



Kankalonselän tuulivoimahanke, Kauhajoki

## Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

### 1 Hanketiedot

#### Hankkeen nimi ja sijainti

Kankalonselän tuulivoimahanke, Kauhajoki ja Karijoki

Hankkeesta vastaava on Elements Suomi Oy. Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Sitowise Oy.

#### Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

#### Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Elements Suomi Oy suunnittelee Kauhajoen kaupungin ja Karijoen kunnan alueelle tuulivoimahanketta, joka muodostuu korkeintaan 35 tuulivoimalasta, joiden yksikköteho on korkeintaan 10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 350 metriä. Tuulivoimalapuiston kokonaisteho olisi enimmillään 350 MW. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan sähköasema sekä tarvittavat huoltotiet ja ilmajohtoyhteys sähköasemalle. Sähkönsiirto hankkeessa sijoittuu eri vaihtoehtoissa Teuvan, Isojoen ja Karijoen kuntien sekä Kristiinankaupungin kaupungin alueille.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

**VE0:** Hanketta ei toteuteta.

**VE1:** Alueelle toteutetaan 35 tuulivoimalaa, joista 32 sijoittuu Kauhajoen kaupungin alueelle ja 3 Karijoen kunnan alueelle.

**VE2:** Alueelle toteutetaan 21 tuulivoimalaa, jotka kaikki sijoittuvat Kauhajoen kaupungin alueelle.

Hankkeen sähkönsiirron osalta tarkasteltavia vaihtoehtoja on neljä:

**VEA:** Noin 27 kilometriä pitkä 400 + 110 kV ilmajohto tuotantoalueelta Teuvan Kärppiön sähköasemalle. Voimajohto sijoittuu Kauhajoen, Karijoen ja Teuvan alueelle, ja siitä noin 9 km kulkee olemassa olevan voimajohdon rinnalla.

**VEB:** Noin 23,5 kilometriä pitkä 400 + 110 kV ilmajohto tuotantoalueelta Teuvan Kärppiön sähköasemalle. Voimajohto sijoittuu Kauhajoen, Karijoen ja Teuvan alueelle, ja siitä noin 3 km kulkee olemassa olevan voimajohdon rinnalla.

**VEC:** Noin 17,5 kilometriä pitkä 400 + 110 kV ilmajohto tuotantoalueelta Kristiinankaupungin Åbackiin rakennettavalle sähköasemalle. Voimajohto sijoittuu Kauhajoen, Karijoen ja Kristiinankaupungin alueelle, ja siitä noin 0,5 km kulkee olemassa olevan voimajohdon rinnalla.

**VED:** Noin 21,5 kilometriä pitkä 400 + 110 kV ilmajohto tuotantoalueelta Lähteenkylään rakennettavalle sähköasemalle. Voimajohto sijoittuu Kauhajoen, Karijoen ja Isojoen alueelle, ja siitä noin 6 km kulkee olemassa olevan voimajohdon rinnalla.

## 2 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireilletulo

Elements Suomi Oy on 29.4.2024 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Etelä-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Kankalonselän tuulivoimahanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohtien 7 e) *tuulivoimahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia* sekä 8 b) *vähintään 220 kilovoltin maanpäälliset voimajohdot, joiden pituus on yli 15 kilometriä* perusteella.

## 3 Ennakkoneuvottelu

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 29.1.2024, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat hankkeesta vastaavan ja konsultin lisäksi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Kauhajoen kaupunki, Karijoen kunta, Isojoen kunta, Teuvan kunta, Etelä-Pohjanmaan liitto, sekä Seinäjoen museot.

## 4 Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 7.5. - 6.6.2024. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/kankalonselka-tuulivoima-YVA](http://www.ymparisto.fi/kankalonselka-tuulivoima-YVA). Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Kauhajoen, Karijoen, Isojoen, Kristiinankaupungin ja Teuvan kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Suupohjan seutu, Kauhajoki, sekä Syd-Österbotten -lehdissä 7.5.2024 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa:

- Kauhajoen kaupungintalo (Hallintoaukio, Kauhajoki)
- Karijoen kunnanvirasto (Kristiinantie 3, Karijoki)
- Isojoen kunnanvirasto (Teollisuustie 1 A, Isojoki)
- Kristiinankaupungin asiointipiste (Merikatu 47, Kristiinankaupunki)
- Teuvan asiointipiste (Rasintie 1 A, Teuva)

Arviointiohjelmasta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 16.5.2024 klo 18:00 Kauhajoen kaupungintalon valtuustosalissa, osoitteessa Hallintoaukio, 61800 Kauhajoki. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 47 henkilöä ja mukana etäyhteydellä noin 8 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. tuulivoimaloiden terveysvaikutukset, riittävät suojaetäisyydet asutukseen, sekä paikallisten asukkaiden osallistaminen ja kuuleminen.

## 5 Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 14 lausuntoa ja 11 mielipidettä. Länsirannikon ympäristöyksikkö ilmoitti, ettei sillä ole lausuttavaa arviointiohjelmasta.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta [www.ymparisto.fi/kankalonselka-tuulivoima-YVA](http://www.ymparisto.fi/kankalonselka-tuulivoima-YVA). Verkkosivuilla julkaistuihin lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

## Yhteenveto lausunnoista

**Fingrid** toteaa, että suunniteltujen kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa sekä Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto.

**Ilmatieteen laitos** toteaa, että sillä ei ole lausuttavaa Kankalonselän tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Voidaan kuitenkin todeta, että rakennettujen ja suunniteltujen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksesta häiriökaikualue tulee olemaan laaja säätutkamittauksissa ja tämä vaikuttanee alueen sääpalveluihin erityisesti ukkossadetilanteissa.

**Karijoen kunta** huomauttaa, että toisin kuin arviointiohjelmassa on todettu, hanketta lähin kylä on Karijoen Kankalon kylä, johon hankealueelta on matkaa alle kilometri.

Sähkönsiirron osalta Karijoen kunta suhtautuu kielteisesti vaihtoehtoihin VEA ja VEC, jotka molemmat kulkevat sekä käytössä olevan Kärmesharjun pohjavesialueen, että maisemallisesti, matkailullisesti ja virkistyksestä tärkeän Kakkorin alueen läpi. Karijoen kunta on sekä maakuntakaavan valmistelussa, että aikaisemmassa omassa päätöksenteossään edellyttänyt Sivintie — joissakin kartoissa myös nimellä Pääroosenmäentie — eteläpuoleisen Kakkorin alueen jättämistä tuulivoiman ja siihen liittyvän rakentamisen ulkopuolelle. Karijoen kunta ei hyväksy sähkön siirtolinjan rakentamista käytössä olevan Kärmesharjun pohjavesialueen ja maisemallisesti, matkailullisesti ja virkistyksestä tärkeän Kakkorin alueen läpi. Kunta esittää, että vaihtoehdot VEA ja VEC poissuljetaan suunnittelusta.

Kankalonselän tuulivoimahanke sijoittuu Karijoen Kankalon kylän itäpuolelle alle kilometrin etäisyydelle lähimmästä Kankalon kylän asutuksesta. Karijoen kunnanvaltuusto on 27.8.2020 § 6 asettanut tuulivoimalle kahden (2) kilometrin suojaetäisyyden tuulivoimaloiden ja vakituisen asutuksen välille. Vaikka tuulivoimahanke sijoittuu Kauhajoen kaupungin puolelle, Karijoen kunta edellyttää, että Karijoen kunnanvaltuuston asettamaa suojarajaa kunnioitetaan.

**Kauhajoen kaupungin kaupunginhallitus** toteaa, että asukkaiden näkökulmasta on tärkeää, että elinoloihin kohdistuvien vaikutukset, kuten vaikutukset maisemaan ja pohjaveteen sekä melu- ja välkevaikutukset arvioidaan huolellisesti, jotta vaikutuksia voidaan ehkäistä kaavasuunnittelun ratkaisuihin. Kankalonselän YVA-ohjelma sisältää vaikutusten arvioinnin näistä keskeisistä vaikutuksista.

Puskankylä sijoittuu voimaloiden lähivaikutusalueelle 2-5 km päähän voimaloista. Voimalat näkyvät Kauhajoella eniten Pöntäneellä, joka osakylään on 2-10 km etäisyydellä voimaloista (Pöntäneen jokivarsimaisema). Kauhajoen kaupunki esittää, että ympäristövaikutusten arvioinnissa laaditaan maisemavaikutusten havainnollistamiseksi riittävästi kuvasovitteita ml. Pöntäneen peltoaukeilta seututieltä 663 sekä Kainastolta Aninkujalta huomioiden sovitteissa naapurikunnissa samalla suunnalla vireillä olevat ja Mustaisnevan toteutunut tuulivoimahanke.

Kaikki sähkönsiirron vaihtoehdot ovat ilmajohtoja, joista aiheutuu vaikutuksia erityisesti naapurikuntien puolella. Teuvan ja Karijoen kuntarajan tuntumassa kulkevaa maajohtovaihtoehtoa ei ole esitetty tutkittavaksi YVA-ohjelmassa. Kauhajoen kaupunki esittää, että sähkönsiirron järjestäminen maajohtona tutkitaan YVA-prosessissa.

Kauhajoen kaupunki toivoo, että osana YVA-menettelyä selvitetään hankkeen ympäristöluvan tarpeellisuus.

**Kauhajoen kaupungin ympäristöpalvelut** huomauttaa, että tuotantoalueella ja sähkönsiirtoreittien lähistöllä sijaitsee pohjavesialueita. Hankealueen pohjoisosassa sijaitsee Luovankylän pohjavesialue sekä etelälaidalle Karhukankaan pohjavesialue. Sähkönsiirtoreitillä Iso-Kakkorin ja Tervaskangas pohjavesialueet. Lähtökohtaisesti hanke ei saa vaarantaa pohjaveden laatua tai vai vaikuttaa haitallisesti sen määrään. Rakentamisen että toiminnan aikaiset vaikutukset pohjaveteen on tärkeää arvioida huolellisesti. Arvioinnissa tulee huomioida vaikutukset sekä pohjaveden määrään että sen laatuun. Mikäli alueella sijaitsee yksityisiä talousvesikaivoja, tulee hankkeen mahdolliset vaikutukset myös niihin arvioida.

Ympäristölautakunta toteaa, että hankkeen melun, ja välkkeen vaikutusalueella sijaitsee merkittävä määrä asuin- ja vapaa-ajankiinteistöjä, minkä vuoksi näiden haittojen vaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomioita ja tarkkuutta. Alueella on eri-ikäistä rakennuskantaa jonka äänieristävyys voi olla melko vaihtelevaa. Ulkomelutasojen ohjearvojen täyttyminen ei välttämättä takaa sisämelun toimenpiderajojen täyttymistä esimerkiksi rakennuksissa, joiden ääneneristävyys on heikko tai tuulivoimalan melu sisältää pienitaajuisia ääntä. Muistutetaan, että yleisesti meluvaikutusten osalta riittävä etäisyys asutukseen on vaikuttavin hallintakeino.

11.7.2024

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia tulee arvioida elinympäristön terveellisuuden, turvallisuuden ja viihtyisyyden näkökulmasta. Erityisesti on arvioitava sitä, kuinka hankkeesta aiheutuvat vaikutukset yhdessä (esimerkiksi melu, välkevarjostus, maiseman muutos ja mahdollinen virkistyskäyttöarvon väheneminen) vaikuttaisivat tuulivoima-aluetta lähimpänä sijaitsevaan loma- ja vakinaiseen asutukseen muiden lähistöllä olevien tai suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa.

Voimajohtojen osalta tulee selvittää koronamelun sekä sähkö- ja magneettikenttien terveysvaikutukset. Ilmakaapelin osalta tulee arvioida myös mahdolliset yhteisvaikutukset olemassa olevien voimajohtojen kanssa.

Hankkeen suunnittelun jatkuessa tulisi selvittää matkailukohteiden käyttäjien ja retkeilijöiden mielipiteet alueen vetovoimaisuudesta tuulivoimapuistojen oleellisesti muuttaessa mm. perinteisen metsämaaston äänimaisemaa ja näkymiä. Lisäksi toivotaan kuvasovitteita Luovankylän, Puskankylän, Puskanperän suunnalta sekä Kitriiku–Kankalo–Kariluoman suunnalta.

Ympäristönsuojelu haluaa muistuttaa, että Kankalonselän alueella on laaja ojaverkosto, joissa virtaavilla vesillä on vaikutusta läheisten pienvesien ja soiden vesitasapainoon. Varsinkin soiden kosteusolosuhteiden muutokset ovat kriittisiä tekijöitä herkän ekosysteemin elinvoimaisuudelle. Esimerkiksi Mustaisnevalla esiintyy erittäin uhanalainen sammalaji, jonka vähentyneitä elinympäristöjä uhkaa maan muokkauksesta ja rakentamisesta johtuvat pohjavedentasomuutokset lajin ollessa suuresti pohjavesivaikutteinen. Tuulivoimaloiden sijoittelu tulee suunnitella siten, että niiden vaikutus suojelluille soille ja sellaiseksi ehdotetuille, on mahdollisimman pieni.

Uhanalaisluokiteltujen suurpetojen, piennisäkkäiden, sammakkoeläinten ja hyönteisten asuttamat elinalueet tulee tunnistaa ja arvioida hankkeen koko elinkaaren aikainen vaikutus niihin.

Linnustaselvitys on tarpeen tehdä erityistä huolellisuutta noudattaen etenkin petolintulajien osalta. Myös muuttolintuselvitykset tulee olla pitkäkestoisia ja tarkkoja, jotta tulokset ovat luotettavia ja antavat oikean kuvan vallitsevasta tilanteesta. Hankkeen lähiympäristöön on rakentumassa pitkä, itä-länsisuuntainen tuulivoimaloiden ketju, jonka muodostumisesta ympäristönsuojeluviranomainen on huolissaan varsinkin muuttolintujen osalta. Siitä syystä hankkeen vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon myös yhteisvaikutusten kartalta puuttuvat suunnitteilla olevat hankkeet Siltaneva ja Pahkaneva-Paukkakangas.

Huomautetaan, ettei yhteisvaikutusten arviointia ole kirjattu erityisosaamisalueeksi yhdellekään asiantuntijalle. Myöskään ympäristöterveydenhuollon (terveydensuojelun) erityisosaamista ei ole yhdellekään asiantuntijalla.

**Luonnonvarakeskus** huomauttaa, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys.

Luke huomauttaa, että tehdyt suurpetoselvitykset mahdollistavat vain karkean arvion lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina ei voida tehtyjen selvitysten avulla määrittää.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota vesistövaikutuksiin ja arvioida erilaisia tapoja jokeen kohdistuvan kiintoainekuormituksen ja muiden vaikutusten minimoimiseksi.

Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa. Lisäksi on tärkeää keskittyä ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue saattaa olla yhteisvaikutusten vuoksi hyvin laaja, kun samoille reviiereille ja lajin esiintymisalueille (esim. suurpedot ja taimen) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

**Metsähallitus** katsoo, että YVA-ohjelma antaa hyvän yleiskuvan hankkeen ympäristövaikutuksista.

Suunniteltu tuulivoima-alue sijoittuu Tarkankeitaan soidensuojelualueen ja Mustaisnevan soidensuojeluohjelman täydennysehdotukseen (SSTE) kuuluvan suoalueen väliin. Myös hankealueen eteläpuolelle sijoittuvalla Rajanevan-Kankalonkeitaan alueella on Etelä-Pohjanmaan suoselvityshankkeessa havaittu linnustollisia arvoja. Linnustollisesti merkittävien suokohteiden läheisyyden vuoksi Metsähallitus katsoo, että erityisesti linnustovaikutusten arviointi tulee hankkeessa tehdä huolellisesti.

Metsähallitus huomauttaa, että Natura-arvioinnin tarpeellisuutta arvioitaessa tulee huomioida myös hankkeen suunniteltu sähkönsiirto, jonka vaihtoehto VEB sivuaa Lutakkonevan Natura-alueen läntistä osaa.

Tarkankeitaan soidensuojelualueen osalta YVA-selostuksessa tulee esittää myös arviointi hankkeen vaikutuksista alueen suolinnustoon, joka kuuluu perustetun soidensuojelualueen suojeluperusteisiin.

Metsähallitus huomauttaa, että sähkönsiirtovaihtoehto VED kulkee Karijoen Jokelassa Metsähallituksen luontopalveluiden hallinnassa olevan ja suojeluun varatun kiinteistön 218-401-10-70 kautta tai voimajohto sijoittuu vähintään em. kiinteistön välittömään läheisyyteen. Kohde on hankittu valtiolle osana Etelä-Suomen metsien monimuotoisuus (METSO) -

ohjelmaa. Metsähallituksella ei ole yksityiskohtaisempaa tietoa alueen luontoarvoista. Mikäli suunniteltu sähkönsiirtoreittiä suunnitellaan kiinteistön kautta, tulee alueen luontoarvot kartoittaa ja mahdollisuuksien mukaan huomioida suunnitellun sähkönsiirtovaihtoehdon luontovaikutusten arvioinnissa.

**Pohjanmaan liitto** toteaa, että YVA-ohjelmassa hankkeen suhde Pohjanmaan maakuntakaavaan 2040 ja vireillä olevaan Pohjanmaan maakuntakaavaan 2050 on selkeästi kuvattu. YVA-ohjelmassa nostettujen kaavamerkintöjen lisäksi sähkönsiirtoreitti koskee myös tuulivoimaloiden aluetta. Hankeen jatkosuunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon, miten Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 valmistelu etenee ja mahdollisia muutoksia kaavaratkaisuun.

Energiansiirron osalta Pohjanmaan liitto haluaa nostaa, että Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksessa 2050 esitetään energian tuotantoa, siirtoa ja varastointia koskeva yleinen suunnittelumääräys ja -suositus.

Tuulivoimahankkeen vaikutusalueella on sekä Etelä-Pohjanmaan että Pohjanmaan alueella useita muitakin tuulivoimahankkeita. Pohjanmaan liitto katsoo, että arvioinnissa on erityisesti kiinnitettävä huomiota tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin. Myös sähkönsiirron osalta tulisi arvioinnissa kiinnittää huomiota vaikutusalueelle kohdistuviin yhteisvaikutuksiin.

**Seinäjoen museot** toteaa, että arkeologinen kulttuuriperintö on otettu YVA-ohjelmassa huomioon, ja että myös muinaisjäännöksiin kohdistuvat vaikutukset on huomioitu ja arvioidaan osana YVA-prosessia. YVA-menettelyn yhteydessä laaditaan hankealueen ja sähkönsiirtoreittien arkeologinen inventointi.

Kauhajoen esihistoriallisten muinaisjäännösten perusinventointi on tehty vuonna 1991. Inventointiraportin mukaan hankealueella sijaitsevan Mustaisnevan itäpuolella on kivikautisia löytöpaikkoja. Inventoinnissa lueteltuja irtolöytöpaikkoja ei ole kuitenkaan vielä viety muinaisjäännösrekisteriin, joten tiedot niistä on koottava vuoden 1991 inventointiraportista tai Kansallismuseon pääluettelosta (ns. muinaiskalupäiväkirja). Pohjoisin osa Kankalonselän tuulivoimahankkeen suunnittelualueesta sijaitsee Mustaisnevan tuulivoimahanketta varten vuonna 2012 tehdyn arkeologisen inventoinnin selvitysalueella.

Korkeusaseman ja topografian perusteella hankealueella on laajoja, kivikauden esikeraamisen vaiheen rantasidonnoisille asuinpaikoille potentiaalisia maastoja. Ennestään tunnettujen kiinteiden muinaisjäännösten perusteella seudulla on löydettävissä kivikautisia asuinpaikkoja vähintään 140 metrin korkeudelle asti, mikä tulee ottaa huomioon arkeologisessa selvityksessä. Rautakaudelta ja keskiajalla hankealueen seutu lienee ollut eränautinta-aluetta, jolla on liikuttu vain



11.7.2024

tietyinä pyyntisesonkeina, mutta jotkin lähiseudun muinaisjäännökset (mm. ristiretkiaikainen hautapaikka 846010005, Teuva Lautamäki ja mahdollisesti rautakautinen hautaröykkiö- ja kuppikivikohde 1000006866, Karijoki Lapinneva) viittaavat siihen, että seudulla on voinut olla eräsijojen lisäksi myös pysyvämpiä asuinpaikkoja. Alueen myöhemmästä ihmistoiminnasta kertovat mm. tervanpolttopaikat. Museo pitää tärkeänä, että arkeologinen inventointi kattaa koko hankealueen, koska alueen käyttömuodot ja rakennuspaikat saattavat muuttua suunnittelun edetessä.

YVA-ohjelmassa on huomioitu lakisuojellut kohteet, valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat maisema-alueet ja merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. Suojeltujen rakennusten suhde maisemaan on tarkoitus tarkastaa YVA-selostuksessa. Tuulivoimala-alueen on huomioitu sijoittuvan lähelle Hyypänjokilaakson kulttuurimaisemaa (VAMA2021). Alue on merkitty sijaitsevan 15-30 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Osa arvoalueesta sijaitsee kuitenkin lähempänä, jolloin se kaukovaikutusalueen lisäksi sijaitsee myös osin hankkeen lähivaikutusalueella. RKY-alueista lähimpänä on huomioitu sijaitsevan Kyrönkankaantie sekä pääosa Teuvan umpipihaisista talonpoikaistaloista noin 7-15 km etäisyydellä hankealueelta.

YVA-menettelyssä on käytetty uudistettavana olevan maakuntakaavan (2050) ehdotusvaiheen mukaisia maisema-alueita ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista Pantaneen jokivarsimaisema sijaitsee lähimmillään alle kilometrin etäisyydellä voimaloista itään. Lähivaikutusalueella 2-7 km:n etäisyydellä voimaloista, sijaitsee Kainaston viljelylakeus ja Isojoki-Lapväärtinjokilaakson kulttuurimaisema. Ulommalla vaikutusalueella, 7-15 km etäisyydellä, sijaitsee myös kaksi maisema-aluetta. Selvitysalueella sijaitsee näiden lisäksi maakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä ja perinnebiotooppialueita. Maakuntakaavan valmistelun edetessä tulee varmistaa aineistojen ajantasaisuus myös tämän tuulivoimahankkeen kulttuuriympäristön arvoalueiden ja -kohteiden osalta.

Hankkeen sähkönsiirtoreittien todetaan sijoittuvan pääosin tasaiseen metsämaastoon, jossa on välillä pelto- ja suoalueita. Sähkönsiirto on tarkoitus toteuttaa 400 + 110 kV:n voimajohtoina. Johtoukeilla pylväsrakenteet erottuvat etenkin avoimessa maisemassa. Metsäalueille voimajohtoreitit muodostavat maisemaa halkovan aukon tai leventävät puutonta aluetta kohdissa, joissa jo ennestään kulkee voimajohtolinja.

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvassa vaikutustenarvioinnissa selvitetään tuulivoimaloiden vaikutus lähi- ja kaukomaisemaan noin 30 kilometrin etäisyydelle. Sähkönsiirron osalta voimajohtojen vaikutusten tarkastelualue on noin kaksi kilometriä, mutta avoimessa maisemassa koko se alue, jolle voimajohtojen arvioidaan näkyvän. Varsinkin

11.7.2024

sähkönsiirron osalta tulee selvittää hankkeen vaikutukset myös paikallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön.

Maisemavaikutusten todentamiseksi hankkeessa laaditaan näkemäalueanalyysi, jonka tulokset esitetään näkemäaluekarttoina. Näkemäalueanalyysin ja maisema-analyysin pohjalta valitaan havainnekuviin mallinnettavat kohteet. Hankkeessa tullaan arvioimaan myös tuulivoimaloiden lentoestevalojen näkyvyyttä maisemassa. YVA-menettelyssä on tarkoitus selvittää hankealueen ympärillä olevien tuulivoimahankkeiden sekä sähkönsiirtoreittien kesken syntyvät yhteisvaikutukset. Vaikutusten arviointi esitetään maisema-arkkitehdin asiantuntija-arviona. Näkymiä tutkitaan kohteista, jotka ovat maisemallisesti arvokkaita tai joissa asutaan tai oleskellaan paljon. Maisemallisten arvokohteiden lisäksi tarkastelussa tulee huomioida myös näkymät rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueilta ja kohteista.

Vaikutusten lieventämiskeinoja pyritään löytämään Kankalonselän tuulivoimahankkeen suunnitelmien tarkentuessa ja vaikutusten arviointityön myötä. Hankkeen epävarmuustekijänä tunnistetaan voimaloiden 350 metrin kokonaiskorkeus. Näin korkeita voimaloita ei ole vielä Suomessa toteutettu, joten korkeuteen liittyviä epävarmuustekijöitä on tarkoitus selvittää ja arvioida YVA-selostuksessa.

**Suomen Erillisverkot Oy** toteaa, että hankkeella ei ole vaikutusta sen liiketoimintaan.

**Teuvan kunta** huomauttaa, että osa suunnitelluista voimaloista sijaitsee Luovankylän pohjavesialueella, sekä lähellä Luovankylän asutusta ja Kauhajoen puolella olevaa lähdettä, josta Luovankylän taloudet saavat vettä. Kyseisen lähteen sekä sen pohjavesialueen muodostuminen ja valumasuunnat tulee tutkia huolellisesti YVA-menettelyn yhteydessä, eikä Luovankylän vedensaanti saa vaarantua.

Huomautetaan myös, että voimaloiden kokonaiskorkeudeksi esitetään 350 metriä, jolloin ne näkyvät huomattavasti laajemmalle alueelle kuin nykyiset tuulivoimalat. Vaaditaan, että tuulivoimalat on sijoitettava vähintään kahden kilometrin etäisyydelle Teuvan puolen asutuksesta, kuten Teuvan kunta on vaatinut viimeisimmissä sen alueelle sijoittuvissa hankkeissa.

Teuvan kunta huomauttaa, että sähkönsiirtovaihtoehdot VEA ja VEB ovat sen kannalta ongelmallisia Teuvan Kärppiöön tultaessa etenkin kantatie 67:n kohdalla tiheästä asutuksesta ja karjatilasta johtuen. Lisäksi VEA pienentäisi Lautamäen hankkeen tuulivoimaloiden määrää (YVA- ja OAS-vaiheessa), ja VEB kulkee käytössä olevan tärkeän pohjavesialueen läpi, mitä Teuvan kunta ei hyväksy. Kunta ehdottaa, että YVA-menettelyssä tutkitaan vaihtoehtoa, jossa sähkö siirretään maakaapelilla Teuvan ja Karijoen rajaa pitkin nykyisen voimalinjan viereen ja sen jälkeen yhteisenä voimalinjana Fortumin Lautamäen hankkeen kanssa.

**Traficom** muistuttaa tuulivoimarakentamisen vaikutuksista radiojärjestelmiin. Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä, ja pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Eri osapuolten tulisi siksi tehdä yhteistyötä jo suunnitteluvaiheessa.

**Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes** toteaa, että alueella ei sijaitse sen valvonnassa olevia kemikaalikohteita. Tukesilla ei ole kemikaaliturvallisuuslainsäädännön näkökulmasta lausuttavaa asiasta.

**Väyläviraston** lausunnossa muistutetaan tuulivoimaloiden ja voimajohtojen sijoitteluun, erikoiskuljetusreittien suunnitteluun sekä muista rakentamiseen liittyvistä tarkemmista viranomaisohjeistuksista.

Arviointiohjelmasta annetut **ELY-keskuksen** asiantuntijakommentit on huomioitu yhteysviranomaisen lausunnossa.

## **Yhteenveto mielipiteistä**

**Cinia Oy** pyytää huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Toteutuessaan tuulivoimalahankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

**Digita Oy** toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv-lähetyskäyttöä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv-vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa.

**Elisa Oyj** pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

**Kauhajoen moottorikelkkailijat ry** toteaa, että nykyinen moottorikelkkareitistön runkoreitti kulkee merkittävältä osin hankealueella (20 km). Mikäli reittiä ei pystyisi jatkossa käyttämään turvallisesti myllyjen sijoittelun tai siivistä irttoavan jään vuoksi, olisi korvaavan reitistön tekeminen lähes mahdotonta. Lisäksi Kauhajoen moottorikelkkailijoilla on reitin varrella kota, joka on aktiivisesti myös muussa virkistyskäytössä.

**Telia Oyj** huomauttaa, että sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta. Telialla ei ole voimaloiden sijoituksesta

11.7.2024

huomautettavaa, mutta toteaa, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

**Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan Piiri ry** näkee, että 2 km suojaetäisyys asutukseen ei ole riittävä. Suojaetäisyyden tulee olla vähintään viisi kilometriä asuin- ja lomakiinteistöihin. Suojavyöhykkeiden tulee olla riittävän laajat myös luonnonsuojelu-, soidensuojelu- ja Natura-alueisiin sekä viheryhteyskäytäviin ja pohjavesialueisiin nähden.

Suunniteltuun vaikutusten arviointiin Pohjanmaan Piiri esittää useita tarkennuksia erityisesti luontoselvitysten osalta. Lisäksi muistutetaan vieraslajien leviämiseen liittyvistä riskeistä rakentamisen aikana. Mielenpitemissä esitetään myös tarkennuksia etenkin hankkeen melu- ja vesistövaikutusten arviointiin.

Pohjanmaan Piiri toteaa, että hankkeesta tulee tehdä elinkaarilaskenta, jossa selvitetään komponenttien valmistuksen aikaiset ja rakennusaikaiset ilmastovaikutukset.

Pohjanmaan Piiri näkee, että hanketta ei tule toteuttaa, eikä siksi ota kantaa sen sähkönsiirtovaihtoehtoihin.

**Yksityishenkilöt** jättivät arviointiohjelmasta 5 mielipidettä, joilla oli yhteensä 20 allekirjoittajaa.

Mielipiteiden lisäksi jätettiin adressi, jolla vastustetaan hanketta sekä vaaditaan, että tuulivoimaloiden etäisyyttä asuin- ja lomarakennuksista kasvatetaan vähintään kaksinkertaiseksi. Adressin oli jättöhetkellä allekirjoittanut verkossa 190 henkilöä ja paperisena 95 henkilöä. Adressin allekirjoittajista 29 oli jättänyt kommentin.

Seuraavassa on esitetty yhteenveto sekä erikseen jätettyjen mielipiteiden että adressin kommenttien keskeisestä sisällöstä.

Erityisesti maiseman osalta tuodaan esiin yhteisvaikutukset jo rakennettujen sekä muiden suunnitteilla olevien tuulivoimala-alueiden kanssa. Todetaan myös, että Kankalonselän hankkeessa suunniteltujen tuulivoimaloiden suuren korkeuden vuoksi niiden maisemaan kohdistuvat vaikutukset ulottuvat laajalle alueelle.

Melun osalta todetaan, että jo nykyiset voimalat aiheuttavat kohtuutonta meluhaittaa, ja vaaditaan puolueetonta melumittausta. Nostetaan esiin myös tuulivoimaloiden infraäänien terveysvaikutukset, ja todetaan, että voimaloiden lisääntynyt määrä ja koko lisäävät vaikutusten merkittävyyttä.

Huomautetaan, että alueen tv- ja radiosignaalit ovat heikentyneet merkittävästi jo rakennetusta tuulivoimasta johtuen. Hankkeen myötä alueen yhteydet heikkenevät entisestään.

Tuodaan esiin hankkeen vaikutukset elinkeinoin. Todetaan, että lisääntynyt tiestö alueella pirstoo talousmetsiä ja lisää tuulituhojen riskiä.

Sähkölinjat puolestaan pirstovat peltoalueita. Tämän lisäksi hankkeella on vaikutuksia metsästykseseen, marjastukseen, ja muuhun alueen virkistyskäyttöön, sekä alueen houkuttelevuuteen matkailukohteena.

Huomautetaan, että hankealue sijaitsee osin pohjavesialueella, ja esitetään huolta mahdollisen onnettomuuden riskistä pohjavesialueelle.

Luontovaikutuksista nostetaan esille etenkin hankkeen vaikutukset linnustoon, ja erityisesti tuodaan esiin Mustaisneva merkittävänä muuttolintujen levähdyspaikkana. Esitetään huolta myös tuulivoimalan lavoista irtoavan mikromuovin vaikutuksista luontoon ja eläimistöön.

Mielipiteissä tuodaan myös esiin se, että hankkeesta tiedottaminen on koettu puutteellisena. Koetaan myös, että tuulivoimaloiden vaikutuksia on tarkoitushakuisesti vähätelty. Vaikka tuulivoiman lisääminen nähdään yleisesti positiivisena, tulisi tuulivoimalat sijoittaa kauemmaksi asutuksesta.

Mielipiteissä otetaan laajasti kantaa hankkeen eri vaikutuksiin ja yhteysviranomaisen kehottaa ottamaan ne huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

## 6 Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta

Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antama lausunto on ensisijaisesti tarkoitettu hanketoimijalle ohjaamaan varsinaista ympäristövaikutusten arviointia ja arviointiselostuksen laatimista. Arviointiohjelmassa esitetään suunnitelma siitä, mitä on tarkoitus arvioida ja asiantuntijoiden alustava arvio hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista. Varsinainen arviointi tehdään arviointiohjelman sekä yhteysviranomaisen tässä lausunnossa esittämien tarkennusten perusteella.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 3 §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostusta ja siihen liittyviä selvityksiä laadittaessa tulee huomioida seuraavat yhteysviranomaisen esiin tuomat asiat (alla kohdat **YV**).

### Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen tarkoitus, suunniteltu aikataulu, sekä tekninen kuvaus. Teknisessä kuvauksessa on esitetty tekstissä ja havainnekuvina tuulivoimaloiden, niiden perustojen, rakennettavien teiden ja sähkönsiirron rakenteet.

**YV:** Hankekuvaus on esitetty riittävällä tarkkuudella.

## Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen edellyttämät sekä mahdollisesti tarvittavat suunnitelmat, luvat, ja niihin rinnastettavat päätökset.

**YV:** Hankkeen eri vaiheissa tarvittavat ja mahdollisesti tarvittavat luvat ja niiden vastuutahot on pääosin tunnistettu hyvin. Huomioitavaa on, että sähkönsiirtoreitti VEB saattaa tarvita vesilain mukaisen luvan mahdollisten pohjavesivaikutusten perusteella. Tarvittavien lupien osalta tulee huomioida eri viranomaisten lausunnoissaan esiin tuomat yksityiskohtaisemmat tarkennukset aiheeseen liittyen.

Lähtökohtaisesti voimalat tulee suunnitella siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu ympäristöluvan tarpeen ylittävää naapurussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasiutusta.

## Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimala-alueen keskeiset rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat kasvillisuuden raivaamisen luontovaikutukset, rakentamiseen liittyvien kuljetusten liikennevaikutukset, sekä työmaakoneiden äänet. Käytön aikaisista vaikutuksista keskeisiä ovat vaikutukset maisemaan ja linnustoon. Käytöstä poistamisen vaikutukset ovat vähäisempiä, ja liittyvät työmaakoneiden toimintaan ja liikennevaikutuksiin.

Sähkönsiirron keskeiset vaikutukset kohdistuvat luontoarvoihin, elinkeinoihin, elinympäristön viihtyvyyteen, maisemaan, sekä maankäyttöön.

Arviointiohjelmassa on esitetty ympäristövaikutusten arvioinnille vaikutuskohtaisesti tarkastelun rajaus, joka on pienimmillään hankealueen välitön läheisyys ja suurimmillaan useita kilometrejä eläimistöön ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten osalta.

Vaikutusten merkittävyyden määrittelyssä hyödynnetään IMPERIA-hankkeessa kehitettyjä menetelmiä, jossa merkittävyys muodostuu vaikutuskohteen herkkyiden ja muutoksen suuruuden perusteella.

**YV:** YVA-lainsäädäntö ohjaa keskittymään arvioinnissa todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin. Mahdollisesti merkittävien vaikutusten lisäksi kaikki vaikutukset tulee arvioida riittävissä määrin niin, että niiden merkittävyys voidaan perustella. Vaikutusten arvioinnin periaatteet, arviointityön kulku ja tarkastelualueiden rajaukset on kuvattu arviointiohjelmassa johdonmukaisesti. Sähkönsiirron vaikutusten arviointiin on kiinnitettävä huomiota, jotta arviointi kattaa kaikki vaikutuslajit myös sen osalta.

Mikäli jonkin vaikutustyyppin osalta on tarpeen esittää lieventämistoimia, tulee merkittävyys arvioida ilman toimia ja niiden kanssa. Esitettävien lieventämistoimien tulee olla konkreettisia ja toteuttamiskelpoisia. Mikäli lieventämiskeinojen arvioidaan olevan edellytyksenä hankkeen toteuttamiskelpoisuudelle, tulee se mainita arviointiseloituksessa.

Lähtötiedoissa ja vaikutusten arvioinnissa tulee käydä selkeästi ilmi, onko etäisyysvyöhykkeessä kyse etäisyydestä voimalaan vai hankealueen rajaan, sillä useassa kunnassa on periaatepäätös voimaloiden 2 km vähimmäisetäisyydestä asutukseen. Näin ollen yhtenä tarkasteltavana etäisyysvyöhykkeenä tulisi tarkastella myös 2 km etäisyyttä voimaloista.

Koska hankkeen vaikutusalue on maantieteellisesti laaja, arviointiseloituksessa tulee kiinnittää huomiota esitettävien karttojen riittävään kokoon ja tarkkuuteen. Voimajohtojen osalta tulee esittää, miten ne sijoittuvat uusiin ja olemassa oleviin maastokäytäviin.

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

### **Melu- ja äänimaisema, valo-olosuhteet**

Tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvaa melua arvioidaan asiantuntija-arviona. Ylläpidon ja huollon aiheuttamaa melua ei tarkastella, koska ylläpitotoimia tehdään harvoin ja pääasiallisin meluava työvaihe on ajoneuvoliikenne tuulivoimaloille. Tuulivoimaloiden meluvaikutukset arvioidaan tuulivoimalahankkeissa vakiintuneen käytännön mukaan mallintamalla ja vertaamalla tuloksia melusta annettuihin ohjearvoihin.

Välkevaikutukset mallinnetaan ja tuloksia verrataan Pohjoismaissa käytössä oleviin ohjearvoihin.

**YV:** Esitetyt arviointimenetelmät ovat melun ja valo-olosuhteiden osalta riittävät. Meluvaikutusten arviointimenetelmät on kuvattu selkeästi, ja arviointityön suunnittelussa on asianmukaisesti tunnistettu siihen liittyvät ohjeistukset.

Laskennoissa käytetyn melupäästön takuuarvon perusteet tulee kuvata riittävän yksityiskohtaisesti arviointiseloituksessa ja siinä tulee esittää selvästi, mitkä tekijät on huomioitu epävarmuustekijöinä sekä niiden vaikutus dB:nä. Lisäksi arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota pienitaajuuden melun (20-200 Hz) tasoihin ja miten niihin on päädytty.

YVA-ohjelman mukaan hankealueella sijaitsee kaksi lomarakennusta, joiden käyttötarkoituksen muutosta selvitetään. Jos rakennusten käyttötarkoitusta ei muuteta, tulee voimaloiden sijaita niin kaukana, ettei valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista ylity.

Yhteismelun osalta tulee kiinnittää huomiota erityisesti pienitaajuisen melun yhteismelutasoihin.

### **Maisema ja kulttuuriympäristö**

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen vaikutusalueen maiseman ja kulttuuriympäristön yleispiirteet sekä arvokkaat alueet.

Muinaisjäännösrekisterin kohteiden lisäksi hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille tehdään arkeologinen inventointi.

Hankkeen vaikutuksia maisema- ja kulttuuriympäristöön arvioidaan näkemäalueanalyysin avulla. Lisäksi tehdään havainnekuvia alueelta otettuihin valokuviin. Vaikutusten arviointi tehdään asiantuntija-arvioina. Maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten arviointimenetelminä käytetään näkyvyysanalyysiä sekä havainnekuvia.

**YV:** Käytettävät menetelmät ovat vakiintuneita käytäntöjä tuulivoimahankkeiden maisemavaikutusten arvioinnissa. Arvioinnin etäisyysvyöhykkeet ovat riittäviä sekä tuulivoimaloiden että sähkönsiirron osalta. Näkemäalueanalyysi ja laadukkaat, riittävän useasta suunnasta ja etäisyydeltä laaditut havainnekuvat antavat hyvän yleiskuvan hankkeen maisemallisista vaikutuksista. YVA-ohjelmassa olisi ollut hyvä esittää suunnitelma tai arvio laadittavien havainnekuvien määrästä sekä alustavia ehdotuksia alueista, joilta havainnekuvia pyritään laatimaan. Havainnekuvia on hyvä laatia myös voimajohtohankkeen osalta.

Vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien osalta suhde arvokohteisiin on esitetty kuvassa 14-1. Nämä tiedot tulee kuvata myös tekstissä.

Hankkeen yhteisvaikutusten arvioinnin osalta on huomioitava erityisesti vaikutukset sellaisten asuinkeskittymien osalta, joihin mahdollisesti ulottuisi useamman eri tuulivoimahankkeen vaikutukset eri ilmansuunnissa.

Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -oppaan päivitys on valmisteilla ympäristöministeriössä. Ohje on suositus hyväksi käytännöiksi. Jos päivitetty opas julkaistaan arviointimenettelyn aikana, se on hyvä huomioida arvioinnissa.

### **Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne**

Arvioinnissa tarkastellaan hankkeen kaavanmukaisuutta ja suhdetta olemassa olevaan maankäyttöön. Lähtötietoina käytetään tietoa alueen kaavoituksesta ja olemassa olevista maankäyttötavoista ja asutuksesta sekä Maanmittauslaitoksen ja ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoja.

**YV:** Hanke sijoittuu kolmen kunnan rajalle ja osa tuulivoimaloista on lähellä kuntarajaa. Suunniteltu tuulivoimarakentaminen rajoittaa tulevaisuuden



11.7.2024

maankäyttöä mm. melun takia. Hankkeessa tulee arvioida vaikutukset kuntien maankäyttöön ja asumiseen.

Hankealueella sijaitsee useita maa- ja metsätalouden rakennuksia. YVA-selostuksessa tulee kertoa tarkemmin näiden rakennusten käyttötarkoituksesta ja arvioida, miten hanke vaikuttaa rakennusten käyttöön.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 kaavaehdotuksessa alueelle on osoitettu Kankalonselkä-tuulivoimaloiden alue, hankealueen pohjoisosaan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue ja lounaisosaan viheryhteystarve. Maakuntakaavaehdotuksessa tuulivoimaloiden alueelle annetaan suunnittelumääräys, jonka mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida tuulivoiman vaikutukset alueella todettuun suuren petolinnun reviiriin. Voimaloiden määrä ja sijainti tulee suunnitella siten, ettei merkittäviä yhteisvaikutuksia muodostu reviirille suunniteltavien muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Ohjelmassa esitetyt hankevaihtoehdot ovat maakuntakaavaehdotuksessa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta laajempia.

Alueella on myös vireillä tuulivoimaosayleiskaava. Esitetty tuotantoalue on laajempi kuin osayleiskaavaan merkitty alue, ja hankevaihtoehdossa VE1 osa voimaloista sijoittuu sen ulkopuolelle.

Ohjelmassa mainitaan Isonvan turvetuotantoalue. Kyseessä ei kuitenkaan ole turvetuotantoalue, vaan suo, joka on raivattu maatalouskäyttöön. Pieni osa alueesta on aiemmin toiminut turvetuotannossa.

### **Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen**

Merkittävimpiä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ovat voimaloiden käyntiäänien ja varjon välkkymisen vaikutukset sekä muutokset alueen virkistyskäytössä ja maisemassa.

Arvioinnin tukena hyödynnetään yleisötilaisuuksissa ja seurantaryhmältä saatua palautetta, YVA-menettelyn aikana saatuja lausuntoja ja mielipiteitä, arvioinnin yhteydessä toteutettavan asukaskyselyn tuloksia sekä muuta palautetta. Arviointityön tausta-aineistona käytetään tuulivoimahankkeista ja niiden vaikutuksista tehtyjä selvityksiä ja tutkimuksia sekä muiden tuulivoimahankkeiden selvitystuloksia.

Vaikutuksia arvioidaan sekä vakinaisten asukkaiden että vapaa-ajan asukkaiden näkökulmasta.

**YV:** Tuulivoimahankkeen vaikutusten arviointi on esitetty riittävällä tasolla. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on hyvä huomioida, että alueella on toteutettu ja suunnitteilla useita tuulivoima- ja sähkönsiirtohankkeita.

Suunniteltu asukaskysely tulee olemaan keskeinen tietolähde asukkaiden näkemyksistä sekä siitä, miten hankealuetta käytetään nykyisin ja miten alueen käyttö muuttuisi tuulivoimatuotannon seurauksena. Arviointiohjelman mukaan asukaskyselyn lomakkeet lähetetään 5 kilometrin säteellä tuotantoalueesta kiinteistön omistaville. Kyselyn tulosten tulkinnessa tulee huomioida, että esitetty raja ei tavoita sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutusalueen asukkaita.

### **Liikenne**

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen tarvitsemat erikoiskuljetusreitit sekä maantie- ja rataverkko. Arvioinnissa tarkastellaan rakentamisen aikaista liikennemäärien kasvua maanteillä. Rakentamisen aikaisen liikenteen osalta tarkastellaan olemassa olevan yksityisen tiestön sekä siltojen kunnan riittävyttä.

Raideliikenteen osalta arvioidaan hankealueen ja kuljetusreitit sijoittuminen suhteessa rataverkkoon. Lentoliikenteen turvallisuusvaikutusten osalta tarkastellaan tuulivoimaloiden sijoittumista suhteessa lentokenttiin ja ilmailuharrastajien käytössä oleviin virallisiin lentopaikkoihin.

Sähkönsiirron osalta tarkastellaan tuulivoimaloiden vaikutuksia suhteessa tie- ja rataverkkoon. Sähkönsiirrolla ei arvioida olevan vaikutuksia lentoliikenteeseen.

**YV:** Liikenteellisten vaikutusten arvioinnin ja nykytilan kuvaus ovat pääosin riittäviä. Kuljetusreitit sekä sähkönsiirron reitit sekä olemassa oleva tiestö ja liikennemäärät on esitetty kartalla. Arviointiohjelmassa on huomioitu sekä tuulivoimaloiden että sähkönsiirron osalta keskeiset ohjeet, määräykset ja selvitykset. Tuulivoimahankkeen liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa on lisäksi hyvä hyödyntää Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta (ELY-keskuksen raportteja 10/2023) -selvitystä.

Hanketoimijan on syytä huomioida, että mikäli maantieverkkoa tai liittymiä joudutaan parantamaan tuulivoimalan kuljetusten perillepääsyä varten, tulee hanketoimijan olla hyvissä ajoin yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueeseen.

Hanketoimijan tulee huomioida, että tieverkon kunnosta tulee huolehtia myös tuulivoimalan rakennustöiden valmistuttua siten, että tieverkolle tehdyt väliaikaiset toimenpiteet tulevat korjatuksi ja kuljetusten mahdollisesti aiheuttamat vauriot tiestölle korjataan viiveettä. Tämä on erityisen tärkeää liikenneturvallisuuden turvaamiseksi tieverkolla.

### **Maa- ja kallioperä, pohjavesi**

Arviointiohjelman mukaan maa- ja kallioperäolosuhteiden sekä pohjavesivaikutuksien selvittämiseen käytetään Maanmittauslaitoksen, ympäristöhallinnon ja GTK:n kartta- ja paikkatietoaineistoja sekä rajapintoja. Lisäksi hyödynnetään alueella tehtyjä pohjavesiselvityksiä ja hankkeen maastonselvityksissä tehtyjä havaintoja. Maaperään kohdistuvat vaikutukset arvioidaan rakennuspaikoilta ja pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset suunnitellun infrastruktuurin alueilta erityisesti pohjavesialueiden ja lähteiden lähistöltä. Lisäksi arvioidaan karkealla tasolla hankkeen edellyttämien maansiirtotöiden laajuutta.

**YV:** YVA-ohjelmassa on oikeat ja riittävän laajat tiedot hankealueen lähellä sijaitsevista pohjavesialueista ja geologisista suojelukohteista lukuun ottamatta kuvasta 18-1 puuttuvaa Jätinmäen pohjavesialuetta (tunnus 1015115).

Esitetyt arviointimenetelmät ovat hankealueen luonne huomioiden riittäviä. Arvioinnissa tulee huomioida myös metsälain 10 §:n mukaiset lähde-elinympäristöt ja vesilain 2 luvun 11 §:n tarkoittamien luonnontilaisten lähteiden suojelu. Lisäksi tulee selvittää talousvesikaivot hankealueelta ja 100 m etäisyydeltä sähkönsiirtoreiteistä.

Hankealueelle sijoittuu kolme pohjavesialuetta: Luovankylä, Karhukangas itä ja Karhukangas länsi. YVA-ohjelman mukaan pohjavesialueille ei ole kuitenkaan suunniteltu tuulivoimaloita ja pohjavesialueiden rajalta tuulivoimaloihin olisi jätetty vähintään tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden mukainen etäisyys. YVA-ohjelmassa ei ole kerrottu lähimpien voimaloiden etäisyyksiä pohjavesialueiden rajoista. Kuvien 3-1 ja 3-2 mukaisella voimalasijoittelulla VE1:ssä voimalat 30 ja 33 ovat noin 320 m etäisyydellä Luovankylän pohjavesialueen rajasta ja VE2:ssa voimalat 1 ja 2 ovat noin 340 m etäisyydellä Karhukangas länsi -pohjavesialueen rajasta. Voimaloiden kokonaiskorkeuden ollessa 350 m em. voimalat ovat liian lähellä pohjavesialueiden rajoja. Näiden voimaloiden etäisyyttä pohjavesialueen rajasta tulee tarkistaa siten, että se on riittävä; vähintään voimalan kokonaiskorkeuden verran.

Sähkönsiirtoreitit VEA ja VEC kulkevat Kärmesharjun pohjavesialueella noin 540 m ja sähkönsiirtoreitti VEB Tervaskankaan pohjavesialueella noin 1140 m. Tervaskankaalla sähkönsiirtoreitti VEB ylittäisi vedenottamon kaivoalueen. Kaivot ovat ELY-keskuksen tietojen mukaan lähdekaivoja. Lähdekaivot ovat erittäin riippuvaisia lähialueen pohjaveden liikkeistä, joten voimajohdon pylväitä ei tule sijoittaa pohjaveden virtaussuunnassa vedenottamon yläpuolelle. Voimajohdon pylväiden sijoittaminen rinteeseen vedenottamon kaivoalueen yläpuolelle voi myös aiheuttaa haitallista pohjaveden purkautumista tai muutoksia pohjaveden laadussa, mitkä voivat vaikuttaa vedenottamolta saatavan pohjaveden laatuun tai määrään.

On mahdollista, että voimajohtoreitti VEB tarvitsisi tällä perusteella vesilain mukaisen luvan.

Pohjaveden suojelun näkökulmasta sähkönsiirtoreitti VEB on edellä mainitusta syystä (vedenottamon kaivoalueen ylitys) erittäin huono. Sähkönsiirtoreiteistä VEA ja VEC Kärmesharjun pohjavesialueelle aiheutuvaa vaikutusta voidaan vähentää voimajohdon pylväiden sijoittelulla. Voimajohtoreitti VED on pohjaveden suojelun näkökulmasta paras vaihtoehto, sillä sen reitille ei sijoitu pohjavesialueita. Sähkönsiirtoreiteillä tulee varautua paineellisen pohjaveden esiintymiseen erityisesti Karijoen jokilaaksossa ja siihen pohjoisesta Kettuloukon ja Järvikylän suunnasta laskevassa laaksossa.

Tuulivoimaloiden perustusten rakentamisessa ja alueen tiestön rakentamisessa tai parantamisessa joudutaan lisäämään maa- ja kalliokiviainesten ottoa paikallisesti merkittävästi. Tarvittavia maa- ja kalliokiviainesten ottomääriä ja ottamisen ympäristövaikutuksia eri voimalasijainneilla tulisi selostuksessa arvioida ja vertailla ainakin yleisellä tasolla. Arvioinnissa olisi suositeltavaa tarkastella myös sitä, missä määrin maarakentamisessa voidaan hyödyntää kierrätysmateriaaleja hanketta varten irrotettavan luonnon maa- tai kalliokiviaineksen sijasta.

### **Pintavedet ja kalasto**

Arviointiohjelmassa on kuvattu tuotantoalueen pintavedet ja valuma-alueet sekä kalaston nykytila. Vaikutukset pintavesiin arvioidaan olemassa olevien aineistojen perusteella. Pintavesiin kohdistuvat vaikutukset keskittyvät rakentamisvaiheeseen. Maanrakennustyöt voivat aiheuttaa ajoittaisia tukoksia ojiin, ojavesien tilapäistä samentumista ja muutoksia vastaanottavien vesistöjen happipitoisuuksiin.

**YV:** Hankealueen pintavedet muodostavat reunakasvillisuuksineen eri asteisesti säilyneen, mutta tärkeän ekologisen viheryhteyden. Arviointityötä varten on tärkeää tunnistaa mahdolliset luonnonympäristön kannalta arvokkaat kohteet, joita esimerkiksi huoltotie- tai sähkönsiirtoverkko sivuaa.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu, että hankeen alapuolisissa vesistöissä esiintyy kiintoainekuormitukselle sekä rehevöitymiselle herkkää lajistoa kuten meritaimen ja jokihelmisimpukka. Luonnonvarakeskuksen lausunnon mukaisesti Kari-Metsäjoki on tällä hetkellä taimenen kannalta Isojoen merkittävin sivujoki. Näiden lajien lisäksi myös muiden vesiympäristön arvokohteisiin kytköksissä olevien lajien, kuten saukon ja majavan, huomioiminen osana vaikutusarviota on tärkeää.

Pintavesivaikutusten osalta yhteisvaikutuksia tulee tarkastella muiden Karijoen ja Metsäjoen valuma-alueille sijoittuvien hankkeiden osalta.

Arvioinnin tulosten perusteella tulee esittää riittävät lieventämistoimenpiteet haitallisten pintavesivaikutusten ehkäisemiseksi ja arvioida niiden toimivuutta. Teiden rakentamista purojen tai muiden uomien yli on vältettävä, tai jos niitä tehdään, ne on toteutettava siten, ettei niistä muodostu vesieliöstön kulkuesteita. Myös kiintoainekuormituksen välttämiseen tulee kiinnittää erityishuomiota.

Arviointiohjelmassa on pintavesien osalta tunnistettu vesilain mukaista lupaa edellyttävät mahdolliset toimenpiteet hankkeessa. Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset suojellut vesiluontotyypit tulee kartoittaa huolellisesti, jotta ko. luontotyypit eivät vaarannu hankkeessa esim. huoltoteiden tai sähkönsiirron rakentamisen yhteydessä. Pienvesien luonnontilaisuuden ja esiintyvyyden lisäksi maastokartoituksissa on hyvä huomioida mahdolliset taimenen kudulle soveltuvat alueet.

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

Lutakkonevan (SACFI0800014) Natura 2000 -alueen itäisimmät osa-alueet sijoittuvat tuotantoalueen luoteispuolelle noin 200 metrin etäisyydelle tuotantoalueen rajasta. Natura-alueen itäiset osa-alueet kuuluvat myös Tarkankeitaan soidensuojelualueeseen (SSA100058). Lutakkonevan läntinen osa-alue sijoittuu noin 2,5 kilometrin päähän tuotantoalueen luoteispuolelle.

Tuotantoalueen kaakkoispuolelle noin kolmen kilometrin etäisyydelle tuotantoalueen rajasta sijoittuu Iso Kaivonnevan (SACFI0800033) Natura-alue. Edellä mainitut Natura 2000 -alueet ovat myös Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettu suojelualueina.

Lähimmät yksityiset suojelualueet sijoittuvat yli viiden kilometrin etäisyydelle tuotantoalueen rajasta. Tuotantoalueelle sijoittuu soidensuojelun täydennysohjelman kohteena rajattu Mustaisneva.

Sähkönsiirron vaihtoehdon VEA varrelle tai välittömään läheisyyteen ei sijoitu suojelualueita tai suojeluohjelmien kohteita. Lähimmillään noin 800 metrin etäisyydelle vaihtoehtojen VEA ja VEB pohjoisosissa sijoittuu Jokelan (YSA245368) suojelualue Teuvanjoen etelärannalle Rehunloukon alueella. Samalla alueella, noin 1,5 kilometrin etäisyydellä vaihtoehtoista VEA ja VEB sijoittuu Perälän kukkaron yksityinen suojelualue (YSA100465). Sähkönsiirron vaihtoehto VEB sijoittuu tuotantoalueen läheisyydessä lähimmillään noin 150 metrin etäisyydelle Lutakkonevan (SACFI0800014) Natura 2000 -alueen läntisestä osa-alueesta.

Lutakkonevan itäisimmät osa-alueet sijoittuvat yli kahden kilometrin etäisyydelle vaihtoehdosta VEB. Vaihtoehto VEC sijoittuu noin 300 metrin etäisyydelle Pyhävuoren (SACFI0800077) Natura-alueesta. Kyseinen Natura-alue sijoittuu kahdelle yksityismaiden suojelualueelle, Norrberget 1 ja 2 (YSA201040 ja YSA201041). Rödbbergetin suojelualue (YSA244404)

sijoittuu noin 350 metrin etäisyydelle vaihtoehdosta VEC. Vaihtoehdon VED varrelle ei sijoitu suojelualueita tai suojeluohjelmien kohteita. Kyseinen vaihtoehto sijoittuu lähimmillään noin 150 metrin etäisyydelle Lapväärtinjokilaakson Natura-alueesta (SACFI0800111), joka sähkönsiirtolinjan läheisyydessä käsittää Heikkilänjoen uoman.

Etäisyys lintudirektiivin perusteella Natura-verkostoon kuuluviin suojelualueisiin (SPA-alueet) hankealueelta on yli 15 kilometriä, eikä hankkeella arvioida olevan edes välillisiä vaikutuksia Natura-alueisiin, joiden suojeluperusteena on linnusto.

Uusien voimajohtojen rakentamisen vaikutukset ovat metsäalueilla avohakkuiden kaltaisia, mikä pirstoo metsäalueita ja lisää reunavyöhykettä. Voimajohtojen rakentamisesta suojelualueisiin mahdollisesti aiheutuvat vaikutukset arvioidaan YVA-selostuksessa.

**YV:** Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvittäminen tehdään Lutakkonevan (SAC) Natura-alueita koskien. Yhteysviranomaisen nostaa esille, että Natura-alueet sisältävät suojeluperusteiden lisäksi myös muita luontoarvoja. Esimerkiksi SAC-alueilla saattaa korostua suojeluperusteisten luontotyyppien lisäksi muut huomionarvoiset luonto- ja lajiarvot, kuten linnusto. Nämä tulee huomioida osana YVA-selostusta.

Selostus, sen tausta-aineistona laaditut selvitykset, Natura-arvioinnin tarpeen selvittäminen ja mahdollinen Natura-arviointi tulee lähtökohtaisesti laatia Suomen ympäristökeskuksen ja Ympäristöministeriön Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan ohjeiden mukaisesti.

### **Luontovaikutukset**

Kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvat vaikutukset muodostuvat kasvillisuuspeitteen häviämisestä tuulivoimaloiden perustusten ja huoltoteiden sijoituspaikoilta. Avointen alueiden lisääntyminen pirstoo metsäalueita ja lisää reunavaikutusta. Sähkönsiirrosta pysyviä vaikutuksia aiheutuu lähinnä uusille pylväspaikoille ja johtoaukean reunavyöhykkeelle.

Tuotantoalueen ja alustavien sähkönsiirtoreittien kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset tehdään kesä-elokuussa 2024. Selvitysalue koostuu tuotantoalueesta ja sähkönsiirtoreittejä molemmin puolin reunustavasta 200 metrin levyisestä puskurivyöhykkeestä uusissa maastokäytävissä ja 100 metrin levyisestä vyöhykkeestä nykyisen voimajohtojen rinnalla. Maastotyöt kohdennetaan selvitysalueella lähtöaineiston perusteella valittuihin luonnonympäristön kannalta oleellisiin kohteisiin.

Luontoselvitysten lähtöaineistona käytetään muun muassa Suomen lajitietokeskuksen lajitietoja (laji.fi -palvelu), Maanmittauslaitoksen

peruskartta- ja ilmakehu-aineistoja, ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoja (mm. Zonation-aineisto, suojelualueiden, suojeluohjelmakohteiden, Natura 2000 -alueiden sijainnit), GTK:n paikkatietoaineistoja, Valtakunnan metsien inventoinnin aineistoja sekä Metsähallituksen ja Metsäkeskuksen kuviotietoja. Vaikutusten tarkastelussa keskitytään erityisesti luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaisiin kohteisiin ja suojelullisesti arvokkaaseen lajistoon.

Tuulivoimatuotannolla voi olla sekä suoria että epäsuoria linnustovaikutuksia. Suorat vaikutukset ovat törmäyskuolleisuudesta johtuvia vaikutuksia. Epäsuorat vaikutukset näkyvät lajistokoostumuksessa ja yksilömäärissä pidemmällä aikavälillä. Epäsuoria vaikutuksia ovat häirintä, estevaikutus ja elinympäristömuutokset. Voimalinjat voivat aiheuttaa toimiessaan estevaikutusta linnustolle ja rakennusvaihe aiheuttaa epäsuoraa häiriötä.

Tuotantoalueella toteutetaan pöllöselvitykset, metsäkanalintujen soidin- ja pesimälinnustonselvitykset, riekkonselvitys sekä päiväpetolintujen reviiriselvitys vuonna 2024. Pesimälinnustonselvityksiä linnustollisesti arvokkaiksi tunnistetuilla alueilla tehdään sekä tuulivoimala-alueella että sähkönsiirtoreiteillä. Linnuston muutosseurantaa tehdään keväällä 2024 ja syksyllä 2024. Vaikutusten arvioinnissa keskitytään suojelullisesti arvokkaisiin ja tuulivoiman vaikutuksille herkiksi tiedettyihin lajeihin, erityisesti suuriin petolintuihin ja muuttolintuihin.

Suurpedoista alue sijoittuu karhun, suden, ahman ja ilveksen levinneisyysalueille. Hankealue sijaitsee suden reviirialueella.

Tuotantoalueelta on lajitietokeskuksen aineistojen perusteella havaintoja ahmasta sekä liito-oravasta. Viitasammakosta ei ole aiempia havaintoja hankealueelta tai sen läheisyydestä. Tuotantoalueelta ei ole tiedossa aikaisempia lepakkohavaintoja. Hankealue sijoittuu mm. viiksisippojen, pohjanlepakon ja pikkulepakon levinneisyysalueille.

Lajitietokeskuksen aineiston perusteella tuotantoalueelta on havaittu useita uhanalaisia silmälläpidettäviä perhoslajeja. Lisäksi tuotantoalueelta on lisäksi havaintoja kahdesta erityisesti suojellusta perhoslajista, joiden havainnot ovat pääosin melko vanhoja.

Sähkönsiirtovaihtoehdot sijoittuvat samoille riistalajiston, suurpetojen ja muiden nisäkkäiden levinneisyysalueille. Sähkönsiirtovaihtoehtojen lähetyville (500 metrin etäisyydelle) sijoittuu useita havaintoja liito-oravista. Suksenjärven pohjoisosista on tehty havainto viitasammakosta noin kahdensadan metrin etäisyydellä suunnitellusta sähkönsiirtovaihtoehdosta VEB. Sähkönsiirtovaihtoehtojen VEA ja VEB läheisyydessä on havaittu saukkoa Teuvanjoessa.

Eläimistöön kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat pääasiallisesti elinympäristöjen muutoksista. Lajien elinympäristöt voivat kaventua pinta-alallisesti ja pirstoutua rakentamisen takia. Myös niiden laatu voi heikentyä rakentamisen ja toiminnan aiheuttaman häiriön takia. Elinympäristöjen muutokset voivat vaikuttaa eläimistöön suoraan tai välillisesti. Voimajohtoreitin metsäalueet muuttuvat uusien maastokäytävien osalta puuttomiksi. Tämä voi vaikuttaa maaeläinten kulkureitteihin.

Maastokauden 2024 aikana tullaan tekemään useita luontoselvityksiä: liito-orava-, viitasammakko- ja lepakkoselvitys sekä suurpetoihin painottuva lumijälkilaskenta. Arvioinnissa keskitytään arvioimaan uhanalaisiin ja EU:n luontodirektiivin liitteissä II tai IV mainittuihin lajeihin kohdistuvia vaikutuksia. Riistalajiston osalta arvioinnissa huomioidaan linnustoselvitysten tuloksia riistalajien osalta sekä metsästysyhdistyksiltä saatuja tietoja. Vaikutukset tavanomaisiin lajeihin arvioidaan yleisellä tasolla.

Luontovaikutusten arvioinnin yhteydessä esitetään myös ehdotukset vaikutuksien lieventämiseen ja seurantaan.

**YV:** Hankealueella ja sen läheisyydessä korostuvat suoluontoarvot, linnustoarvot sekä virtavesi- ja pienvesikohteet. Vaikutusarvioinnin tulee perustua mahdollisimman ajantasaisiin ja kattaviin tausta-aineistoihin sekä näitä maastossa täydentäviin selvityksiin. Arvioinnissa käytettävät tausta-aineistot sekä lisäkartoitukset ja -seurannat tulee esittää asianmukaisella tarkkuudella osana selostusta. Tehtyjen kartoituksen perusteella tulee voida poissulkea, ettei hankkeella ole vaikutusta lain turvaamiin luontoarvoihin. Tämän lisäksi huomionarvoiset luontotyytit ja lajit ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä, mutta vailla suoraa lainsäädännön turvaa. Maankäytön ohjauksen yleisenä tavoitteena ja suosituksena voidaan pitää pyrkimystä säilyttää tai parantaa huomionarvoisten kohteiden tilaa.

Hankkeen ja muiden maankäyttöä muuttavien hankkeiden vaikutuksia läheisien arvokkaiden suoalueiden kytkeytyneisyyteen sekä ekologiin yhteyksiin tulee arvioida. Hankealue sijoittuu Lutakkonevan Natura-alueen (SAC) ja Mustaisnevan soidensuojelun täydennysehdotusalueen (SSTE) väliselle alueelle. Osa hankealueesta sijoittuu SSTE-aluerajaukselle, johon kohdistuvien vaikutusten välttämistä voidaan pitää hyvin vahvana suosituksena. Hankealueen lounaispuolelle sijoittuu myös Etelä-Pohjanmaan suoselvityksessä mukana ollut kohdealue Rajaneva-Kankalonkeidas.

Pesimälinnuston osalta selvitysmenetelminä käytetään kartoitus- ja pistelaskentamenetelmiä, jotka soveltuvat hyvin tarkoitukseen. On huomioitavaa ja menetelmien kuvauksiin olennaisesti kuuluvaa, että selvitykset tulee toistaa kauden aikana samoilla kohteilla kaksi tai mieluumasti



kolme kertaa. Tämä lisää selvityksen luotettavuutta, koska useammalla käyntikerralla todennäköisyys myös harvalukuisten lajien havaitsemiseksi kasvaa. Selvityksiä voi kohdentaa linnustollisesti ennalta-arvioiden merkittävämmiksi arvioiduille kohteille, kuten varttuneisiin metsiin ja soille. Hankealueen pesimälinnuston kannalta merkittävin yksittäinen kohde lienee Mustaisneva, joka on Etelä-Pohjanmaan suoselvityshankkeessa todettu linnustollisesti erittäin arvokkaaksi suokohteeksi (Autio, Toivonen ja Valpola 2013: Etelä-Pohjanmaan suoselvityshanke, loppuraportti). Myös Rajaneva todettiin linnustollisesti varsin merkittäväksi suokohteeksi. Mustaisnevaan ja Rajanevaan, sekä tuulivoimahankkeen mahdollisiin vaikutuksiin niiden pesimälinnustolle tulee kiinnittää erityistä huomiota. Näihin kahteen merkittävään suokohteeseen liittyen tulee kiinnittää myös huomiota siihen, liikkuvatko niillä esiintyvät lintulajit kyseisten suokohteiden välillä, ja voiko tuulivoimahanke tätä kautta lisätä eri lajien törmäysriskiä.

Mikäli päiväpetolintuselvityksessä havaitaan sensitiivisiä lajeja, jotka vaikuttavat pesivän hankealueella, tulee kyseiset lajit ottaa erityiseen seurantaan ja selvittää niiden mahdolliset pesäpaikat hankealueella tai sen vaikutusalueella.

Hankealueella sijaitsee kaksi suuren petolinnun tiedettyä pesäpuuta. Näistä toisessa on ollut useina viime vuosina pesintä ja pesä on tuottanut poikasia. Osana hankkeen valmistelua tulee selvittää lajin lentojen suuntautuminen pesältä ja arvioida hankkeen vaikutukset lajille sekä reviirin elinvoimaisuudelle. Sama koskee kahta muuta lajin pesää, jotka sijaitsevat alle 1 km ja 3,5 km etäisyydellä hankealueen ulkopuolella.

Muuttolinnuston osalta arvioinnin kannalta kriittisiä lajeja ovat etenkin metsähanhi ja kurki, joiden muuttoreitit kulkevat hankealueen yli. Myös päiväpetolinnut voivat olla alttiita törmäyksille tai tuulivoimalat voivat aiheuttaa niille estevaikutusta. Muutonseurannan tulee olla siinä määrin riittävää, että hankkeen vaikutukset muuttolintuihin voidaan luotettavasti arvioida. Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -oppaan mukaan muuttolinnustonselvityksiin tulee käyttää 30 päivää keväällä ja 30 päivää syksyllä. Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen muuttolinnustolle aiheutuvia vaikutuksia.

Muuttolintuihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on tärkeä huomioida erikseen hankkeen vaikutukset yöllä muuttaviin lajeihin, kuten esimerkiksi voimaloiden toimintakorkeudella lentäviin rastaisiin. Osana linnustonselvityksiä tulee esittää arvio, miten tuulivoimahanke vaikuttaa yöllä muuttaviin lajeihin ja voivatko esimerkiksi voimaloiden valot vetää muuttavia lintuja puoleensa.

11.7.2024

Linnuston kartoitusmenetelmien ja toteutuksen ohjenuorana tulee hyödyntää myös Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa - raporttia.

Luontodirektiivin liitteeseen IV a kuuluvien liito-oravan ja viitasammakon mahdollisten luonnonsuojelulain 78 §:n tarkoittamien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijoittuminen hankealueelle ja sähkönsiirron vaikutusalueelle tulee selvittää asianmukaisella tavalla. Mikäli näitä löytyy, tulee ne ottaa suunnittelussa huomioon siten, ettei niitä hävitetä tai heikennetä.

Esimerkiksi arvioitaessa metsäluontokohteiden merkitystä liito-oravalle tulee huomioida lajin lyhytikäisyys ja rakenteiden pitkäaikainen vaikutus lajille. Liito-oravalle potentiaalisilla elinympäristöillä ei välttämättä tehdä havaintoa lajista yksittäisenä inventointivuotena. Reviirien väliaikainen tyhjentäminen kuuluu lajin ekologiaan. Näitä potentiaalisia elinympäristöjä, jotka yleensä selkeästi erottuvat ympäröivästä luonnosta, tulee käsitellä kuten aktiivisia liito-oravareviirejä mikäli pitkäaikaisella havainnoinnilla ei pystytä poissulkemaan lajin esiintymistä alueella. Tämä tehdään esimerkiksi turvaamalla liito-oravien esiintymisalueiden kytkeytyneisyys ja esittämällä ratkaisumalleja, joiden avulla mahdollisesti haitallisia vaikutuksia on mahdollista lieventää.

Saukko ja euroopanmajava saattavat esiintyä hankealueella. Jos silta- tai rumpurakenteita on tarve rakentaa lajin hyödyntämien virtavesien ylitse, tulee ylityskohdat suunnitella lajit huomioiden. Myös esiintymisalueiden yläjuoksulla toimittaessa tulee kiinnittää erityishuomiota vesistökuormitukseen. Saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyyteen ei tule sijoittaa edellä mainittuja rakenteita.

Hankealueella tiedetään esiintyvän nummirahkasammalta ja tummaverkkoperhosta, jotka ovat molemmat erittäin uhanalaisia ja kiireellisesti suojeltavia lajeja. Nummirahkasammal on myös luonnonsuojelulain 77 §:n nojalla erityisesti suojeltava laji. Hankkeen vaikutukset, mukaan lukien eri sähkönsiirtovaihtoehdot, näille kahdelle ja mahdollisesti muille selvityksissä löydettävälle uhanalaisille lajeille tulee arvioida. Nummirahkasammalen osalta tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, vaikuttaako hanke Mustaisnevan vesitalouteen ja sitä kautta lajin esiintymisiin kielteisellä tavalla.

Suurpetojen reviirit ovat hyvin laajoja ja on hankala yksiselitteisesti todeta, kuinka aktiivisesti ne tiettyä osaa reviiristä käyttävät. Hankealue sijoittuu susilauman reviirille. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviossa hyödynnettävät reviirirajaukset ovat arvioita eivätkä ne kuvaa reviirin tosiasiallista käyttöä. Myös lumijälkilaskennan tulokset antavat karkean yleiskuvan yksilöiden liikkumisesta alueella. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämis- ja heikentämiskielto koskee verrattain

suppeita alueita, eikä siten mainittu säännös velvoita suojelemaan koko lajin elinympäristöä (KHO: 2023:73), mutta arvioinnin tulee perustua riittäviin tietolähteisiin ja ajantasaisiin selvityksiin (KHO: 2023:70).

Yleistäen voidaan todeta, että alueelle kohdistuu tällä hetkellä voimakasta maankäytön painetta etenkin tuulivoimarakentamisen toimesta. Myös levenevät voimajohtokäytävät muuttavat ja pirstovat aluetta. Hankkeiden yhteisvaikutusten huomioiminen on hyvin tärkeässä roolissa laajoja alueita hyödyntävien suurpetojen vaikutusarvioinnissa. Tuulivoiman lajivaikutuksista on toistaiseksi vähän tutkimustietoa käytettäväksi. Näin varovaisuusperiaatteella toimimisen tärkeys korostuu. Hankkeen vaikutuksiin on vaikea ottaa tarkemmin kantaa ennen lisätutkimuksien (esimerkiksi Luken ja tuulivoimatoimijoiden yhteinen PPP-hanke) valmistumista. Yhteysviranomaisen muistuttaa vielä huomioimaan Luonnonvarakeskuksen lausunnon ennen hankkeen edistämistä.

### **Vaikutukset ilmastoon**

Ilmastovaikutukset arvioidaan elinkaariarvioinnin periaatteiden mukaisesti huomioiden materiaalien sekä komponenttien valmistus ja kuljetukset, asennus ja rakentaminen, käyttö ja kunnossapito, purkaminen sekä materiaalien ja komponenttien loppukäyttö. Ilmastovaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon päästöt niin tuulivoimaloiden, sähkönsiirron kuin tiestön osalta. Lisäksi tarkastelussa huomioidaan hankkeen myötä menetetyt puuston ja metsämaan maaperän hiilivarastot ja -nielut. Hankkeen aiheuttamia ja elinkaaren aikana vältettyjä päästöjä verrataan vaihtoehtoihin energiantuotantomuotoihin vertailevassa arvioinnissa.

**YV:** YVA-ohjelmien ja arvioiden selkeyttämiseksi ilmanlaatu ja ilmastomuutoksen vaikutukset tulisi käsitellä erillisinä kappaleina YVA-raporteissa.

Ilmastovaikutusten arvioinnin kuvaus on esitetty arviointiohjelmassa selkeästi. Suunniteltu arviointitapa antaa hyvät lähtökohdat hankkeen ilmastovaikutusten arviointiin.

Arviointiohjelmassa on tuotu esiin tuulivoimalla tuotetun uusiutuvan sähkön myönteisiä vaikutuksia. Yhden hankkeen myönteistä ilmastovaikutusta ei kuitenkaan voida suoraan laskea vertaamalla hankkeen energiantuotannon päästöjä muiden energiantuotantomuotojen päästöihin, ellei samalla osoiteta, mikä energiantuotanto hankkeen vuoksi poistuu käytöstä.

Hankkeen ilmastovaikutuksia voidaan havainnollistaa vertaamalla laskettua ilmastovaikutusta muiden sähköntuotantomuotojen päästöarvoihin. Arviointiin valitulla vaihtoehtoisella sähköntuotantomuodolla on suuri merkitys. Tarkoitushakuisesti valittu vaihtoehtoinen sähköntuotantomuoto voi merkittävästi yliarvioida hankkeen

myönteiset ilmastovaikutukset. Arviointiselostuksessa tulee perustella vertailuun valittujen sähköntuotantomuotojen valinta.

Hankkeen sopeutumisessa ilmastonmuutokseen tulee huomioida varautuminen mm. äärimmäisiin kuivuusjaksoihin tai rankkasateisiin. Veden pidättäminen metsämaastossa ja turvemailla on osa varautumista, ja sen suunnittelun tueksi löytyy vesienpalautusaineistoa Metsäkeskuksen Suometsänhoidon avoimena paikkatietona. Hankkeen suunnittelun osana on hyvä varmistaa, ettei hankkeen toteuttaminen vaikeuta tulevaisuuden sopeutustoimia ilmastonmuutokseen, esimerkiksi maanomistajien vapaaehtoisia vedenpidätystoimenpiteitä. Veden johtaminen pois tulee kauttaaltaan pitää minimissään, kun lisääntyvä kuivuus mm. altistaa talousmetsät aiempaa voimakkaammille hyönteistuhoilille. Veden pidättämisellä on myönteiset vaikutukset myös vesien tilaan, kuten arviointiohjelmassa todetaan.

### **Yhteisvaikutukset**

Yhteisvaikutukset arvioidaan tuotannossa, rakenteilla, sekä suunnitteilla olevien hankkeiden osalta saatavilla olevaan tietoon perustuen.

Yhteisvaikutukset arvioidaan vaikutuslajikohtaisesti. Yhteisvaikutusten arvioinnissa käytetään samoja menetelmiä ja periaatteita kuin suoraan hankkeesta muodostuvien vaikutusten arvioinnissa.

**YV:** Alueelle kohdistuu tällä hetkellä voimakasta maankäytön painetta etenkin tuulivoima- ja aurinkoenergiarakentamisesta. Maankäyttöä muuttavien hankkeiden (sis. voimansiirtoreitit) yhteisarviointi on tärkeä osa selostusta. Yhteisvaikutusten osalta tulee aktiivisesti seurata ja päivittää muuttuvaa tuulivoimahankkeiden tilannetta Kankalonselän hankkeen vaikutusalueella koko YVA-menettelyn ajan.

Jotta yhteisvaikutuksia olisi mahdollista hallita, suunnittelussa korostuu hanketoimijoiden välisen yhteistyön tärkeys. Esimerkiksi voimansiirrossa yhteispylväät, johtoaluetta kaventavat pylväsratkaisut sekä kulkuyhteyksien säilyttämiseen tähtäävät ratkaisut. Yhteysviranomaisen katsoo, että varovaisuusperiaatteen nojalla vaikutusten arvioinnissa tulee varautua kokonaislevydeltään laaja-alaisimpaan johtoalueeseen. Karttapohjainen esitys helpottaa yhteisvaikutusten kokonaiskuvan hahmottamista.

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

Sekä arviointiohjelman että arviointiselostuksen nähtävillä olon aikana järjestetään yleisötilaisuudet, joissa esitellään hanketta ja laadittua ympäristövaikutusten arviointia. YVA-ohjelman nähtävillä olon jälkeen toteutetaan asukaskysely noin 5 kilometrin säteellä tuotantoalueesta kiinteistön omistaville.

Tämän lisäksi hankkeesta vastaava on kutsunut koolle seurantaryhmän, johon kutsutut tahot on esitetty arviointiohjelmassa. Seurantaryhmä on kokoontunut kerran ennen arviointiohjelman nähtäville asettamista 11.4.2024 Teams-kokouksena. Seurantaryhmän kokouksessa esille tulleet asiat on mainittu arviointiohjelmassa. Seurantaryhmä tulee kokoontumaan toisen kerran, kun YVA-selostus on valmistumassa.

**YV:** Hankkeesta on tiedotettu ja osallistuminen on ollut mahdollista YVA-lain mukaisella tavalla. Asukaskysely todennäköisesti tuottaa hyödyllistä lisätietoa arvioinnin tueksi.

### Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

**YV:** Arviointiohjelmassa on kuvattu arviointityötä tekevät henkilöt koulutustaustoineen. Hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus arviointiohjelman laatimiseen. Vastaavat tiedot tulee esittää arviointiselostuksessa, myös erillisselvitysten laatijoiden osalta.

## 7 Arviointiohjelmalausunnon toimittaminen ja siitä tiedottaminen

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiohjelmasta.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/kankalonselka-tuulivoima-YVA](http://www.ymparisto.fi/kankalonselka-tuulivoima-YVA).

## 8 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 8000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11 - 17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

## 9 Sovelletut säännökset

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024 2 §.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Anna Auvinen ja ratkaissut ryhmäpäällikkö Sari Yli-Mannila.

Liitteet	Lausunnot, mielipiteet ja asiantuntijakommentit Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Jakelu	Elements Suomi Oy Sitowise Oy
Tiedoksi	Tahot, joilta on pyydetty lausunto

Tämä asiakirja EPOELY/3300/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument  
EPOELY/3300/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Auvinen Anna 11.07.2024 13:06  
Ratkaisija Yli-Mannila Sari 11.07.2024 16:15

## MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOHJE

### Viranomainen, jolta oikaisua vaaditaan

Maksun määräämistä koskevaan päätökseen saa vaatia oikaisua kirjallisesti Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus).

### Viranomainen, jolle valituskirjelmä on toimitettava sekä oikaisuvaatimusaika

Asian käsittelystä perittävää maksua koskeva oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä. Oikaisuvaatimusaikaa laskettaessa ei antopäivää oteta lukuun. Jos oikaisuvaatimusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, oikaisuvaatimusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

### Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava

- päätös, johon oikaisua vaaditaan
- millaista oikaisua vaaditaan (miltä kohdin päätökseen haetaan oikaisua ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi)
- perusteet, joilla oikaisua vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen tekijän nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, johon asiaa koskevat ilmoitukset oikaisuvaatimuksen tekijälle voidaan toimittaa.

Jos oikaisuvaatimuksen tekijän puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos oikaisuvaatimuksen laatijana on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Oikaisuvaatimuksen tekijän, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava oikaisuvaatimuskirjelmä.

### Oikaisuvaatimuskirjelmään on liitettävä

- päätös, johon oikaisua haetaan, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin oikaisuvaatimuksen tekijä vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen on liitettävä oikaisuvaatimuskirjelmään valtakirja (Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee kuitenkin esittää valtakirja ainoastaan, jos Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus niin määrää.)

### Oikaisuvaatimuksen perille toimittaminen

Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi tuoda perille vaatimuksen tekijä itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Sen voi omalla vastuullaan lähettää myös postitse, sähköpostitse tai toimittaa lähetin välityksellä. Oikaisuvaatimuksen on oltava perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Oikaisuvaatimuksen toimittamisesta sähköisesti säädetään tarkemmin sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003).

### Yhteystiedot

#### Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

käyntiosoite:  
Alvar Aallon katu 8, SEINÄJOKI  
Wolffintie 35, VAASA  
Pitkäsillankatu 15, KOKKOLA  
Aukioloaika: kello 8.00 – 16.15

postiosoite:  
PL 156, 60101 SEINÄJOKI  
PL 262, 65101 VAASA  
PL 77, 67101 KOKKOLA

puhelin: 0295 027 500  
sähköposti: [kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi)

Sähköinen asiointi –lomake: <https://www.ely-keskus.fi/asiointi-ja-yhteystiedot>

Muu asiointi > Yleiset asiointilomakkeet > Yleinen asiointilomake yrityksille, yhdistyksille, toiminnanharjoittajille, kunnille ja viranomaisille (asiointipalvelu.ahtp.fi). Tähdellä merkityt kohdat ovat pakollisia.