



Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahanke, Pyhäjoki, Merijärvi

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

### 1 HANKETIEDOT

#### 1.1 Hankkeen nimi ja sijainti

Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahanke, Pyhäjoki, Merijärvi

Hankkeesta vastaava: wpd Suomi Oy toimii hankkeesta vastaavana YVA-menettelyn mukaisessa hankkeessa. Hankkeesta vastaavan yhdyshenkilönä toimii hankekehityspäällikkö Riikka Hietala.

#### 1.2 Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (jatkossa ELY-keskus). Yhteysviranomaisen vastuuhenkilönä toimii ympäristöasiantuntija Maija Schuss.

#### 1.3 Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Wpd Suomi Oy suunnittelee Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahanketta Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan, Pyhäjoen ja Merijärven kuntien alueelle. Hankealue sijaitsee noin kahdeksan kilometriä Pyhäjoen taajamasta kaakkoon, noin seitsemän kilometriä Merijärven taajamasta pohjoiseen ja noin 17 kilometriä Oulaisten taajamasta luoteeseen. Hankealueen pinta-ala on 5 253 hehtaaria. Hankealueelle suunnitellaan enintään 64 tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho enintään 10 MW. Alueelle suunnitellaan myös aurinkovoima-alueita, jonka pinta-ala on enimmillään 153 hehtaaria ja jonka enimmäisteho on noin 120 MWp käytettävästä paneeliteknologiasta ja teknisistä ratkaisuista riippuen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on arvioitu vaikutukset hankkeen toteuttamatta jättämiselle (VE0) sekä kolmelle hankevaihtoehdolle (VE1–VE3):

**Vaihtoehto 0 (VE0):** Tuuli- ja aurinkovoimahanketta ei toteuteta.

**Vaihtoehto 1 (VE1):** Toteutetaan 64 tuulivoimalan hanke ja aurinkovoima-alue.

**Vaihtoehto 2 (VE2):** Toteutetaan 49 tuulivoimalan hanke ja aurinkovoima-alue.

**Vaihtoehto 3 (VE3):** Toteutetaan 35 tuulivoimalan hanke ja aurinkovoima-alue.

### **Sähkönsiirto**

Hankkeen tuottaman sähkön siirtämiseksi kantaverkkoon on tarkasteltu vaihtoehtoa sähkönsiirron toteuttamatta jättämiselle (SVE0) sekä kahdelle sähkönsiirtovaihtoehdolle (SVE1–SVE2)

**Vaihtoehto 0 (SVE0):** Hanketta ja sen sähkönsiirtoa ei rakenneta.

**Vaihtoehto 1 (SVE1):** Ilmajohdo (400 kilovoltia) hankealueen sisällä. Liittyminen hankealueella Valkeuden sähköasemalle. Voimajohdon pituus on noin 3,7 kilometriä. Voimajohdo kulkee olemassa olevien voimajohtojen eteläpuolella.

**Vaihtoehto 2 (SVE2):** Ilmajohdo (400 kilovoltia) hankealueelta koillisen suuntaan. Liittyminen Hanhelan sähköasemalle. Voimajohdon pituus on noin 12 kilometriä. Voimajohdo kulkee olemassa olevien voimajohtojen pohjoispuolella.

## **2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIINTIMENETTELYN VIREILLETULO**

Wpd Suomi Oy on saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahanketta koskevan arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelman) 25.6.2024 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus).

Hankkeen YVA-menettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7e perusteella.

## **3 ENNAKKONEUVOTTELU**

Yhteysviranomaisen järjesti Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeesta YVA-lain 8 §:n mukaisen ennakoneuvottelun 19.4.2024, edistämään hankkeen YVA-menettelyn kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun osallistuivat yhteysviranomaisen, hankevastaavan ja YVA-konsultin lisäksi Pyhäjoen kunnan,

Merijärven kunnan, Oulaisten kaupungin, Pohjois-Pohjanmaan liiton sekä Pohjois-Pohjanmaan museon edustajat.

#### 4 ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 28.8.-30.9.2024. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/hauksuonnevan-tuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/hauksuonnevan-tuulivoimayva). Ilmoitus kuulutuksesta lähetettiin Pyhäjoen ja Merijärven kunnille julkaistavaksi virallisissa tiedotteissa tai www-sivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Pyhäjokiseutu, Seutumajakka ja Pyhäjoen kuulumiset – lehdissä julkaistuilla lehti-ilmoituksilla sekä Merijärven kuntatiedotteessa julkaistussa ilmoituksessa.

Painettuun arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana seuraavissa paikoissa: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pyhäjoen kunnantalo, Pyhäjoen kunnankirjasto, Merijärven kunnanvirasto ja Merijärven kunnankirjasto.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 11.9.2024 Pyhäjoen lukion auditoriossa. Tilaisuus oli striimattu hybriditilaisuus, jota oli mahdollisuus seurata Teams-yhteydellä sekä Merijärvelle järjestetystä etäyhteyspisteestä Koivupuhdon koulun Kilpukka-salista. Paikan päällä Pyhäjoella oli noin 30 henkilöä, Merijärvellä noin 3 henkilöä ja etäyhteyksillä noin 20 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. hankkeen vaikutus viereiseen Oravisjärveen ja siinä harjoitettavaan siiankasvatustoimintaan, hankkeen aiheuttamat muut vesistövaikutukset, ympäristöluvitukset ja hankkeen muut mahdolliset lupatarpeet sekä niiden valvonta.

#### 5 ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta, keskeisiltä viranomaisilta ja muilta asianomaisilta tahoilta sekä tunnistamiltaan sidosryhmiltä, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 21 lausuntoa ja yksi mielipide.

Lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan YVA-ohjelmalausunnon liitteestä 1 osoitteesta [www.ymparisto.fi/hauksuonnevan-tuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/hauksuonnevan-tuulivoimayva). Verkkosivuilla julkaistuihin lausunnoihin ja mielipiteisiin on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen tiivistämänä näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä.

## 5.1 Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

**Cinia Oy** huomauttaa, että toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen alueelle ei voida jatkossa rakentaa radiolinkkijärjestelmiä, toteaa, ettei ole hanketta vastaan ja pyytää huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat, sekä toteaa, että sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä hankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Cinian kaapeleiden osalta.

**Elenia Verkko Oyj** toteaa, että sähkönsiirron vaihtoehtoja suunniteltaessa on huomioitava Elenian rakenteilla oleva Valkeus-Oltava A 110 kV johto sekä Elenian suunnitelman alueen suurjännitteisen jakeluverkon kehittämiseksi, suunnittelussa ja voimaloiden sijoittamisessa on huomioitava Elenian johdot.

**Elisa Oyj** ilmoittaa, ettei ole hanketta vastaan, mutta pyytää huomioimaan yhtiön teleliikenteelle aiheutuvat haitat ja toteaa, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei voida jatkossa rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

**Fingrid Oy** muistuttaa kehittämis- ja liittämisvelvollisuudesta, liittämishdoista ja järjestelmäteknisistä vaatimuksista, sekä esittää huomiona, että YVA-menettelyä koskevassa lausunnossa ei oteta kantaa hankkeen sähkötekniisiin ratkaisuihin. Yhtiö tuo esille, että tuulivoima-alueelle sijoittuu Fingridin 400 + 110 voimajohdot Valkeus-Jylkkä ja Valkeuden sähköasema, voimajohtoyhteyttä tullaan kehittämään tulevaisuudessa, luonteva paikka uusille voimajohtoille on nykyisten voimajohtojen käytävissä, joten tulevaisuudessa niihin kohdistuu yhä enemmän kehittämissäpina. Yhtiö toteaa, että tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Lisäksi yhtiö huomauttaa, että voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto sekä sen lisäksi muiden kuin Fingridin omistamien johtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

**Ilmatieteen laitos** toteaa, ettei sillä ole lausuttavaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan, mutta huomauttaa, että alueella on runsaasti tuulivoimaa ja se voi aiheuttaa häiriökaikua mittauksiin sekä mahdollisesti vaikuttaa alueen sääpalveluun.

**Luonnonvarakeskus** huomauttaa lausunnossaan, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena, jolloin tuloksena olisi parempi kuva alueen merkityksestä kanalinnuille, soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Luke huomauttaa lausunnossaan, että vaikutuksia muuttolinnustoonkin tehtyjen muutto-linnustoselvitysten perusteella tarkastellaan tulevassa selostuksessa, sillä hankealue on laaja ja sijoittuu leveästi metsähanhen päämuuttoreille. Luke huomauttaa lausunnossaan, että tehtävässä työpöytä tarkastelussa huomioidaan kaikkien tiedossa olevien hankkeiden yhteisvaikutukset susireviirille ja on myös syytä huomioida reviiirillä olevien erämaisempien alueiden pilkkoutuminen ja muuttuminen häiriöllisemmäksi elinympäristöksi sekä hankkeiden yhteisvaikutukset suden saaliseläinten esiintyvyyteen. Lausunnossa huomautetaan myös, että hanke on pinta-alaltaan laaja ja kun huomioidaan muiden lähialueiden tuulivoimahankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset, se voi vaikuttaa metsälajien elinmahdollisuuksiin ja ekologisten käytävien olemassaoloon. Luke suosittelee lausunnossaan tarkastelemaan hankkeessa useampia vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi, selostuksessa tulee keskittyä myös pitkän aikavälin vaikutuksiin, tuulivoiman vaikutuksia metsästyksen on syytä myös arvioida huolellisesti. Lisäksi

30.10.2024

lausunnossa huomautetaan aurinkovoiman osalta, että elinympäristössä tapahtuvien muutosten lisäksi tulevassa selostuksessa tulee huomioida rakennusajan aiheuttama häiriö ja huoltoteiden käytöstä aiheutuva häiriö myös rakennusvaiheen jälkeen, aurinkovoimaloiden vaikutuksia elämistöön ei vielä tunneta hyvin, mutta on tärkeää huomioida, että voimaloilla saattaa olla joillekin lajeille muitakin vaikutuksia kuin elinympäristön menetys tai heikentyminen

**Metsähallitus** toteaa lausunnossaan, että hankealueella sijaitsee Metsähallituksen hallinnassa oleva suojeluun varattu palsta, joka on hankittu luonnonsuojelutarkoitukseen ja se tullaan perustamaan luonnonsuojelulain mukaiseksi suojelualueeksi. Metsähallitus huomauttaa lausunnossaan, että YVA-ohjelmasta ei käy ilmi millä tavoin suojelukohde on tarkoitus huomioida hankkeen suunnittelussa ja hankevaihtoehdossa VE1 voimaloita sijoitettaisiin hyvin lähelle suojeluun varattua palstaa. Metsähallitus muistuttaa lausunnossaan, että suojeluun varatun palstan luontoarvot tulee selvittää hankkeen luontoselvitysten yhteydessä, tuulivoimaloita ei tule suunnitella suojeluun varatun palstan välittömään läheisyyteen, vaan siihen nähden on varattava riittävästi suojavyöhykettä, jotta pinta-alaltaan pienelle suojelukohteelle ei aiheudu kohtuuttomasti häiriötä. Lisäksi lausunnossa huomautetaan, että hankealue sijaitsee valtakunnallisesti tärkeillä kurjen, metsähanhen ja petolintujen päämuuttoreiteillä tai niiden läheisyydessä, selvityksiin tulee panostaa vähintään suositusten mukaisesti, tai vastaavasti koota täydentävää aineistoa esim. muiden tuulivoimahankkeiden selvityksistä, myös yhteisvaikutuksia tulee selvityksessä pyrkiä tarkastelemaan mahdollisimman laajasti. Lausunnossa korostetaan, että hankealueen lähialueilla on runsaasti jo rakennettua tuulivoimaa ja suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita, vaikutusten arvioinnissa korostuu tarve yhteisvaikutusten arvioimiseen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, maakotkan osalta yhteisvaikutusten arvioinnissa on tärkeää tuoda esiin törmäysriskien lisäksi myös mahdolliset saalistuselinympäristön menetyksestä aiheutuvat vaikutukset.

**Perämeren Kalatalousyhteisöjen Liitto** toteaa lausunnossaan, että PKL:lla on vuokralla Oravisjärven luonnonravintolammikko, jossa kasvatetaan vaellussiikaa, Oravisjärvi on PKL:lle taloudellisesti erittäin merkittävä. Lausunnossa huomautetaan, että Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen rakentamisen ja käytön aikaisella maankäytöllä ja maanpinnan muokkaamisella on merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia Oravisjärveen, etenkin jos hankealueella on happamia sulfaattimaita, ongelmia hankkeesta voi syntyä happaman pintavalunnan seurauksena myös Liminkaojaan, jossa elää taimenia, harjuksia ja jokirapuja, ilmastonmuutoksen aiheuttamat ääri-sääilmiöt myös lisäävät huuhtoumaa ja happamien sulfaattimaiden kulkeutumisen riksiä vesistöihin, uudet ojitukset voivat muuttaa myös koko valuma-alueen vesitasetta. Lausunnossaan PKL vaatii, että happamien sulfaattimaiden olemassaolo Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen alueella selvitetään perinpohjaisesti ennen rakentamisen aloittamista ja valmiussuunnitelmaa sen varalle, että rakentamisvaiheessa avataan alunamaatasku, rakennusaikaisien valumavesien pH-arvoja tulisi myös seurata. Lausunnossaan PKL vaatii korvausvelvollisen ja -velvollisuuden selvittämistä mahdollisten vahinkojen varalle.

**Pohjois-Pohjanmaan liitto** muistuttaa lausunnossaan maakuntakaavan ohjausvaikutuksesta, mutta kuntakaavaratkaisu voi riittäväillä selvityksillä perustellen erota maakuntakaavassa osoitetuista tv-alueiden rajauksista, tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista. Lausunnossa todetaan, että Hauksuonnevan tuulivoimahankkeen vaihtoehdot VE 2 ja VE 3 sijoittuvat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotuksessa osoitetulle tv-alueelle,



30.10.2024

sillä nykyisten tuulipuistojen vaikutuksia esimerkiksi eläinten käyttäytymiseen ja kantoihin voi luotettavasti tarkastella vasta pitkän ajan kuluttua.

**Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistys ry** toteaa lausunnossaan, että aurinkovoimahankkeen ympäristövaikutukset ovat vähäiset, koska hanke sijoittuu suureksi osaksi peltoaukeille, tuulivoimahankkeella sen sijaan on merkittäviä ympäristövaikutuksia, erityisesti yhdistys on huolissaan useiden alueelle jo toteutettujen ja suunnitteella olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista, jotka jo tällä hetkellä ovat merkittävät. Lausunnossa huomautetaan, että metsien pirstoutuminen aiheuttaa väijäämättä luontokatoa ja että esimerkiksi laajoja, yhtenäisiä metsäalueita vaativat eläinlajit voivat kadota alueelta. Lausunnossa huomautetaan, että keväällä 2024 toteutettu pöllöjen soidinäänien kartoitus antaa täysin virheellisen kuvan alueen pöllötilanteesta, sillä vuosi 2024 on ollut yksi kaikkien aikojen huonoimmista, ja ainakin yksi suunnitelluista voimaloista näyttäisi tulevan aivan lapinpöllöreviirin ydinalueelle. Lausunnossa todetaan, että mikäli hanke toteutetaan, yhdistys kannattaa vaihtoehtoa 3, johon kuuluisi 35 voimalaa, mutta silloinkin voimaloiden sijoitusta olisi muutettava ainakin vakituisen lapinpöllöreviirin osalta.

**Suomen Erillisverkot Oy** toteaa, ettei hankkeella ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

**Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry** toteaa lausunnossaan, että hanke on kasvanut paljon alkuperäisestä suunnitelmasta, joka oli 29 voimalaa, vaikutukset, erityisesti yhteisvaikutukset, tulevat näin ollen olemaan myös suuremmat. Lausunnossa todetaan, että hankealueella on aktiivinen susireviiri ja myös vesiluontoarvoja, hanke tulisi toteuttaa siten, että alueen virkistysarvoja ei vaaranneta, Liminkaojan luontoarvoihin on kiinnitettävä erityistä huomiota ja hanke ei saa vaarantaa jokirapua tai meriharjusta. Lausunnossa todetaan, että yhteisvaikutus muiden hankkeiden kanssa tuo uhkia luonnon monimuotoisuudelle ja että hanketta on syytä pienentää maksimivaihtoehdosta ja suunnitella voimalapaikat tarkoin.

**Säteilyturvakeskus** ilmoittaa, ettei sillä ole hankkeen osalta lausuttavaa.

**Telia Finland Oyj** huomauttaa, että hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkki, linkkijänne tulisi huomioida ja voimalat tulisi sijoittaa niin että tuulivoimalan lavan ja radiolinkin välinen etäisyys on aina vähintään n. 100 metriä.

**Turvallisuus- ja kemikaalivirasto** ilmoittaa, ettei sillä ole asiassa lausuttavaa.

**Väylävirasto** muistuttaa, että voimaloiden sijoittelun suunnittelussa tulee huomioida tuulivoimaohje, ja korostaa tuulivoimalan osien varastoinnin ja kuljetukseen liittyvien erityispiirteistä ja niiden selvittämisestä, erikoiskuljetusluvasta sekä pyytää ottamaan huomioon kuljetusreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet. Lisäksi lausunnossa muistutetaan kaapeleiden ja johtojen tiealueelle sijoittamiseen liittyvästä lainsäädännöstä sekä ajantasaisista ohjeista ja määräyksistä. Lausunnossa muistutetaan myös ELY-keskuksen luvasta työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkein.

**Mielipide 1** toteaa asuvansa kahden kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta voimalasta ja huomauttaa, että jo tällä hetkellä asuinpaikan ympärille on rakennettuna kolme erillistä tuulivoimapuistoa: Silovuori, Oltava ja Polusjärvi. Mielipiteessä tuodaan ilmi, että vuosien varrella tuulivoimalan

aiheuttamat äänihäiriöt ovat tulleet tutuksi ja häiritsevät sekä ulko- että sisätiloissa, sen lisäksi inferenssi-äänepaine häiritsee välillä ja myös vilke näkyy sisälle häiritsevästi. Mielenpaineessa tuodaan esille pelko, että asuinpaikka muuttuu asuinkelvottomaksi, jos lähimmät voimalaitokset tulevat vain 2 km etäisyydelle, myös voimaloiden korkeus huolestaa, muuttaminen tulisi olemaan taloudellisesti vaikeaa, jos myös talon arvo romahtaa tuulivoimarakentamisen seurauksena. Mielenpaineessa tuodaan esille tietoja linnusto-, lepakko-, saukko- ja susihavainnoista.

## 6 YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrittelee arviointiohjelmassa (YVA-ohjelma) esitettävän sisällön. Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja sen voimajohtojen YVA-ohjelma täyttää pääpiirteissään edellä mainitun asetuksen 3 §:n mukaiset vaatimukset. Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen kuvaus, ympäristön nykytilan kuvaus ja arviointimenettelyn periaatteet, vuorovaikutus ja osallistamisen järjestäminen hankkeessa sekä YVA-menettelyn aikataulu.

Yhteysviranomaisen tekemän YVA-ohjelman tarkistuksen sekä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen pohjalta on seuraavassa esitetty yhteysviranomaisen näkemys YVA-ohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta YVA-ohjelmasta määrättyjen sisältövaatimusten mukaisesti.

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

Ylitarkastaja (FM, geologia) Maria Ekholm-Peltonen, ympäristöasiantuntija (FM, maantiede) Maija Schuss, ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija (DI) Sanna Moilanen, ylitarkastaja (FM, biologia) Antje Neumann, ylitarkastaja (FT, biologia) Veli-Matti Kangas, ympäristöasiantuntija (FM, biologia) Aino Niemi, alueidenkäytönasiantuntija (FM, maantiede) Elina Saine, YVA-asiantuntija (liikenne ja elinkeinot) (FM, maantiede) Emma Salo, ylitarkastaja (DI) Kaisa Pikkarainen sekä johtava kalatalousasiantuntija (FM, biologia) Heikki Laitala.

### 6.1 YVA-menettelyn kuvaus

Tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja sen sähkönsiirtovaihtoehtojen YVA-menettelyä, siinä tapahtuvaa osallistamista sekä aikatauluja on kuvattu riittävästi arviointiohjelmassa.

### 6.2 Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Yhteysviranomaisen toteaa hankkeen teknisen kuvauksen riittäväksi. YVA-asetuksen 3 §:n 2 kohdan mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esittää



hankkeen kohtuulliset ja realistiset vaihtoehdot, ja joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton. YVA-menettelyn tavoitteena on tukea päätöksentekoa ja tuottaa tietoa hankkeen vaihtoehtoisista toteuttamistavoista, näiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavuuksista.

Yhteysviranomaisen toteaa hankkeen vaihtoehdot riittäviksi. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostusvaiheessa tulee esittää selkeästi, kuinka suuri osuus hankealueesta ja kuinka moni voimala sijoittuu Pyhjärven ja kuinka moni Merijärven kuntien alueelle jokaisessa eri vaihtoehdoissa. Kuntarajat tulee erottaa karttapohjilta arviointiohjelmaa selkeämmin, kuten myös paikannimet.

Yhteysviranomaisen tuo esille, että YVA-menettelyn tarkoituksen mukaisesti arvioinnin kuluessa reittisuunnittelu voi muuttua ja parempia sijoitusratkaisuja tai reitin tarkennuksia syntyä, mikäli vaikutuksia voidaan vähentää jollain muulla reittivalinnalla. Yhteysviranomaisen korostaa tärkeänä asiana sitä, että sähkönsiirrossa tarkasteltavien reittilinjausten perusteluita tulee myös täsmentää selostusvaiheessa, ja huomioida reittilinjauksista saatu palaute reittivaihtoehtoja muodostettaessa.

### 6.3 Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelmassa on esitetty selkeästi taulukkomuodossa YVA-työryhmä, jossa arviointiohjelman laadintaan ja/tai selostusvaiheessa tulevaan vaikutusarviointiin osallistuvat asiantuntijat; koulutus, rooli YVA-menettelyssä sekä kokemus vastaavista tehtävistä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että nyt arviointiohjelmavaiheessa esitetyn henkilöstön koulutus ja kokemus kohdentuu pääpiirteissään riittävällä tavalla heille osoitettuihin aiheisiin ja vastuualueisiin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arkeologiselle kulttuuriperinnölle ei ole YVA-ohjelmassa esitetty vaikutustenarvioijaa. Arkeologisen kulttuuriperinnön vaikutustenarvioijalla tulee olla sopiva koulutustausta ja riittävä kokemus vastaavien hankkeiden arvioinnista.

Yhteysviranomaisen korostaa, että arviointiselostusvaiheessa arvioitsijoilla tulee olla riittävä pätevyys ja kyky toteuttaa laadukas arviointi.

### 6.4 Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Hankkeen ympäristövaikutukset hankkeen suunnittelualueen ja laajemman vaikutusalueen muiden toimintojen tai hankkeiden kanssa tulee arvioida osana ympäristövaikutusten arviointia.

Arviointiohjelmassa on esitetty kartalla lähiseudulle sijoittuvat muut tuulivoimahankkeet. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että karttatarkastelun lisäksi ohjelmassa olisi tullut esittää taulukkomuodossa 35 kilometrin säteellä eri

hankkeet, niiden voimalamäärät ja niiden etäisyys Hauksuonnevan hankealueeseen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että koska hankkeen ympärillä on paljon muita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita, selostusvaiheeseen tulisi lisätä myös laajempi kartta, jossa on esitetty kaikki Hauksuonnevan hanketta ympäröivät tuulivoimahankkeet n. 35 kilometrin säteellä. Lisäksi selostusvaiheessa tulee tuoda kartoilla esille myös muiden lähiseudun hankkeiden sähkönsiirtoreitit ja mahdolliset alueverkon kehittämishankkeet. Selostusvaiheessa vaikutuksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös hankkeen edellyttämä maa-aineisten otto.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että muiden hankkeiden hanketilannetta päivitetään koko YVA-menettelyn ja hankkeen suunnittelun ajan. Selostusvaiheessa yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee tunnistaa ja ottaa huomioon tuulivoima- ja energiansiirtohankkeiden lisäksi myös aurinkoenergiահankkeet.

Hankkeen perusteluissa on tuotu esille hankkeen liittymistä kansallisiin ilmasto- ja energiastrategioihin ja suunnitelmiin. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että näiden lisäksi tulee huomioida hankkeen merkitystä ja siitä aiheutuvia vaikutuksia myös biodiversiteettistrategian käytännön toteuttamisessa.

## 6.5 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hankkeen toteuttaminen edellyttää useita lupia ja sopimuksia sekä mahdollisesti myös poikkeamisia. YVA-ohjelman luvussa 7 on listattu YVAA 3 §:n 3 kohdan edellyttämät tiedot tarvittavista luvista ja sopimuksista. Yhteysviranomaisen toteaa osuuden melko kattavaksi. Hankkeen suunnittelun tarkentuessa, voi esille tulla vielä muitakin lupia ja suunnitelmia, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Ohjelmassa on tuotu esille, että hankkeessa lunastetaan sähkönsiirtoon tarvittavat alueet. Yhteysviranomaisen tuo esille lunastuslain 4 §:ssä määriteltyjen ensisijaisuuden hakea muita kuin lunastukseen perustuvia ratkaisuja. Lunastuksen tulisi aina olla viimesijainen toteutusvaihtoehto ja sitä tulisi edeltää aito pyrkimys muiden keinojen käyttämiseksi.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että koska maankäyttö- ja rakennuslaki kumoutuu vuodenvaihteessa ja jakaantuu 1.1.2025 alkaen rakentamislakiin ja alueidenkäyttölakiin, tulee arviointiselostusvaiheessa huomioida uusi lainsäädäntö. Tämä koskee koko arviointiselostusta.

Arviointiohjelmassa mahdollisesti tarvittaviin lupiin on listattu maa-aineslupa. Yhteysviranomaisen toteaa, että maa-aineksen ottoon sovelletaan maa-aineslakia, mutta mikäli maa-aineksen ottotoimintaa liittyy muuta toimintaa kuten louhintaa tai maa-aineksen murskausta, saattaa se vaatia ympäristöluvan. Tällöin maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain samaa hanketta koskeva lupahakemus käsitellään yhdessä ja ratkaistaan pääsääntöisesti samalla päätöksellä. Yhteiskäsittelyssä noudatetaan ympäristönsuojelulain menettelysäännöksiä, mutta

lupahakemuksen sisältöön ja lupaharkintaan, luvan myöntämisen edellytyksiin ja lupamääräyksiin sovelletaan erikseen maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain mukaisia aineellisia säännöksiä.

Yhteysviranomainen muistuttaa myös ojitusilmoituksesta, jonka perusteella hankkeen rakentajan on vesilain 5:6 §:n mukaisesti ilmoitettava muusta kuin vähäisestä ojituksesta valtion valvontaviranomaiselle vähintään 60 vuorokautta ennen ojitukseen ryhtymistä.

## **6.6 Hankkeen tausta ja tavoitteet**

Arviointiohjelmassa hankkeen taustaksi on esitetty nostoja alueellisista, kansallisista ja kansainvälisistä poliittisista ilmastotavoitteista. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen taustoja ja tavoitteita on kuvattu riittävästi arviointiohjelmassa.

## **6.7 YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen**

Yhteysviranomainen pitää arviointiohjelmassa esitettyä ja suunniteltua osallistamista riittävänä YVA-lainsäädännön näkökulmasta. Seurantaryhmät ovat osa yleistä osallistamisen käytäntöä YVA-menettelyissä ja hankkeessa tätä on hyödynnetty. Yhteysviranomainen painottaa, että on tärkeää antaa hankkeesta tietoa vaikutusalueen asukkaille mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, myös sitä erikseen pyydettyä.

Yhteysviranomainen pitää valitettavana kansalaispalautteen vähyyttä ohjelmavaiheessa, ja korostaa näin ollen asukaskyselyn merkitystä.

## **6.8 Ympäristön nykytila, arvioinnin kohdentaminen ja arviointimenetelmät**

Arviointiohjelmassa ympäristön nykytilaa on kuvattu kaiken kaikkiaan kohtalaisesti ja varsin yleisellä tasolla. Yhteysviranomainen toteaa, että karttakuvia eri aiheista oli niukasti. Karttojen värityksessä tulee huomioida, että julkisen aineiston tulee olla saavutettavaa. Siten esim. punavihreää asteikkoa tai karttasymboleita tulisi välttää. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiohjelmassa tarkasteltavaan hankealueeseen tai seutuun liittyviä valokuvia ei ollut lainkaan. Alueen nykytilannetta esittelevät valokuvat olisivat kohdentaneet arviointiohjelman paremmin tarkasteltavaan alueeseen, ja nyt nykytilakuvaus jäi valitettavan pintapuoliseksi ja yleiseksi. Yhteysviranomainen toteaa, että vaikutusalueen nykytilan kuvausta tulee tarkentaa arviointiselostukseen YVA-menettelyn aikana saatujen tietojen perusteella.

Hankkeen arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen todennäköisesti merkittävänä ympäristövaikutuksina vaikutukset äänimaisemaan, valo-olosuhteisiin, ilmastoon, maa- ja kallioperään sekä pintavesiin. Yhteysviranomainen toteaa, että mainittujen

melu- ja välkevaikutusten sekä pintavesien osalta vaikutukset ovat oleellisia ja vaativat päteviä vaikutusarviointeja selostusvaiheessa. Lisäksi yhteysviranomaisen muistuttaa tässä myös yhteisvaikutusten lisäksi maisemaan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen sekä ekologiin yhteyksiin kohdistuvan vaikutusten arvioinnin tärkeydestä.

Arviointimenetelmien osalta on avattu tarkastelu- ja vaikutusalueiden rajaamisen periaatteita eri vaikutuskohteiden osalta. Lisäksi on esitetty arviointikriteeristöä yleisellä tasolla. Vaikutusten merkittävyyttä esitetään arvioitavan vaikutuskohteen herkkyyden ja hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruuden perusteella soveltaen IMPERIA-hankkeessa kehitettyä arviointikehikkoa, mikä on yleinen käytäntö etenkin tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyissä. Yhteysviranomaisen pitää tätä perusteltuna arviointitapana ja korostaa, että aihealuekohtaisesti menetelmää ja kohteiden herkkyyksikriteeristöä tulee myös arvioinneissa käyttää, jotta todettu vaikutuksen suuruus tulee myös perusteltua.

Yhteysviranomaisen pitää tässä vaiheessa arviointimenetelmien ja vaikutusten merkittävyyden arvioinnin suunnitelmaa riittävänä ja käyttökelpoisena tapana toteuttaa selostusvaiheen arviointityö.

Arviointiselostuksessa esitetyistä arvioinneista tulee käydä selkeästi ilmi, onko vaikutukset arvioitu lievennyskeinot huomioon ottaen vai ilman niitä. Mikäli lievennyskeinojen toteuttaminen on epävarmaa, tulee vaikutukset arvioida ilman lievennyskeinoja.

YVA-asetuksen 3 § kohdan 4 mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää kuvaus hankealueen nykytilasta ja sen kehityksestä. Kehityksellä tarkoitetaan hankealueen kehitystä, mikäli hanke ei toteudu ja tämä tulee huomioida arviointivaiheessa vaihtoehtojen vertailussa.

Yhteysviranomaisen korostaa, että tulevassa vaikutusarvioinnissa tulee hyödyntää saatuja lausuntoja ja mielipiteitä, asukaskyselyä sekä muuta sidosryhmiltä, kunnilta ja vaikutusalueen asukkailta saatua palautetta.

Arviointiohjelmassa esitetyt selvitykset, mallinnukset ja analyysit toimivat tärkeänä pohjana selostusvaiheen arviointityölle. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee painottaa erityisesti hankkeen todennäköisesti merkittävien vaikutusten arviointia.

### 6.8.1 Pohjavedet, maa- ja kallioperä

YVA-ohjelmassa on tunnistettu, ettei hankealueelle sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat hankealueen länsipuolella noin 1,5 km (Kopisto 11625001) ja 2,2 km (Kötinkangas 11625002) etäisyydellä hankealueen rajasta. Lisäksi on tunnistettu, että Honkanevan ja Pohjannevan välisellä alueella sijaitsee yksi lähde. Yhteysviranomaisen toteaa, että kuvan 22 kuvateksti Pohjavesikartta ei ole riittävän kuvaava. Sopivampi olisi esimerkiksi hankealueen läheisyyteen sijoittuvat luokitellut pohjavesialueet.

30.10.2024

YVA-ohjelmasta ei käy ilmi, että hankealueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvia talousvesikaivoja olisi kartoitettu. Yhteysviranomaisen toteaa, että nämä on syytä kartoittaa selostusvaiheeseen.

YVA-ohjelmassa on tunnistettu, ettei hankealueelle sijoitu arvokkaita geologisia muodostumia, ja että noin 5 km etäisyydellä hanke alueesta sijaitsevat seuraavat arvokohteet: Kettukaarten-Mörönkallioiden arvokas kallioalue (KAO110018), Korpirämeen arvokas kallioalue (KAO110014) sekä Linnakankaan-Hongikonkorvenkankaan arvokas (kumpu)moreenimuodostuma (MOR-Y11-083).

Arviointiohjelmassa happamien sulfaattimaiden esiintymistä alueella on arvioitu sanallisesti. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että happamien sulfaattimaiden esiintymistä ja alueella sijaitsevia kartoituspisteitä olisi syytä tarkastella myös kartalla. Happamien sulfaattimaiden osalta on todettu, että esiintymistodennäköisyys on hankealueella arvioitu pieneksi tai hyvin pieneksi. Aiemmissa metsätalousalueita koskevissa selvityksissä on todettu, että myös alueilla, jossa on pieni todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle, tulee varautua niiden esiintymiseen. Yhteysviranomaisen katsoo, että happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyyttä ei voida sulkea pois ja hankkeen rakentaminen voi lisätä happamuus- ja metallikuormaa pintavesiin, mikä tulee ottaa huomioon suunnitelmissa ja lieventämistoimenpiteitä laadittaessa.

Arviointiohjelmassa on kerrottu, että suunniteltu sähkönsiirtoreitti SVEB kulkee yli alueen, jolle sijoittuu magneettiselta kartalta tulkittu mustaliuske-esiintymä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Geologisen tutkimuskeskuksen aineiston mukaan sähkönsiirtoreitille SVEB sijoittuu kolme mustaliuske-esiintymää. Yhteysviranomaisen toteaa, että happamia sulfaattimaita saattaa esiintyä myös kallioperän mustaliuskevyöhykkeiden yhteydessä ja läheisyydessä. Mustaliuske happamoittaa vesistöjä, jos se pääsee kosketuksiin hapen kanssa. Lisäksi mustaliuskeesta voi liueta vesistöön metalleja. Yhteysviranomaisen korostaa, että rakennus- ja kaivuutöissä mustaliuske-esiintymät on otettava huomioon ja asiasta on annettava selkeä ohjeistus myös alueen urakoitsijoille. Happamuushaittojen vaikutusten arvioinnissa ja rakennustöiden suunnittelussa on syytä hyödyntää Geologisen tutkimuskeskuksen opasta mustaliuskeiden ympäristövaikutusten arviointiin ja hallintaan (Mustaliuskeen GTK:n tutkimustyöraportti 81/2023. Opas mustaliuskeiden ympäristövaikutusten arviointiin ja hallintaan). On suositeltavaa, että ennen kaivuutöitä maaperän happamoitumispotentiaali tutkitaan.

Maa- ja kallioperä sekä pohjavesivaikutuksia on todettu tarkasteltavan olemassa olevaan tietoon tukeutuen asiantuntija-arviona. Pohjavesivaikutuksia on ohjelmavaiheessa tuotu esille hyvin yleisesti ja tuotu esille, että pohjavesivaikutuksia käsitellään yleisellä tasolla, sillä hankealueelle ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Tämä on yhteysviranomaisen käsityksen mukaan riittävää.

## 6.8.2 Pintavedet

Arviointiohjelmassa on pääasiassa tunnistettu hankealueella ja sähkönsiirtoreittien varrella sijaitsevat vesimuodostumat, mukaan lukien tilaluokitellut vesimuodostumat sekä pienvedet, niiden mahdollinen muuttuneisuus ja niihin kohdistuvat paineet.

Arviointiohjelmassa on arvioitu kattavasti hankkeen mahdollisia vaikutukset vesistöihin. Yhteysviranomaisen toteaa, että tuuli- ja aurinkovoimapuiston sekä sähkönsiirtoreitin rakentamisella voi olla pintavesiin myös monia muita, kuin arviointiohjelmassa tunnistettuja vaikutuksia, joiden merkittävyyttä tulee arvioida. Esimerkiksi tiestön rakentamisen tai kunnostamisen yhteydessä pieniin virtavesiin tehtävät rumpurakenteet voivat vaikeuttaa vesieliöiden vapaata liikkumista. Samoin tiestön, tuuli- ja aurinkovoimaloiden sekä sähkönsiirtoreitin rakentamisen seurauksena pintavesien, erityisesti pienten virtavesien rantavyöhykkeiden ja niiden kasvillisuuden sekä uoman rakenteiden muuttuminen voivat heikentää eliöiden elinolosuhteita. Lisäksi hankkeen yhteydessä tehtävä kuivatustoiminta sekä vettä läpäisemättömän alueen lisääntyminen (tuuli -ja aurinkovoimaloiden pystytysalueet ja kentät, sähköasemat, tiestö) vaikuttavat hydrologisiin olosuhteisiin ja voivat johtaa muun muassa maa-alueen vedenpidätyskyvyn heikkenemiseen ja edelleen virtaamaolosuhteiden äärevöitymiseen.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutuksia alueen vesimuodostumien tilaan huomioiden kaikki luokittelutekijät sekä nykytilanteessa vesimuodostumaan kohdistuvat paineet. Arviota tehtäessä on huomioitava alueen maankäyttö sekä vesienhoitosuunnitelmassa esitetyt vaikutusalueen luokiteltuihin vesimuodostumiin kohdistuvat merkittävät paineet, jotka jo nykytilanteessa uhkaavat tilatavoitteen saavuttamista tai siinä pysymistä. Tämän lisäksi on arvioitava hankkeen ja nykyisen maankäytön yhteisvaikutukset pintavesiin sekä mahdolliset yhteisvaikutukset muiden, hankealueella tai sen lähialueille suunniteltujen tai jo toteutuneiden uusien hankkeiden kanssa.

Kuten arviointiohjelmassa on todettu, hankealueen lähistöllä sijaitsee vaellussiian kasvatukseen tärkeä luonnonravintolammikko Oravisjärvi sekä kalataloudellisesti arvokas Liminkaoja. Liminkaojassa esiintyy anadrominen harjuskanta ja jokirapua. Yhteysviranomaisen toteaa, että selostuksessa tulisi käyttää hyödyksi koekalastusrekisteriä, josta löytyy tuloksia Liminkaojasta tehdyistä sähkökoekalastuksista, sekä turvetuotannon velvoitetarkkailujen puitteissa Liminkaojassa tehtyjä koeravustuksia. Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen vaikutuksia vedenlaadulle ja vesieliöstölle tulee käsitellä selostuksessa riittävän yksityiskohtaisella tasolla, jotta hankkeen vaikutuksista voidaan saada luotettava arvio. Selostuksessa tulee myös esittää ne lieventämiskeinot, joita hankkeessa tullaan toteuttamaan. Erityistä huomiota tulee kiinnittää toimenpiteisiin, joilla tullaan estämään rakentamisen ja toiminnan aikainen kiintoaineen kulkeutuminen lähivesistöihin.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tuuli- ja aurinkovoimapuiston ja sähkönsiirtoreitin rakentamisesta pintavesiin kohdistuvat haitat ovat pääosin sellaisia, joita voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Arviointiselostuksessa tulee esittää toimenpiteet, joilla edellä kuvattuja potentiaalisia haittoja pintavesiin aiotaan hankkeessa vähentää. Yksityiskohtaiset kuivatussuunnitelmat ja niihin liittyvät vesiensuojelutoimenpiteet tulee esittää viimeistään vesilain mukaisessa ojitusilmoituksessa, mutta 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.

Yhteysviranomaisen muistuttaa ojitusilmoituksesta, jonka perusteella hankkeen rakentajan on vesilain 5:6 §:n mukaisesti ilmoitettava muusta kuin vähäisestä ojituksesta valtion valvontaviranomaiselle vähintään 60 vuorokautta ennen ojitukseen ryhtymistä. 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. ELY-keskus antaa ojitusilmoituksesta lausunnon, jossa mm. arvioidaan tarve vesilain mukaiseen lupaan.

### 6.8.3 Ilmasto

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia tullaan arvioimaan sekä ilmastonmuutoksen hillinnän että ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta sanallisesti ja laskennallisesti.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen päästöjen arvioinnissa otetaan huomioon koko elinkaari sisältäen kierrätys. Yhteysviranomaisen tarkentaa, että tuuli- ja aurinkovoimapuiston aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt tulee selvittää hankkeen koko elinkaaren ajalta huomioiden sisäinen ja ulkoinen sähkönsiirto. Arvioinnissa tulee huomioida suunniteltujen tuulivoimaloiden, aurinkopaneelien ja sähkönsiirtorakenteiden valmistamisen ja kuljetuksen, tuulivoimaloiden, aurinkopaneelien ja sähkönsiirtorakenteiden rakentamisen, kunnossapidon ja korjauksen sekä tuulivoimaloiden, aurinkopaneelien ja sähkönsiirtorakenteiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt. Arvioinnissa tulee huomioida myös ulkomaan kuljetukset. Lisäksi arvioinnissa tulee huomioida teiden parantaminen sekä uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden rakentaminen. Tuuli- ja aurinkovoimapuiston päästökerroin tulee ilmoittaa gCO<sub>2</sub>ekv/kWh huomioon ottaen puiston koko elinkaari. Hankevaihtoehtojen välillä tulee tehdä myös vertailua.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen ilmastovaikutuksia arvioidaan myös tuuli- ja aurinkovoimapuiston ja sen sähkön siirtoyhteyksien rakentamisen vaikutuksina maankäyttösektorin hiilitaseeseen, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä. Yhteysviranomaisen haluaa tarkentaa, että hiilivarasto- ja -nielulaskelmissa tulee

arvioida tuulivoimaloiden ja aurinkopaneelien sekä sähkönsiirtorakenteiden rakentamisen, teiden parantamisen (ml. leventämisen), uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden alueraivausten vaikutukset puustoon, muuhun kasvillisuuteen ja maaperään hankeaikana ja sen jälkeen. Lisäksi hiilitaselaskelman tulee huomioida voimajohdon ylläpitoon liittyvät raivaus- ja reunavyöhykkeiden harvennustoimet. Yhteysviranomaisen lisää, että hiilitaselaskelmassa on hyvä selvittää tarkemmin hankealueen puusto, muu kasvillisuus ja maaperä sekä huomioida ne arvioitaessa hankkeen vaikutuksia hiilinieluihin ja -varastoihin. Erityisesti on tärkeää kiinnittää huomiota turvemaihin. Arvioinnissa on hyvä tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä.

Ilmastovaikutusten arviointiin ei ole vakiintuneita tapoja laskelmien esitykseen, siksi on perusteltua, että laskennallisten tulosten rajaukset ja perusteet kertoimien ja erinäisten lähteiden käyttöön avataan. Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnin lähtöoletukset ja käytetyt menetelmät tulee aina kuvata sanallisesti niin, että lukija ymmärtää yleisellä tasolla, miten vaikutukset on arvioitu ja millaisiin perusteltuihin rajauksiin laskelmat ja laadullisemmat tarkastelut perustuvat.

Arviointiohjelman mukaan tuuli- ja aurinkovoiman toiminnanaikaisia ilmastovaikutuksia arvioidaan siten, että tuuli- ja aurinkovoimalla korvataan fossiilista sähköntuotantoa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että aurinko- ja tuulivoimaloiden rakentamisella on pitkällä aikavälillä merkittäviä myönteisiä ilmastovaikutuksia, mutta yksittäisten hankkeiden toteuttamisella ei suoraan voida katsoa korvattavan päästöintensitiivistä sähköntuotantoa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että tuuli- ja aurinkovoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmassa tullaan käyttämään tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, jossa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että keskeistä laskennassa on se, että päästövähennys tulee esittää erikseen, eikä sitä saa vähentää hankkeen elinkaarenaikaisesta kasvihuonekaasupäästölaskelmasta.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi arvioinnissa tullaan huomioimaan myös ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja varautumisasiat.

#### **6.8.4 Ympäristöolosuhteet ja luontoarvot**

##### **Natura-alueet ja muut luonnonsuojelualueet**

Arviointiohjelmassa on esitetty asianmukaisesti 20 km etäisyydellä hankealueesta sijaitsevat Natura-alueet, luonnonsuojelualueet, suojeluohjelma-alueet sekä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan mukaiset SL alueet. Yhteysviranomaisen



tu esille, että suojelualueiden listauksesta puuttuu Pitkäsnevan-Kivinevan suojelualueen laajennus valtion mailla ja tämä tieto tulee täydentää selostusvaiheessa. Lisäksi aineistopyynnöllä on syytä tarkistaa, onko hankealueelle tai sen läheisyyteen perustettu uusia suojelualueita tai tehty suojelualuevarauksia. Suojelualueita esittävien karttakuvien lisäksi tekstiä havainnollisempi esitystapa olisi etäisyyksiä ilmentävä taulukko.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa on SL-merkinnällä esitetty valtion suojeluun varattu alue. Kuten Metsähallitus on lausunnossaan tuonut ilmi, arviointiohjelman mukaan tuulivoimaloita sijoitettaisiin vaihtoehdossa VE1 hyvin lähelle suojeluun varattua palstaa. Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen lausuntoon, että suojeluun varatun palstan luontoarvot tulee selvittää, ja tuulivoimaloita ei tule suunnitella suojeluun varatun palstan välittömään läheisyyteen, vaan siihen nähden on varattava riittävästi suojavyöhykettä, jotta pinta-alaltaan pienen suojelukohteen ominaispiirteitä ei heikennetä

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankkeeseen liittyviä rakenteita ei suunnitella luonnonsuojelualueille. Yhteysviranomaisen tuo esille, että kuitenkin nykytilakuvauksen mukaan sähkönsiirron vaihtoehto SVEB sijoittuisi yksityiselle luonnonsuojelualueelle noin 180 m matkalla. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutukset yksityiselle luonnonsuojelualueelle (ilmeisesti YSA207237, Oravaisten luonnonsuojelualue) tulee arvioida riittäviin tietoihin perustuen, mikä todennäköisesti vaatii suojelualueelle kohdennettuja maastonselvityksiä. Yhteysviranomaisen tuo esille, että suojelualueille ei tule osoittaa rakentamista. Muussa tapauksessa on arvioitava ja perusteltava luonnonsuojelulain mukaisen poikkeamisen tarve tai suojelupäätöksen purkaminen.

## **Kasvillisuus ja luontotyypit**

Arviointiohjelmassa kuvaillaan lähtötietoselvityksen pohjalta hankealueen metsän ja suoalueiden ominaisuuspiirteet. Alueen metsät ovat melko nuoria ja suot suureksi osin ojitettuja. Maastotyöt on aiottu toteuttaa kesällä 2024 ja niihin on suunniteltu käytettävän 14 maastopäivää hankealueella ja 5 maastopäivää voimajohtojen alueella.

Yhteysviranomaisen tuo esille, että nykytilakuvauksessa tulisi mainita hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille sijoittuvat potentiaalisesti arvokkaat luontokohteet, joita erityisesti huomioidaan maastotöiden suunnittelussa. Lähtötietoselvityksen yhteydessä tulee hankea lajihavaintojen rekisteritiedot Lajitietokeskukselta kohdennettuna aineistopyyntönä (esim. VIRVA rajausta), jotta saatavaan aineistoon sisältyy tarkennettuna myös karkeistettu tieto sensitiivisistä lajeista. ELY-keskus muistuttaa kuitenkin sensitiivisen lajiston paikkatietojen esittämiseen liittyvästä harkinnasta sekä julkisuuslain mukaisista salassapitovelvollisuuksista tuloksia esitettäessä.

30.10.2024

Arviointiohjelmassa olisi ollut hyvä esittää alustava maastotyösuunnitelma, jotta yhteysviranomaisen olisi voinut ottaa kantaa suunnitelman riittävyteen. Koska hankealueen luonto on melko voimakkaasti käsiteltyä, yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan pienetkin arvokkaat luontokohteet kuten varttuneet tai yli 100-vuotiaat metsäkuviot tai ojittamattomat suolaikut ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että selvitysten tulisi kattaa arvokkaiden kohteiden tunnistamisen ja määrittelyn osalta koko hankealue. Myöhemmin hankekaavoituksessa on osoitettava arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät koko kaavoitettavalta alueelta, jolla muutakin maankäyttöä ohjataan. Kattavilla selvityksillä voidaan lisäksi varautua mahdolliseen voimalapaikkojen ja muiden rakenteiden suureenkin muutokseen tai vaihtoehtoisesti selvityksiä tulee täydentää muutosten ilmetessä.

Maastotöiden suunnitellessa on huomioitava, että ohjeellisten voimalapaikkojen lisäksi osoitetaan kaavassa laajempia tuulivoimala-alueita, joiden sisällä voimalapaikka voidaan siirtää. Näiden laajempien tuulivoimala-alueiden luontotiedot tarvitaan vaikutusten arvioinnin pohjaksi. Arviointiselostuksen tai luontoselvityksen menetelmäkuvauksessa on esitettävä maastotöiden kohdentaminen, esim. esittämällä inventoijan kävelyjälki sellaisessa maastokarttakuvassa, johon on merkitty myös voimaloiden ja muiden suunniteltujen rakenteiden sijainnit.

Arviointiselostuksessa luontoselvityksissä paikannetut ja tulkitut suojelullisesti arvokkaat luontokohteet ja lajisto tulee esittää selkeästi maastokartoilla, siten että myös hankkeen rakenteet kuten suunnitellut tuulivoimalat, huoltotiet ja sähkönsiirtoreitit on esitetty näillä kartoilla. Selkeä esitystapa on numeroida luontokohteet ja esittää numerot sekä raporttitekstissä että kartoilla. Luontotyypin nimet tulee olla Suomen luontotyypin uhanalaisuus (Kontula & Raunio 2018) –julkaisun mukaisia.

## Linnusto

Arviointiohjelman mukaan hankealueen pesimälinnustoa on suunniteltu selvitettäväksi maastokaudella 2024 yhteensä seitsemän maastopäivän ajan ja sähkönsiirtoreitillä kuuden maastopäivän ajan. Lisäksi näitä aiotaan täydentää lajiryhmäspesifisillä selvityksillä, joihin on sisältynyt päiväpetolintutarkkailu, pöllöselvitys, ja metsojen soidinpaikkakartoitus. Lähtötiedoiksi on hankittu hankealueelle ja sen läheisyyteen sijoittuvia havaintotietoja Lajitietokeskuksen ylläpitämästä Laji.fi -palvelusta.

Hankealueen linnuston nykytila on esitetty arviointiselostuksessa suhteellisen laajasti. Arviointiohjelman mukaan hankealueella on hyvin vähän monipuoliseen linnustoon viittaavia elinympäristöjä ja hankealueelta aikaisempia lintuhavaintoja on niukasti. Kuitenkin koska linnustoselvityksiä on tehty jo keväällä ja kesällä 2024 olisi linnuston nykytilasta ollut esittää kattavampaa tietoa perustuen tehtyihin

30.10.2024

selvityksiin. Lähimmät maakunnallisesti arvokkaat linnustoalueet (MAALI-alueet) koskevat Kalajoki-Siikajoen valtakunnallisesti tärkeää lintujen muuttokeskittymää, joka arviointiohjelman mukaan sijaitsee noin 2,6 kilometrin päässä hankealueesta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankealueesta alle 10 kilometrin säteellä sijaitsee useampi MAALI-alue (PPLY 2024), joita ei ole ohjelmavaiheessa huomioitu. Kyseiset MAALI-alueet ovat Likalanjärvi, Kaivostenneva, Pitkäsneva ja Houruneva-Pihlajaneva ja ne tulee ottaa huomioon arviointiselostuksessa.

Hankealueen pesimälinnustoa on suunniteltu selvitettäväksi sovellettavalla kartoituslaskennalla sekä piste- tai linjalaskennalla. Arviointiohjelman mukaan pesimälinnustonselvityksissä kiinnitetään erityistä huomiota huomionarvoisiin lajeihin ja inventointeja suunnataan mahdollisesti arvokkaille alueille. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä lähtökohtaisesti kannattavana, mutta huomauttaa, ettei pesimälinnustonselvityksessä sovi laiminlyödä ennalta arvioiden linnustollisesti vähemmän arvokkaiden elinympäristöjen huolellista inventointia, etenkin kun arviointiohjelmassa on kerrottu, ettei hankealueella juurikaan ole todennäköisesti linnustollisesti arvokkaita alueita. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että suunnitellut sähkönsiirtoreitit sekä aurinkovoima-alue tulee kartoittaa kattavasti laadukkaan vaikutustenarvioinnin varmistamiseksi.

Koska selvitykset on tehty jo maastokaudella 2024 olisi arviointiohjelmavaiheessa tullut esittää karttakuvia, joista olisi käynyt ilmi toteutuneet selvitys alueet/reitit. Selvitysten puutteellisen esityksen vuoksi epävarmuutta jää miltä alueilta ja miten laajasti hankealue on kartoitettu. Edellä mainitusta syystä yhteysviranomaisen ei pysty ottamaan kantaa pesimälinnustonselvityksen riittävyteen ohjelmavaiheessa. Tällaiset karttakuvat tulee esittää selostusvaiheessa ja lisäksi selvitysten raportoinnissa sekä YVA-selostuksessa tulee tuoda selkeästi ilmi linnustonselvitysten toteuttamisen ajankohdat, toteuttajat sekä käytetty työmäärä. Suunniteltu tai toteutunut työmäärä on hyvä ilmoittaa tunteina eikä päivinä, koska maastopäivien teholliset tarkkailutunnit eroavat huomattavasti kohteesta ja toimijasta riippuen. Esitettävissä karttakuvissa tulee kulloinkin inventoitujen alueiden/reittien lisäksi esittää tehdyt havainnot sekä suunnitellut rakenteet riittävän selkeästi. Yhteysviranomaisen suosittelee, että selostusvaiheessa eri lajiryhmistä tehdyt selvitykset kootaan yhtenäiseksi linnusto-/luontoselvitysraportiksi lukuisten erillisten raporttien ja liitteiden sijasta.

Lisäksi selvitysraporttiin tai sen liitteisiin tulee sisällyttää tieto hankealueella tehdyissä selvityksissä tavatuista lintulajeista eritellen suojellisesti merkittävät lajit ja alueella pesiviksi tulkittavat lajit. Myös hankealueen läheisyydessä pesivät suojellisesti huomionarvoiset tai muutoin tuulivoimarakentamiselle herkäät lajit, joiden pesimäreiviirien arvioidaan yltävän hankealueelle, tulee raportoida ja huomioida arvioinnissa. Yhteysviranomaisen toteaa, että Lajitietokeskuksen aineistohaku on tehtävä siten, että siitä saadaan viittauskelpoinen tiedosto ja viite on lisättävä lähdeluetteloon, sillä aineistohaku (ml. hakuehdot) on pystyttävä todentamaan jälkikäteen.

Tuulivoimaloista sekä aurinkovoimasta linnustolle aiheutuvien vaikutusten mekanismit on arviointiohjelmassa tunnistettu varsin hyvin, mutta sähkösiirron vaikutusmekanismeja ei ole esitetty. Yhteysviranomaisen pitää kannattavana arviointiohjelmassa esitettyä suunnitelmaa, että selostusvaiheessa vaikutusten arvioinnissa huomioidaan yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, mutta nostaa esille, että arvioinnissa tulee huomioida sekä vireillä että toiminnassa olevat tuuli- ja aurinkovoimahankkeet sekä niiden sähkösiirto. Lisäksi mikäli hankkeessa aiotaan käyttää haruksellisia tuulivoimaloita, tulee arvioida myös harustuksen aiheuttamat vaikutukset linnustoon. Linnustovaikutusarvioinneissa on syytä hyödyntää ja soveltuvien osin viitata aiheesta julkaistuihin tuoreimpiin tutkimustuloksiin ja niistä tehtyihin koosteisiin (esim. Tolvanen ym. 2023).

Yhteysviranomaisen huomauttaa arviointiohjelmassa olevasta ristiriidasta, sillä päiväpetolintuja on esitetty selvitettävän kymmenen päivää sekä seitsemän päivää. Epävarmuutta siis jää, kuinka monena päivänä päiväpetolintuja on tarkkailtu ja sisältyykö esitettyihin maastopäiviin sähkösiirtoreiteillä tehtäviä selvityksiä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että huomioiden ympäristöministeriön suositus tehdä päiväpetolintutarkkailua vähintään kymmenen päivää sekä hankealueen laajuus, tulee alueella tehdä päiväpetolintutarkkailua vähintään kymmenen päivää. Sen lisäksi sähkösiirtoreitin päiväpetolinnut tulee kartoittaa riittävällä tarkkuudella laadukkaasti vaikutustenarvioinnin laatimiseksi. Lisäksi hankealueelta ja sähkösiirtoreitiltä tulee etsiä mahdolliset ennestään tuntemattomat petolintujen pesät. Ohjelmavaiheeseen tullessa mielipiteessä on noussut esille hankealueella pesivän lapinpöllö. Lisäksi mielipiteessä on kerrottu tehdyn useita petolintuhavaintoja hankealueelta.

Hankealue sijoittuu maakotkareviirille ja arviointiohjelmassa kerrotaan selvitettävän hankkeen aikana maakotkan esiintymistä hankealueella. Arviointiohjelmasta jää kuitenkin epävarmuutta, miten kyseinen selvitys tullaan toteuttamaan. 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). Metsähallitus on nostanut esille antamassaan lausunnossa, että hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa on tärkeää tuoda esiin törmäysriskien lisäksi myös mahdolliset saalistuselinympäristön menetyksestä aiheutuvat vaikutukset. Maakotkaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana arviointiohjelmassa esitettyä suunnitelmaa, että suurten petolintujen osalta laaditaan tarvittaessa paikallisten petolintujen törmäysmallinnus, mutta huomauttaa, että törmäysmallinnus tulee tarvittaessa laatia myös muille päiväpetolinnuille. Paikallisten päiväpetolintulajien kohdalla on laadittava häiriövaikutuksiin perustuva asiantuntija-arviointi. Arviointiselostusvaiheessa uhanalaisten petolintujen vaikutusarvioinneista tulee laatia julkisuuslaki huomioiden erillinen raportti viranomaiskäyttöön. Lisäksi

30.10.2024

julkisuuslain puitteissa on hyvä kohdentaa raportoinnin tarkemmat karttakuvat esimerkiksi metson soidinpaikoista erillisinä viranomaisliitteinä.

Kanalintujen osalta yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että selvityksissä huomioidaan laajasti myös muut metsäkanalinnut kuin metso, ja hankealueelta tuleekin paikantaa myös teeren mahdolliset soidinalueet. Paikannettujen metson ja teeren soidinpaikkojen ohella vaikutusarvioinneissa on hyvä arvioida muidenkin vuodenvaihteen kannalta merkittävien elinympäristöjen merkitystä elinvoimaisten kanalintukantojen säilymisen kannalta, ja todeta hankkeen mahdollisuudet säilyttää tällaisia elinympäristöjä voimalasijoittelussa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tulosten tulkinnessa on syytä olla varovainen, sillä yhtenä vuonna toteutetut laskennat sisältävät epävarmuutta metsäkanalintujen voimakkaan vuosien välisten kannanrunsauden vaihtelun takia. Yhteysviranomaisen nostaa esiin, että metson osalta pienetkin soitimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle, eikä pelkästään soivien koiraiden määrä yhdellä soidinalueella määritä alueen metsokantaa.

#### Muuttolinnusto

Hankealueen läpi muuttavaa linnustoa on suunniteltu selvitettäväksi sekä syksyllä että keväällä kymmenen maastopäivän ajan. Yhteysviranomaisen nostaa esille, että vaikutustenarvioinnissa on syytä käyttää aineistona laaja-alaisesti myös muiden tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden (toteutuneet tai vireillä) linnustoselvitysten tietoja. Muuton seurannan lisäksi tulee selvittää muuttolintujen merkittävien kerääntymis-, levähtämis- ja ruokailualueiden sijoittumista suhteessa selvitysalueeseen sekä sähkönsiirtoon.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hankealueen sijainti maakunnallisesti tärkeiden lintualueiden läheisyydessä. Arviointiohjelman mukaan Kalajoki-Siikajoki muuttoreitti (810456) sijaitsee lähimmillään 2,6 kilometrin päässä hankealueesta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankealue sijaitsee hyvin lähellä Perämeren rannikon päämuuttoreittiä sekä hankealue sijoittuu kurjen ja pienkanan keväiselle sekä metsähanhen syksyiselle muuttoreitille, joten yhteysviranomaisen ei yhdy arviointiohjelmassa esitettyyn näkemykseen hankealueen sijaitsevan sisämaassa niin, ettei siitä todennäköisesti aiheudu muuttolinnustolle haittaa. Muuttolinnuston osalta selvitykset ja vaikutusten arviointi on tehtävä asiantuntevasti ja huolella huomioiden laaja-alaisesti eri hankkeiden yhteisvaikutukset (ml. sähkönsiirto). Vaikutustenarvioinnissa ei tule nojautua arviointiohjelmassa esitettyyn arvioon siitä, ettei Hauksuonnevan tuulivoimahanke aiheuta muuttolinnustolle haittaa, sillä sen välittömässä läheisyydessä on lukuisia muita tuulivoimaloita.

Hankealueen sijaittiin nähden suunniteltu työmäärä sekä kevään että syksyn osalta on yhteysviranomaisen arvion mukaan liian alhainen, kuten myös Metsähallitus on antamassaan lausunnossa kommentoinut. Esimerkiksi ympäristöministeriön vuonna 2016 julkaiseman ohjeen (Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa, Suomen ympäristö) mukaan kevätmuuton seuranta tulisi tehdä Etelä-Suomessa vähintään 30 päivän ajan ja Pohjois-Suomessa

vähintään 20 päivän ajan, ja syysmuuttoa on vastaavasti niin ikään vähintään 30 (Etelä-Suomi) ja 20 (Pohjois-Suomi) päivän ajan. Näin ollen muuttolintuselvityksiin käytettävää työmäärää on lisättävä riittävän kokonaiskuvan saamiseksi sekä asianmukaisten törmäysmallinnusten laatimiseksi. Lisäksi on huomioitava, että ainoastaan yhden vuoden aikana tehtävät selvitykset saattavat aiheuttaa riittävyys suhteen epävarmuutta, jota tulee analysoida vaikutusarvioinneissa.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana arviointiohjelmassa esitettyä suunnitelmaan teettää tarvittaessa muuttolintulajien osalta törmäysmallinnus. Muutonseurannan raportoinnissa tulee ilmetä kaikki hankealueella muuttaneet lajit sekä havaittujen lajien kokonaismäärä.

### **Direktiivilajit, muu eläimistö, ekologiset verkostot**

Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaisesti luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitut eläinlajit ovat tiukkaa suojelua edellyttäviä eliölajeja, joihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Yhteysviranomaisen toteaa yleistasolla, että tästä syystä kaikki levinneisyytensä puolesta hankealueella ja sähkönsiirtolinjoilla mahdollisesti esiintyvät luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit tulee arvioida vähintään asiantuntija-arviona. Lajien osalta, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin saattaa olla heikentäviä vaikutuksia, on hankittava maastoselvityksin riittävän luotettava taustatieto vaikutustenarviointia varten. Mahdollinen tarve edellä mainitusta luonnonsuojelulain mukaisesta kiellosta poikkeamiseen on syytä arvioida ja tuoda esille lajikohtaisesti. Direktiivilajien osalta yhteysviranomaisen kehottaa hyödyntämään teosta ”Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt” (Nieminen & Ahola 2017) sekä lepakoiden osalta lepakkokartoitusohjetta vuodelta 2023 (Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry.).

Yhteysviranomaisen toteaa yleisesti, että eritoten hankkeesta aiheutuvan elinympäristöjen pirstoutumisen ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien muutosten vaikutuksia on arvioitava direktiivilajien lisäksi myös suhteessa muuhun eläimistöön. Vaikutukset arvioidaan lisäksi rakentamisen, käytönaikaisen melun ja muun häiriön osalta. Arvioinnissa on huomioitava laaja-alaisesti myös seudun lukuisten muiden sekä vireillä olevien että mahdollisten valmiiden voimahankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset. Lisäksi eläimistöön kohdistuvat vaikutustyyppit, kohteiden herkkyys ja arviointimenetelmät on kuvattava ja arvioinnit laadittava siten, että tuuli- ja aurinkovoimaloiden lisäksi myös sähkönsiirtolinjojen mahdolliset vaikutukset eläimistölle ja niiden kulkuyhteyksille tulevat huomioiduksi. Tässä yhteydessä on syytä huomioida Pohjois-Pohjanmaan liiton kesällä 2024 julkaisema selonteko (”Pohjois-pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön viranomaisohjelman Natura 2000-verkoston kohdistuvien riskien tunnistaminen”), jossa on asiantuntevasti tarkasteltu myös Pohjois-Pohjanmaan ekologista kokonaisuutta.

30.10.2024

Yhteysviranomaisen suosittelee, että selostusvaiheessa eri eläinlajiryhmistä tehtävät selvitykset kootaan yhtenäiseksi luontoselvitysraportiksi lukuisten erillisten raporttien ja liitteiden sijasta. Kuten linnuston kohdalla, raportissa tulee selkeästi ilmetä eri selvitysten toteuttamisen ajankohdat sekä käytetty työmäärä mieluiten tunteina. Esitettävissä karttakuvissa puolestaan tulee ilmetä kulloinkin inventoidut alueet/reitit, tehdyt havainnot sekä myös hankkeen suunnitellut rakenteet (voimalat, tiet ja sähkönsiirtolinjat) riittävän selkeästi selvitysten kattavuuden sekä myös vaikutusarvioinnin helpottamiseksi. Selvitysten toteuttamisen, tulosten raportoimisen sekä vaikutustenarvioinnin osalta yhteysviranomaisen kehottaa hyödyntämään Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointioppaan vastikään päivitettyä versiota (Mäkelä & Salo 2024). Huomioita on syytä kiinnittää etenkin arvoluokkien osalta tehtyihin uudistuksiin.

Tietopyyntöjen osalta yhteysviranomaisen huomauttaa, että Lajitietokeskuksen Laji.fi-järjestelmän aineistot päivittyvät jatkuvasti, joten vaikutusarviointiselostukseen on pyydettävä ajantasaiset tiedot hankealueelta ja hankkeen vaikutusalueelta olevat havainnot uhanalaisista, suojelluista ja muutoin huomionarvoisista lajeista (kaikki lajiryhmät). Sama koskee myös esim. Luonnonvarakeskuksen tietopalveluista tehtäviä tietohakuja ja -pyyntöjä. Laji.fi-haku on tehtävä siten, että siitä saadaan viittauskelpoinen tiedosto, ja viite on liitettävä lähdeluettelo, sillä aineistohaku (ml. hakuehdot) on pystyttävä todentamaan jälkikäteen.

#### Lepakot, liito-orava ja viitasammakko

Arviointiohjelman mukaan hankealueella ja sähkönsiirtoreittivaihtoehdoilla toteutetaan maastokartoituksia hankealueen lepakko-, liito-orava ja viitasammakkotilanteen selvittämiseksi. Suunnitelman perusteella jää kuitenkin epäselväksi, onko kaikki kartoitukset jo toteutettu vuonna 2024 vai ei, sillä aikamuotojen käyttö ei ole johdonmukaista.

Yhteysviranomaisen pitää kaikkien kolmen lajin osalta maastokartoituksia tarpeellisina, ja esitetyt työmäärät vaikuttavat lähtökohtaisesti oikeansuuntaisilta huomioiden hankealueen suuren koon. Kartoitettavat kohteet/reitit ja jo mahdollisten tehtyjen kartoitusten alustavat tulokset eivät kuitenkaan käy ilmi arviointiohjelmassa. Tämän vuoksi yhteysviranomaisen ei voi tässä vaiheessa ottaa tarkemmin kantaa selvitysten riittävyteen ja mahdolliseen täydennystarpeeseen.

Suunnitelman mukaan lepakkokartoitus tullaan toteuttamaan aktiivikartoituksena detektorin avulla. Hankealueen laajuuden vuoksi yhteysviranomaisen kehottaa harkitsemaan myös passiividetektoreiden hyödyntämistä.

#### Metsäpeura

Arviointiselostuksen mukaan YVA-selostusta varten tullaan arvioimaan vaikutukset metsäpeuraan. Huomioiden tuoreen metsänpeurakannan hoitosuunnitelman (MMM 2023) ja siinä esille nostetun tuulivoimasta peurakannalle aiheutuvan riskin,

30.10.2024

pitää yhteysviranomaisen suunnitelmaa kannatettavana, ja katsoo, että hankkeen vaikutukset sekä yksin että yhdessä muiden hankkeiden kanssa tulee arvioida.

Selvityksessä on syytä hyödyntää muun muassa Metsähallituksen ja Luonnonvarakeskuksen tuottamaa metsäpeuran kesäelinympäristömallia (julkaistu 2024), Luonnonvarakeskuksen keräämää paikannuspanta-aineistoa (tiedostaen aineiston rajallisuudet) sekä myös Pohjois-Pohjanmaan liiton vuonna 2024 julkaisemaa maakuntakaavatyöhön laadittua Natura-riskitarkastelua, jossa metsäpeuraa on käsitelty kattavasti. Vaikutusten arvioinnissa on syytä hyödyntää Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040 varten laaditussa Luonnonvarakeskuksen asiantuntija-arvioinnissa (Paasivaara 2022) kuvailtuja mahdollisia vaikutuksia ja lajiin sovellettavia varoetäisyyksiä.

### Saukko

Yhteysviranomaisen toteaa, että saukon osalta tulee selostusvaiheessa laatia vaikutusten arviointi vähintään asiantuntija-arviona, sillä hankealue kuuluu, kuten tehdyt lumijälkilaskennat todistavat, lajin levinneisyysalueeseen, ja siellä on lajille soveltuvia elinympäristöjä, kuten esimerkiksi Liminkaoja.

### Suurpedot

Hankealue ympäristöineen on kaikkien neljän suurpetolajin esiintymisaluetta, ja se sijoittuu Luonnonvarakeskuksen viimeisimmän susikanta-arvion (18.6.2024) mukaan Pyhäjoen susireviirille, jolla on maaliskuussa 2024 elänyt täydellä varmuudella perhelauma.

Arviointiohjelman mukaan suurpetojen esiintymistä ja hankkeen vaikutuksia niihin selvitetään tarkemmin kirjoituspöytäselvityksessä. Kevätalvella 2024 hankealueella on toteutettu eläimistön selvittämiseksi lumijälkilaskenta.

Yhteysviranomaisen painottaa, että etenkin luontodirektiivin liitteen IV a mukaisten lajien, eli ilveksen, karhun ja suden osalta tulee asianmukaisesti huomioida ko. lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kohdistuvien vaikutukset. Suurpetolajien ekologian kannalta tärkeää olisi pystyä tunnistamaan varsinaiset ydinreviirit, joilla lisääntymisalueet sijaitsevat, ja että vain eri vuodenaikoihin ajoittuvalla riittävän pitkän aikajakson kattavalla eri menetelmiä hyödyntävällä tarkastelulla (havaintorekisteritiedot, lumijälkilaskennat, riistakameraseurannat, muut maastoseurannat ym.) voidaan saada edes välttävä ja uskottava käsitys jonkin alueen merkityksestä suurpetojen elinalueena. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankealueen merkitystä suurpetojen lisääntymis- ja levähdysalueiden suhteen ei todennäköisesti voida pelkän kirjoituspöytäselvitysten avulla luotettavasti määrittää. Näin ollen yhteysviranomaisen suosittelee merkittävästi monipuolistamaan suurpetojen osalta tehtäviä selvityksiä.

Yhteysviranomaisen suosittelee hyödyntämään suurpetoselvityksessä muiden selvitysten ohella Luonnonvarakeskuksen viimeisimpiä virallisia lajikohtaisia kanta-arvioita, avointa paikkatietopalvelua sekä muita mahdollisesti saatavilla olevia aineistoja hankealueelta ja sen ympäristöstä. On syytä tietää, että



30.10.2024

paikkatietopalvelun sisältämät tiedot päivittyvät tiheään, joten suurpetojen osalta on syytä hankkia YVA-selostusvaiheessa myös tuoreimmat saatavilla olevat havaintotiedot hankealueelta ja sen vaikutuspiiristä, sekä tarkastettava viimeisimmät viralliset lajikohtaiset kanta-arviot. Tältä osin tulee huomioida, että havaintoaineiston kertyminen joltain maantieteellisestä alueelta on vahvasti sidoksissa paikallisen petoyhdyshenkilöverkoston aktiivisuuteen havaintojen keräämisessä ja ilmoittamisessa. Harvaan asutulla seudulla (kuten hankealue ympäristöineen) havaintoja kertyy tyypillisesti vähän etenkin lumettomaan aikaan, jolloin esimerkiksi tavallisten kansalaisten ilmoittamia näköhavaintoja on hyvin vaikea varmentaa jälkikäteen.

Myös metsästysseurojen edustajien ja etenkin suurpetojen seurantaan erikoistuneiden paikallisten ihmisten, kuten esimerkiksi riistanhoitoyhdistysten suurpetoyhdyshenkilöiden, haastatteluilla on mahdollista saada tietoa alueen merkityksestä suurpedoille ja myös muulle riistalajistolle. Yhteysviranomaisen huomauttaa kuitenkin samalla myös tähän toimintatapaan sisältyvistä epävarmuuksista. Esimerkiksi metsästäjiltä saadut havainnot kaipaavat ympärilleen kontekstin tuodakseen varsinaiselle vaikutusten arvioinnille lisäarvoa. Olennaisia ovat etenkin erilaiset taustatiedot esimerkiksi siitä, mihin vuodenaikaan havaintoja on tehty. Esimerkiksi metsästyskaudella syys- ja talviaikaan aikaan tehdyt suurpetohavainnot eivät juurikaan kerro jonkin alueen mahdollisesta merkityksestä lajin lisääntymisympäristönä. Sama pätee lumijälkiselvitykseen.

Yhteysviranomaisen myös korostaa, että YVA-selostuksessa tulee suurpetojenkin kohdalla osoittaa erityistä painoarvoa ympärillä sijaitsevien lukuisten tuulivoimahankkeiden kumulatiivisten yhteisvaikutusten arviointiin. Näin on siksi, että osalle lajeista mahdollinen vaikutusalue saattaa olla hyvin laaja etenkin, minkä lisäksi samoille reviireille ja esiintymisalueille suunnitellaan useita hankkeita. Kuten arviointiohjelmassa on esitetty, Pyhäjoen susireviirin alueelle sijoittuu lukuisia eri vaiheessa olevia tuulivoimahankkeita, joiden yhteisvaikutukset tulee ottaa arvioinnissa huomioon.

Näin ollen eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset suden ja myös muiden suurpetojen osalta on arvioitava analyttisesti, asiantuntevasti ja huolellisesti. Tarkastelussa on syytä hyödyntää mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman paljon kvantitatiivisia menetelmiä laadullisen tarkastelun ohella esimerkiksi arvioitaessa tuulivoimala-alueiden ja niiden vaikutuspiirien pinta-aloja suhteessa reviirien kokoon ja keskeisimpien elinympäristöjen määrään. Etenkin suden osalta tehtävässä arvioinnissa on myös syytä hyödyntää Pohjois-Pohjanmaan liiton vuonna 2024 julkaisemaa Natura-selontekoa, jossa käsitelty erikseen myös sutta.

#### Ekologiset yhteydet

Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys on huomioitava Hauksuonnevan hankkeen jatkosuunnittelussa. Kyseisen selvityksen mukaan Hauksuonnevan hankealueen länsipuolelle rannikolle sijoittuu ekologisen verkoston ydinalue nro 1, joka on tunnistettu kansainvälisesti tärkeäksi linnuston

päämuuttoreitiksi. Samassa selvityksessä määritetty lintumuuton pääväylä sijoittuu myös Hauksuonnevan hankealueelle. Muutoinkin tarkemmassa hankesuunnittelussa on kiinnitettävä erityisen suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen.

### 6.8.5 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Luvussa 10.1.1 todetaan hankkeen maankäyttövaikutusten olevan pääasiassa paikallisia ja kohtalaisen pienialaisia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Hauksuonnevan hankkeessa on tavoitteena toteuttaa 5253 hehtaarin eli 52,53 neliökilometrin tuuli- ja aurinkovoimakokonaisuus, jonne rakennetaan 35–64 tuulivoimalaa. Vähintään 10 tuulivoimalan kokonaisuudet katsotaan vaikutuksiltaan seudullisiksi. Pinta-alaltaan hanke vastaa lähes 10 prosenttia Pyhäjoen kunnan pinta-alasta (kunnan pinta-ala ilman merialueita 549,21 km<sup>2</sup>). Hanke estää meluvaikutusten vuoksi rakentamisen 40 dB melualueella, minkä lisäksi on huomioitava, että tuulivoimaloiden kaatumaetäisyydelle voimaloista ei tule sallia edes maa- ja metsätalouteen liittyvää rakentamista. Vaikutuksia maankäyttöön ei siis voida pitää pienialaisina.

Vaikutusmekanismien osalta tulee tunnistaa, että hankkeella on vaikutusta myös alueen maa- ja metsätalouteen sekä maisemasta riippuvaisiin elinkeinoihin, kuten matkailuun. Lähtötietoja tulee täydentää yksityiskohtaisilla tiedoilla alueen nykyisestä maankäytöstä (mm. tiedot metsä- ja peltopinta-alasta) sekä vaikutusalueen elinkeinoista, jotta maankäyttövaikutuksia voidaan arvioida monipuolisesti sekä tuulivoiman, aurinkovoiman että sähkönsiirron ja niiden vaatiman infrastruktuurin osalta. Elinkeinotoimintaa tulee havainnollistaa myös karttaesityksellä. Arviointiselostuksessa hankealueen ulkoilureitit ja virkistyskohteet tulee osoittaa suurempimittakaavaisella karttapohjalla kuin kuvassa 31 on käytetty. Lisäksi samalle karttapohjalle tulee yhdistää hankkeen suunnitellut tuulivoimalapaikat, aurinkovoima-alueet ja tiestö. Vaikutukset alueella sijaitsevaan ampumarataan tulee arvioida.

Lähtöaineistoa tulee täydentää yhdyskuntarakenteen (YKR) osalta. Yhdyskuntarakenteen osalta lähtötietoaineistossa ei ole esitetty yhdyskuntarakenteen aluejaon luokittelua hankealueelta, vaikutusalueelta tai sähkönsiirtoreitiltä. Mahdollisia vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ei ole esitetty selkeästi eikä arviointimenetelmiä yhdyskuntarakennevaikutusten arvioimiseksi ole esitetty. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen tulee arvioida. Peruskartan mukaan hankealueella sijaitsee ainakin yksi lomarakennus (Nasi). Hankealueen rakennuspaikkatilanne tulee tarkistaa. Mikäli alueella sijaitsee rakennusluvitettuja asuin- tai lomarakennuksia, tulee niiden käyttötarkoitus muuttaa ennen yleiskaavojen viemistä hyväksymiskäsittelyyn, mikäli ne sijaitsevat 40 dB melualueella.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on luettavuuden vuoksi hyvä esittää (kokonaisuudessaan, ei lyhentäen) esim. taulukkomuodossa vaikutuksia

30.10.2024

arvioitaessa, samoin Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavamääräykset. YVA-selostuksessa tulee esittää kaikki hankealuetta ja sähkönsiirtoreittejä koskevat maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset, ei pelkät yleismääräykset, kuten YVA-ohjelmassa oli tehty. Kaavamerkinnoissa ja -määräyksissä tulee esittää myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tiedot.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkinen ehdotus on ollut nähtävillä 23.9.-25.10.2024, ja ehdotus on Pohjois-Pohjanmaan liiton tämänhetkisen aikataulun mukaisesti menossa hyväksyntään joulukuussa 2024. Maakuntakaavoituksen tilanne tulee päivittää selostukseen. YVA-ohjelmassa VE3 on tehty vuodenvaihteessa 2023–24 nähtävillä olleen viranomaisehdotuksen mukaisen tuulivoimaloiden alueen tv-1 414 -aluerajauksen mukaisesti. Julkisessa ehdotuksessa kyseistä aluerajauksia on muutettu, mikä tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Mikäli YVA-selostusvaiheessa vaihemaakuntakaava on hyväksytty, tulee selostuksessa tutkia sen mukaista vaihtoehtoa.

Vaihemaakuntakaavoituksen ja sitä valmistelleen TUULI-hankkeen yhteydessä on laadittu runsaasti maakunnallisia selvityksiä, jotka tulee huomioida lähtötiedoissa ja vaikutusten arvioinneissa sekä hankealueen että sähkönsiirron osalta. Hankkeen ja siihen liittyvän sähkönsiirron suhde sekä voimassa oleviin 1.-3-vaihemaakuntakaavaan että vireillä olevaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan tulee arvioida. Arviointi tulee tehdä kaavamääräyksittäin. YVA-selostuksessa tulee arvioida hankkeen toteutettavuus maakuntakaavoituksen näkökulmasta: sekä tilanteessa, jossa energia- ja ilmastovaihemaakuntaa ei hyväksytä, jolloin osalla hankealueesta oleva 1. vaihemaakuntakaavan mukainen tv-1 333 -aluerajaus jää voimaan että energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan mukaisessa tilanteessa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vaikutuksiltaan seudulliset tuulivoimahankkeet tulee olla osoitettuna maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueena. Mikäli Hauksuonnan osayleiskaavoissa poiketaan maakuntakaavan mukaisista rajoista, tulee perusteet poikkeamiselle löytyä tehdyistä selvityksistä ja vaikutusten arvioinneista.

Lähtötiedot vireillä olevista yleis- ja asemakaavoista ovat YVA-ohjelmassa puutteelliset. YVA-selostusvaiheessa tulee päivittää hyväksytyjen ja vireillä olevien yleis- ja asemakaavojen tilanne sekä arvioida lähivaikutusalueelta (8–10 km säteeltä), mikäli niiden suunnittelutilanne sen sallii, tämän hankkeen vaikutuksia niiden toteuttamiselle. Kaavoista tulee esittää kaavakarttaotteet (valmistelu- tai ehdotusvaihe) merkintöineen ja määräyksineen. Pyhäjoen kunnan osalta tulee huomioida, että Pohjois-Suomen hallinto-oikeuden kumoaman Pirttikosken rantaosayleiskaavan kaavatyö on käynnistymässä uudelleen. YVA-selostuksessa tulee lisäksi arvioida ja analysoida hankkeen toteutettavuutta, mikäli toinen hankekunnista eli Merijärvi tai Pyhäjoki ei hyväksyisikään osayleiskaavaa.

Jatkosuunnittelun eli yleiskaavoituksen tueksi tulisi selvitykset ja vaikutusten arvioinnit olla tehtynä kaikilta niiltä alueilta, jotka aiotaan osayleiskaavoissa osoittaa suoraan rakennuslupa-oikeuttavina tuulivoimaloiden alueina (tv). Selvitysten tulee kattaa yleiskaavojen tv-alueet kokonaan.

### 6.8.6 Maisema, rakennettu ja arkeologinen kulttuuriympäristö

Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön vaikutusalueiden määrittelyssä ja vaikutusten arvioinnissa tulee noudattaa Ympäristöministeriön 08/2024 julkaisemaa Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (päivitys 2024) -opasta. Uuden oppaan mukaiset vaikutusalueet tulee päivittää arviointiselostukseen.

Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet tulee esittää teoreettiselta maksiminäkyvyysalueelta (30–40 km). Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaisiin rakennetun kulttuuriympäristön alueisiin ja kohteisiin sekä maisema-alueisiin kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida tarkemmin lähivaikutusalueelta (8–10 km saakka) sekä yleispiirteisemmin välivaikutusalueelta (8–10 km:stä 20–24 km voimaloista) sekä 2–3 km säteellä sähkönsiirtolinjareitiltä. Erityisesti yhteisvaikutusten osalta tulee huomioida myös kaukoalueella sijaitsevat maisema-alueet, kylät, taajamat ja arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön alueet, tapauskohtaisesti myös yksittäiset kohteet. Mikäli yksittäinen kohde on herkkä maisemamuutokselle, tulee nämä kohteet arvioida myös yksittäin tämän hankkeen osalta. Paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet tulee arvioida lähivaikutusalueelta olemassa olevan tiedon perusteella sekä 2–3 km säteeltä sähkönsiirtolinjalta. Luettavuuden parantamiseksi kohdetiedot tulee esittää myös taulukkomuodossa. Lähtötietoihin tulee lisätä myös kaavoissa ja erityislaeilla suojellut kohteet sekä mahdolliset paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet olevan tiedon perusteella (esim. yleis- ja asemakaavojen inventoinnit) ja arvioida vaikutukset niihin. Kaikkien arvokohteiden/-alueiden osalta tulee esittää niiden arvotus- ja suojeluperuste (esim. asemakaava, rakennussuojelulaki, maakuntakaava, RKY jne.) sekä YVA-ohjelmaa tarkemmat kohdekuvaukset rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee hyödyntää Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ja sitä valmistelleen TUULI-hankkeen aineistoja.

Maisemavaikutusten arvioinnin tueksi laaditaan näkymäalueanalyysi ja tehdään havainnekuvia. Valokuvien ottopaikat ja kuvien suunnat sekä etäisyydet voimaloihin tulee osoittaa kartalla. Kuvasovitteiden ottopaikkojen valinnassa tulee huomioida asutus ja loma-asutus, virkistyskohteet, maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet sekä tiemaisema ja näkymäalueanalyysi. Kuvasovitteita tulee tehdä myös yöajalta. Koska 300 metrin korkuisia voimaloita ei nykyteknologian mukaan voida toteuttaa ilman haruksia, tulee kuvasovitteissa ja vaikutusten arvioinnissa huomioida harukset. Metsäkanalintujen törmäysriskin vähentämiseksi voimaloiden alaosan värityksen tulisi olla tumma. Kuvasovitteita tulee laatia myös sähkönsiirrosta ja aurinkovoima-alueista (esim. Vihannantie). Hankkeessa tulee selvittää sähkönsiirron mahdolliset maisemalliset yhteisvaikutukset liityntäpisteessä.

30.10.2024

Näkymäalueanalyysikartan/-karttojen tulee olla riittävän havainnollisia ja tarvittaessa huomioitavista kohteista tulee ottaa erillisiä suurennoksia. Näkymäalueanalyysikartan (kuten muidenkin karttojen) väreilyssä ja ulkoasussa tulee huomioida saavutettavuus. Näkymäalueanalyysi tulee laatia myös yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Koska maisemalliset vaikutukset ovat tuulivoimahankkeissa keskeisiä ja laajimmalle leviäviä vaikutuksia, tulee sekä hankealueen, sähkönsiirron että niiden muiden hankkeiden kanssa tulevien yhteisvaikutusten arviointiin kiinnittää erityistä huomiota. Hauksuonnevan alueella tämä korostuu, koska sen vaikutusalueella on jo paljon olevia ja suunniteltuja tuulivoimapuistoja. YVA-ohjelmassa ei ole esitetty, mitkä tuulivoimahankkeet huomioidaan havainnekuviissa tai näkymäalueanalyysissä.

Arvioitaessa vaikutuksia taulukkomuodossa tulee eri vaikutustyyppit esittää riittävän yksityiskohtaisesti, jotta eri osa-alueiden vaikutusten merkittävyys ei "huku" (esim. maankäyttöä ja kaavoitusta ei tule arvioida vain yhtenä kokonaisuutena). Lisäksi selvitysalueiden laajuudet tulee osoittaa kartalla eri vaikutustyyppien osalta. Hanke-alueen sijoittuminen suhteessa muihin toiminnassa tai suunnitteilla oleviin tuulivoima-alueisiin tulee huomioida yhteisvaikutusten arvioinnilla kaikilla osa-alueilla

Hankkeessa aiotaan laatia arkeologinen inventointi, jonka tekemisajankohtaa ei ole esitetty. Inventointi ja inventointiraportti tulee laatia alueellisen vastuumuseon eli Pohjois-Pohjanmaan museon ohjeistuksen mukaisesti. Mikäli hankevaihtoehtojen läheisyyteen sijoittuu arkeologista kulttuuriperintöä, tulee ne osoittaa aluerajauksineen arviointiselostuksessa. Vaikutusten lieventämiseksi kyseiset kohteet/alueet tulisi merkitä maastoon rakentamistöiden ajaksi. Voimalasijoittelussa tulee huomioida, ettei arkeologisia kohteita voi sijoittaa harusten väliin.

Hankealueen inventoinnissa tulee huomioida koko hankealue keskittyen arkeologisesti potentiaalsiin alueisiin sekä muuttuvan maankäytön alueisiin. Inventoinnissa tulee tarkastaa voimaloiden sijaintipaikat sekä tie- ja kaapelilinjat. Arkeologinen inventointi tulee tehdä myös nosto- ja läjitysalueilta, sähkönsiirtoreitiltä sekä sähköasema ja muuntaja-alueilta. Erityisesti tiestön osalta tulee selvityksissä huomioida risteykset ja kaarteet, joissa kuljetusten vuoksi joudutaan poistamaan maan pintakerroksia. Selvitetyt alueet tulee esittää kartalla.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arkeologiselle kulttuuriperinnölle ei ole YVA-ohjelmassa esitetty vaikutustenarvioijaa. Arkeologisen kulttuuriperinnön vaikutustenarvioijalla tulee olla sopiva koulutustausta ja riittävä kokemus vastaavien hankkeiden arvioinnista.

#### **6.8.7 Elinkeinotoiminta, virkistyskäyttö ja viihtyvyys**

### Ihmiset ja elinolot

YVA-ohjelmassa kuvataan asutuksen perustiedot hankealueen lähivaikutusalueella. Hankealueella ei ole vakituista tai vapaa-ajan asutusta. Lähimmillään asutus sijoittuu noin 2 kilometrin etäisyydelle voimaloista. Asutuksen näkökulmasta oleellista on asuinpaikkojen sijainti suhteessa voimaloihin. Arviointiohjelman mukaan voimaloiden sijoittelussa on huomioitu Pyhjärven kunnan 2 kilometrin etäisyysvaatimus asuinrakentamisesta. Aurinkovoima-alueista itäisempi alue sijoittuu 200 metrin etäisyydelle asutuksesta, läntinen alue yli 2 kilometrin etäisyydelle.

Arviointiohjelman mukaisella lähivaikutusalueella (alle 6 km etäisyydellä) asutus keskittyy hankealueen länsi- ja lounaispuolelle Pyhäjoen varteen. Arviointiohjelmassa on käsitelty vain rakennustietoja ja rakennusten määriä, joista ei voida päätellä asukasmääriä. Arviointiselostuksessa tulee riittävän tarkasti ja selkeästi esittää myös tarkastelualueen asukasmäärät eri etäisyysvyöhykkeillä taulukoituna ja kartalla. Arviointiohjelman kuvaus ihmisiin kohdistuvasta vaikutusten arvioinnista on muuten kuvattu pääosin riittävällä tarkkuudella.

Arviointiohjelman mukaan ihmisiin kohdistuvat vaikutukset koostuvat pääosin toiminnanaikaisista vaikutuksista, joista merkittävimpiä ovat melu ja välke sekä muutokset alueen maisemassa. Vaikutukset asumiseen ja elinoloihin tulee arvioida huolella ja yhteysviranomaisen edellyttää myös laadukasta sosiaalisten vaikutusten arviointia. Arviointiohjelmassa todetaan, että tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia tarkastellaan erityisesti sosiaalisten vaikutusten sekä linnusto- ja maisemavaikutusten osalta. Hankkeiden läheisyyden, voimalakorkeuksien ja voimalamäärien vuoksi hankkeilla voi olla merkittäviä yhteisvaikutuksia asutukselle ja asuinviihtyvyydelle. Jatkotyössä tarvitaan analyyttinen esitys ja kuvaus, mitkä kylät, asuinkeksittymät tai asuinalueet joutuisivat läheisten voimala-alueiden saartamiksi eri ilmansuunnissa. Arviointiohjelman karttaesityksistä tätä ei pysty tulkitsemaan.

Arviointiohjelman mukaan terveysvaikutuksia arvioidaan melu- ja maisemavaikutusten kautta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa käytettävän aineiston on oltava hankkeen näkökulmasta relevanttia, objektiivista ja arvioinnissa tulee hyödyntää uusinta mahdollista tutkimustietoa. Arviointiohjelmassa esitetään, kuinka mm. melu- ja varjostusvaikutusten osalta toteutetaan, mutta ei tuoda selkeästi esiin, miten hankkeen vaikutukset maaseutuasumiselle, asuinviihtyvyydelle, elinoloille sekä virkistys- ja harrastustoiminnalle arvioidaan. Hankkeessa aiotaan toteuttaa asukaskysely. Asukaskyselyn tavoitteita tai kyselyn teemoja ei ole tarkemmin kuvattu. Sosiaalisten vaikutusten arvioimiseksi yhteysviranomaisen pitää erittäin tärkeänä asukaskyselyn toteutusta, sillä se on hyvä keino saada kokemus- ja näkemystietoa paikallisilta asukkailta ja alueella toimivilta ihmisiltä.

Toteutettava asukaskysely pitää kohdentaa vähintään 5 kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Tämän lisäksi tulee arvioida tarvetta laajentaa kyselyn levittämistä

30.10.2024

myös tämän etäisyyden ulkopuolelle keskeisten asutuskeskittymien suuntaan. Asutusta on lähiympäristössä kohtuullisen runsaasti, joten kyselyvastauksia tulisi saada myös hyvä määrä. Sen vuoksi asukaskysely on toteuttava järkevään ajankohtaan, vastausaikaa on annettava riittävästi, kyselyn mitta tulisi olla kohtuullinen ja kysely kannattaa taustoittaa (saatetekstit ja havaintoaineistot) huolella, jotta vastausaktiivisuus saataisiin mahdollisimman korkeaksi. Kyselyn toimitus vastaajille kuvataan ohjelmassa. Kysely tulee toimittaa postitse lähiasukkaille ja tiedotettava laajasti mahdollisuudesta myös sähköiseen vastaamiseen. Asukaskyselyn toteutus ja keskeiset tulokset tulee kuvata täsmällisesti arviointiselostuksessa ja tarvittaessa erillisliitteenä.

Asukaskyselyn valmistelussa ja taustoituksessa pitää ehdottomasti huomioida muut lähialueen tuulivoimahankkeet, jotta vastaajat ymmärtävät millaiseen tuulivoimatuotannon aluekokonaisuuteen Hauksuonnevan hanketta suunnitellaan. Kyselyn avulla on saatava tietoa sekä Hauksuonnevan hankkeesta että Hauksuonnevan liittymisestä osaksi laajempaa tuulivoimatuotannon kokonaisuutta.

#### Virkistys

Hankealueen virkistyskäytön nykytila kuvataan riittävällä tavalla arviointiohjelmassa. Arviointiohjelman mukaan hankealueen pohjoisosassa kulkee retkeilyreitti. Lisäksi hankealueen sisällä sijaitsee Pirttikosken ampumarata. Arviointiselostuksessa tulee selvittää, mitä vaikutuksia näille kohteille muodostuu. Hankealueelle ei muuten sijoitu laavuja, kotia tai muita virkistykseen käytettäviä rakenteita tai reittejä. Jatkosuunnittelun yhteydessä on syytä selvittää kuinka aktiivisesti paikalliset toimivat tv-alueella tai sen läheisyydessä ja miten toiminta muuttuisi tuulivoimaloiden rakentuessa. Asukaskysely on hyvä tiedonkeruuväline.

Jatkotyössä huomiota tulee kiinnittää myös hankkeen maisemavaikutuksiin myös hankealueesta etäämmällä sijaitsevien kohteiden osalta ja huomioida muiden tuulivoima-alueiden ja suunniteltujen hankkeiden yhteisvaikutuksia näihin kohteisiin.

#### Metsästys

Metsästystä koskevaa vaikutusten arviointia kuvataan suppeasti. Arviointiohjelmassa todetaan lyhyesti, että hankealueella on hyödynnettäviä luonnonvaroja, kuten riistaa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa ei kuvailla, kuinka vaikutustyyppit on tunnistettu ja kuinka vaikutuksia arvioidaan riistalajistolle ja etenkin metsästykselle. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä riistaeläimiin ja alueen virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten arviointia. Elinympäristöjen muutoksella ja pirstoutumisella voi olla vaikutusta sekä eläinlajien esiintymiselle että metsästyksen harjoittamiselle. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon yhteisvaikutukset, koska tuulivoima- ja sähkönsiirtohankkeet pirstovat myös riistalajiston elinympäristöjä.

Arviointiohjelmassa on mainittu alueella toimiva riistanhoitoyhdistys ja hankealueella toimivat metsästysseurat. Arviointiohjelmassa mainitaan, että metsästysseurojen edustus on kutsuttu seurantaryhmään ja lisäksi niitä kuullaan erillisissä tilaisuuksissa ja haastatteluilla. Arviointiohjelmassa ei kuvata tarkemmin näiden tilaisuuksien ja haastattelujen toteuttamista tai sitä, mitä tietoa metsästysseuroilta ollaan keräämässä.

Arviointiohjelman mukaan hankealueelle sijoittuu metsästysseurojen taukopaikkoja ja kotia. Nämä kohteet tulee mahdollisuuksien mukaan esittää arviointiselostuksessa kartalla ja arvioida vaikutukset näille kohteille.

### Elinkeinot

Hankealueen ja sen lähiympäristön elinkeinon nykytilakuvaus ja vaikutusarviointi on esitetty arviointiohjelmassa suppeasti. Arviointiohjelmassa todetaan hankealueen olevan pääosin maa- ja metsätalouskäytössä. Sähkönsiirtoreitin osalta ei esitetä tarkempaa kuvausta alueen elinkeinotoiminnasta. Tällainen kuvaus tulee lisätä arviointiselostukseen. Alueelle kohdistuvat elinkeinointressit (vrt. kaavamerkinnot) on selvitettävä tarkasti ja kuvattava arviointiselostuksessa.

Elinkeinotoiminnan osalta arviointiohjelmassa mainitaan yksi matkailuyritys, joka sijaitsee lähimmillään 3,5 kilometrin etäisyydellä voimaloista vaihtoehdossa VE1. Arviointiohjelmassa ei esitetä tarkemmin, arvioidaanko muodostuvia vaikutuksia tämän yrityksen osalta. Kuvauksesta ei selviä minkä tyyppinen yritys on kyseessä tai mihin yrityksen palvelu perustuu. Jatkotyössä on selvitettävä, onko tarve erikseen arvioida hankkeen vaikutukset matkailupalveluille. Perustelut arvioinnin tarpeesta tai tarpeettomuudesta kuvataan arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Perämeren kalatalous yhteisöjen liitolta saadussa lausunnossa esitetty huoli hankkeen vaikutuksista Oravisjärveen on aiheellinen. Yhteysviranomaisen toteaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa on selvitettävä hankkeen vaikutukset Oravisjärven siiankasvatukselle. Vaikutusarvioinnissa tulee olla yhteydessä kasvatustoimijoihin ja selvittää tarkasti hankkeen toteutuksen vaikutukset ja mahdolliset riskit kalankasvatukselle. Arvioinnissa on huomioitava PKL:n lausunnossaan esittämät huolet ja riskit.

Arviointiohjelman perusteella hankkeessa ei olla arvioimassa aluetalouteen kohdistuvia vaikutuksia. Tätä ei kuitenkaan erikseen mainita arviointiohjelmassa. Taloudellisten vaikutusten osalta ei ole myöskään esitetty minkäänlaista nykytilakuvausta. Yhteysviranomaisen korostaa, että arviointiselostuksessa tulee kiinnittää riittävästi huomiota siihen, että elinkeinoin kohdistuvien vaikutusten arviointi tehdään laadukkaasti ja siten, että arvioinnin laajuus ja siinä käytetyt menetelmät ja johtopäätökset esitellään perustellusti. Jos hankkeessa esitetään talouteen tai työllisyyteen liittyviä vaikutusarviointeja, tulee väitteet perustella ja viittauksissa tulisi käyttää objektiivista aineistoa. Arviointiohjelmassa mainitaan, että hankealueella harjoitettaisiin maataloutta. Tarkkoja tietoja tästä ei esitetä.



Yhteysviranomaisen korostaa, että jatkotyössä selvitetään tarkasti maa- ja metsätaloudesta poistuvat pinta-alat niin voimatuotantoalueilta kuin sähkönsiirron käytäviltä.

### 6.8.8 Liikenne

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu pääosin riittävällä tavalla arviointiohjelmassa. Hankealueen läpi kulkee pohjois-etelä suunnassa yhdystie 18241. Hankealueen koillisosan poikki kulkee seututie 790. Muut hankealuetta lähellä olevat maantiet ovat lähinnä olevat maantiet ovat yhdystiet 18181, 7891 ja 7890 sekä seututie 787. Arviointiohjelmassa hankealueen läheisyyteen sijoittuvat maantiet on kuvattu kartalla nykyisten liikennemäärien kanssa. Arviointiselostuksessa on tarpeen esittää liikennemäärät selkeästi taulukossa ja kartalla hankkeen tarkastelualueelle sijoittuvien maanteiden osalta. Karttaesitykseen on syytä lisätä erikseen myös raskaan liikenteen määrät. Yhteysviranomaisen korostaa, että arviointiselostuksessa tulee pyrkiä selkeään ja informatiiviseen esittämistapaan.

Liikennevaikutuksia tarkastellaan arviointiohjelman mukaan rakentamisvaiheen kuljetusten osalta. Tarkastelualueeksi on esitetty hankealueelle menevät tiet alueen läheisyydessä ja sähkönsiirtolinjojen osalta tiet, joita voimajohto sivuaa tai jotka se ylittää. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitillä osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa arviointiselostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tietojen mahdollista. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa paikallisesta ELY-keskuksesta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla tienparannushankkeita ja niiden toteutustilannetta.

Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, mistä satamista tuulivoimaloiden osat on alustavasti suunniteltu kuljetettavan, eikä alustavia kuljetusreittejä satamavaihtoehtoista hankealueelle ole kuvattu. Arvioinnissa on syytä huomioida suurten erikoiskuljetusten reittien vaatimukset mm. vapaan aukon osalta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksen liikenneosioon tulee lisätä kartta, jossa näkyy arvioidut kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi myös maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Lisäksi arviointiselostuksen liikenneosiossa on syytä esittää kartalla myös todennäköisimmät maa-ainesten ottoalueet hankealueen ympäristössä, mikäli ei ole täysin varmaa, että maa-ainekset saadaan hankealueelta. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että

30.10.2024

arviointiselostuksessa kuvataan rakentamisen aikana käytettävät kuljetusreitit sekä parannettavat ja hankealueelle rakennettavat uudet tiet.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan liikennevaikutusten osalta arviointimenetelmät on kuvattu arviointiohjelmassa suppeasti. Arviointiohjelmassa liikennevaikutusten arvioinnin kuvataan tapahtuvan tarkastelemalla tuulivoima-alueen rakentamiseen ja toimintaan liittyvien kuljetusten määriä ja käytettyjä reittejä sekä vertaamalla kuljetusmääriä teiden nykyisiin liikennemääriin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen liikennevaikutukset arvioidaan arviointiselostuksessa huolellisesti. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit.

Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Hanketta varten rakennettava tiestö, sillat sekä mahdolliset uudet liittymäpaikat maantieverkkoon ovat osa hanketta, joten niiden sijainti on syytä esittää ja vaikutukset arvioida arviointiselostuksessa, sillä tarkkuudella, kuin se on mahdollista. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulee arvioida, ja esittää toimenpiteet riskien välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi. Kuljetusten ajoittuminen kelirikko-aikaan vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Arviointiselostusvaiheessa on tärkeää tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat. Lisäksi liikenteen osalta tulee arvioida melu-, päästö- ja tärinähaitat. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta arviointiselostuksessa arvioidaan vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden näkökulmasta. Arviointiselostusvaiheessa tulee pyrkiä löytämään ratkaisuja, joilla liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voidaan vähentää asutuksen näkökulmasta. Koululaisten liikenneturvallisuuden näkökulmasta arviointiselostusvaiheessa tulee selvittää, onko mahdollisilla kuljetusreiteillä lasten koulureittejä, joilla koululaiset liikkuvat kävellen tai pyörällä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liittymälupahakemus käsitellään maantiestä riippuen joko paikallisessa ELY-keskuksessa tai Pirkanmaan ELY-keskuksessa, ja se perustuu lakiin liikennejärjestelmästä ja maanteistä. Kaapeleiden ja johtojen

30.10.2024

sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Mahdollisiin tarvittaviin lupiin on syytä lisätä maantien suoja-alueelle rakentamiselle vaadittava poikkeamislupa, jonka myöntää tiestä riippuen joko paikallinen ELY-keskus tai Pirkanmaan ELY-keskus. YVA-selostukseen on syytä myös lisätä, että maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työlupa Pirkanmaan ELY-keskukselta. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että tarvittaviin lupiin ja lupaviranomaisiin viitataan oikein.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeesta on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Hanketoimijan on hyvä olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueeseen ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä. Lisätietoa energiahankkeen liikenteellisestä saavutettavuusselvityksestä löytyy ELY-keskuksen sivuilta osoitteesta Tiehankkeet - ely - ELY-keskus (oikopolut - kohta).

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tuulivoimalan vähimmäisetäisyys maantiestä on Väyläviraston Tuulivoimalaohjeen (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012) mukaisesti voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Myös muut tuulivoimaa koskevat liikenteelliset selvitykset, kuten maakuntaliittojen laatimat liikennöitävyys selvitykset (Liikennöitävyys selvitys valmistui Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoituksessa tarkastelluille tuulivoima-alueille - Kainuun liitto) ja Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys on syytä huomioida. arviointiohjelman karttaesitysten perusteella suunnitellut aurinkovoima-alueet sijaitsevat seututien 790 välittömässä läheisyydessä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että aurinkopaneelit täytyy sijoittaa maantien suoja-alueen ulkopuolelle. Lisäksi häikäisystä on huolehdittava siten, ettei se heikennä liikenneturvallisuutta.

Sähkönsiirtoreittien vaihtoehdot on kuvattu kartalla arviointiohjelmassa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että sähkönsiirtoreittien suunnittelussa tulee huomioida sähkönsiirtoreitin ja voimajohdon osalta Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä.

### 6.8.9 Melu ja valo-olosuhteet

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen nykytilaa melun osalta ja tunnistettu melulähteiksi liikenne ja lähialueella sijaitsevat toiminnassa olevat tuulivoimapuistot. Arviointiohjelmassa on muussa yhteydessä tuotu esiin, että hankealueelle sijoittuu Pirttikosken ampumarata ja hankealueen läpi lounaiskoillisuuntaisesti kulkee moottorikelkkareitti. Melun nykytilan kuvauksessa tulee huomioida kaikki melua alueella aiheuttavat toiminnot ja melun nykytilakuvausta tulee täydentää hankkeen arviointiselostukseen.

Arviointiohjelmassa on kuvattu tuulivoimapuiston rakentamisen aikana melua aiheuttavia toimia ja rakentamisaikaisen melun vaikutusten arviointia hyvin yleisellä tasolla. Yhteysviranomaisen korostaa, että rakentamisen aikaisen melun vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida kaikki rakentamisvaiheessa melua aiheuttavat toimenpiteet (ml. mahdollinen hankealueella tapahtuva maa-ainesten ottaminen ja käsittely).

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeen melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tehdään tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti. Mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23–26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Mallinnuksessa käytettävän voimalatyypin valintaa ei ole kuvattu arviointiohjelmassa. Yhteysviranomaisen kehottaa käyttämään melumallinnuksessa sellaisen voimalatyypin lähtötietoja, joka todennäköisesti valitaan tai tästä suuremman lähtömelutason omaava voimalatyyppiä. Tällöin melumallinnus on kattava eikä sitä todennäköisesti tarvitse uusia voimalatyyppin vaihtuessa. Melumallinnuksessa tulee ilmoittaa mallinnuksessa käytettyjen voimaloiden lähtömelutaso.

Arviointiohjelman mukaan melun yhteisvaikutusmallinnukseen sisällytetään Hauksuonnevan lisäksi Pyhäkosken, Silovuoren, Oltavan, Ristivedon, Rahkakurun, Polusjärven, Maukarinkankaan, Parhalahden laajennuksen, Karhunnevan kankaan, Puskakorvenkallion, Sarvankankaan ja Parhalahti itäinen tuulivoimahankkeiden voimat. Arviointiohjelmassa on esitetty Hauksuonnevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen lähialueelle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden sijaintialueet karttakuvassa, jossa on esitetty hankkeiden etäisyys Hauksuonnevan hankealueeseen etäisyysvyöhykkeinä. Hankealueiden välisten etäisyyksien arvioinnin helpottamiseksi etäisyydet tulisi esittää myös taulukkomuodossa. Yhteysviranomaisen korostaa, että melumallinnukseen tulee sisällyttää läheisten tuulivoimahankkeiden tuulivoimat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Mallinnuksissa tulee olla selkeästi yksilöitävissä eri hankkeiden voimat. Myös pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus.

Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle

30.10.2024

altistuvien kohteiden määrät. Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana.

Kaikissa hankevaihtoehdoissa useita tuulivoimaloiden alustavista voimalapaikoista sijoittuu hyvin lähelle Pyhäjoen ja Merijärven kuntien kuntarajaa. Arviointiohjelmasta ei ilmene alustavien voimalapaikkojen tarkempaa etäisyyttä kuntarajaan. ELY-keskus toteaa, että koska lähimmät suunnitellut tuulivoimaloiden sijaintipaikat sijoittuvat hyvin lähelle kuntarajaa, Pyhäjoen alueelle sijoittuvien voimaloiden toiminnan aikaiset meluvaikutukset tulisivat ulottumaan Merijärven alueelle ja päinvastoin. Tuulivoimaloiden sijoitussuunnittelussa tulee huomioida voimalarakentamisen etäisyys kuntarajaan. Voimala-alueet tulisi sijoittaa siten, että tuulivoimalat eivät aiheuta valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukaista asutukseen kohdistuvan ulkomelun yöohjearvoa (40 dB) ylittävää melua toiselle puolella kuntarajaa, mikäli päädytään tilanteeseen, jossa tuulivoimaloita ei kaavoiteta hankesuunnitelman mukaisesti molempien kuntien alueelle, jotta maankäytön rajoituksia ei tulisi toiselle kunnalle.

Arviointiohjelmassa on esitetty, että välkevaikutuksia arvioidaan selostusvaiheessa välkemallinnuksella. Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetty arviointitapa on hyvä välkkeen vaikutusten arviointiin. Mallinnuksen tulokset tulee esittää selkeillä karttapohjilla, joissa on esitetty muodostuva välkealue sekä mahdollisesti välkkeelle altistuvat kohteet.

Tuulivoimaloista aiheutuvan vilkkuvan varjostuksen esiintymiselle ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja, mutta vakiintunut käytäntö on käyttää Ruotsin ohjearvoja (8 tuntia varjostusta vuodessa).

Myös varjostusmallinnuksissa tulee ottaa huomioon yhteisvaikutukset lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa.

#### **6.8.10 Luonnonvarojen hyödyntäminen**

Arviointiohjelman mukaan hankealueella ei sijaitse maa- tai kalliokiviaineksen ottolupia, ja alle 2 kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee 1 voimassa oleva maa-ainesten ottolupa (sora ja hiekka).

Arviointiohjelmassa ei tuoda esille paljonko maa-aineksia tullaan tarvitsemaan hankkeen osalta. Todetaan kohdassa 5.6. kuljetukset ”Lisäksi maa-ainesten, raudoitusteräksen ja betonin kuljetusmäärät perustusten, nosturipaikkojen ja uusien teiden rakentamiseksi ja nykyisen tiestön vahvistamiseksi ovat huomattavia.” Yhteysviranomaisen yhtyy käsitykseen, että tarvittavien maa-ainesten määrä tulee olemaan huomattava. Siksi selostusvaiheeseen tuleekin tarkemmin tuoda esille tarvittavat maa-ainesmäärät sekä se mistä maa-aineksia on hankkeeseen saatavilla. Yhteysviranomaisen tuo esille, että tuulivoimalarakentamiseen tarvittavat maa-ainekset tulee ensisijaisesti löytää luokiteltujen pohjavesialueiden ulkopuolelta. Yhteysviranomaisen tuo esille, että selostusvaiheen vaikutusten arvioinnissa on syytä huomioida myös tehty POSKI

(pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen) -hanke, jonka inventoinnit sekä loppuraportti löytyy Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa tuodaan hyvin suppeasti esiin, kuinka hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen tullaan arvioimaan. Yhteysviranomaisen haluaa tarkentaa, että luonnonvaroihin kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden, aurinkopaneeleiden, voimalapaikkojen ja perustusten, sähkönsiirtorakenteiden (sähköasema, invertterit, pylvää, johtimet, maakaapelit, voimajohdot), työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkönsiirtoyhteyksien kaivutöiden, tierakentamisen, tilapäisten teiden ja siltojen rakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve.

Yhteysviranomaisen lisää, että hankkeen luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvinä vaikutuksina tulee arvioida kattavasti rakentamisen vaatimat maa- ja kiviainesten määrä ja laatu sekä saatavuus ja kuljetukset sekä kuljetusten ja työmaatoimintojen polttoaineiden ja sähköenergian kulutus. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee esittää hankkeen maankäytön muutostarve, jossa huomioidaan tuulivoimalat, maakaapeli, sähköasema ja muut sähkönsiirron osat sekä tielinjaukset ja työskentely- ja varastoalueet. Arvioinnissa on tärkeää tuoda esiin poistuva metsäinen ala ja poistuva puuston määrä.

Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi tarkastella hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla. Lisäksi olisi hyvä tarkastella uusiomateriaalien käyttömahdollisuutta hankkeessa.

Lisäksi hankkeen jätteiden käsittelyyn ja kierrätettävyyteen olisi hyvä osoittaa oma kappale. Arviointiselostuksessa olisi hyvä arvioida rakentamiseen käytettävien materiaalien kierrätettävyyttä ja jätteiden käsittelyä. Arvioinnissa olisi hyvä esittää arvio toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

#### **6.8.11 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä yhteisvaikutusten arviointia kaikissa vaikutusarviointiteemoissa. Useiden hankkeiden yhteisvaikutuksina aiheutuu maisemavaikutusten, linnustovaikutusten ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi todennäköisesti myös talousmetsiin sijoittuvien lajien elinympäristöjen pirstoutumista ja ekologisten yhteyksien heikentymistä. Yhteysviranomaisen toteaa, että muiden hankkeiden esittäminen myös eri teemakartoilla yhteisvaikutusten selventämiseksi olisi aiheellista.

Yhteysviranomaisen yhtyy lausunnoissa esitettyihin näkemyksiin siitä, että koska alueen läheisyyteen sijoittuu useita muita energiantuotantohankkeita, lähiseudun tai etäämmällekin sijoittuvien hankkeiden, mukaan lukien aurinkoenergian

tuotantoalueet, sijainti ja sähkönsiirtosuunnitelmat tulee ottaa huomioon yhteisvaikutuksia arvioitaessa ja hanketta suunniteltaessa.

#### **6.8.12 Epävarmuustekijät, haitallisten vaikutusten ehkäisy ja niiden lieventämiskeinot sekä vaikutusten seuranta**

YVA-selostuksen tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeen ja sen kohtuullisten vaihtoehtojen ympäristövaikutusten seurannasta (YVAL 19 §) sekä ehdotus mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä (YVAA 4 § 11 mom.). Ehdotus seurattavista ympäristövaikutuksista tehdään arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella.

Seurannan avulla tuotetaan tietoa hankkeen vaikutuksesta, se auttaa havaitsemaan mahdolliset ennakoimattomat ja merkittävät haitalliset seuraukset, minkä perusteella voidaan käynnistää toimenpiteet tilanteen korjaamiseksi.

Yhteysviranomainen toteaa, että YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa tulee esittää ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi.

Yhteysviranomainen toteaa, että arvioinnissa tunnistetut epävarmuustekijät ja niiden vaikutus arvioinnin tulokseen tulee esittää arviointiselostuksessa mahdollisimman selkeästi, jotta ne voidaan huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Arviointityön aikana tulee selvittää mahdollisimman hyvin mahdollisuudet ehkäistä tai rajoittaa hankkeen haittavaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, maankäyttöön ja elinkeinoin, luonnon monimuotoisuuteen sekä maisemaan. Arviointiselostuksessa on myös hyvä tuoda esille mm. keinoja metsä- ja luontokadon ehkäisemiseksi. Esitettävien haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen tulee olla toteutuskelpoisia ja riittävän konkreettisia. Haittojen estämisen ja esitettävien lievennyskeinojen tulee kattaa rakentamis-, toiminta- ja purkuvaiheet.

### **6.9 Raportointi**

Arviointiohjelma on raportoitu valitettavan nykyisen käytännön mukaisesti varsin yleisen tason esityksenä YVA-menettelyssä olevasta hankkeesta ja useiden aihealueiden kohdalla kohdentaminen juuri kyseiseen hankkeeseen jää myös varsin heikoksi. Arviointiohjelmassa olisi saanut olla hankealuetta koskevan nykytilakuvauksen, kuten maiseman, luontoarvojen ja asutuksen osalta myös valokuvia alueelta, mikä ilmentäisi nimenomaiseen alueeseen perehtyneisyyttä.

Arviointiselostuksen ymmärrettävyyteen ja selkeyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Karttojen ja kuvien lisäksi tulee käyttää myös muita havainnollistavia

30.10.2024

esitystapoja siten, että kunkin vaikutuksen merkittävyys käy selostuksesta ilmi myös muille kuin kyseisen alan asiantuntijoille. Arviointiselostuksessa tulee esittää vaikutuskohdittain perustelut, miten vaikutuksen merkittävyys on määritetty. Vaihtoehtojen vertailussa tulee kuvata eri vaihtoehtojen ympäristövaikutusten eroavuudet sekä sanallisesti että taulukkomuodossa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että selostusaineiston tulee täyttää yleiset saavutettavuusvaatimukset. Erityistä huomiota tulee kiinnittää kuvallisten esitysten värikykyyn ja luettavuuteen. Karttojen tulee olla mittakaavaltaan ja tarkkuudeltaan sellaisia, että ne tarjoavat riittävän informaation myös A4-tulosteina, ei vain suurennoksina tietokoneen näytöllä. Lisäksi paikannimet ja kuntarajat tulee olla selkeästi esitettyjä.

Jatkossakin raportoinnissa tulee kiinnittää huomiota raportin saavutettavuuteen verkossa ja toimittaa nähtäville asetettavat tiedostot yhteysviranomaiselle saavutettavassa muodossa.

## 6.10 Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelmasta

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Yhteysviranomaisen edellyttää, että YVA-selostusvaiheessa arviointi toteutetaan nyt lausuttavana olleen arviointiohjelman sekä tämän yhteysviranomaisen lausunnon mukaisesti.

Arviointiohjelmassa esitettyjen ja tiedossa olevien lähtötietojen sekä saadun palautteen pohjalta yhteysviranomaisen arvioi, että tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja siinä tarkasteltujen vaihtoehtojen sähkönsiirtoreittien merkittävimmiä vaikutuksiksi muodostuvan yhteisvaikutusten lisäksi vaikutukset maisemaan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, luonnon monimuotoisuuteen, linnustoon, ekologiin yhteyksiin sekä pintavesiin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteisvaikutusten arviointi lähiseudulle jo rakentuneiden tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden ja niiden sähkönsiirtoyhteyksien osalta tulee olemaan tässäkin hankkeessa keskeisessä asemassa.

Tuulivoima on energiantuotantomuotona lisännyt hyväksyttävyyttään, mutta on edelleen tärkeä suunnitella ja toteuttaa hankkeita siten, että myös sosiaalinen kestävyys huomioidaan ja löydetään yleisesti hyväksyttävä hankekoko ja -vaihtoehto.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelman yleisenä puutteena useiden aiheiden kohdalla sen kohdentamattomuutta itse hankealueeseen ja seutuun. Lisäksi valokuvasovitteiden alustavat ottopaikat olisivat olleet oleellinen osa arviointiohjelmavaihetta, jotta niihin voitaisiin ottaa kantaa. Yhteysviranomaisen



huomauttaa myös tarkentamaan lausunnossa mainittujen selvitysten menetelmäkuvauksia jatkossa ja ottamaan huomioon aiemmin lausunnossa mainitut selvitysten täydennystarpeet, jotta vaikutusarvioinnit voidaan toteuttaa riittäviin aineistoihin pohjautuen.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Esimerkiksi yhtenä luonnon monimuotoisuuteen, lajikatoon ja metsäkatoon kohdistuvien haittojen lieventämiskeinona hankkeesta vastaava voi selvittää myös mahdollisuuksia uuden luonnonsuojelulain (9/2023) määrittelemiin kompensatiotoimiin.

Vaikutusarvioinnin tukena esitettävät kartat sekä etäisyyksien ilmoittaminen arvioitaviin kohteisiin tulee osoittaa selostusvaiheen kartoilla selkeästi.

Yhteysviranomaisen korostaa, että muiden lähialueen tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden kuvaaminen eri vaikutustyyppien teemakartoilla on oleellista selkeän ja realistisen tiedon välittämisessä, mikä on YVA-menettelyn tarkoitus.

Arviointiselostuksen tulee sisältää YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukainen selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Lisäksi arviointiselostukseen tulee sisällyttää yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä.

## 7 ARVIINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa YVA-ohjelmalausuntonsa sekä kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille ja mielipiteen esittäneille tahoille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/hauksuonnevan-tuulivoima-yva](http://www.ymparisto.fi/hauksuonnevan-tuulivoima-yva).

## 8 SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 18 §:ssä tarkoitetun yhteysviranomaisen lausunnon lausuntomaksu arviointiohjelmasta määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella. Maksu tästä lausunnosta on valtioneuvoston asetuksen (1215/2023, liite 1.1.2024 maksutaulukko) mukaisesti määritelty tavanomaisessa hankkeessa (11–17 henkilötyöpäivää) määräytyvän työmäärän mukaisesti.

Yhteysviranomaisen lausunnosta määräytyvä **suoritemaksu on 8 000 euroa.**

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että arviointiohjelmasta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän arviointiohjelman antamispäivästä.

## 9 SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16,17 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6 ja 8 §

Valtioneuvoston asetus (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024.

## 10 ASIAKIRJAN HYVÄKSYNTÄ

*Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Lausunnon on esitellyt ympäristöasiantuntija Maija Schuss ja ratkaissut ylitarkastaja Minna Takalo. Asiaa koskeva merkintä on tämän asiakirjan lopussa.*

Liitteet	Lausunnot ja mielipiteet (liite 1) Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)
Jakelu	Hankkeesta vastaava YVA- konsultti
Tiedoksi	Lausunnon antajat Mielipiteen esittäjät Vaikutusalueen kunnat

Tämä asiakirja POPELY/3962/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/3962/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Schuss Maija 30.10.2024 16:37

Ratkaisija Takalo Minna 30.10.2024 16:45