkansuon, Säippäsuo-Kivisuon ja Sarvisuo-Jerusalemisuon Natura-alueiden suojelun perusteeksi. Selostusvaiheessa tulee huomioida hankkeen merkitys metsäpeuralle eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioiden.

### Suojelu- ja Natura-alueet sekä ekologiset yhteydet

Useissa lausunnoissa todetaan, että hankealue sijoittuu luonnonsuojelualueiden, luonnonsuojelualuevarausten ja Natura 2000 -alueiden läheisyyteen. Hankealue sähkönsiirtoreitteineen on osa ekologista verkostoa, joka samalla yhdistää ekologisen verkoston ydinalueita, alue on myös osa metsäpeuraverkostoa. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella sekä hankealueen että sähkönsiirron vaihtoehtojen vaikutukset näihin alueisiin. Vaikutustenarvioinnissa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan liiton Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys.

Lisäksi lausunnoissa todetaan, että tarkemmassa hankesuunnittelussa on kiinnitettävä suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen sekä varmistuttava vaikutusarvioinnin ja mahdollisten lieventämistoimenpiteiden avulla Natura 2000-verkoston ja ekologisten yhteyksien säilyminen.

### **Pintavedet**

Lausunnoissa todetaan, että osana vaikutustenarviointia tulee selvittää tarvittavat vesiensuojelutoimet ja hankkeen toteutuksessa huolehtia siitä, että alueen alapuolisten vesistöjen tila ei heikenny. Osana hankkeen vesiensuojelun suunnittelua tulee selvittää ennallistamiseen, vesienpalautukseen ja kosteikkorakentamiseen soveltuvat kohteet sekä

suunnitella niiden toteutusta yhteistyössä alueen sidosryhmien, kuten maanomistajien ja metsäalan toimijoiden, kanssa.

### **Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja kaavoitus**

Lausunnoissa todetaan, että Paatinkankaan tuulivoimahanke ei ole maakuntakaavojen näkökulmasta seudullinen hanke, sillä hankkeessa toteutettaisiin enintään yhdeksän voimalaa. Pohjois-Pohjamaan maakuntakaavan tuulivoimarakentamista koskevat yleiset suunnittelumääräykset ohjaavat kuitenkin myös pienempien ei-seudullisten tuulivoimalueiden suunnittelua. Suunniteltaessa ei-seudullista tuulivoima-aluetta, on hankkeen vaikutusten arvioinnissa varmistuttava, ettei kyseinen pienempi tuulivoima-alue vaaranna tai estä maakuntakaavassa osoitetun seudullisen tuulivoima-alueen toteutumista. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaratkaisu ja maakuntakaavoituksen aikana laaditut selvitykset (erityisesti maakotkaselvitys ja Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys) tulee huomioida Paatinkankaan tuuli- ja aurinkovoimahankeeseen YVA-menettelyssä.

Hankkeen sähkönsiirtoreitin alavaihtoehtoineen todetaan sijoittuvan suurelta osin uuteen maastokäytävään. Lausunnoissa pidetään erityisen tärkeänä suunnitella hankkeen sähkönsiirtoa yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankeiden kanssa sähkönsiirron vaikutusten minimoimiseksi. Tuulivoimahankeeseen sähkönsiirron suunnitteluperiaatteena tulisi välttää uusien ilmajohtokäytävien rakentaminen ja muistutetaan, että sähkönsiirrolla ei saa heikentää metsätilojen toimintaedellytyksiä.

### **Maisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö**

Lausunnoissa arvioidaan, että maisemavaikutukset erityisesti lähialueen arvokohteille, avoimille suoalueille ja järvenranta-asutukselle sekä hankkeen yhteisvaikutukset muiden suunnitteilla olevien tuulivoimahankeiden kanssa voivat muodostua merkittäviksi. Yhteisvaikutusten todennäköisen merkittävyuden vuoksi suositellaan hyödyntämään havainnollistamisessa videokuvaa.

Lausunnoissa tuodaan esiin, että arviointiohjelmasta puuttuu lähimmät paikallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja kaikki maakunnallisesti merkittävät kohteet. Lisäksi tuodaan esiin puutteita maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden osalta. Lähialueen arvokohteet tulee päivittää arviointiselostukseen, lisäksi tulee tarkastella uudelleen arviointiohjelmassa esitettyjä havainnekuvien ottopaikkoja erityisesti lähialueen arvokohteet huomioiden. Lisäksi todetaan, että myös yöajan havainnekuvia on hyvä olla useammasta paikasta. Sähkönsiirtoreittien todetaan kulkevan arvokkaiden kulttuuriympäristöjen, kuten Lamminahon talonpoikaistilan, Jylhämän voimalaitoksen ja Nuojuan voimalaitoksen alueilla tai niiden läheisyydessä, minkä vuoksi myös sähkönsiirtoreittien vaikutukset tulee tarkastella ja havainnollistaa riittävällä tavalla.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta lausunnoissa todetaan, että inventointiraportit tulee toimittaa alueelliselle vastuumuseolle ennen arviointiselostuksen laatimista.

### **Liikenne**

Liikennevaikutusten arvioinnin yhteydessä on tarkastettava hankkeen johdosta lisääntyvän liikenteen vaikutuksia läheisille väylille sekä rakentamisajan että toimintavaiheen osalta. Lisäksi on huomioitava väylien käyttö, liikenteen sujuvuus ja turvallisuus. Lausunnoissa muistutetaan, että liikennemäärien arvioinnissa tulee täysien kuljetusten ohella huomioida myös tyhjänä ajot ja, että liikennevaikutukset tulee arvioida koko kuljetusreitille, sillä tarkkuudella kuin se on mahdollista. Arvioitavat erikoiskuljetusreitit tulee arviointiselostuksessa esittää kartalla. Lisäksi tuodaan esiin, että tiestön suunnittelun ja rakentamisen yhteydessä tulee turvata metsätalouden harjoittamisen edellytykset ja kulkumahdollisuudet kaikille tiloille. Rumpujen ja siltojen suunnittelun yhteydessä on huomioitava kalojen ja muiden eliöiden esteetön kulku.

### **Viestintälaitteet ja turvallisuus**

Tuodaan esille, että tuulivoimaloiden, aurinkovoiman ja energiavarastojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon pelastustoimen ohjeet.

Tuodaan esille säätutkahavaintojen mahdollinen heikkeneminen ja varoituspalveluihin kohdistuvat seuraukset sekä mahdollinen tuleva kompensatiomittausten tarve. Lisäksi tuodaan esiin, että hankkeen tuulivoimalat voivat muodostaa häiriöitä alueen antennitelevisioiden vastaanottoon yhteisvaikutuksena muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Voimaloiden vaikutus antennitelevisioiden toimintaan on tutkittava jo hyvissä ajoin hankesuunnittelua. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoimahankkeet.

### **Hankkeen edellyttämät luvat, suunnitelmat ja päätökset**

Tuodaan esille, että Fingrid Oy:n johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää erillinen risteämälausunto.

Tuodaan esille, että metsälain 10 § kohteisiin rajautuvista toimenpiteistä ja maankäyttöluokan muutoksista tulee tehdä metsänkäyttöilmoitus. Metsänkäyttöilmoitus tulee täydentää arviointiselostukseen.

## **Yhteenveto mielipiteistä**

Mielipiteissä tuodaan esiin, että hankealuetta ei ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueeksi. Mielipiteissä asutuksen ja mökkien välistä etäisyyttä Paatinkankaan hankkeen voimaloihin pidetään liian lyhyenä sekä tuodaan esiin vertailua muilla alueilla käytettyihin suojaetäisyyksiin. Useimmissa mielipiteissä vastustetaan hanketta nykyisessä muodossaan.

### **Ihmisten elinolot ja virkistyskäyttö**

Mielipiteissä korostuu huoli hankkeen vaikutuksista alueen asukkaiden, loma-asukkaiden ja virkistyskäyttäjien elinoloihin. Otermajärven ja lähialueiden kuvataan olevan luonnonrauhaan, maisema-arvoihin ja monipuoliseen virkistyskäyttöön perustuvaa aluetta. Hankkeen arvioidaan heikentävän muun muassa vapaa-ajan asumisen,

metsästyksen, kalastuksen, melonnan, marjastuksen ja muun luonnossa liikkumisen edellytyksiä. Lisäksi mielipiteissä tuodaan esiin huoli alueen maisema-arvojen ja kiinteistöjen arvon alenemisesta sekä tietoliikenneyhteyksien toimivuudesta.

Useissa mielipiteissä tuodaan esiin voimaloiden suuri koko, laaja näkyvyys sekä vaikutukset järvi- ja rantamaisemaan. Melu, välkehaitta ja lentoestevalot nähdään hankkeen keskeisinä haittoina, jotka heikentäisivät asumisviihtyvyyttä, luonnonrauhaa ja virkistyskäyttöä.

### **Luontoarvot**

Alueen luontoarvojen merkitys korostuvat mielipiteissä. Huolta esitetään erityisesti hankkeen vaikutuksista linnustoon, niiden muuttoreitteihin sekä pesimä- ja soidinalueisiin. Mielipiteissä tuodaan esiin havaintoja alueen lintulajistosta, kuten metsähänhi, kaakkuri, viirupöllö, kalasääski, maakotka, joutsenet, hanhet ja kanalinnut. Lisäksi esiin tuodaan muuta eliölajistoa, kuten lepakoita, saukkoa, viitasammakkoa, metsäpeuraa sekä suurpetoja koskevia havaintoja. Mielipiteissä korostetaan alueen merkitystä eläimistön elinympäristönä, kulkureittinä ja vaellusalueena.

### **Pintavedet**

Mielipiteissä esitetään huoli siitä, että rakentaminen, kuivatusjärjestelyt, kaivuutyöt ja uudet tieyhteydet voisivat vaikuttaa vesitasapainoon, vedenlaatuun ja ympäröiviin vesistöihin ja soihin. Erityisesti hankealueelle sijoittuvat entisen turvetuotantoalueen muuttamista aurinkovoima-alueeksi pidetään ongelmallisena, koska alueen todetaan jo ennallistuneen.

### **Sähkönsiirto ja reittivaihtoehdot**

Sähkönsiirron sijoittuminen herättää mielipiteissä huolta erityisesti Otermajärven Ahvenlahden ja Niskanselän lahden rantaviivan läheisyydessä ja Kutujoen alueella. Voimajohdon katsotaan vaikuttavan alueen linnustoon, pirstovan metsäalueita ja aiheuttavan haittaa alueen perinnebiotoopeille ja -maisemalle, luonnolle sekä alueen virkistyskäytölle. Lisäksi tuodaan esiin, että reittivaihtoehto SVE1b ylittäisi Oulujokeen laskevan Kattilaojan ja Oulujoen Nuojuan vesivoimalaitoksen patoaltaan kohdalla. Mielipiteissä vaihtoehtoa SVE1a pidetään parempana kuin vaihtoehtoa SVE1b.

### **Yhteisvaikutukset ja arvioinnin riittävyys**

Useiden suunniteltujen tuulivoimahankkeiden sijoittuminen lähialueelle herättää huolta. Mielipiteissä korostetaan, että Paatinkankaan tuuli- ja aurinkovoimahanketta ei tulisi arvioida erillisenä, vaan osana laajempaa alueelle suunniteltujen hankkeiden kokonaisuutta. Yhteisvaikutusten arviointia pidetään tärkeänä erityisesti maiseman, melun, luonnon ja ihmisten elinolojen osalta. Lisäksi esitetään, että arviointimenetelmien tulisi olla ajantasaisia ja että melu-, maisema- ja yhteisvaikutusten arvioinnin tulee olla riittävän kattavaa ja läpinäkyvää.

## 4 Yhteysviranomaisen kannanotto arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä ohjeet arviointiselostuksen laadintaan

### 4.1 Arvioinnin laajuus ja tarkkuus

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiohjelma täyttää YVA-lain 16 §:ssä ja YVA-asetuksen 3 §:ssä arviointiohjelmalle asetetut sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on selkeä, ja siinä on riittävästi kuvattu hanketta, ympäristön nykytilaa ja suunniteltua ympäristövaikutusten arviointia. Yhteysviranomainen tuo kuitenkin näitä koskevia täydentäviä huomioita esiin jäljempänä.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen arvioinnissa tullaan kohdentamaan todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin, joita on ohjelmavaiheessa tunnistettu olevan: pintavedet, linnusto, maisema ja kulttuuriympäristö, elinolot ja viihtyvyys, metsäpeura ja yhteisvaikutukset muiden lähialueen hankkeiden kanssa. Arviointiohjelmassa on lisäksi esitetty, että mikäli selostusvaiheessa tehtävän vaikutusten arvioinnin aikana jokin vaikutus osoittautuukin merkittäväksi, arvioidaan se YVA-lain mukaisesti.

Yhteysviranomainen katsoo hankekuvauksen, hankealueen nykytilakuvauksen sekä ohjelmasta saadun palautteen perusteella, että vaikutusten arvioinnin painotus on oikeansuuntainen, mutta korostaa saadun palautteen vuoksi erityisesti vaikutusten arviointia kokonaisuutena ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi koostuu useasta eri vaikutustyyppistä (melu, välke, terveys, virkistys, luonnonvarojen käyttö, maisema, liikenne) ja näitä tulee arvioida sekä erikseen että kasautuvina vaikutuksina. Luontovaikutusten osalta yhteysviranomainen nostaa mahdolliseksi merkittäväksi vaikutukseksi myös vaikutukset suojelualueisiin ja ekologiseen verkostoon, sillä hanke sijoittuu usean suojelun alueen ja suojelulle varatun alueen läheisyyteen sekä ekologiseen verkostolle, joka yhdistää ekologisen verkoston ydinalueita 7 ja 8 (Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva riskiselvitys, Liite 7). Kyseinen osa ekologista verkostoa on määritelty myös metsäpeuraverkostoksi.

Yhteysviranomainen katsoo, että kasvillisuuteen ja luontotyypeihin, eläimistöön, maankäyttöön ja kaavoitukseen, pohjavesiin sekä maa- ja kallioperään kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on epävarma ja niiden nykytilaa tulee selvittää ja niihin kohdistuvia vaikutuksia arvioida.

Arvioinneissa pääpaino tulee olla todennäköisesti merkittävissä ympäristövaikutuksissa. Lisäksi merkittävyydeltään epävarmoja vaikutuksia tulee tarkastella siinä laajuudessa, että niiden merkittävyys voidaan perustella. Ennalta tai arvioinnin kuluessa vähäiseksi todettavat vaikutukset voidaan rajata tarkemman vaikutusarvioinnin ulkopuolelle ja perustella tehty valinta arviointiselostuksessa. Yhteysviranomainen katsoo, että elinkeinoihin, ilmanlaatuun ja ilmastoon liittyvät vaikutukset ovat todennäköisesti vähäisiä.

Arviointiohjelman mukaan vaikutusten merkittävyyden määrittämisessä on tarkoitus hyödyntää IMPERIA-menetelmää soveltuvien osin. Yhteysviranomainen katsoo tämän

asianmukaiseksi, sillä kyse on vakiintuneesta menetelmästä ympäristövaikutusten arvioinnissa. Merkittävyyden arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös IMPERIA-hanketta uudempien oppaiden ja julkaisujen ohjeet vaikutusten merkittävyyden arvioimiseen. Esimerkiksi luontoon kohdistuvien vaikutusten merkittävyyden määrittämisessä kehoitetaan ottamaan huomioon LUOPAS-oppaassa esitetty tapa (Mäkelä, K. & Salo, P. 2024: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle, 2. korjattu painos). Yhteysviranomainen katsoo, että arvioinnissa tulee tunnistaa eri vaikutusten väliset yhteydet ja se, että eri vaikutusten kumuloituminen samoille alueille voi lisätä niiden merkittävyyttä. Yhteysviranomainen korostaa, että vaikutusten arvioinnissa tulee kuvata ensin vaikutusmekanismit, vaikutukset ja niiden perusteella vaikutusten merkittävyys. Vaikutusten merkittävyyden päättelyketjujen kuvausten tulee olla johdonmukaiset ja perustellut.

#### 4.2 Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankevaihtoehdot selkeästi ja ne muodostavat hyvän lähtökohdan vaikutusten arvioinnin toteuttamiselle. Arviointiselostuksessa on kuitenkin syytä avata perusteluja hankevaihtoehtojen muodostamiselle. Hankkeessa on esitetty yksi sähkönsiirtoreitti SVE1, jolla on 2 eri alavaihtoehtoreittiä SVE1a ja SVE1b. Sähkönsiirtoreitti alavaihtoehtoineen sijoittuu suurelta osin uuteen maastokäytävään. Yhteysviranomainen toteaa, että sähkönsiirrossa tulisi tehdä yhteistyötä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa sähkönsiirron vaikutusten minimoimiseksi.

Arviointiohjelmassa on esitetty voimaloiden tehoksi 6–10 MW ja korkeudeksi maksimissaan 300 m. Yhteysviranomainen toteaa, että etenkin meluvaikutusten arviointi on laadittava melun muodostuksen kannalta haitallisimman suunnitelmassa olevan voimalatyyppin mukaisesti. Arvioinneissa on hyvä kuvata, mikäli voimalatyyppin valinnalla voidaan lieventää hankkeen merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Hankkeessa tulee kuvata ja arvioida tasapuolisesti kaikki hankkeeseen liittyvät toiminnot. Mahdollisen akkuvaraston sijoittuminen, kuvaus ja vaikutukset tulee myös esittää arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksen karttojen, joista on nähtävillä hankkeessa rakennettavat kohteet yhdessä vaikutuskohteiden kanssa, tulee olla selkeitä.

Tuulivoimalan nostokentästä, uusista teistä, hankealueen sähköasemasta, johdonvarsi-liitynnästä ja maakaapelin sijoittamisesta kaapeliojaan tarvitaan arviointiselostukseen joko periaatekuvia tai valokuvia. Voimaloiden perustamistapavaihtoehtojen kuvaukseen tulee lisätä tietoja eri rakenteiden suuruusluokasta ja mitoista. Arviointiselostuksessa tulee myös kuvata tarkemmin hankkeessa käytettäviä lentoestevaloja.

Suunnitellut voimalapaikat on numeroitu arviointiohjelman kuvaan 4–1. Voimaloiden numerointi kartoissa selkeyttää vaikutusarvioinnin tulosten tulkintaa, joten numerointi on tarpeellista esittää arviointiselostuksen kartoissa mahdollisimman kattavasti. Hankkeessa rakennettavat uudet ja parannettavat tiet sekä maakaapelireitit tulee esittää kartoilla siten, että hankevaihtoehtojen erot tulevat esiin. Teiden osalta on syytä esittää niiden suunniteltu kokonaismäärä kilometreinä.

### 4.3 Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

#### **Ympäristön nykytila ja vaikutusalueen tunnistaminen**

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa on kuvattu pääosin riittävästi todennäköisen vaikutusalueen ympäristön nykytilaa ja sen kehitystä. Joidenkin vaikutustyyppien osalta alueen nykytilaa on syytä selvittää lausunnossa myöhemmin ilmenevällä tavalla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa on esitetty pääosin asianmukaisesti vaikutusalueen rajaus vaikutustyypeittäin. Yhteysviranomaisen katsoo, että luontoon kohdistuvia vaikutuksia tulee selvittää ja arvioida hankkeen koko vaikutusalueelta, vaikka se ulottuisi rakennuspaikkojen tai hankealueen rajauksen ulkopuolelle. Pesimälinnuston osalta liikehdintää tapahtuu pesimäalueen sisällä sekä pesimäalueiden ja ruokailualueiden välillä. Lisäksi muuttolinnustoon kohdistuvien vaikutusten arviointi on tarpeen toteuttaa laajemmin. Vaikutusalueen määrittelyssä tulee ottaa huomioon lajien ekologiset ominaisuudet sekä tuulivoimaloiden ja voimajohtojen vaikutusalueiden lisäksi mm. infrastruktuurin rakentamisen, maa-ainesten ottamisen sekä tuulivoimaloiden ja voimalinjan toiminnan aikaisten häiriövaikutusten vaikutusalue. Linnuston ja muun eläimistön osalta myös este- ja karkotusvaikutusmekanismi tulee tunnistaa arvioinneissa.

#### **Pintavedet**

Arviointiohjelmassa on tunnistettu suunnitelulla hankealueella sijaitsevat pinta- ja pienvedet ja tuotu esiin se, että hankealueella ei sijaitse vesienhoidossa tilaluokiteltuja pintavesimuodostumia. Ohjelmassa on kuvattu mahdollisten vaikutuksen kohteena olevia pintavesimuodostumia ja niihin jo nykytilanteessa kohdistuvia paineita. Ohjelmasta ei käy kuitenkaan ilmi, mitkä hankkeen vaikutusalueella sijaitsevista pintavesimuodostumista ovat jo nykytilanteessa arvioitu olevan riskissä ekologisen tilan heikentymiselle. Tämä on oleellista tietoa arvioitaessa mahdollisten pintavesivaikutusten merkittävyyttä hankkeen elinkaaren ajalle.

Pienten virtavesien osalta ohjelmassa on hyödynnetty vapaasti saatavilla olevaa, pienten virtavesien luonnontilauudesta kertovaa PuroHelmi-aineistoa. Metsätaloudelle herkät vesistöt paikkatietoaineistoa on hyödynnetty hankealueella sijaitsevien vesien osalta, mutta ei kaikkien hankkeen vaikutusalueella olevien pintavesien osalta.

Arviointiohjelmassa tuodaan hyvin esiin pinta- ja pienvesiin kohdistuvien vaikutusten vaikutusmekanismeja ja erityyppisten vaikutusten ajallista kestoa (rakentamisen aikainen, pitkäaikainen, pysyvä). Myös onnettomuus- ja poikkeustilanteisiin liittyviä pintavesiriskejä on tunnistettu.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tuuli- ja aurinkovoimapuiston sekä sähkönsiirtoreitin rakentamisella voi olla pintavesiin myös monia muita, kuin arviointiohjelmassa tunnistettuja vaikutuksia, joiden merkittävyyttä tulee arvioida. Rakentamisaikaisen, toiminnanaikaisen ja mahdollisen käytöstä poistamisen vaikutusten arvioinnissa on huomioitava eritellysti jokaisen vaikutuksen kohteena olevan pintaveden nykytila,

mahdollinen riski tilan heikkenemisestä sekä pintavesiin jo nykytilanteessa kohdistuvat paineet. Arvioinnissa tulee huomioida kaikki hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat pintavedet. Tuulivoiman toiminnan aikaisten, pitkäaikaisten ja pysyvien vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida ojitusten, metsänpoistuman ja tiestön valuntaolosuhteisiin vaikuttavien tekijöiden lisäksi huonosti läpäisevän pinnan lisääntyminen mukaan lukien tuulivoimaloiden alueet, nostokentät, tiestö ja sähköasemat. Hankkeen pitkäaikaiset vaikutukset hydrologiaan (mm. maa-alueen vedenpidätyskyvyn heikentyminen ja valunnan äärevöityminen) tulee arvioida analyttisesti ja sillä tarkkuudella, että arvion perusteella voidaan luotettavasti arvioida vaikutukset kuormitukseen ja virtavesien hydrologiseen muuttuneisuuteen (erityisesti virtaamien äärevöityminen) sekä edelleen pinta- ja pienvesien ekologiseen tilaan hankkeen elinkaaren ajalle. Aurinkovoiman pitkäaikaisten vaikutuksen arvioinnissa tulee kuivatusratkaisujen ohella huomioida paneelien vaikutus valuntaan. Pelkän asiantuntija-arvion sijaan voi olla tarpeellista käyttää myös mallinnusta.

Vesienhoidon suunnittelussa luokiteltujen pintavesien osalta tulee arvioida, heikentääkö hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa pintavesien tilaa tai uhkaako se yksin yhdessä muiden hankkeiden kanssa hyvän tilan saavuttamista hankkeen elinkaarena aikana. Arvioinnissa on huomioitava, että tilan heikentyminen tarkoittaa jo yhden luokittelutekijän heikentymistä yhdellä tilaluokalla väliaikaisesti.

Pitkäaikaisten vaikutusten arvioinnissa tulee kuormituksen ja hydrologisten vaikutusten ohella huomioida myös puroihin tehtävien tienalitusrakenteiden esteellisyysovaikutus ja rakentamisesta johtuvat mahdolliset muutokset virtavesien rakenteellisessa tilassa. Arviointiselostukseen on oleellista näin ollen lisätä myös saatavilla oleva tieto vesieliöstöstä hankealueella ja hankkeen vaikutusalueella sijaitsevilla vesistöissä.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreitin rakentamisesta pintavesiin kohdistuvat haitat ovat pääosin sellaisia, että niitä voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Arviointiselostuksessa tulee riittävän konkreettisesti ja analyttisesti esittää toimenpiteet, joilla edellä kuvattuja potentiaalisia haittoja pinta- ja pienvesiin aiotaan hankkeessa vähentää hankkeen elinkaaren ajalle. Yksityiskohtaiset kuivatussuunnitelmat ja niihin liittyvät vesiensuojelutoimenpiteet tulee esittää viimeistään vesilain mukaisessa ojitusilmoituksessa. Hankkeen sujuvuuden takaamiseksi niiden suunnittelu on syytä aloittaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Lieventävien toimenpiteiden suunnittelussa voi hyödyntää mm. suunnitteluoppaita, joita on laadittu hulevesien, metsätalouden ja happamille maille rakentamisen vesistöhaittojen vähentämiseen.

## **Luontoarvot**

### Kasvillisuus- ja luontotyytit

Arviointiohjelmassa esitetyt menetelmä- ja nykytilakuvaukset ovat melko niukkoja. Yhteysviranomaisen katsoo, että yleiskuvauksen lisäksi olisi ollut olennaista esittää lähtötietoselvitysten ja vuonna 2024 tehtyjen maastoselvitysten perusteella alueella

tunnistetut luontoarvokohteet. Arviointiohjelmassa esitetystä poiketen alueella on muun muassa laajahkoja ojittamattomia suoalueita sekä Haapolampi.

Menetelmäkuvauksessa ei ole esitetty selkeästi, miten maastotyöt kohdennetaan hankealueella ja sähkönsiirtovaihtoehdoissa, joten selvitysten kattavuutta ei voida arvioida. Esiselvitysten lähtötiedot, käytetyt aineistot ja menetelmät sekä maastossa tarkemmin selvittävät alueet on kuvattava arviointiselostuksessa yksityiskohtaisesti, jotta yhteysviranomainen voi arvioida selvitysten kattavuuden ja asianmukaisuuden.

Selostuksessa on esitettävä riittävän yksityiskohtaiset menetelmäkuvaukset, mukaan lukien maastotöiden kohdentaminen. Selkeä tapa on esittää selvitysreitit sekä luontoarvokohteet maastokartoilla, joihin on merkitty myös suunnitellut rakenteet. Maastotöiden suunnittelussa tulee erityisesti huomioida suunniteltujen rakenteiden vaikutusalueet, joilta on oltava riittävät luontotiedot vaikutustenarviointia varten. Vaikutusalueiden laajuutta arvioitaessa tulee suorien vaikutusten ohella huomioida myös välilliset vaikutukset, kuten huoltoteiden sivuojien ja voimalapaikkojen massanvaihtojen kuivatusvaikutukset sekä sähkönsiirron vaikutusmekanismit, joita ei ohjelmassa ole kuvattu lainkaan. Selostuksen nykytilakuvausta varten on tunnistettava hankealueen luontoarvokohteet.

#### Linnusto

Arviointiohjelman mukaan hankealueella toteutetaan yleisen pesimälinnustokartoituksen ja muutonseurannan lisäksi useita laji- taikka lajiryhmäspesifisiä erilliskartoituksia etenkin petolinnuston osalta. Myös sähkönsiirtoreitille osoitetaan maastokartoituksia.

Huomioiden, että hanketta varten on toteutettu linnustonselvityksiä jo vuonna 2024, on hankealueen ja sen ympäristön nykytilan kuvaus on kuitenkin niukka. Vaikka tätä ei arviointiohjelmassa sanallisesti avatakaan, on alueen potentiaali kuitenkin ilmeisesti tunnistettu, ja yhteysviranomainen yhtyy arvioinnissa esitettyyn alustavaan arvioon siitä, että hankkeesta voi todennäköisesti kohdistua merkittäviä vaikutuksia linnustoon, ja etenkin yhdessä muiden seudun muiden hankkeiden kanssa. Keskiössä ovat etenkin suuret petolinnut sekä soiden ja kosteikkojen linnusto (esim. metsähanhi).

Yhteysviranomainen pitää suunnitelmassa esitettyjä selvityksiä tarpeellisina, ja onnistuessaan ja kattavasti toteutettuna selvitykset antanevat riittävän asianmukaisen kuvan alueen linnustollisista arvoista. Selvitysten alueelliseen kattavuuteen ei arviointiohjelmassa esitettyjen sangen niukkojen tietojen tai selvitysten aikataulun perusteella voida kuitenkaan ottaa ohjaavasti kantaa. Tätä korostaa laadukkaan ja selkeän raportoinnin tarvetta selostusvaiheessa. Yhteysviranomainen pitää myönteisenä, että pöllö- ja metsäkanalintukartoitukset on toistettu kahtena erillisenä vuonna olettaen kuitenkin, että selvitysalueet ovat olleet edes osittain samat vuosina 2024 ja 2026.

Yhteysviranomainen katsoo, että laadittavissa selvityksissä tulee pyrkiä paikantamaan hankealueen ja siirtolinjojen vaikutusalueelle mahdollisesti sijoittuvat ennestään tuntemattomat petolintujen pesäpaikat. Keskiössä ovat etenkin toistuvasti samaa

pesäpaikkaa käyttävät petolinnut, joita koskee joko luonnonsuojelulain 70 §:n 3 momentin taikka 73 §:n mukainen suoja.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeessa tehdään maakotkan osalta maastoseurantaa. Yhteysviranomaisen korostaa, että maakotkaan liittyvät selvitykset ja maakotkaan kohdistuva vaikutustenarviointi tulee toteuttaa huolellisesti Metsähallituksen ohjeistuksen mukaisesti (Hyvät käytännöt tuulivoimahankkeista maakotkalle aiheutuvien vaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa, Metsähallitus 2022) reviirikohtaisesti. Suosituksena on, että arvioinnissa käytetään eri hankkeiden keskinäisen vertailtavuuden vuoksi kyseisen asiakirjan mukaisia ohjearvoja hankekohtaisesti modifioidun mallin rinnalla. Myös sähkönsiirron toteutuksesta aiheutuvat vaikutukset tulee arvioida. Hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa on tärkeää tuoda esiin törmäysriskien lisäksi myös estevaikutus sekä saalistuselinympäristön menetyksestä aiheutuvat vaikutukset. Maakotkaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin yhteydessä on esitettävä tarvittavia lievennystoimenpiteitä, joista hankesuunnittelun reagoiminen voimalasijaintien tai sähkönsiirron linjauksen suhteen on ensisijainen.

Luonnonsuojelulain 70 §:n edellytysten mukaisesti arvioinnissa ja hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon asianmukaiset lievennystoimet. Arvioinnissa on myös huomioitava laaja-alaisesti muiden hankkeiden kanssa mahdolliset aiheutuvat yhteisvaikutukset. Tätä varten yhteysviranomaisen suosittelee hyödyntämään seudulle suunniteltujen muiden hankkeiden selvitysraportteja sekä pesimä- että muuttolinnuston osalta. Näin pystytään muodostamaan laajempi kokonaiskuva kyseisen seudun linnustollisesta merkityksestä, sekä hankkeiden kumulatiivisista yhteisvaikutuksista.

#### Luonnonsuojelualueet ja Natura-alueet

Arviointiohjelmassa on tunnistettu lähiseudulle sijoittuvat suojelu- ja Natura-alueet.

Arviointiohjelman mukaan Natura-alueille Säippäsuo–Kivisuo, Sarvisuo–Jerusalemisuo, Latvakangas ja Tolkansuo laaditaan luonnonsuojelulain 35 §:n mukaiset Natura-arvioinnit. Yhteysviranomaisen pitää Natura-arviointien laatimista tarpeellisena. Natura-arvioinneissa on erityisesti huomioitava hankkeen, mukaan lukien sähkönsiirron, yhteisvaikutukset muiden alueen hankkeiden ja suunnitelmien kanssa. Tuulivoimahankkeiden lisäksi on otettava huomioon myös muu maankäyttö, kuten Nuojua–Järvikylän osayleiskaava. Yhteysviranomaisen ohjeistaa, että arvioinnin tulee vastata luonnonsuojelulaissa 35 §:ssä säädettyjä vaatimuksia, ja siinä tulee noudattaa LUOPAS-oppaassa (Mäkelä & Salo 2024) sekä Euroopan komission tiedonannoissa (C(2018) 7621 Final ja C(2021) 6913 Final) annettuja ohjeita.

Hankealue on osittain päällekkäin soidensuojelun täydennyskohteen Lihasuo-Poutiaisensuo-Jämminsuo kanssa, joka on valtion omistuksessa ja varattu suojelutarkoituksiin. Alue on merkattu maakuntakaavaan S-1 alueeksi. Alue tulee huomioida suunnittelussa ja vaikutustenarvioinnissa. Valtion suojeluun varatut alueet tulee huomioida myös sähkönsiirron vaikutustenarvioinnissa.

#### Direktiivilajisto

Yhteysviranomaisen toteaa, että kaikki levinneisyytensä puolesta hankealueella ja sähkönsiirtolinjoilla mahdollisesti esiintyvät luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit arvioida vähintään asiantuntija-arviona. Lajien osalta, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin saattaa olla heikentäviä vaikutuksia, on hankittava maastoselvityksin riittävän luotettava taustatieto vaikutusarviointia varten.

Yhteysviranomaisen katsoo ennakkotietojen mukaan perusteltuna, että hankkeessa toteutetaan erilliset maastokartoitukset lepakoiden, liito-oravan ja viitasammakon osalta. Huomioiden kartoitusten ajankohdat (kesä-elokuu 2024, toukokuu 2026) olisi ohjelmassa voinut esittää yksityiskohtaisempaa tietoa näiden lajien osalta potentiaalisiksi arvioiduista kohteista ja kartoitusten kohdentamisesta. Nyt esitettyjen tietojen avulla ei ole mahdollista ottaa ohjaavasti kantaa siihen, ovatko esitetyt maastopäivät riittäviä suhteessa inventoivan alueen kokoon.

Saukon osalta on todettu, että sen esiintymistä alueella selvitetään lumijälkilaskennan avulla. Yhteysviranomaisen pitää tätä kannatettavana edellyttäen, että laskennat on kohdennettu oikein. Mutta vaikka lumijälkilaskenta on toteutettu jo vuonna 2024, laskentareittejä tai alustavia tuloksia ei esitetä. Epäselväksi jää, onko laskenta kohdennettu ainoastaan hankealueella vai myös sähkönsiirtolinjalle, joka ylittäisi saukon elinympäristöksi soveltuvia virtavesiä, joten laskennan riittävyyteen voida ottaa kantaa.

Hankealue ympäristöineen on kaikkien neljän suurpetolajin esiintymisaluetta. Etenkin luontodirektiivin liitteen IV a mukaisiin lajeihin kuuluvien ilveksen ja karhun, mutta myös suden ja ahman osalta tulee esittää asianmukainen vaikutusten arviointi, jossa huomioidaan myös seudun lukuisten eri hankkeiden mahdolliset pitkän aikavälin kumulatiiviset yhteisvaikutukset. Ilveksen ja karhun osalta on syytä tarkastella hankkeen vaikutuksia suhteessa luonnonsuojelulain 78 §:n säännöksiin.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yleisesti vain riittävän pitkän aikavälin tarkastelulla (havaintorekisteritiedot, lumijälkilaskennat, riistakameraseurannat, muut maastoseurannat ym.) voidaan saada uskottava käsitys jonkin alueen merkityksestä suurpetojen elinalueena. Siksi on syytä tunnistaa arvioinnin perustaksi suunniteltujen aineistoihin liittyvät epävarmuudet, kuten esimerkiksi se, että Luonnonvarakeskuksen avoimen paikkatietopalvelussa on nähtävissä vain muutamien edeltävien kuukausien havaintotiedot. Havaintoja kertyy tyypillisesti vähän etenkin lumettomaan aikaan, jolloin esimerkiksi tavallisten kansalaisten ilmoittamia näköhavaintoja on hyvin vaikea varmentaa jälkikäteen. Havaintoaineiston kertyminen joltain maantieteellisestä alueelta onkin vahvasti sidoksissa paikallisen petoyhdyshenkilöverkoston aktiivisuuteen havaintojen keräämisessä ja ilmoittamisessa

Myös suurpetoyhdyshenkilöjen suorilla haastatteluilla on mahdollista saada tietoa alueen merkityksestä suurpedoille ja myös muulle riistalajistolle. Olennaista on kuitenkin taustatiedot esimerkiksi siitä, mihin vuodenaikaan suurpetohavaintoja alueella on tehty. Esimerkiksi metsästyskaudella syys- ja talviaikaan aikaan tehdyt suurpetohavainnot eivät juurikaan kerro jonkin alueen mahdollisesta merkityksestä lajin lisääntymisympäristönä. Sama pätee lumijälkilaskentoihin, joiden osalta on myös huomioitava, etteivät ne

ajankohtansa vuoksi sovellu lainkaan esimerkiksi karhun esiintymisen arviointiin. Olennaisempia ovatkin kevät- ja kesäaikana tehdyt havainnot, joiden keräämisessä riistakamerat ovat varsin tehokas väline mahdollistaen usean alueen yhtäaikaisen seurannan aiheuttamatta kuitenkaan merkittävää häiriötä.

#### Muu eläimistö

Yhteysviranomaisen lisää, että luontodirektiivin liitteen IV a mukaisten lajien lisäksi arvioinnissa on huomioitava muuhun luonnonvaraiseen eläinlajistoon ja niiden ekologisiin vuorovaikutuksiin hankkeesta mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset.

Hankealue sijoittuu Suomenselän metsäpeurapopulaation levinneisyysalueen pohjoisreunalle, ja sille keskeisten suoaluekokonaisuuksien yhteyteen.

Yhteysviranomaisen yhtyy siksi arvioinnissa esitettyyn alustavaan arvioon siitä, että muun eläimistön osalta hankkeen todennäköisimmät merkittävät vaikutukset kohdistuvat metsäpeuraan, ja etenkin yhdessä muiden seudun muiden hankkeiden kanssa. Siksi vaikutukset metsäpeuraan, sen elinympäristöihin ja niiden väliseen ekologisiin yhteyksiin kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida laadukkaasti ja kriittisesti.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa esitetty suunnitelma metsäpeuran osalta tehtävästä erillisselvityksestä maastotöineen todennäköisesti antaa arvioinnille varsin hyvin pohjan, kun varovaisuusperiaatteen mukaisesti huomioidaan sekä käytettäviin Luonnonvarakeskuksen aineistoihin että metsäpeuraan sovellettavissa olevaan tutkimustietoon liittyvät epävarmuustekijät. Arvioinnissa on huomioitava laaja-alaisesti seudun muiden hankkeiden kanssa aiheutuvat kumulatiiviset yhteisvaikutukset.

#### Ekologinen verkosto

Paatinkankaan hankealue sähkönsiirtoreitteineen sijoittuu ekologiselle verkostolle, joka yhdistää ekologisen verkoston ydinalueita 7 ja 8 (Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva riskiselvitys, Liite 7). Kyseinen osa ekologista verkostoa on määritelty myös metsäpeuraverkostoksi.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että sekä hankkeen yksin että yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheuttamat vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle ja ekologiselle verkostolle arvioidaan asiantuntevasti. Muutoinkin tarkemmassa hankesuunnittelussa on kiinnitettävä erityisen suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien (ml. virtavedet) säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen perustellen, kuinka nämä asiat on huomioitu voimalapaikkojen, sähkönsiirtolinjojen ja huoltoteiden ym. sijoittelussa. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan teemakartalla esitetty ekologisen verkoston rajaus sekä sen taustalla oleva selvitys (”Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva riskiselvitys”) päivityksineen on syytä huomioida arviointiselostuksessa.

#### **Maisema ja kulttuuriympäristö**

Yhteysviranomaisen katsoo, että arvokkaat maisema- ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on tunnistettu arviointiohjelmassa. Esitetyn suunnitelman mukaisesti hankkeen osalta tullaan laatimaan maisemavaikutusten arviointi, johon liitetään havainnekuvia 11 valitusta pisteestä. Arviointiohjelman mukaan kuvasovitteet laaditaan ihmissilmän näkymää vastaavaksi, jota yhteysviranomaisen pitää hyvänä ratkaisuna. Laajempaa näkymää voi esittää myös panoraamakuvin, mutta arviointiselostuksessa tulee olla myös ihmissilmän näkymää esittäviä kuvia. Arviointiohjelmassa esitetystä näkymäalueanalyysissä ei ole mainittu millaisella voimakorkeudella näkymäalueanalyysi on laadittu ja yhteysviranomaisen pyytää täydentämään tämän kohdan arviointiselostukseen.

Maisemavaikutusten arvioinnissa on tärkeää tunnistaa maisemavaikutuksille herkäät arvokohteet, mutta arvioida maisemavaikutusta myös yleisesti. Myös sähkönsiirtoreitin osalta on laadittava maisemavaikutusten arviointi. Yhteysviranomaisen myös muistuttaa, että maisemavaikutusten arvioinnissa tulee huomioida yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.

#### Arkeologinen kulttuuriperintö

Yhteysviranomaisen toteaa esitetyn arviointisuunnitelman arkeologisen kulttuuriperinnön asianmukaiseksi. Arviointiohjelman mukaan hankealueella sekä sähkönsiirtoreitin varrella tehdään arkeologinen inventointi. Arviointiselostuksen laatimisessa ja hankkeen tarkemmassa suunnittelussa on syytä huomioida kokonaisuudessaan Oulun museo- ja tiedekeskuksen lausunto koskien arkeologista kulttuuriperintöä.

#### **Ihmisten elinolot ja viihtyvyys sekä virkistyskäyttö**

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa on tunnistettu hyvin ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset ja esitetty suunnitelma vaikutusten arvioimiseksi on pääosin riittävä. Yhteysviranomaisen näkee paikallisten asukkaiden ja muiden sidosryhmien mahdollisimman kattavan osallistamisen tärkeänä YVA-menettelyssä.

Arviointiselostusvaiheessa on suunniteltu tehtävän asukaskysely, joka kohdennetaan 500 vastaanottajan otannalla niin, että siihen voi vastata sekä sähköisesti että paperilomakkeella. Yhteysviranomaisen toteaa suunnitelman pääosin hyväksi.

Arviointiohjelman ja siihen saapuneiden mielipiteiden perusteella alue on metsästyksen kannalta tärkeä, ja sen vuoksi yhteysviranomaisen mielestä on tarpeen tehdä metsästäjäkysely. Paikallisen metsästysseuran lisäksi myös Metsähallituksen Eräpalveluilta on suositeltavaa kysyä näkemyksiä hankkeen vaikutusalueen metsästysasioista.

Arviointiohjelmassa tuodaan viestiliikenteeseen liittyen esiin, että arvioinnissa on olennaista keskittyä ihmisten turvallisuuteen liittyviin näkökulmiin. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän ja korostaa Digita Oy:n lausunnossa todettua, että antenni-tv-lähetyskäyttöä

käytetään viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana, minkä vuoksi asia on syytä ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa sekä tarpeen mukaan hankkeen toteutuksessa.

#### Melu ja välke

Arviointiohjelman mukaan vaihtoehdoille VE1 ja VE2 on tehty alustava melumallinnus sijoitussuunnittelun yhteydessä, jonka mukaan tuulivoimaloiden melu ei ylitä 40 dB ohjearvoja yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla. Mallinnusraporttia ei kuitenkaan ole ohjelman liitteenä, joten yhteysviranomaisen ei voi ottaa kantaa mallinnuksen oikeellisuuteen. Arviointiohjelman mukaan mallinnus päivitetään ja liitetään asiakirjoihin.

Melumallinnus aiotaan laatia noudattaen ympäristöministeriön opasta ”Tuulivoimaloiden melun mallintaminen” (Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014). Yhteysviranomaisen toteaa, että melumallinnuksessa käytetyn tuulivoimalan lähtötiedot tulee esittää selkeästi terssikaistoittain ja mallinnuksessa käytetyt laskenta-asetukset tulee esittää meluraportissa selkeästi. Mikäli tuulivoimalan lavoissa huomioidaan hammastus (serrated blades), tai muita päästön lieventämiskeinoja, tulee tämä esittää lähtötiedoissa. Mikäli mallinnusta ei voida tehdä ohjeen mukaisesti maksimivoimaloilla, tulee mallinnukseen liittyvät epävarmuudet tuoda selkeästi esille arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää taulukko asuinrakennuksista ja muista mahdollisista häiriintyvistä kohteista (reseptoreista) sekä niihin mallinnettu meluarvo. Melumallinnuksen tuloksena on syytä esittää hankkeen vaihtoehdot erikseen ja lisäksi tarkastella melun muodostumista huomioiden potentiaaliset yhteismelutasot samalla vaikutusalueella vireillä ja suunnittelutilanteessaan jo pidemmällä olevien tuulipuistohankkeiden kanssa. Samoin on syytä huomioida muut melua tuottavat toiminnot, kuten radat ja tiet. Pienitaajuisen melun mallinnuksessa loma-asumiseen tarkoitettujen rakennusten (reseptoripiste) osalta julkisivun ääneneristävyys tulee käyttää ns. anojanssi projektin (TuAMK 2019) mukaisia tilastollisia ääneneristävyysarvoja loma-asunnoille.

Arviointiohjelmassa on esitetty, että välkevaikutuksia arvioidaan selostusvaiheessa välkemallinnuksella. Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetty arviointitapa on hyvä välkkeen vaikutusten arviointiin. Tuulivoimaloista aiheutuvan vilkkuvan varjostuksen esiintymiselle ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja, mutta vakiintunut käytäntö on käyttää Ruotsin ohjearvoja (8 tuntia varjostusta vuodessa).

Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimarakentamisen meluvaikutusten minimoimiseksi on olennaista sijoittaa tuulivoimalat riittävän etäälle asutuksesta ja muista meluvaikutuksille herkistä kohteista. Hanke on lähtökohtaisesti suunniteltava valtioneuvoston melun ohjearvot huomioiden siten, ettei naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta räsitystä tai kohtuuttomia melu- tai välkevaikutuksia pääse syntymään. Mikäli tällaisia aiheutuu, vaatii hanke voimalapaikkakohtaisesti ympäristönsuojelulain 27.2 §:n kohdan 3 mukaisen ympäristöluvan.

Yhteysviranomaisen lisää, että tuulivoimaloiden aiheuttama melu, mukaan lukien matalataajuinen melu, on terveydensuojelun lisäksi sosiaalisten vaikutusten näkökulmasta keskeinen arvioitava tekijä. Asuinviihtyvyyden kannalta on olennaista, että melun arviointi ei rajoitu yksinomaan ohje- tai raja-arvojen tarkasteluun, vaan huomioidaan elinympäristön viihtyisyyden ja siihen liittyvän pitkäaikaisen äänimaiseman muutoksen.

### Liikenne

Yhteysviranomaisen toteaa liikenteen nykytilannekuvauksen ja suunnitelman vaikutusten arvioinnista olevan riittäviä. Maantieliikenteeseen liittyvien vaikutusten arviointi on syytä kohdentaa ihmisten elinoloihin liittyviin asioihin, kuten liikenneturvallisuuteen, liikenteen sujumuuteen ja teiden kuntoon. Arvioinnissa on syytä huomioida Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksen lausunnossaan esiintuomat asiat: mahdollisuuksien mukaan on hyvä huomioida kuljetusten ajoittuminen sekä liikennehuippujen vaikutukset, ja tärkeää on huomioida kuljetusreittien varrella sijaitseva asutus ja muut herkätkohteet. Kuljetusten osalta on syytä huomioida myös tyhjänä ajot.

### **Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne**

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa; 1., 2. ja 3. vaihemaakuntakaava ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on alueidenkäyttölain 201 §:n nojalla kuulutettu voimaan maakuntahallituksen päätöksellä (18.8.2025). Voimaan tullessaan Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavalla on kumottu joitain aiempien lainvoimaisten maakuntakaavojen merkintöjä. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan on päivitetty yleiset suunnittelumääräykset tuuli- ja aurinkovoiman osalta.

Maakuntakaava on ohjeena tuulivoimaa suunniteltaessa. Pohjois-Pohjanmaalla seudullisesti merkittävä tuulivoimarakentaminen eli vähintään kymmenen voimalaa käsittävät hankkeet on sijoitettava maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimatuotannon alueille. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa, jos muutoksella ei vaaranneta maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja ratkaisujen toteutumista. Paatinkankaan tuulivoimaosayleiskaavan suunnittelualue ei sijoitu maakuntakaavoissa osoitetuille tuulivoimatuotannon alueille, mutta yhdeksän (VE1) tai kahdeksan (VE2) voimalan kokonaisuutena hanke jää alle seudullisen tuulivoimarakentamisen rajan, jolloin hanke voidaan sijoittaa myös muille kuin tuulivoimatuotantoon osoitetuille alueille. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikka hanke on ei-seudullinen, tulee hankkeen vaikutusten arvioinnissa varmistaa, ettei hanke aiheuta merkittäviä ympäristövaikutuksia, eikä estä maakuntakaavan tavoitteiden ja periaatteiden toteutumista. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on varmistettava, ettei hanke vaaranna tai estä maakuntakaavassa osoitetun seudullisen tuulivoima-alueen toteutumista.

Paatinkankaan arviointiohjelmassa on pääosin tunnistettu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavatilanne oikein. Yhteysviranomaisen kuitenkin pyytää tarkistamaan ja tarkentamaan arviointiohjelmassa esitettyjä kaavamerkintöjä sekä yleismääräyksiä

vastaamaan viimeisimmän energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön mukaisista päivityksistä tilannetta. Vaikka energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön ei ole lainvoimainen, on se kuulutettu voimaan ja näin ollen sen merkinnät ja määräykset tulee huomioida suunnittelussa.

Molemmassa arviointiohjelmassa esitetyissä hankevaihtoehdoissa esitetään aurinkovoiman sijoittamista hankealueelle. Vaihtoehdossa yksi aurinkovoimaa voitaisiin sijoittaa 143 ha ja vaihtoehdossa kaksi 117 ha. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yli sadan hehtaarin maankäytön muutos on merkittävä ja aurinkovoiman sijoittaminen ja maankäytön muutoksen aiheuttamat vaikutukset tulee huomioida osana YVA-menettelyä.

Kappaleessa 35. Tarvittavat suunnitelmat, luvat ja päätökset ei ole kuvattu aurinkovoiman sijoittamiseen liittyviä suunnitelmia ja lupia, jotka tulee lisätä arviointiselostukseen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että alueidenkäyttölain 77 §:n mukaisesti laadittava tuulivoimaosayleiskaava mahdollistaa suoran rakentamisluvan ainoastaan tuulivoimaloille. Muiden mahdollisesti alueelle sijoittuvien rakenteiden sijoittuminen tulee ratkaista muilla suunnitteluinstrumenteilla. Alueidenkäyttölain uudistus on parhaillaan käynnissä ja yhteysviranomaisen pyytää päivittämään tulevaan arviointiselostukseen mahdolliset alueidenkäyttölain uudistuksen myötä tulevat uudet säädökset.

### **Maa- ja kallioperä**

Ohjelmavaiheessa on tunnistettu, ettei hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita geologisia muodostumia. Lähin arvokas muodostuma on Siliäkankaan moreenimuodostuma (MOR-Y11-063), ja se sijaitsee reilun 3 kilometrin päässä hankealueesta. Sähkönsiirtoreitillä SVE1 sijaitsee Laajankangas-Kangasharju (TUU-12-070) tuuli- ja rantakerrostuman alue, joka on valtakunnallisesti merkittäviä geologinen muodostuma. Lisäksi on tunnistettu, ettei hankealueelle tai sen läheisyyteen sijoitu happamia sulfaattimaita eikä mustaliuskeita. Yhteysviranomaisen tuo esiin, että ko. tuuli- ja rantakerrostumaan tulee perehtyä tarkemmin selostusvaiheessa, jotta vaikutukset maaperään voidaan riittävällä tavalla tunnistaa sekä esittää riittävät lieventämisen toimenpiteet.

Ohjelmavaiheessa on tuotu esiin, että hankkeessa tullaan tarvitsemaan maa-aineksia, ja ne pyritään saamaan hankealueelta kuljetusten ympäristövaikutusten minimoimiseksi. Ohjelmavaiheessa on kerrottu, ettei hankealueelle sijoitu voimassa olevia maa-aineksen ottolupa-alueita. Yhteysviranomaisen pitää maa- ja kallioperän nykytilakuvausta riittävänä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että selostusvaiheessa on syytä käydä ilmi hankkeessa kokonaisuudessaan tarvittavat maa-aineksen määrät (sekä itse tuulivoimaloiden rakentamiseen että hankeen infran rakentamiseen tarvittavat), jotta ympäristövaikutukset sekä hankkeessa tarvittavat luvat tulee riittävällä tavalla arvioiduiksi. Lisäksi on syytä esittää kartalla voimassa olevat ja vanhat maa-aineksenottolupa-alueet sekä hankealueella että sen läheisyydessä. Yhteysviranomaisen lisää, että tarvittavat maa-ainekset on syytä osoittaa luokiteltujen pohjavesialueiden sekä arvokkaiden geologisten muodostumien ulkopuolelle.

### **Pohjavedet**

Arviointiohjelmassa on tunnistettu, että hankealueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue, Tervakangas (1178510) on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (luokka 1), ja se sijaitsee noin 4 kilometriä hankealueesta itään. Lisäksi on tunnistettu, että hankealueen länsipuolella n. 4,7 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Varpukankaan (11889008) vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (luokka 1). Muut hankealueen ympäristöön sijoittuvat pohjavesialueet sijaitsevat yli 10 km etäisyydellä hankealueesta.

Lisäksi on kerrottu, ettei sähkönsiirtovaihtoehtojen reiteille sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Laajakangas-Kankarin (1178501) vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (luokka 1) sijoittuu SVE1 reitiltä noin 0,7 kilometriä etelään. Lisäksi Syrjävaaran ja Järvenvaaran pohjavesialueet sijoittuvat sähkönsiirtoreitin SVE1 ja SVE1a pohjoispuolelle noin kilometrin etäisyydelle. Hankealueella ei sijaitse tiedossa olevia lähteitä. Sähkönsiirtoreitillä ei sijaitse lähteitä, mutta SVE1 reitin läheisyydessä noin 0,4 km etäisyydellä sijaitsee lähde.

Hankkeen pohjavesivaikutukset ajoittuvat lähinnä tuuli- ja aurinkovoimapuiston rakentamisaikaan. Vaikutusten arvioinnissa on kerrottu otettavan huomioon suunniteltujen tuuli- ja aurinkovoimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirron rakenteiden perustustekniikka ja käytettävät materiaalit sekä näiden mahdolliset vaikutukset maaperään ja sitä kautta vesistöihin. Arvioinnissa on kerrottu huomioitavan myös hankkeen rakentamisen kuivatusvaikutus ja kuivatustoimien mahdolliset vaikutukset pohjavesiin.

Vaikutukset pohjaveteen (laatuun, määrään ja virtausolosuhteisiin) arvioidaan asiantuntija-arviona tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreittien suunnitelmien, ympäristöhallinnon aineistojen sekä muun saatavilla olevan aineiston pohjalta.

Yhteysviranomaisen pitää pohjavesien nykytilakuvausta ja esitettyjä arviointimenetelmiä pääasiassa riittävinä ja toteaa, että selostusvaiheeseen tulee lisäksi tarkentaa lähteiden sijoittuminen hankealueelle ja sen läheisyyteen sekä sähkönsiirtoreittivaihtoehdoille sekä niiden läheisyyteen. Sijoittuminen tulee esittää pienempimittakaavaisella kartalla kuin mitä ohjelmavaiheeseen oli esitetty. Lisäksi tulee esittää hankealueelle sekä sen läheisyyteen sekä sähkönsiirtoreitille ja se läheisyyteen sijoittuvat talousvesikaivot.

### **Yhteisvaikutukset**

Arviointiohjelman mukaan hankkeen ympäristövaikutuksia tarkastellaan yhdessä lähialueen muiden toteutettujen, vireillä olevien ja todennäköisesti toteutuvien hankkeiden kanssa. Yhteysviranomaisen toteaa tämän perustelluksi lähtökohdaksi, vaikka YVA-asetus edellyttää todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten yhteisvaikutusten arviointia vain olemassa olevien ja hyväksytyjen hankkeiden kanssa. Arviointiohjelman luvussa 6.4 on tuotu esiin lähiseudun muita hankkeita. Yhteysviranomaisen kehottaa ottamaan yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioon kaikki lähiseudun olemassa olevat ja hyväksytyt hankkeet sähkönsiirtoineen hanketyypistä riippumatta ja kuvaamaan ne arviointiselostuksessa.

Selostuksen mukaan merkittävimmät yhteisvaikutukset arvioidaan aiheutuvan viereisten Tornikankaan, Haarasuonkankaan ja Susisuon hankkeiden kanssa. Arviointiohjelman mukaan suurimmat yhteisvaikutukset voivat kohdistua meluun, välkkeeseen, linnustoon, maisemaan sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Arviointiohjelman mukaan hankkeessa laaditaan yhteismelu- ja välkemallinnukset Paatinkankaan ja Paatinkankaalta 10 km etäisyydellä olevien hankkeiden kesken. Yhteysviranomaisen näkee tämän kannatettavana ja toteaa, että lähimpien hankkeiden (Tornikangas, Haarasuonkangas, Susisuo) ja Paatinkankaan hankkeen väliin sijoittuu useita vakituisia asuinrakennuksia sekä lomarakennuksia, joiden osalta on suositeltavaa varmistaa, etteivät melun ohjeavot niiden luona ylity. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan on mahdollista, että hankkeiden yhteismelusta voi aiheutua viihtyvyyshaittaa kyseisille kohteille, joka tulisi huomioida vaikutusarvioinnissa. Myös pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus

### **Ilmasto**

Yhteysviranomaisen katsoo, että olemassa olevan tiedon perusteella voidaan ennakolta arvioida, etteivät Paatinkankaan tuulivoimahankkeen vaikutukset ilmaan ja ilmastoon ole lain tarkoittamia todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia, eikä niitä siten ole tarpeen arvioida. Kuten arviointiohjelmassa todetaan, Suomessa tavoitteena on lisätä uusiutuvan energian käyttöä niin, että sen osuus energian loppukulutuksesta nousee 2020-luvulla yli 50 prosenttiin. Vuoden 2025 ennakkotietojen mukaan uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta Suomessa oli 44 prosenttia (Tilastokeskus 2026).

## **4.4 Arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen**

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa esitetty suunnitelma osallistumisen järjestämisestä on riittävä ja täyttää YVA-lain vaatimukset. YVA-menettelyn alussa on järjestetty ennakkoneuvottelu. Hankealueen ympäristön paikallisten tahojen osallistumisen ja kuulemisen varmistamiseksi on koottu seurantaryhmä. Arviointiohjelman nähtävillä oloaikana on järjestetty kaikille avoin yleisötilaisuus 25.5.2026, ja vastaavaa tilaisuutta on suunniteltu arviointiselostusvaiheeseen. YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia, joten arviointimenettelyn aikana tehtävään tiedottamiseen on syytä kiinnittää huomiota.

## **4.5 Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys**

Arviointiohjelmassa on esitetty ohjelman laadintaan osallistuneiden koulutus ja kokemus. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus arviointiohjelman laatimiseen. Yhteysviranomaisen korostaa, että selvitysten toteutuksessa ja arviointiselostuksen laadinnassa tulee erikseen varmistaa riittävä asiantuntemus.

#### **4.6 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat**

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset sekä mahdollisesti tarvittavat luvat. Yhteysviranomaisen tuo esiin seuraavat huomiot niihin liittyen.

Arviointiohjelmassa on esitetty, että tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittava maa-aines pyritään ottamaan hankealueelta. Maa-aineksen otto edellyttää maa-aineslain mukaista lupaa, jonka lupaviranomaisen on kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen. Jossain tapauksissa, esimerkiksi kun ottotoimintaan liittyy kallionlouhintaa, myös ympäristölupa on tarpeen. Edellä mainitut lupatarpeet on syytä huomioida arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että lunastuslupalain uudistuksen myötä lain piiriin kuuluvien energiansiirtohankkeiden toteutuksen mahdollistaviin lunastuslupiin voidaan liittää aiempaa täsmällisempiä määräyksiä merkittävien ympäristövaikutusten rajoittamisesta. Uuden lunastuslupalain myötä Lupa- ja valvontavirasto esittää lunastuslupaviranomaiselle näkemyksensä lunastuslupaan liitettävistä lupamääräyksistä. Lupa- ja valvontavirasto myös valvoo myönnetyssä lunastusluvassa ympäristön turvaamiseksi annettujen määräysten noudattamista. Yhteysviranomaisen katsoo, että lunastuslupalain muutos on syytä huomioida vaikutusten arvioinnissa ja hankkeen jatkosuunnittelussa.

#### **Metsänkätöilmoitus**

Metsäkeskus toteaa lausunnossaan, että hakkuista, metsälain 10§ kohteisiin rajautuvista toimenpiteistä ja maankäyttöluokan muutoksista tulee tehdä metsänkätöilmoitus, joka tulisi lisätä hankkeessa tarvittavien lupien listaukseen.

#### **Risteämälausunto**

Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto.

#### **Ojitusilmoitus**

Hankkeen rakentajan on vesilain 5:6 §:n mukaisesti ilmoitettava muusta kuin vähäisestä ojituksesta Lupa- ja valvontavirastolle vähintään 60 vuorokautta ennen ojitukseen ryhtymistä. Tämän hankkeen rakentamistoimenpiteiden alueella ojitusten määrä tulee erittäin todennäköisesti ylittämään vähäisen rajan, jolloin niistä tulee tehdä ojitusilmoitus, jossa kuvataan mm. ojitusjärjestelyt ja tarvittavat lieventämistoimenpiteet mm. kuormituksen ja hydrologisen muutoksen lieventämiseksi. Lupa- ja valvontavirasto antaa ojitusilmoituksesta lausunnon, jossa muun muassa arvioidaan tarve vesilain mukaiseen lupaan.

#### **4.7 Selvitysten yhteensovittamisen mahdollisuudet muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa**

##### **Kaavoitus**

Samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa on käynnissä hankkeen osayleiskaavan laadinta Vaalan kunnassa. YVA-menettely ja osayleiskaavoitus toteutetaan erillismenettelyinä. Arviointiohjelman mukaan kaavan laatimisessa otetaan huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa esille tulevat näkökohdat sekä määritellään niiden perusteella edelleen yksityiskohtaisemmat rajaukset suunniteltujen voimaloiden sijainnille ja teknisille ominaisuuksille. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että selvityksiä hyödynnetään kummassakin menettelyssä.

#### **5 Arviointiohjelmalausunnon toimittaminen ja siitä tiedottaminen**

Yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa sekä kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille.

Arviointiohjelmalausunto on nähtävillä ymparisto.fi-palvelussa osoitteessa:  
[www.ymparisto.fi/paatinkankaan-tuulivoima-YVA](http://www.ymparisto.fi/paatinkankaan-tuulivoima-YVA).

#### **6 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus**

Suoritemaksu on 9 000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritetty hankkeen vaatiman työmäärän mukaisesti (luokka II, 11-17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy Lupa- ja valvontaviraston maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Lupa- ja valvontavirastosta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

#### **7 Sovelletut säännökset**

- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §
- Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §
- Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §
- Valtioneuvoston asetus (1177/2025) Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026 1 §.

Arviointiohjelmalausunnon valmisteluun ovat osallistuneet seuraavat Lupa- ja valvontaviraston asiantuntijat: Niina Kangas alueidenkäyttöyksiköstä, Veli-Matti Kangas ja

Antje Neumann luonnonsuojeluyksiköstä, Maria Ekholm-Peltonen ja Malla Kukkonen vesien- ja merenhoito -yksiköstä sekä Hanne Siikström yhdyskunnat ja infra -yksiköstä.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Maija Schuss ja ratkaissut ylitarkastaja Niklas Virkkala.

**Liitteet**

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)

**Jakelu**

Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energia  
Ramboll Finland Oy  
Vaalan kunta

**Tiedoksi**

Lausunnon antajat (sähköisesti)

**Lupa- ja valvontavirasto**

Postiosoite: PL 20, 13035 LVV

Puhelinvaihe: 0295 254 000

kirjaamo@lv.fi | lv.fi

Tämä asiakirja LVV-U/44383/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/44383/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Schuss Maija 30.06.2026 13:30

Ratkaisija Virkkala Niklas 30.06.2026 13:31