



Kaukasen tuulivoimapuiston laajennus, Kannus

## **Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta**

### **HANKETIEDOT**

#### **Hankkeen nimi ja sijainti**

Kaukasen tuulivoimapuiston laajennus, Kannus ja Sievi.

#### **Hankkeesta vastaava**

Hankkeesta vastaava Puhuri Oy, Turvetie 112, PL 47, 86600 Haapavesi, yhteyshenkilö Harri Ruopsa.

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut FCG Finnish Consulting Group Oy, yhteyshenkilönä Leila Väyrynen.

#### **Yhteysviranomainen**

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

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

Puhuri Oy suunnittelee Kaukasen tuulivoimapuiston laajennusta. Suunniteltujen voimaloiden yksikköteho on noin 8–10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 300 metriä. Laajennusalue sijaitsee Kaukasennevan tuulivoimapuiston pohjoispuolella, Kannuksen kaupungin lounaisosassa. Kaukasen laajennuksen hankealueen koillisosa rajautuu Kalajoen kaupunkiin ja itä- ja kaakkoisosa Sievin kuntaan. Kannuksen keskusta hankealueelta on matkaa noin 7,5 km, Sievin keskustaajamaan noin 17 km ja Kalajoen keskustaajamaan noin 20 km. Noin 20 kilometrin etäisyydellä hankealueen rajasta sijaitsevat lisäksi Toholammin ja Alavieskan keskustaajamat sekä Ylivieskan keskusta. Tuulivoimapuistoalue kattaa noin 2050 hehtaarin laajuisen alan ja se rajautuu etelässä

Kaukasennevan tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueeseen. Liittyminen kantaverkkoon on suunniteltu ensisijaisesti tapahtuvan Kaukasennevan hankealueella sijaitsevan sähköaseman kautta. Mikäli Kaukasen laajennushanke toteutuu sellaisella kokonaisteholla, että Kaukasennevan sähköaseman kapasiteetti ei ole riittävä, tullaan tuotettu sähkö siirtämään valtakunnanverkkoon hankealueen kaakkoispuolelle, Sievin Kukonkylän alueelle suunnitteilla olevan uuden sähköaseman kautta.

Arvioitavat tuulivoimalavaihtoehdot

**VE0:** Uusia tuulivoimalaitoksia ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.

**VE1:** Hankealueelle rakennetaan yhteensä enintään 18 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

**VE2:** Hankealueelle rakennetaan hankevaihtoehtoa 1 vähäisempi määrä tuulivoimaloita. Hankevaihtoehdon 2 muodostamisessa huomioidaan tehtävien selvitysten ja mallinnusten tulokset, sekä YVA-menettelyssä saatava palaute. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

Arvioitavat sähkönsiirtovaihtoehdot

**SVE1:** Sähkö johdetaan valtakunnan verkkoon samalla 110 kV ilmajohtolla kuin Kaukasennevan tuulivoimapuistossa tuotettava sähkö, joten uutta ilmajohtoa ei ole tarpeen rakentaa. Kaukasen laajennusalueen sisäiseltä sähköasemalta rakennetaan 110 kV maakaapeli Kaukasennevan tuulivoimapuistoalueelle.

**SVE2:** Reitti sijoittuu Kaukasen laajennuksen hankealueelta kohti etelää, olemassa olevan Korkiasalo-Reutuperä 110 kV voimajohtoon itäpuolella. Tämän jälkeen suunniteltu voimajohto kääntyy kohti itää, kulkien olemassa olevan Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohtoon rinnalla. Täysin uudessa johtokäytävässä uusi voimajohto kulkisi noin 2,4 kilometrin matkan, suuntautuessaan olemassa olevan voimajohtoon rinnalta kohti Kukonkylää. Reitti olisi kokonaisuudessaan 16 kilometrin pituinen ja noin 13,5 km sijoittuu olemassa olevien johtojen rinnalle.

**SVE3:** Reitti sijoittuu Kaukasen laajennuksen hankealueen kaakkoiskulmasta Kannuksen ja Sievin välistä kunnanrajaa pitkin kohti Kukonkylää. Reitti olisi noin 3,1 km pituinen ja voimajohto sijoittuisi kokonaisuudessaan uuteen maastokäytävään.

## YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Puhuri Oy on 14.3.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Etelä-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Kaukasen tuulivoimapuiston laajennus hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

17.5.2023

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7 e tuulivoimalahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia perusteella.

## ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 16.8.2022, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat yhteysviranomaisen lisäksi hankevastaavan ja konsultin edustajat sekä Pohjanmaan ELY-keskuksen, Keski-Pohjanmaan liiton, Pohjois-Pohjanmaan liiton, Kannuksen kaupungin, Sievin kunnan, Alavieskan kunnan, K.H. Renlundin museon, Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuollon edustajia.

## ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 17.3.2023-17.4.2023. 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/kaukasentuulivoimaYVA](http://www.ymparisto.fi/kaukasentuulivoimaYVA). Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Kannuksen ja Kalajoen kaupungeille sekä Sievin kunnalle julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Keskipohjanmaa, Kalajokilaakso ja Lestijoki lehdissä 17.3.2023 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Kannuksen ja Kalajoen kaupungintaloilla sekä Sievin kunnantalolla.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 28.3.2023 klo 18-20 Eskola-talolla (Koulutie 3, 69150 Eskola) ja lisäksi oli mahdollisuus osallistua etäyhteydellä osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/kaukasentuulivoimaYVA> Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 23 henkilöä ja etäyhteydellä noin 20 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. voimaloiden suuri koko, sähkönsiirron eri toteutusvaihtoehdot ja -aikataulu, voimaloiden välke- ja meluvaikutukset sekä mallinnukset, joilla ne tehdään, mahdolliset voimaloiden aiheuttamat häiriöt radio- ja TV-lähetyksiin sekä

17.5.2023

mobiiliverkkoihin. Keskustelua käytiin myös vaikutusarvioinnin puolueettomuudesta ja kansalaisten vaikuttamismahdollisuuksista hankkeessa.

## ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 27 lausuntoa, 9 asiantuntijakommenttia ja 1 mielipide.

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

### Yhteenveto lausunnoista

*Cinia Oy*:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Kannuksella sijaitsevan Kaukasen tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman hankealueella. Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. *Cinia Oy* ole hanketta vastaan, pyytää huomioimaan yhtiön teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

*Digitan Oy:n* mukaan vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta ja muistuttaa että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä. Mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

17.5.2023

*Elisa Oyj* ei ole hanketta vastaan, mutta pyytää kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

*Fingrid Oy* toteaa, että kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniiset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniiset vaatimukset. Fingrid Oyj:llä ei ole kommentoitavaa tässä vaiheessa hankkeen arviointiohjelmasta eikä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

*Ilmatieteen laitoksella* ei ole lausuttavaa Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

*Kalajoen kaupunki* huomauttaa, hankkeesta tiedottamista tulisi lisätä ja asukaskysely tulee suorittaa riittävällä laajuudella myös Kalajoen kaupungin puolella. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen viereen on rakennettu ja suunnitteilla runsaasti tuulivoimarakentamista; Kaukasennevan tuulivoimapuisto (8 tuulivoimalaa), Mutkalammen/ Mökkiperä-Pahkamaan tuulivoima-alue (69 tuulivoimalaa), Malakankankaan tuulivoimapuisto sekä Linnanharjun/ Tuohirämeen tuulivoimapuisto. Koska alueelle on tulossa runsaasti tuulivoimaa sisältävä tuulivoiman tuotannon keskittymä, tulee vaikutustenarvioinnissa erityisesti korostaa yhteisvaikutusten arviointia ja maisema- sekä näkymävaikutuksia. Lentoestevalot erottuvat pimeällä ja voivat näkyä kauas, etenkin kun alueelle on muodostumassa usean tuulivoimapuiston muodostama tuulivoimapuistokeskittymä. Lentoestevalojen vaikutus Kalajoelle tulee esittää vaikutustenarvioinnissa. Vaikutustenarvioinnissa tulee tutkia Kaukasen tuulivoimapuiston laajennushankkeen ja voimajohtolinjavaihtoehtojen, muiden sähkönsiirtohankeiden ja muiden mahdollisten lähialueen hankkeiden yhteisvaikutukset maisemavaikutuksineen. Vaikutusten arvioinnissa tulee esittää kuntakohtaisesti hankkeen vaikutukset Kalajoen puoleiseen nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön sekä rakentamiseen, nykyisiin yleis- ja asemakaavoihin, kylä- ja asuinalueille, loma- ja asuinrakennuksiin, yritystoimintaan, kulttuuriympäristö- ja luontokohteille. Arvioinnissa tulee selkeästi esittää mitä maankäytön muutoksia ja mahdollisia rajoituksia hankkeesta voimajohtoineen muodostuu olevaan ja tulevaan tilanteeseen,

17.5.2023

Kalajoen puolelle. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennushanke ei saa millään tavalla vaikuttaa tai rajoittaa Kalajoen maankäyttöä, luvitusta ja rakentamista. Hankealueelle sijoittuvat voimalat tulee sijoittaa riittävän kauaksi Kalajoen rajasta, jottei vaikutuksia tule Kalajoelle. Alueen tuulivoimahankkeiden ja sähkönsiirron sekä alueelle sijoittuvien muiden hankkeiden yhteisvaikutukset tulee tutkia ja esittää. Sähkönsiirtolinjat eivät saa jatkosuunnittelussa siirtyä Kalajoen puolelle eikä sähkönsiirtolinjoista saa tulla vaikutuksia Kalajoen puolelle. Vaikutusten arviointiin tulee sisällyttää myös vaihtoehtovertailuna satamakuljetusreitti Kalajoen (Rahjan) satamasta hankealueelle. Arviointiohjelmassa esitettyä Muiden tuulivoimahankkeiden kuvaa 6.1 tulee päivittää siten, että Läntisen laajennus (vihreällä värillä osoitettu kartalle) poistetaan kartalta, koska hankkeen kaavoitusaloitettakaan ei ole vielä hyväksytty Kalajoen kaupungin toimielimissä.

*Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuolto* toteaa, että elinympäristöön vaikuttavan toiminnan harjoittajan on tunnistettava toimintansa terveyshaittaa aiheuttavat riskit ja seurattava niihin vaikuttavia tekijöitä (omavalvonta). Toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Asumisterveysasetuksen (545/2015) liitteen 2 taulukon 1 ja taulukon 2 mukaisia pienitaajuisen sisämelun tunnin keskiäänitason toimenpiderajoja sovelletaan tuulivoimaloista aiheutuvaan matalataajuiseseen meluun. Suositeltavaa on arvioida Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyviä välke- ja meluvaikutuksia yhdessä Mutkalammin ja Kaukasennevan tuulivoimapuiston välittömien sekä välillisten vaikutusten kanssa ja verrata tuloksia Ruotsissa käytössä oleviin ohjearvoihin.

*Kannuksen vesiosuuskunta* toteaa, että arviointiohjelmassa on hyvin tunnistettu kaivutöiden ja rakentamisen aiheuttamat riskit pohjaveteen pohjavesialueilla ja pohjavesialueiden reuna-alueilla. Tuulivoimapuiston vaikutusten arviointi pohjaveden osalta voidaan toteuttaa asiantuntija-arvioina. Arvioinnissa tulee huomioida kokonaisvaltaisesti hankkeen vaikutukset ja riskit pohjavesialueisiin mm. rakentamisen, rakenteiden kunnossapidon, työmaaliikenteen ja tuulivoimaloiden konehuoneiden mahdollisten vuototilanteiden osalta. Kannuksen vesiosuuskunta lisäksi katsoo, että hankkeen tuulivoima- ja sähkönsiirtorakentamisen suunnittelussa tulee huomioida pohjavesialueet siten, ettei pohjaveden laatuun tai saatavuuteen aiheuteta minkäänlaisia riskejä. Mikäli Hietakankaan pohjavesialueelle tai sen välittömään läheisyyteen tulee hankkeen osalta rakentamistoimenpiteitä, joilla voi olla vaikutuksia pohjaveteen, niin Kannuksen vesiosuuskunta esittää, että alueelle

17.5.2023

asennetaan tarvittava määrä pohjavesiputkia, joilla voidaan tarkkailla pohjaveden laatua.

*Keski-Pohjanmaan liitto* toteaa, että huomioon otettavia Keski-Pohjanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa alueelle vaikuttavia kaavamerkintöjä ovat: arvokas moreenialue ge-3 (kaavakoodi: 217\_182), jonka suunnittelumääräyksissä todetaan, että alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee varmistua siitä, ettei toimenpiteillä aiheuteta maa-aineslaissa tarkoitettua kauniin maisemakuvan tai luonnon merkittävien kauneusarvojen turmeltumista tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista. Märsylän pohjavesialueen, pv (kaavakoodi: 217\_122), suunnittelumääräyksissä todetaan, että alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee varmistua siitä, ettei toimenpiteillä vaaranneta pohjaveden määrää tai laatua. Tämä tulee ensisijaisesti hoitaa sijoittamalla riskialttiit toiminnot alueen ulkopuolelle ja toissijaisesti estämällä riskien syntyminen riittäväillä vesiensuojelutoimenpiteillä.

*Keski-Pohjanmaan museo (K.H. Renlundin museo)* toteaa, että hankesuunnittelussa lähtökohtana tulee olla arkeologisen kulttuuriperinnön säilyttäminen niin, ettei kohteiden kohdalle tai niiden välittömään läheisyyteen kohdisteta maankäyttöä. Lähellä maankäyttötoimenpiteitä sijaitsevat arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon niiden muinaisjäännösalueen aluerajauksen mukaisesti ja varmistaa, että ne ovat kaikkien alueella toimivien tiedossa. Museo pyytää lähettämään sähkönsiirtovaihtoehdon VE 3 alueelle maastokaudella 2023 tehtävän arkeologisen inventointiraportin tarkistamista ja mahdollisten uusien kohteiden rekisteröimistä varten. Museo esittää myös, että arviointiselostuksessa kohteiden nimien yhteydessä käytetään muinaisjäännösrekisterin mukaisia kohteet yksilöiviä muinaisjäännöstunnuksia ja että karttaesityksissä kohteet tulee esittää muinaisjäännösrekisterin aluerajausten mukaisesti. Viimeisin ja ajantasaisin tieto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä tulee aina tarkistaa muinaisjäännösrekisteristä [www.kyppi.fi](http://www.kyppi.fi).

Riskejä arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiselle muodostavat itse tuulivoimaloiden rakentamisen lisäksi teiden perusparannukset ja uusien tielinjojen rakentaminen, maa-aineksen otto, läjitys sekä väliaikaisten nosto-, varastointi-, pysäköinti-, ja työmaaparakkialueiden rakentaminen. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden perusparannukset ja levennykset sekä sähkönsiirrosta aiheutuvat toimenpiteet kuten maakaapelointi, voimajohtolinjojen raivaus ja pylväiden pystytys, sekä muuntamoiden ja sähköasemien rakentaminen. Myös voimaloiden ja muun infrastruktuurin huoltotoimenpiteet sekä voimaloiden elinkaaren loputtua mahdolliset

17.5.2023

purkutyöt saattavat aiheuttaa riskejä arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiselle. Kaikissa tapauksissa tulee selvittää, onko toimenpiteillä vaikutusta arkeologiseen kulttuuriperintöön. Vaikutuksia voi olla myös mahdollisilla onnettomuustilanteilla (esim. tuulivoimalan tornin kaatuminen, roottorin tai siiven irtoaminen). Tämä koskee erityisesti niitä arkeologisia kohteita, jotka sijaitsevat alle 300 metrin etäisyydellä tuulivoimalasta ja tulee huomioida tuulivoimaloiden sijoittelussa. Myös maisemallisia vaikutuksia arkeologisiin kohteisiin on syytä huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Alueen lukuisten tuulivoimahankkeiden vuoksi laajennushankkeessa huomio kiinnittyy erityisesti yhteisvaikutuksiin muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Museo pitää erittäin tärkeänä, että havainnekuvia laaditaan Lestijokilaakson VAMA-alueen suunnalta useammasta katselupisteestä. Kuvasovitteissa tulee näkyä myös muut lähiympäristöön sijoittuvat tuulivoimahankkeet. Museon näkemyksen mukaan yhteisvaikutuksia on tarpeen arvioida myös sähkönsiirtoreitin osalta muihin sen läheisyyteen sijoittuvien tuulivoimahankkeisiin nähden. Myös lentoestevalojen näkyminen pimeässä on syytä havainnollistaa kuvasovitteilla.

*Keski-Pohjanmaan pelastuslaitos* toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ei käy ilmi, miten onnettomuuksien ehkäisyyn varaudutaan, esim. tullaanko tuulivoimalat varustamaan automaattisin paloilmalaittein ja automaattisin sammutuslaitteistoin. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa tulee myös tunnistaa mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset ympäristöön, mm. sammutusjätevesien vaikutus. Pelastusviranomaisen katsoo, että toiminnanharjoittajan tulee arvioinnissa tunnistaa pelastuslain 379/2011 velvoitteet omatoimiselle varautumisena (14§):

toiminnanharjoittajan, omistajan ja haltijan on ehkäistävä tulipalojen syttymistä ja muiden vaaratilanteiden syntymistä; varauduttava henkilöiden, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseen vaaratilanteissa; varauduttava tulipalojen sammuttamiseen ja muihin sellaisiin pelastustoimenpiteisiin, joihin ne omatoimisesti kykenevät; ryhdyttävä toimenpiteisiin poistumisen turvaamiseksi tulipalossa ja muissa vaaratilanteissa sekä toimenpiteeseen pelastustoiminnan helpottamiseksi.

*Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto* toteaa, että hankealueen ympäristössä on runsaasti muita tuulivoimahankkeita; 20 km säteellä yhteensä 14 hanketta, jolloin asukkaille aiheutuvien melu- ja välkevaikutusten yhteisvaikutukset sekä maisemamuutokset ovat YVA:ssa oleellisia esittää. Laadittavien selvitysten listauksessa on mainittu näkemäanalyysit, havainnekuvat, melu- ja välkemallinnukset. Tuulivoimaloiden määrän avoimeksi jättäminen vaihtoehdossa VE2 on YVA-ohjelmassa uutta, ja voi tarjota joustavampaa ja siten myös



17.5.2023

jatkosuunnittelun kannalta tuloksellisempaa näkökulmaa aiemmin ympäristövaikutusten arvioinneissa käytettyjen fiksattujen määrien sijasta. Terveydensuojeluviranomaisella ei ole arviointiohjelmaan huomauttamista.

*Liikenne- ja viestintävirasto Traficom* huomauttaa, arviointiohjelman kohtaan 5.1.3, että lentoestevalaistuksen ehdot määritetään Liikenne- ja viestintävirasto Traficom (aiemmin Liikenteen turvallisuusvirasto) lentoesteluvassa. Lentoestelausunnon antajan yritysnimi on Fintraffic Lennonvarmistus Oy, ei siis enää ANS Finland. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä. Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

*Luonnonvarakeskus (Luke)* toteaa, että hankealueella esiintyy kaikkia neljää suurpetoa ja hankealue kuuluu metsäpeuran laidunalueisiin. Luke näkee, että nykyinen tuulivoimarakentaminen ja sen jatkosuunnitelmat saattavat muodostaa vakavan uhan Suomenselän ja koko metsäpeurakannan elinvoimaisuudelle yhdessä muiden muutostekijöiden kanssa. Kanalintujen osalta törmäysriskin lisäksi tuulivoimaloiden on osoitettu vaikuttavan mm. kanalintujen habitaatin valintaan ja äänen käyttöön soidessa. Tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke suosittelee tornien maalaamista tummiksi mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle. Hankkeen ympäristössä on 14 eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Direktiivilajien asuttamilla alueilla on otettava huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla kaikkien kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin. Lisäksi Natura-alueiden osalta on tärkeää varmistaa, että viherkäytävät niiden ympärillä säilyvät. Hankealueella on ohjelman mukaan saukolle soveltuvia virtavesiä ja lajista on tehty havaintoja alueen itäpuolella kulkevassa Rättyänojassa. Saukon osalta Luke suosittaa saukkoinventointia, joka toteutetaan kulkemalla alueen vesistöjen rannat

17.5.2023

kauttaaltaan läpi. kanalintuja koskevat selvitykset suositellaan toteuttavan useammin kuin kerran vaikutusarvioinnissa esiintyvän epävarmuuden vähentämiseksi. Luontoselvityksissä ei myöskään tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita. Karkea selvitys pelkääntään potentiaalisista ympäristöistä ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi.

*Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen* näkemyksen mukaan voimalanpaikkoja tai huoltoteitä ei tule osoittaa avosoille. Suoalueet tulee ottaa rakentamisessa huomioon siten, että soille ei aiheudu hankkeesta hydrologisia vaikutuksia edes välillisesti. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tuulivoimarakentamisen vaikutukset alueella olevalle susireviirille tulee arvioida huolellisesti ja vaikutusten arvioinnissa ottaa huomioon yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset huolellisesti myös metsäpeuralle: lajin lisääntymiselle, talvehtimisalueille ja kulkuyhteyksille. Yhteisvaikutukset tulee ottaa huomioon, sillä metsäpeuran elinalueille on suunnitteilla paljon tuulivoima- ja sähkönsiirtohankeita.

ELY-keskus huomauttaa, että Fingridin suunnittelema Jylkkä-Alajärven 2 x 400 + 110 kV -voimajohtohanke sijoittuu aivan SVE3:n läheisyyteen, joten yhteisvaikutukset tulee arvioida. Lisäksi tulee selvittää mahdollisuutta linjata voimajohto samaan maastokäytävään muiden voimajohtojen kanssa. ELY-keskus korostaa vielä lausunnossaan yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä, sillä hankkeen lähiympäristössä on useita laajoja tuulivoimahankkeita jo rakennettu tai vireillä.

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu riittävällä tasolla YVA-ohjelmassa. Tierakisteri on poistunut keväällä 2022 käytöstä ja nykyisin käytössä on Väyläviraston Velho. YVA-ohjelmassa kappaleen 7 taulukkoon 7.2 on hyvä korjata, että luvassa kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että pääpaino vaikutusten arvioinnissa liikenteen näkökulmasta tulee olla hankkeen rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa mm. liikenneturvallisuuden, liikenteen sujuvuuden ja teiden kunnan näkökulmasta. Vastuualue pitää tärkeänä, että hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta YVA-selostuksessa arvioidaan vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden näkökulmasta. Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus ovat myös tärkeitä. Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys on juuri valmistunut. Selvityksen tulokset tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa. Mikäli hankkeen yhteydessä rakennetaan voimajohto Pohjois-Pohjanmaan puolelle Sievin Kukonkylän alueelle suunnitteilla



17.5.2023

vasta tulevana maastokautena 2023. Puuttuvat kohteet tulee huomioida jatkosuunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Voimajohtoreiteillä, niiden vaikutusalueella sekä kuljetus- ja kulkureittien tai varastointialueiden läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäänökset tulee merkitä maastoon rakentamistoimenpiteiden ajaksi.

Vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota niin voimalinjan rakenteiden vaikutuksiin, rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin (kuljetus- ja ajoreitit ja varastointialueet) kuin voimalinjan käytön aikaisiin vaikutuksiin (hakkuut ja raivaukset, huolto, käytöstä poistaminen). Voimajohtolinjan rakentamiseen käytettävät pylvästyypit ovat haruksellisia. On huomattava, että muinaisjäänösten säilymisen kannalta, pylväitä ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäänös jäisi harusten väliselle alueelle. Vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava kohteiden suhde ympäröivään maastoon ja maisemaan.

*Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos* toteaa, että tuulivoimapuiston sijaitessa Keski-Pohjanmaan maakunnan alueella, ei Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksella ole asiasta lausuttavaa

*Puolustusvoimat 2. Logistiikkarykmentti* toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on käsitelty hankkeen vaikutuksia Puolustusvoimien tutkien ja valvontajärjestelmien toimintaan. Arviointiohjelman luvussa 10.13 on todettu, että hankkeen vaikutuksia Puolustusvoimien valvontajärjestelmien toimintaan arvioidaan Pääesikunnan lausunnon perusteella. Arviointiohjelman mukaan hankkeelle on saatu Pääesikunnan myönteinen hyväksyttävyytyslausunto 17 tuulivoimalle. Puolustusvoimat toteaa, että Pääesikunnalta tulee saada uusi lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista, jos hankkeessa toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyytyslauseen mukaisista tiedoista. Arviointiohjelman tiivistelmään viitaten Puolustusvoimat huomauttaa, että hankevastaavan tulee saada ajantasaisiin hanketietoihin perustuva myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslausunto ennen tuulivoimaloiden rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä. Lisäksi Puolustusvoimat toteaa, että arviointiohjelmassa hankkeesta on vaihtelevasti käytetty nimeä Kaukasennevan tuulivoimapuiston laajennus ja Kaukasen tuulivoimapuiston laajennus. Vastaavasti viereisestä tuulivoima-alueesta on käytetty sekä Kaukasen että Kaukasennevan nimeä. Arviointiohjelman luettavuuden parantamiseksi hankkeiden nimien johdonmukaisuuteen tulisi kiinnittää huomiota

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

*Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry* toteaa, että mikäli kaikki potentiaaliset 250 voimalapaikkaa toteutetaan hankealueen läheisyydessä kasvaa lintujen törmäysriski merkittäväksi. Linnustoselvityksiä on päivitetty vuonna 2022, mutta muutoin on tukeuduttu vanhoihin selvityksiin yli kymmenen vuoden takaa. Jo rakennetun tuulivoiman vaikutuksia linnuston nykytilaan tulee selvittää tarkemmin. Pohjanmaan luonnonsuojelupiiriä huolestuttaa mm. tuulimyllyjen, teiden ja sähkölinjojen alle jäävien metsien hakkuut, hakattavan metsän mukana menetettävä hiilinielu, lähellä oleva asutus ja haitat niihin, luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen, virkistyskäytön heikentyminen, vaikutukset Natura-alueisiin, metsoalueisiin ja muihin suojelualueisiin, vaikutukset alueen metsäpeuroille, kotkille, kalasääskille ja suurpedoille (susi, karhu, ahma), vaikutukset lintujen muuttoreitteihin, vaikutukset kulttuurimuistomerkkeihin ja muinaisjäännöksiinvastuut voimaloiden purkamisesta, jätteiden käsittelystä, kierrätyksestä ja alueiden ennallistamisesta. Uuden luonnonsuojelulain mukaan ns. ekologinen kompensatio voidaan huomioida rakentamisessa.

*Telia Finland Oyj*:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa voimaloiden sijoituksista, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

*Toholammin kunnan* näkemyksen mukaan laaditussa arviointiohjelmassa esitetyt lähtötiedot koskien Toholampia ovat oikeita ja riittäviä. Vaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota erityisesti valtakunnalliselle maisema-alueelle tuleviin vaikutuksiin. Tuulipuistoista Kannuksen Mutkalampi, Kaukasenneva, sen laajennus sekä suunnitteilla olevat Tuohirämeen ja Sievin Malakakankaan tuulipuistot muodostavat laajaan lähes yhtenäisen tuulivoimala-alueen, jonka yhteisvaikutuksia valtakunnalliseen maisema-alueeseen tulee arvioida ja huomioida jatkosuunnittelussa.

*Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen* katsoo, että arviointiohjelmaan tulee sisältyä tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisesta hankealueen vesistöille aiheutuvien kalataloudellisten vaikutusten arviointi. Hankealueella sijaitsevilla vesistöillä on mahdollisesti merkitystä kalojen lisääntymisalueena. Hankealueen vesistöjen kalasto ja merkitys kalojen lisääntymispaikkana on selvitettävä. On otettava huomioon, että mahdollisesti tehtävät ojitukset ja huoltoteiden rakentamiset voivat vaikuttaa alueen vesistöjen vedenlaatuun, hydrologiaan ja virtaamiin. Huoltoteitä rakennettaessa tierummut eivät saa muodostua

17.5.2023

kalojen vaellusesteiksi. Myös alueen happamien sulfaattimaiden vaikutukset alapuolisiin vesistöihin ja niiden kalastoon on huomioitava. Tuulivoimaloissa käytettävästä öljystä ja muista aineista tulee tehdä riskikartoitus, jossa on selvitettävä, onko öljystä ja muista tuulivoimaloissa käytettävistä aineista vaaraa/riskiä alueen ja lähialueen vesistöille ja kalakannoille.

Väylävirasto toteaa, että liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Voimaloiden sijoittamisessa suhteessa liikenneväyliin tulee huomioida Väyläviraston tuulivoimaohje. Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa teialueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien teialueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeuksen käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa.

Ylivieskan yhteistoiminta-alueen ympäristöterveydenhuolto toteaa, että tuulivoimapuiston sijoittaminen, rakentaminen sekä tuulivoimaloiden toiminta on järjestettävä siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Lähimpien asuin- ja lomarakennusten sijainti toiminta-alueellamme ei ilmene aineistosta. Ympäristöterveydenhuolto pitää tärkeänä sitä, että hankkeessa selvitetään riittävän hyvin hankkeen vaikutukset asumisen olosuhteisiin (melu, varjostus/välke). Mallinuksissa huomioidaan kyseisen hankkeen tuulivoimaloiden lisäksi, muiden lähialueen toiminnassa olevien sekä

17.5.2023

hankevaiheessa olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset. Tuulivoimasta aiheutuvat vaikutukset tulee huomioida jo olemassa olevien asuin- tai lomarakennusten osalta, mutta myös tuulivoimaloiden läheisyyteen suunniteltavien uusien rakennusalueiden osalta, mikäli tällaisia on suunnitteilla. Melun, varjostuksen/välkkeen vaikutusten arviointi on hyvä suorittaa suunnitelmien mukaisesti tuulivoimapuistoon suunnitelluilla voimalatyypeillä. Matalataajuisen melun osalta huomioidaan asumisterveysasetuksen toimenpiderajat. Melumallinnuksessa toivotaan huomioitavan myös muun päivä ja yöaikaisen sisämelun osalta asumisterveysasetuksen toimenpiderajat loma-asuntojen ääneneristävyys, joka voi olla heikompi kuin vakituisissa asuinkäytössä olevissa asuinrakennuksissa.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueidenkäyttösikö toteaa, että alueella on jo toiminnassa kahdeksan tuulivoimalaa. Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa merkittävät tuulivoimatuotannon alueet muodostuvat vähintään kymmenestä voimalasta. Hankealueelle ei ole osoitettu merkittävää tuulivoimatuotannon aluetta voimassa olevassa Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa. Keski-Pohjanmaan 6.vaihemmaakuntakaava (energiamurros- ja ympäristövaihemmaakuntakaava) on vireillä. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen toteuttaminen edellyttää, että alue osoitetaan merkittävänä tuulivoimatuotannon alueena Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa. Vireillä oleva Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava on otettava huomioon ja esitettävä arviointiohjelmassa/selostuksessa. Arviointimenettelyssä on esitettävä kartalla myös toiminnassa olevan Kaukasennevan tuulivoimapuiston voimalat ja Kaukasennevan laajennushankkeen voimalat. Arviointiohjelmassa VE1:ssä hankealueelle rakennettaisiin yhteensä enintään 18 uutta tuulivoimalaa. VE2:ssa hankealueelle rakennettaisiin hankevaihtoehtoa 1 vähäisempi määrä tuulivoimaloita. Arviointiohjelman mukaan "hankevaihtoehdon 2 muodostamisessa huomioidaan tehtävien selvitysten ja mallinnusten tulokset, sekä arviointimenettelyssä saatava palaute". Arviointiselostuksessa on myös arvioitava VE2 maksimikapasiteetti, joka voidaan toteuttaa sähkönsiirtovaihtoehdon SVE1 mukaisesti, jossa sähkö johdetaan valtakunnanverkkoon olemassa olevalla 110 kV ilmajohtolla. Yhteisvaikutukset on arvioitava jo toiminnassa olevien ja suunniteltavien tuulivoimala-alueiden kanssa. Jo toiminnassa olevan Kaukasennevan tuulivoima-alueen lisäksi läheisyydessä on Suomen suurin maatuulivoimala-alue Mutkalammi sekä vireillä on Tuohirämeen tuulivoimapuiston osayleiskaava, joiden yhteisvaikutukset tulee ottaa huomioon. Hankkeessa pitää huomioida myös Kannuksen pienlentokentälle suunniteltu aurinkovoimahanke, jonka sähkönsiirto on tulossa olemassa olevaan 110 kV voimalinjaan. Eli sähkönsiirron kapasiteetti on otettava huomioon.*

17.5.2023

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueidenkäyttöyksikön pohjaveden suojeluyksikkö* toteaa, että tuulivoimaloiden perustusten rakentamisessa ja alueen tiestön rakentamisessa tai parantamisessa joudutaan lisäämään maa-ainesten ottoa paikallisesti merkittävästi. Tarvittavia maa-ainesten 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 kiviaineksen sijasta. Soille ehdotetut voimaloiden sijaintipaikat eivät ole vesitalouden eivätkä maarakennuksen näkökulmasta järkeviä. Varsinkin hankealueen eteläosassa voimaloiden paikkoja on merkitty ojittamattomille soille (Puolivälinneva ja Alajärvenneva). Soille ja erityisesti ojittamattomille ja paksuturpeisille soille rakentamista tulisi välttää. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on Hietakankaan pohjavesialueen osalta vanhentuneet pohjavesialuerajat (kuva 10.18. sivu 73). Avoimen datan ajantasainen pohjavesialueiden paikkatietoaineisto tulee päivittää ohjelmaan.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue* toteaa, että hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse maanteitä. Sähkönsiirtovaihto 2 vaikuttaisi ylittävän valtatie 28 kahdesti sekä yhdystiet 7592 ja 18132, ja vaihtoehto 3 kantatien 86 (nämä tulisi esittää selostuksessa). Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen arviointiohjelman liikenteellisten vaikutusten arviointi vaikuttaa pääosin riittävältä. Liikenteellisiä vaikutuksia kerrotaan arvioitavan mm. turvallisuuden, liikenteen toimivuuden ja liikennemäärien osalta. Myös yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa huomioidaan. Lähtötietojen keräämisessä kerrotaan hyödynnettävän Väyläviraston Tierestikisteriä. Liikennevastuualue huomauttaa, että Tierestikisteri on suljettu eikä sen aineistoja enää päivitetä, vaan ajankohtaiset tiedot löytyvät Suomen Väylät-palvelusta. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksella on käynnissä alustavia kuljetusreittejä koskettava suunnitteluhanke "Valtatien 8 parantaminen Kokkolan kohdalla", johon sisältyy mm. valtateiden 8 ja 28 liittymän kehittäminen eritasoliittymäksi. Hankkeen tiesuunnitelma on valmistumassa.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö* toteaa, että suunnittelussa tulee pyrkiä siihen, että vaikutukset tärkeisiin luontokohteisiin kuten soidensuojelun täydennysehdotuksen alueisiin ja muihin luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoisiin kohteisiin minimoidaan/ehkäistään. Luonnonsuojeluyksikön näkemyksen mukaan voimalapaikkoja tai huoltoteitä ei tule osoittaa luonnontilaisille tai luonnontilaisen kaltaisille soille. Mutkalammin yli 10 vuotta vanhat



selvitykset linnuston osalta ovat vanhentuneita ja pesimälinnustoseselvitykset tulee toteuttaa myös alueille, joissa sähkönsiirron rakentaminen edellyttää puuston raivaamista. Pöllöselvitykset tulisi toistaa vedoten vuoden 2022 myyräkannan tilanteeseen suurimmassa osassa Pohjanmaan maakuntia (Luonnonvarakeskus 2022). Kanalintuja koskevat selvitykset suositellaan toteuttavan useammin kuin kerran vaikutusarvioinnissa esiintyvän epävarmuuden vähentämiseksi. Hankealue sijaitsee Toholammin susireviirillä ja luonnonsuojeluyksikön näkemyksen mukaan alueelle tulee laatia asiantuntija-arviona suurpetoseselvitys pääpainona suden esiintyminen alueella ja yhteisvaikutukset huomioiden. Suomenselän metsäpeuran populaation alueelle kohdistuu runsaasti tuulivoimarakentamista ja yhteisvaikutusten huomioiminen on oleellista. Luonnonsuojeluyksikön mukaan alueelle tulee laatija metsäpeuraselvitys, joka huomioi muun muassa lajin kesä- ja talvilaidunalueet, vasomisalueet ja siirtymäreitit em. alueiden sekä osapopulaatioiden välillä. Hankkeen vaikutuksia saukoon tulee tarkastella, ottaen huomion lajin kuuluminen tiukan suojelun piiriin ja saukosta tehdyt havainnot hankealueen itäpuolella. Luonnonsuojeluyksikkö suosittelee saukkoinventointia hankealueella ja sen läheisyydessä esiintyvissä läheisissä vesistöissä luotettavan vaikutusarvioinnin laatimiseksi.

Tuulivoimarakentaminen voi esitettyjen tutkimustulosten perusteella vaikuttaa heikentävästi lepakoiden elinympäristöjen laatuun ja lisätä törmäyskuolemia. Selvitysten riittävyttä tulisi arvioida luotettavan vaikutusarvioinnin toteuttamiseksi. Suojelu- ja Natura-alueita koskevia lähestymistapoja luonnonsuojeluyksikkö pitää asianmukaisina ja oikean suuntaisina. Sähkönsiirtoreitit ovat osa hanketta ja ne tulee huomioida suojelualueisiin kohdistuvien etäisyyksien arvioinnissa. Lisäksi luonnonsuojeluyksikkö suosittelee ilmoittamaan etäisyyden lähimmästä suunnitellusta voimalapaikasta suojelualueisiin, jolloin etäisyys lähtökohtaisesti merkittävimmän ja vaikutuksiltaan pitkäaikaisimman häiriölähteen sekä suojelun välillä voidaan arvioida täsmällisemmin.

*Etä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikön tulvasuojelu- ja kuivatusryhmä* toteaa, että vaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida myös alueen ojitusyhteisöt, joiden kunnossapitovastuulla olevia ojia on hankealueella. Ojitusyhteisöt saa selville mm. Ojitusyhteisöt - karttapalvelusta. Vaikutuksia saattaa aiheutua lähinnä teiden rakentamisesta johtuvista valuma-alueiden muutoksista.

*Etä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikön vesienhoitoryhmä* toteaa, että arviointiohjelmassa ei ole mainintaa niistä vesimuodostumista, joiden valuma-alueille hanke sijoittuu. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee nimetä hankealueen, myös voimajohtoreittien,

17.5.2023

lähimmät alapuoliset vesimuodostumat ja arvioida hankeen vaikutuksia niiden ekologiseen tilaan. Lisäksi tulee arvioida hankeen vaikutuksia muihin pintavesiin. YVA-ohjelmatekstissä todetaan: *"Hankealueelta on saatavilla GTK:n 1:250 000 mittakaavaista yleiskartoitusaineistoa happamista sulfaattimaista."* Arviointiohjelmassa esitetty GTK:n aineisto kuvassa 10.16 on kuitenkin silmämääräisesti tarkasteltuna happamat sulfaattimaat ennakkotulkinta 1:1milj aineisto, joka on huomattavasti epätarkempi kuin olemassa oleva aineisto happamat sulfaattimaat 1:250 000-aineisto. Kyseiseen karttaan ei ole merkitty, mistä aineistosta on kyse. Tarkasteltaessa GTK:n 1:250 000 yleiskartoitusaineistoa alueella on paikoin kohtalainen todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle. Arviointiohjelmassa esitetty tieto happamien sulfaattimaiden esiintymisestä ei siten ole riittävä ja sitä tulee tarkentaa. Lisäksi tulee arvioida happamien sulfaattimaiden vaikutukset ja keinot vaikutusten vähentämiseksi.

Arviointiohjelmassa esitetyn kartan (kuva 4.1) mukaan kolme tuulivoimalaa näyttäisi sijoittuvan ojittamattomille suoalueille. Jotta suoalueille voidaan rakentaa, joudutaan niille tekemään kuivatusratkaisuja. Koska kyseiset alueet, joille tullaan suunnittelemaan ojituksia, on tällä hetkellä pääosin ojittamatonta suota, tulisi ojitusten seurauksena alueen hydrologia muuttumaan ja virtaamien äärevöityminen alapuolisissa uomissa lisääntymään, kun vesi ei enää pidäty suolle. Ojittamattoman suon ojittaminen lisää huomattavasti alueelta tulevaa kiintoaine-, humus- ja ravinnekuormitusta nykytilaan verrattuna. Lisäksi kuivatus ja tietyt samoin kuin muut kaivutyöt ja rakenteisiin liittyvät kaivu- ja kuivatustyöt saattavat aiheuttaa eroosiota (kiintoaine ja ravinteet) sekä pohjavesien pinnan laskua. Pohjavedenpinnanlasku aiheuttaa maaperän hapettumista aikaisempaa syvemmältä, joka happamilla sulfaattimailla saa aikaan happamia ja metallipitoisia valumavesiä. Kiintoaineen kulkeutuminen vesistöihin aiheuttaa peittymistä, liettymistä ja rehevöitymistä, millä on haitallinen vaikutus veden laatuun ja ekologiseen tilaan. Edellä mainituista syistä ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulisikin tarkastella vaihtoehtoa, jossa ojittamattomille soille ei sijoiteta tuulivoimaloita (tuulivoimala sijoitetaan muualle hankealueelle ja/tai voimaloita on vähemmän hankealueella). Arviointiselostuksessa tulee esittää myös alustavat huoltotiereitit ja arvioida niiden rakentamisen vaatimia mahdollisia kuivatustarpeita ja arvioida niiden mahdollisia vaikutuksia alueen hydrologiaan. Kaiken kaikkiaan hankkeessa tulee ottaa huomioon mahdolliset vesistövaikutukset, myös välilliset, ja pyrkiä vähentämään vesistövaikutuksia.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikön Teollisuuden ja jätehuollon ympäristönsuojeluryhmä* katsoo, että alueelle ei saa muodostua naapuruussuhde lain mukaista kohtuutonta haittaa aiheuttavia

17.5.2023

alueita. Tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee huomioida, etteivät melun ohjearvot ylitä minkään asuin- tai loma-asunnon kohdalla. Samoin tulee huomioida voimaloiden aiheuttama välkevaikutus. YVA-selostuksessa tulee esittää kullekin melu- ja välkealueelle jäävien asuin- ja lomarakennusten määrä. Lisäksi tulee esittää, miten voimaloiden sijoitusta tai määrää muutetaan, mikäli mallinnusten perusteella melun tai välkkeen ohjearvot ylittyvät. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen melu- ja välkemallinnuksissa tulee erityisesti kiinnittää huomiota muiden tuulivoimapuistojen kanssa aiheutuviin yhteisvaikutuksiin ja niiden vaikutukseen melun leviämisessä ja välkkeen havaitsemisessa asuin- ja loma-asutuksessa. Melumallinnuksissa tulee ottaa huomioon hankealueella olevien maa-aineisten ottoalueiden toiminnasta aiheutuva melu yhteisvaikutuksia arvioitaessa. Arviointiselostuksessa tulee arvioida rakentamisen aikaiset maa-aineisten määrät ja niiden hyödyntämis-/sijoittamismahdollisuudet sekä niistä aiheutuvat vaikutukset. Ensisijaisesti rakentamisessa muodostuvat maa-ainekset tulee ohjata hyödynnettäväksi. Maa-aineisten läjittäminen voi vaatia ympäristönsuojelulain mukaisen luvan. Tuulivoimaloiden ja sähkön siirtolinjojen osalta tulee arvioida menetettyjen hiilinielujen määrä. Sähkönsiirrossa tulisi arvioida myös maakaapelointivaihtoehtoa tuotetun sähkön siirtämiseen.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikön vesien ja maatalouden ympäristönsuojeluryhmä* toteaa, että laajennusalueelle ei sijoitu turvetuotantoa eikä maatiloja. Siirtolinja SVE2 sijoittuisi olemassa olevien sähkönsiirtolinjojen viereen 13,5 km ja uutta maastokäytävää tulisi noin 2,4 km. Tämä linja olisi yhteensä noin 16 km. Linja kulkee pääasiassa metsäalueilla mutta myös peltoaukeilla, jolloin siirtolinja-alueet vaikuttavat peltoviljelyyn. Vaikutus lisääntyy entisestään alueilla, missä siirtolinja kulkee olemassa olevan sähkölinjan vieressä. Vaikutusarvioinnissa tulisi huomioida sähkönsiirtolinjojen vaikutukset peltoviljelyyn. Vaihto SVE3 on huomattavasti lyhempi, 3,1 km, sijoittuen uuteen maastokäytävään, mikä on metsämaata.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesien ja maatalouden ympäristönsuojeluryhmän vesilain valvontaviranomainen* toteaa, että vesilain valvojan näkemyksen mukaan arviointiohjelma on suhteellisen kattava, mutta rakennettavien teiden vaikutuksen maankuivatukseen., puro- ja ojalinjojen muutosten sekä purojen ja ojien ylitysten vaikutukset tulisi myös tarkastella. Vaikutukset voidaan minimoida asentamalla riittävän isot rummut riittävän syvälle ja mahdolliset uudet uomat riittävän suuruisiksi. Hankkeen vaikutuksia ojitusyhteisön kunnossapidettäviin rakenteisiin (lähinnä uomiin) tulee arvioida.

## Yhteenveto mielipiteistä

Huolta aiheuttaa turvaetäisyydet voimaloihin, sillä YVA-ohjelmassa mainittu jään mahdollinen lentäminen on mallinnettu 200 metriä eikä 300 metriä korkeasta voimalasta. Hankealueen lähimaaston virkistyskäyttö (mm. metsästy) talviaikaan vähenisi, koska ei uskallettaisi liikkua hankealueen läheisyydessä mahdollisen jään lentämisen vuoksi. Myös laadittavat selvitykset (näkemäalueanalyysi ja havainnekuvat sekä melu- ja välkemallinnukset) tulisi tehdä suunniteltujen voimaloiden mitoilla. Esiin tuotiin myös se, että Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa Kaukasennevan tuulipuistoaluetta ei ole osoitettu tuulivoiman tuotantoalueeksi. Suunnittelua ei tulisi jatkaa ennen kuin uusi maakuntakaava on hyväksytty. Myös kiinteistöjen mahdollinen arvon lasku huolestuttaa. Huolta aiheutti myös tuulivoimaloiden vaikutukset linnustoon (hiirihaukka, kurki, metsäkanalinnut) ja muihin eläimiin (metsäkauris ja -peurat, ahma, karhu ja susi).

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

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 asia (alla kohdat **YV**).

## Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hankekuvauksessa on esitetty tiedot arvioitavista vaihtoehdoista, hankkeen tavoitteista ja liittymisestä mm. omavaraisuuden turvaamiseen, kansainvälisiin ja kansallisiin ilmasto- ja energiapolitiisiin strategioihin, sekä kerrottuhankkeen merkityksestä alueellisesti suunnittelu- ja toteutusaikatauluineen. Hankkeen teknisessä kuvauksessa on esitetty hankkeen tuulivoimapuiston rakenteet ja maankäyttötarve, tuulivoimaloiden rakenne, sähkönsiirron rakenteet, huolto ja ylläpito, tuulivoimaloiden käytöstä poisto sekä turvaetäisyydet voimaloihin ja voimajohtoon. Myös hankkeen liittymistä muihin tuulivoimahankkeisiin kuvataan.

**YV:** Hankkeen kuvauksessa on useissa kohdissa annettu arvio hankkeen mittasuhteista (esim. voimaloiden koosta muotoilu noin 8-10 MW). Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointimenettelyn tulee sisältää tarkat tiedot hankkeesta, ja likimääräiset arviot on korjattava

17.5.2023

arviointiselostukseen. Mikäli tarkkaa tietoa hankkeen mittasuhteista ei ole, tulee käyttää arvioinnin pohjana enimmäisarvoja. Lisäksi toivotaan tarkkuutta ajankohtien esittämiseen. Yhteysviranomaisen kehottaa kiinnittämään huomiota tekstin ymmärrettävyyteen ja selkeyteen. Tiivistelmässä lukee virheellisesti, että ”YVA-ohjelman laatiminen on aloitettu kesällä 2023”. Yhteysviranomaisen yhtyy Puolustusvoimien huomautukseen, että arviointiohjelmassa hankkeesta on vaihtelevasti käytetty nimeä Kaukasennevan tuulivoimapuiston laajennus ja Kaukasen tuulivoimapuiston laajennus. Vastaavasti viereisestä tuulivoima-alueesta on käytetty sekä Kaukasen että Kaukasennevan nimeä. Arviointiohjelman luettavuuden parantamiseksi hankkeiden nimien johdonmukaisuuteen tulee kiinnittää huomiota.

Yhteysviranomaisen katsoo, että selostuksessa tulee arvioida tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirron rakentamiseen tarvittavat maa-ainesmäärät ja niiden saatavuus sekä rakentamisessa syntyvien ylijäämämaiden määrät ja käyttö sekä mahdolliset läjitysalueet. Toiminnan aikana syntyvät jätteet sekä niiden määrät tulee esittää, kuten myös jätteiden käsittelymenetelmät ja niiden loppusijoitus- tai hyödyntämisvaihtoehdot.

Arviointiselostuksessa on esitettävä myös hankkeen maksimikapasiteetti, jos sähkö johdetaan valtakunnan verkkoon olemassa olevalla 110 kV ilmajohdolla.

Vaihtoehdon VE2 määrittämisessä yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan erityisesti maakuntakaavan toteuttamismahdollisuus sekä luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset suoalueet.

## **Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat**

Kannuksen kaupungin alueelle sijoittuvalle hankealueelle valmistellaan arviointimenettelyn kanssa samanaikaisesti maankäyttö- ja rakennuslain mukaista tuulivoimapuiston osayleiskaavaa. Menettelyt pidetään erillisinä.

**YV:** Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen edellyttämät sekä mahdollisesti tarvittavat suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettava päätökset. Tarvittavat luvat on esitetty selkeästi. Arviointimenettelyn edetessä on lisäksi huomioitava, tarvitaanko voimalahankkeen rakennusvaiheen maa-ainesten läjittämiseen erillisiä lupia tai mahdollisesti vesilain edellyttämiä ilmoituksia taikka muita vesilain mukaisen luvan tarpeen arviointeja/lupia. Ympäristöluvan tarpeen osalta yhteysviranomaisen muistuttaa, että lähtökohtaisesti voimalat tulee suunnitella siten, että niiden toiminnasta ei

17.5.2023

aiheudu ympäristöluvan edellyttävää naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

## **Ympäristön nykytila ja vaikutusten arviointi**

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen nykytila, arvioitavat vaikutuskohteet ja arviointimenetelmät.

**YV:** Arviointiohjelmassa on esitelty hankealue ja sen ympäristön nykytilaa. Kuvausta tulee täydentää annettujen lausuntojen ja arvioinnissa saatujen tietojen perusteella. Vaikutusalueen nykytilan kuvauksen lisäksi arviointiselostuksessa tulee arvioida vaikutusalueen kehitystä, mikäli hanketta ei toteuteta.

## **Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö**

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen ja sen lähiympäristön sekä sähkönsiirtoreittien yhdyskuntarakennetta, asutusta ja väestöä ja kaavoitusta. Asutuksen ja väestön osalta on tiedot asukasluvuista sekä hankealueen etäisyydet asuin- ja vapaa-ajan asuntoihin. Kaavoituksen osalta arviointiohjelmassa on todettu, että hankealueella ei ole voimassa olevaa yleis- tai asemakaavaa eikä hankealuetta ole maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimantuotantoalueeksi. Vaikutukset maankäyttöön on tunnistettu ja arviointiohjelmassa todetaan, että tuulivoimapuiston rakennuspaikkojen kohdat muuttuvat metsätalousalueesta rakennetuksi alueeksi. Välillisiä toiminnan aikaisia vaikutuksia todetaan syntyvän mm. melusta auringon valon vilkkumisesta ja varjostuksesta, jotka rajoittavat tiettyjä maankäyttömuotoja.

**YV:** Hankealueen ja sähkönsiirron ympäristön yhdyskuntarakenne on kuvattu riittävässä laajuudessa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että alueella on jo toiminnassa kahdeksan tuulivoimalaa. Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa merkittävät tuulivoimantuotannon alueet muodostuvat vähintään kymmenestä voimalasta. Hankealueelle ei ole osoitettu merkittävää tuulivoimantuotannon aluetta voimassa olevassa Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa. Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaava (energiaturros- ja ympäristövaihemaakuntakaava) on vireillä. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen toteuttaminen edellyttää, että alue osoitetaan merkittävänä tuulivoimantuotannon alueena Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa. Vireillä oleva Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava on otettava huomioon ja esitettävä arviointiselostuksessa. Hankkeessa tulee huomioida myös Kannuksen pienlentokentälle suunniteltu aurinkovoimahanke, jonka sähkönsiirto on tulossa olemassa olevaan 110 kV voimalinjaan.

17.5.2023

Yhteysviranomaisen yhtyy Ylivieskan yhteistoiminta-alueen ympäristöterveydenhuollon huomautukseen siitä, että tuulivoimasta aiheutuvat vaikutukset tulee huomioida jo olemassa olevien asuin- tai lomarakennusten osalta, mutta myös tuulivoimaloiden läheisyyteen suunniteltavien uusien rakennusalueiden osalta, mikäli tällaisia on suunnitteilla.

Yhteysviranomaisen pyytää poistamaan arviointiohjelmassa esitetystä kuvasta 6.1 Läntisen laajennuksen (vihreällä värillä osoitettu kartalle), koska hankkeen kaavoitusaloitettakaan ei ole vielä hyväksytty Kalajoen kaupungin toimielimissä. Lisäksi yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Kalajoen kaupungin huomautuksen, että hankkeella (tuulivoimalat ja sähkönsiirto) ei saa olla vaikutuksia Kalajoen kaupungin maankäyttöön ja lisäksi vaikutusten arviointiin tulee sisällyttää myös vaihtoehtovertailuna satamakuljetusreitti Kalajoen (Rahjan) satamasta hankealueelle.

### **Maisema ja kulttuuriympäristö**

Maiseman ja kulttuuriympäristön nykytilan osalta kuvaillaan hankealueen ja sen lähiympäristön maisemakuvan yleisilme ja esitetään tuulivoimapuistoalueen läheisyydessä sijaitsevat maisemalliset ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat alueet ja kohteet, joihin voi mahdollisesti kohdistua vaikutuksia hankkeen toteutuessa. Nykytilan kuvaukseen on sisällytetty kohteet, jotka ovat valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti jo aiemmin arvotettuja kohteita. Vaikutusten arvioinnin todetaan perustuvan Ympäristöministeriön oppaaseen (Weckman 2006), vaikka suunnitellut voimalat ovat korkeampia kuin oppaassa mallituksen pohjana käytetyt voimalat.

**YV:** Arvioitaessa hankkeen vaikutuksia maisemaan, tulee huomioida, että hankkeessa rakennettavat voimalat ovat huomattavasti suurempia mitä ympäristöministeriön oppaassa Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa.

Kaikki mallinukset tulee tehdä käyttäen suunnitteilla olevia tuulivoimalatyyppejä. Kuvaus maiseman nykytilasta, luokitelluista maisema-alueista ja kulttuuriympäristöistä riittää muilta osin, mutta yhteysviranomaisen yhtyy Keski-Pohjanmaan museon huomautukseen, että riskejä arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiselle muodostavat itse tuulivoimaloiden rakentamisen lisäksi teiden perusparannukset ja uusien tielinjojen rakentaminen, maa-aineksen otto, läjitys sekä väliaikaisten nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueiden rakentaminen. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden perusparannukset ja levennykset

17.5.2023

sekä sähkönsiirrosta aiheutuvat toimenpiteet kuten maakaapelointi, voimajohtolinjojen raivaus ja pylväiden pystytys, sekä muuntamoiden ja sähköasemien rakentaminen. Myös voimaloiden ja muun infrastruktuurin huoltotoimenpiteet sekä voimaloiden elinkaaren loputtua mahdolliset purkutyöt saattavat aiheuttaa riskejä arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiselle. Kaikissa tapauksissa tulee selvittää, onko toimenpiteillä vaikutusta arkeologiseen kulttuuriperintöön. Vaikutuksia voi olla myös mahdollisilla onnettomuustilanteilla (esim. tuulivoimalan tornin kaatuminen, roottorin tai siiven irtoaminen). Tämä koskee erityisesti niitä arkeologisia kohteita, jotka sijaitsevat alle 300 metrin etäisyydellä tuulivoimalasta.

Tuulivoimarakentamisella on arkeologisen kulttuuriperinnön lähiympäristöön ja maisemaan kohdistuvia vaikutuksia, jotka johtuvat maiseman muutoksesta. Hankkeella saattaa siten olla vaikutuksia kohteiden paikallishistorialliseen arvoon, edustavuuteen ja kohteiden kokemiseen maiseman muutoksen myötä. Näin ollen myös maisemallisia vaikutuksia arkeologisiin kohteisiin on syytä huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Pohjois-Pohjanmaan museon huomautuksen, että sivulla 59 olevasta kartasta puuttuu useita muinaisjäänöksiä SVE3 reitiltä, hankkeen raja-alueelta ja lähialueelta. Puuttuvat kohteet tulee päivittää arviointiselostukseen.

Keski-Pohjanmaan liitto on huomauttanut, että voimassa olevan Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan suunnittelumääräysten mukaan alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee varmistua siitä, ettei toimenpiteillä aiheuteta maa-aineslaissa tarkoitettua kauniin maisemakuvan tai luonnon merkittävien kauneusarvojen turmeltumista tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista. Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Toholammin kunta ovat todenneet, että Kaukasen laajennuksen yksi todennäköisistä merkittävistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden läheisten tuulivoima-alueiden ja näiden sähkönsiirtoratkaisujen kanssa. Yhteysviranomaisen yhtyy esitettyihin näkemyksiin ja toteaa, että hankkeen yhteisvaikutukset arvokkaaseen kulttuurimaisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön tulee arvioida erityisen huolellisesti. Havainnekuvia Lestijokilaakson VAMA-alueen suunnalta tulee laatia useammasta katselupisteestä ja arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota myös voimalinjojen maisemavaikutuksiin,

### **Maa- ja kallioperä sekä topografia**

Arviointiohjelmassa on kuvattu karttoja apuna käyttäen hankealueen ympäristön maa- ja kallioperää, topografiaa ja siinä esitetään arvioita happamien sulfaattimaiden mahdollisesta esiintymisestä hankealueella ja



17.5.2023

sähkönsiirtoreiteillä GTK:n yleiskartoitusaineistoon perustuen. Mahdollisista vaikutuksista todetaan, että uuden tiestön, voimalapaikkojen ja sähkönsiirtorakenteiden rakentaminen vaatii maa-ainesten poistoa, louhintaa, läjitystä ja mahdollisesti massanvaihtoa ja vaikutusten suuruus riippuu erityisesti voimaloiden sekä voimajohtopylväiden pohjaolosuhteiden mukaan valittavasta perustamistavasta. Tuulivoimapuiston toiminta-aikana voimaloiden huoltojen yhteydessä käsitellään voiteluöljyjä ja muita kemikaaleja, joiden aiheuttamaa maaperän pilaantumiseriskistä tullaan arvioimaan, samoin kuin huollossa käytettävien koneiden öljyvotoriskiä.

**YV:** Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa esitetty tieto happamien sulfaattimaiden esiintymisestä ei ole riittävä ja sitä tulee tarkentaa. Tarkasteltaessa mm. GTK:n 1:250 000 yleiskartoitusaineistoa, alueella on paikoin kohtalainen todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida rakentamisen aikaiset maa-aineisten määrät ja niiden hyödyntämis-/sijoittamismahdollisuudet sekä niistä aiheutuvat vaikutukset. Ensisijaisesti rakentamisessa muodostuvat maa-ainekset tulee ohjata hyödynnettäväksi.

### **Pinta- ja pohjavedet**

Arviointiohjelmassa on lueteltu ja merkitty karttaan ne vesistö- ja valuma-alueet, joille hankealue tai mahdolliset sähkönsiirto reitit sijoittuvat. Myös hankealueella sijaitsevat lammikot, purot, ojat sekä lisäksi mainitaan, että hankealueella on myös muita pienempiä virtavesiä. Myös pohjavesialueet on lueteltu ja merkitty karttaan. Arviointiohjelmassa kerrotaan, että teiden ja voimaloiden sekä sähkönsiirron rakentaminen voi vaikuttaa hankealueen ja sen lähistön pienten vesistöjen valuma-alue-alue-alueen ja sitä kautta vesitaseeseen sekä lisätä pohjavesialueilla pohjaveden purkautumista ja laskea pohjaveden pinnan korkeutta. Maanmuokkaustöiden kerrotaan väliaikaisesti lisäävän maaperän eroosiota, mikä saattaa lisätä pintavesiin kiintoainekuormitusta. Arviointiohjelmassa kerrotaan, että vaikutuksia arvioidaan pienten vesistöjen valuma-alueiden ominaisuuksiin sekä suunniteltujen teiden ja voimaloiden sijoittumiseen perustuen. Arviointimenetelmänä käytetään asiantuntija-arviota ja lähdetiedot kerätään ympäristöhallinnon Avointieto ympäristö- ja paikkatietojärjestelmästä.

**YV:** Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa ei ole mainintaa niistä vesiputedirektiivin mukaisista vesimuodostumista, joiden valuma-alueille hanke sijoittuu. Arviointiselostuksessa tulee nimetä hankealueen, myös voimajohtoreittien, lähimmät alapuoliset vesimuodostumat ja arvioida hankeen vaikutuksia niiden ekologiseen tilaan.

17.5.2023

Lisäksi tulee arvioida hankeen vaikutuksia muihin pintavesiin. Arviointiselostuksessa tulee esittää myös alustavat huoltotiereitit ja arvioida niiden rakentamisen vaatimia mahdollisia kuivatustarpeita sekä arvioida niiden mahdolliset vesistövaikutukset ja pyrkiä vähentämään niitä. Hankkeen vaikutuksia hankealueella sijaitsevan ojitussyhteisön kunnossapidettäviin rakenteisiin (lähinnä uomiin) tulee arvioida.

Yhteysviranomaisen korostaa, että arvioitaessa sulfaattimaiden ja mustaliuske juonteiden aiheuttamien happamien valuntojen riskiä tulee arvio perustua GTK:n *happamat sulfaattimaat 1:250 000* -aineistoon eikä *happamat sulfaattimaat ennakkotulkinta 1:1 milj.* -aineistoon.

Arviointiohjelmassa on arvoitu hankkeen vaikutuksia pohjaveden purkautumiseen, mikäli kaivuutöitä tehdään pohjavesialueen reunoilla. Samalla kuitenkin arviointiohjelmassa kerrotaan, että tuulivoimapuiston alueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesiesiintymiä. Yhteysviranomaisen kehottaa kiinnittämään huomiota ristiriitaiseen tai virheelliseen tietoon ja korjaamaan sen.

Hankealueella sijaitsee 2 pohjavesialuetta (Hietakangas ja Märsylä). Arviointiohjelmassa on Hietakankaan pohjavesialueen osalta vanhentuneet pohjavesialuerajat (kuva 10.18. sivu 73). Yhteysviranomaisen muistuttaa erityisesti, että tuulivoimalan kokonaiskorkeus ei saa olla suurempi kuin etäisyys voimalasta pohjavesialueen rajalle, sillä mahdollisen tuulivoimalan kaatumisen seurauksena voimalasta voi päästä valumaan pohjavesialueelle vahingollisia aineita. Tuulivoimapuiston voimaloiden etäisyys pohjavesialueen rajasta tulee tarkistaa siten, että se on vähintään voimalan kokonaiskorkeuden verran. Lisäksi yhteysviranomaisen muistuttaa, että 1- ja 2-luokan pohjavesialueita koskee sama pohjavesialueita suojeleva lainsäädäntö.

Kannuksen vesiosuuskunnalla on Hietakankaan pohjavesialueella päävedenottamo. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Kannuksen vesiosuuskunnan huomautuksen siitä, että arvioinnissa tulee huomioida kokonaisvaltaisesti hankkeen vaikutukset ja riskit pohjavesialueisiin mm. rakentamisen, rakenteiden kunnossapidon, työmaaliikenteen ja tuulivoimaloiden konehuoneiden mahdollisten vuototilanteiden osalta. Yhteysviranomaisen yhtyy myös Keski-Pohjanmaan liiton huomautukseen, että voimassa olevan Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee varmistua siitä, ettei toimenpiteillä vaaranneta pohjaveden määrää tai laatua.

## Ilmasto

Arviointiohjelmassa on kerrottu hankealueen ilmastovyöhykkeestä ja Keski-Pohjanmaan vuotuisista sademääristä sekä mainittu Suomessa parhaiten tuulivoimantuotantoon soveltuvia alueita. Lisäksi kerrotaan, että Tuuliatlaksesta saatujen taustatietojen pohjalta on arvioitu hankealueen sopivuutta tuulivoimantuotantoon. Arviointiohjelmassa ilmastovaikutusten arvioidaan muodostuvan tuulivoimaloiden raaka-aineiden hankinnasta ja osien valmistuksesta, tuulivoimaloiden osien ja muiden materiaalien kuljetuksista hankealueelle ja hankealueella rakentamisaikana, hankealueen rakentamisesta ja rakentamisen vaikutuksista hiilinieluihin, toiminta- ja huoltovaiheen toimenpiteistä, sekä tuulivoimaloiden käytöstä poistosta. Sähkönsiirron elinkaaren aikaiset ilmastovaikutukset muodostuvat voimajohdon ja tarvittavien rakenteiden raaka-aineiden tuotannosta ja valmistuksesta, voimajohdon ja rakenteiden kuljetuksista hankealueelle, voimajohdon rakentamisen vaikutuksista hiilinieluihin, sähkönsiirtohäviöistä, sekä voimajohdon ja sen rakenteiden käytöstä poistosta. Ilmastovaikutuksia myös muodostuu tuulivoiman korvattaessa ilmaston kannalta haitallisilla polttoaineilla tuotettua sähköä sekä muuta energiankulutusta. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan nykyiset hyötykäyttö- ja kierrätysmenetelmät voimalan materiaaleille. Hiilinieluihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa huomioidaan tuulivoimapuiston rakentamisen takia tapahtuvat muutokset kasvillisuudessa hankealueella sekä puiston edellyttämien sähkönsiirtolinjojen kohdalla.

**YV:** Arviointiohjelmassa esitetty suunnitelma vaikuttaa riittävältä. Yhteysviranomainen kuitenkin muistuttaa, että arvioitaessa hankkeen vaikutuksia suhteessa muihin sähköntuotantomuotoihin, ei tule käyttää kiinteitä sähköntuotannon marginaalipäästökertoimia tai tiettyjen polttoaineiden päästökertoimia, vaan tuulivoimapuiston tuotannon ajankohdalle ennustettavaa sähköntuotannon päästökeroa.

Taulukkoon 3-1 on listattu mm. Natura 2000-verkosto, Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia 2012–2020 ja soidensuojelutyöryhmän ehdotus soiden suojelun täydentämiseksi. Edellä mainitut strategiat eivät luonnonsuojeluyksikön näkemyksen mukaan ole osa ilmasto- ja energiapoliittisia strategioita, vaan osa luonnonmonimuotoisuuden turvaamista.

## Kasvillisuus ja luontotyypit

Hankealueen kasvillisuuden pääpiirteet ja kasvupaikkatyypit on kuvattu. Kasvupaikkatyypit, puuston ikä ja metsälakikohteet on esitetty kartalla. Arvokkaat luontokohteet on lueteltu. Luontovaikutusten arvioinnissa arvioidaan hankkeen vaikutuksia yleiseen kasvillisuuteen sekä alueelta

17.5.2023

mahdollisesti paikannettuihin kansallisten lakien mukaisiin tai alueellisesti muutoin arvokkaisiin luontotyyppisiin. Putkilokasvilajiston osalta keskitytään suojelullisesti arvokkaisiin lajeihin. Tuulivoimaloiden ympärillä ja sähkönsiirtoreitillä rakentaminen aiheuttaa pääosin avohakkuun kaltaisia vaikutuksia tavanomaiselle metsäkasvillisuudelle. Luontokohteille aiheutuvat vaikutukset saattavat johtua pienilmaston ja valo-olosuhteiden muutoksesta sekä alueen hydrologisista muutoksista. Hankealueella on tehty luonto- kasvillisuus selvityksiä (2022), joiden tuloksia hyödynnetään. Lisäksi hyödynnetään olemassa olevaa tietoa, jota on kerätty muiden hankkeiden aikana vuosina 2020 ja 2022. Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointien tulokset raportoidaan erillisessä luonto- ja linnustose selvityksessä. Arviointiohjelmassa kerrotaan, että luontoon kohdistuvat vaikutusarvioinnit laaditaan asiantuntija-arvioina.

**YV:** Arviointiohjelmassa esitellyt tehdyt ja tehtävät luontose selvitykset ovat kattavat. Yhteysviranomaisen toteaa, että suunnittelussa tulee pyrkiä siihen, että vaikutukset tärkeisiin luontokohteisiin kuten soidensuojelun täydennysehdotuksen alueisiin ja muihin luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoisiin kohteisiin minimoidaan/ehkäistään.

### **Linnusto**

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen kasvillisuustyyppiä ja maankäyttöä. Hankealueen sijoittumista muuttolintujen reitille kuvataan kartalla. Linnuston kannalta merkittävimpiä vaikutusmekanismeina mainitaan: tuulivoimapuiston rakentamisen aikaiset häiriövaikutukset (melu, tärinä, ihmisten ja työkoneiden liikkuminen alueella), elinympäristöjen pirstoutuminen (erityisesti yhtenäisillä metsäalueilla ja linnustollisesti arvokkailla alueilla), törmäykset tuulivoimaloiden rakenteisiin tai sähkönsiirron voimajohtoihin (törmäyskuolleisuus ja sen vaikutukset populaatiotasolla), tuulivoimaloiden este- ja häiriövaikutukset lintujen muuttoreiteillä tai esimerkiksi ruokailu- ja levähdysalueiden sekä yöpymisalueiden välillä.

Arviointiohjelman mukaan muuttolinnuston vaikutusten arvioinnin ensisijaisina tietolähteinä ovat Perämeren rannikon tuulivoimapuistojen alueella vuosina 2014–2019 toteutetut linnustovaikutusten seurannat. Muuttolinnuston nykytilaa arviointi perustuu Mutkalammen (2011-2012) ja Malakakankaan (2022) YVA-menettelyjen yhteydessä tehtyihin selvityksiin eikä selvityksiä aiota tehdä muuttolintujen osalta. Pesimälinnustoa on selvitetty vuonna 2022 ja selvitykset kohdennettiin suojelullisesti arvokkaiden ja tuulivoiman linnustovaikutuksille herkiksi tiedettyjen lintulajien reviirien selvittämiseen sekä lintujen liikkeisiin suunnitellun tuulivoimapuiston hankealueella sekä sen lähiympäristössä.

17.5.2023

**YV:** Yhteysviranomaisen pitää Mutkalammin yhteydessä tehtyjä muuttolintuselvityksiä vanhentuneita ja edellyttää, että arvioinnit perustuvat riittävän ajantasaiseen tietoon. Yhteysviranomaisen myös yhtyy Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemykseen siitä, että Kaukasen laajennuksen yksi todennäköisistä merkittävästä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden läheisten tuulivoima-alueiden ja niiden sähkönsiirtoratkaisujen kanssa. Hankkeiden yhteisvaikutukset muuttolinnustoon tulee arvioida erityisen huolellisesti.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Luonnonvarakeskuksen ja luonnonsuojeluyksikön huomautukset siitä, että kanalintuja koskevat selvitykset suositellaan toteuttavan useammin kuin kerran vaikutusarvioinnissa esiintyvän epävarmuuden vähentämiseksi. Selvityksissä ei myöskään tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita. Karkea selvitys pelkästään potentiaalisista ympäristöistä ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi. Myös pöllöselvitykset tulisi toistaa johtuen vuoden 2022 alhaisesta myyräkannasta Pohjanmaan maakunnissa, mikä on saattanut vaikuttaa pöllöjen havaintojen määrään.

Sähkönsiirtolinjojen osalta yhteysviranomaisen katsoo, että pesimälinnustonselvitykset tulee toteuttaa alueille, joissa sähkönsiirron rakentaminen edellyttää puuston raivaamista.

### **Eläimistö**

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen kasvillisuusvyöhykkeelle tyypillistä lajistoa. Lajistoa on selvitetty vuonna 2022. Arviointiohjelmassa kerrotaan, että eläimistöön kohdistuvat vaikutukset ilmenevät pääosin tuulivoimaloiden, huoltotiestön ja sähkönsiirron rakentamispaikoilla ja niiden lähiympäristössä suorina elinympäristöjen pinta-alan menetyksenä ja elinympäristöjen muutoksina. Vaikutusten arvioinnin pääpainon kerrotaan olevan EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajiston sekä muiden mahdollisesti tärkeiden lajien esiintymisessä ja vaikutusten arvioinnissa. Suden osalta nykytilan arvio perustuu Luonnonvarakeskuksen suurpetoaineistoon, riistanhoitoyhdistysten suurpetoyhdyshenkilöiden, metsästysseurojen ja muiden hankealueella aktiivisesti liikkuvien tahojen haastatteluihin. Arvioinnissa hyödynnetään myös Pohjois-Pohjanmaan liiton selvitystä (2021) susien huomioimisesta tuulivoimahankkeissa. Hankkeen vaikutuksia susireviirille ja reviirin susiyksilöille arvioidaan asiantuntija-arviona.

**YV:** Arvioitaessa vaikutuksia eläimistöön, tulee huomioida erityisesti läheisten tuulivoima-alueiden ja sähkönsiirtolinjojen yhteisvaikutukset. Kuten Luonnonvarakeskus on todennut, direktiivilajien asuttamilla alueilla

on otettava huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla kaikkien kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin.

Suomenselän metsäpeuran populaation alueelle kohdistuu runsaasti tuulivoimarakentamista ja yhteisvaikutusten huomioiminen on oleellista. Yhteysviranomaisen katsoo, että alueelle tulee laatia erillinen metsäpeuraselvitys, joka huomioi muun muassa lajin kesä- ja talvilaidunalueet, vasomisalueet ja siirtymäreitit edellä mainittujen alueiden sekä osapopulaatioiden välillä.

Hankealue sijaitsee Toholammin susireviirillä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankealueelle tulee laatia asiantuntija-arviona suurpetoselvitys pääpainona suden esiintyminen alueella ja yhteisvaikutukset huomioiden. Hankkeen vaikutuksia saukkaan tulee tarkastella, ottaen huomion lajin kuuluminen tiukan suojelun piiriin ja saukosta tehdyt havainnot hankealueen itäpuolella. Yhteysviranomaisen suosittelee saukkoinventointia hankealueella ja sen läheisyydessä esiintyvissä läheisissä vesistöissä luotettavan vaikutusarvioinnin laatimiseksi.

Arviointiohjelmassa ei mainita miten hankkeen vaikutuksia hankealueen vesistöjen kalakantoihin arvioidaan. Yhteysviranomaisen yhtyy Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen huomautukseen, että arviointiohjelmaan tulee sisältyä tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisesta hankealueen vesistöille aiheutuvien kalataloudellisten vaikutusten arviointi. Hankealueen vesistöjen kalasto ja merkitys kalojen lisääntymispaikkana on selvitettävä. Myös alueen happamien sulfaattimaiden vaikutukset kalastoon on huomioitava.

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

Arviointiohjelmassa kerrotaan, että hankealueelle tai sen lähiympäristöön ei sijoitu Natura-alueita. Kaikki 10 km etäisyydellä hankealueesta olevat Natura-alueet on lueteltu taulukossa. Myöskään sähkönsiirtoreitin lähiympäristöön ei sijoitu Natura-alueita (500 m säteellä). Luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmat, jotka sijaitsevat 5 km etäisyydellä hankealueesta on myös esitetty taulukossa. Sähkönsiirtoreitin kerrotaan sijaitsevan Lestijoen vesistön suojellulla valuma-alueella. Arviointiohjelmassa on merkitty karttaan luonnonsuojelualueet, koskiensuojelualue, soidensuojeluohjelma sekä soiden suojelun täydennysehdotuksen kohteet. Hankealueen lähiympäristöön ei sijoitu kansainvälisesti tärkeitä lintualueita, kansallisesti tärkeitä lintualueita tai maakunnallisesti tärkeitä lintualueita. Arviointiohjelman mukaan lähimpiä Natura-alueita koskevassa vaikutusten arvioinnissa käytetään lähtötietoina

17.5.2023

virallisia Natura-tietolomakkeita. Luontodirektiivin (SCI, SAC) perusteella Natura 2000-verkoston sisällytettyjen alueiden osalta tarkastelu on suppeampi, koska luontodirektiivin mukaisiin kasvilajeihin, luontotyyppeihin tai eläinlajistoon kohdistuvat vaikutukset eivät tuulivoimaloiden rakentamisen osalta ulotu kovin laajalle alueelle. Lintudirektiivin (SPA) mukaisina kohteina Natura 2000-verkoston sisällytettyjen kohteiden osalta mahdollisten vaikutusten tarkastelualue on laajempi, mutta se rajataan tapauskohtaisesti noin 10 km etäisyydelle hankealueesta sijoittuviin Natura-alueisiin. Sähkönsiirtoreittien osalta tarkastelu rajataan tapauskohtaisesti.

**YV:** Suojelu- ja Natura-alueita koskevia lähestymistavat ovat asianmukaisia ja oikean suuntaisia. Taulukossa 10–6 ja kuvassa 10.3 on esitetty hankealuetta lähimmät Natura-alueet. Taulukko antaa väärän kuvan hankkeeseen liittyvien toimintojen etäisyydestä suojelualueisiin. Etäisyys Natura-alueisiin on ilmoitettu hankealueen rajaan, kun tosiasiasa sähkönsiirtoreitti VE2 sijoittuu huomattavasti lähemmäksi Viitajärven (FI1000025) suojelualueita. Sähkönsiirtoreitit ovat osa hanketta ja tulee huomioida suojelualueisiin kohdistuvien etäisyyksien arvioinnissa. Yhteysviranomaisen yhtyy Luonnonvarakeskuksen huomautukseen siitä, että Natura-alueiden osalta on tärkeää varmistaa, että viherkäytävät niiden ympärillä säilyvät.

### **Virkistys**

Hankealueen kerrotaan olevan pääasiassa metsätalouskäytössä ja lisäksi hankealueella sijaitsee maa-ainestenottoalueita. Arviointiohjelmassa todetaan, että hankealuetta ja sähkönsiirtoreitin aluetta voidaan käyttää ulkoiluun, metsästykseen, marjastukseen, sienestykseen ja luonnontarkkailuun. Mahdollisia vaikutuksia kuitenkin todetaan olevan virkistyskäyttöön mm. melun ja liikenteen lisääntymisen kautta. Vaikutusten arviointi tehdään haastatteleamalla metsästysseuroja., riistanhoitoyhdistysten edustajia, suurpetoyhdyshenkilöitä ja lisäksi hyödynnetään Luonnonvarakeskuksen aineistoja.

**YV:** Arvioinnissa tulee huomioida mielipiteissä esitetyt huolet virkistyskäyttömahdollisuuksien vähenemisestä hankealueella. Arvioinnissa tulee myös huomioida jään sinkoamisvaarasta aiheutuvat virkistyskäytön rajoitteet. Arvioinnissa tulee myös huomioida, että hankealueelle sijoittuu metsästysmaja, jonka käyttöön hankkeella saattaa olla vaikutuksia.

### **Liikenne**

Arviointiohjelmassa on kerrottu tietoja hankealueen ja lähialueen tiestöstä ja liikennemääristä. Kuljetusreitit hankealueelle on selvitetty Kalajoen, Pietarsaaren ja Kokkolan satamista. Lentoliikenteen osalta todetaan mm.,

17.5.2023

että lähimmän (n. 2 km) lentopaikan (Kannus) toiminta on loppunut 2021 ja hankkeelle tullaan hakemaan lentoestelupaa. Kartalla on esitetty hankealue ja korkeusrajoitusalue. Arviointiohjelman mukaan vaikutuksia liikenteeseen aiheutuu erityisesti hankkeen rakentamisen aikaisista kuljetuksista. Arvion mukaan joudutaan mahdollisesti kuljettamaan erikoiskuljetuksia, jotka mahdollisia tasoristeyksiä ylittäessä voivat vaatia erikoistoimenpiteitä. Liikenneverkon nykytila selvitetään arviointiohjelman mukaan Väyläviraston tierekisteristä. Hankkeen rakentamisen aikaisen kuljetukset arvioidaan tuulivoimaloiden määrän ja tyyppin perusteella.

**YV:** Arvioinnissa tulee huomioida liikenteen vaikutukset alueen asukkaisiin sekä kuvata ne toimet, joilla liikenteestä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia pyritään minimoimaan. On tärkeää myös tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat.

Yhteysviranomaisen edellyttää huomioimaan arvioinnissa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualueen asiantuntijakommentissa, Pohjois-Pohjanmaa ELY-keskuksen lausunnossa ja Väyläviraston lausunnossa esiin tuodut arviointiohjelmassa esitetyt virheelliset tiedot sekä tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron sijoittumista ja kuljetuksia koskevat ohjeet.

### **Viestintäyhteydet ja tutkat**

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen läheisyydessä tv-vastaanottoon aiheutuvien vaikutusten syntymekanismi. Mahdolliset vaikutukset kohdistuvat hankealueen länsi-lounaispuolelle. Arvioinnissa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia Ilmatieteenlaitoksen tutkaverkkoihin, Puolustusvoimien valvontajärjestelmiin sekä radio- ja tv-verkkoihin lausuntojen, ja avoimen tiedon perusteella.

**YV:** Hankkeelle on saatu Puolustusvoimien pääesikunnalta myönteinen hyväksyttävyytyslausunto 17 tuulivoimalalle. Yhteysviranomaisen yhtyy Puolustusvoimien huomautukseen siitä, että Pääesikunnalta tulee saada uusi lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista, jos hankkeessa toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyytyslauseen mukaisista tiedoista.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on edellyttänyt suunnittelussa varmistamaan, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Digita Oy on muistuttanut tuulivoimapuiston ja eri hankkeiden yhteisvaikutuksista antenni- tv:n vastaanottoon ja sitä kautta mm. yleiseen turvallisuuteen. Mahdollisilla viestintäyhteyksien häiriöillä voi olla vaikutusta myös yleiseen



17.5.2023

turvallisuuteen, mikä tulee huomioida vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa.

Arviointiselostuksessa tulee esittää toimet häiriöiden poistamiseksi. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom lisäksi huomauttaa arviointiohjelman kohtaan 5.1.3 kommenttina, että lentoestevalaistuksen ehdot määritetään Liikenne- ja viestintävirasto Traficom (aiemmin Liikenteen turvallisuusvirasto) lentoesteluvassa. Lentoestelausunnon antajan yritysnimi on Fintraffic Lennonvarmistus Oy, ei siis enää ANS Finland. Yhteysviranomien pyytää huomioimaan Telia Finland Oyj:n, Elisa Oyj:n ja Cinia Oyj:n huomautukset, että hankealueen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Arvioitaessa vaikutuksia tutka- ja viestintäyhteyksiin tulee edellä mainitut lausunnot huomioida.

### **Melu- ja valo-olosuhteet**

Hankealueen nykytilanteessa merkittävimpänä melunlähteenä ovat Kaukasennevan ja Mutkalammin tuulivoimapuistojen rakentamisesta ja lähivuosina näiden toiminnasta aiheutuva melu. Arviointiohjelmassa kuvataan melun syntymislähteet hankkeen rakentamisen ja voimaloiden käytön ajalta. Tuulivoimaloiden meluvaikutuksen arviointi toteutetaan mallinnuksen avulla Ympäristöministeriön ohjetta noudattaen. Mallinnuksessa käytetään hankevastaavan valitsemaa voimalaitostyyppiä ja melumallinnukset laaditaan käyttäen tuulennopeutena 8 m/s. Melun merkittävyyttä arvioidaan hankkeen lähialueen jokaisen tiedossa olevan asuin- ja vapaa-ajan rakennuksen kohdalla. Meluvaikutukset arvioidaan mallinnuksen pohjalta asiantuntija-arviona. Rakentamisen aikaisen melun arviointi toteutetaan sanallisesti. Arviointiohjelmassa on esitetty säädettyjä raja-arvoja tuulivoimarakentamisen ulkomelutasolle.

Valo-olosuhteista todetaan voimaloiden lapojen varjon välkkymistä syntyvän ainoastaan auringonpaisteessa. Lisäksi valo-olosuhteiden osalta tarkastellaan tuulivoimaloiden lentoestevalojen näkyvyyttä. Voimaloista aiheutuvat varjostus- ja välkevaikutukset läheisiin asuin- ja lomarakennuksiin arvioidaan mallinnusten avulla asiantuntija-arviona.

**YV:** Yhteysviranomainen katsoo, että alueelle ei saa muodostua naapuruussuhde lain mukaista kohtuutonta haittaa aiheuttavia alueita. Tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee huomioida se, etteivät melun ohjearvot ylity minkään asuin- tai loma-asunnon kohdalla. Samoin tulee huomioida voimaloiden aiheuttama välkevaikutukset. Arviointiselostuksessa tulee esittää kullekin melu- ja välkealueelle jäävien asuin- ja lomarakennusten määrä. Lisäksi tulee esittää, miten voimaloiden sijoitusta tai määrää muutetaan, mikäli mallinnusten perusteella melun tai välkkeen ohjearvot ylittyvät. Melu- ja välkemallinnuksissa tulee erityisesti kiinnittää huomiota

17.5.2023

muiden tuulivoimapuistojen kanssa aiheutuviin yhteisvaikutuksiin ja niiden vaikutukseen melun leviämässä ja välkkeen havaitsemisessa asuin- ja loma-asutuksessa. Melumallinuksissa tulee ottaa huomioon hankealueella olevien maa-aineisten ottoalueiden toiminnasta aiheutuva melu yhteisvaikutuksia arvioitaessa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että melumallinnukset ja niiden raportointi tulee toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti ja lähtökohtaisesti melumallinnukset tulee tehdä vastaavan tehoisilla ja kokoisilla tuulivoimaloilla, jotka arviointiohjelman vaihtoehdoissa on esitetty. Mikäli melumallinuksia ei voida laatia YVA-menettelyn vaihtoehdoissa esitetyillä voimalatyypeillä, tulee arvioinnissa erityistä varovaisuusperiaatetta noudattaen esittää arviot voimaloiden tehon, korkeuden ja roottorin halkaisijan muutoksen vaikutuksista lähtömelutasoon ja melun leviämiseen. Mahdolliset poikkeavuudet ja epävarmuustekijät lähtömelutasossa tulee esittää myös pienitaajuisen melun leviämistä esitettävien laskelmien osalta.

Välkemallinnus tulee tehdä niin, että puustoa ei huomioida. Lähtökohtaisesti tuulivoima-alueet tulisi suunnitella niin, etteivät välkearvot ylity. Ensisijainen keino haitan poistamiseksi on tuulivoimaloiden määrän vähentäminen tai niiden koon tai sijoittelun muuttaminen. Myös varjostusmallinuksissa tulee lähtötiedoissa käyttää sellaisia tuulivoimaloiden mittoja, kuin hankkeessa maksimissaan suunnitellaan. Tämä koskee myös yhteisvaikutuksia arvioitaessa lähialueen tuulivoimahankkeita.

### **Luonnonvarojen hyödyntäminen**

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueella toimineen 4 soran- ja hiekanottoaluetta, joiden lupa on päättynyt ja 2 kalliokiviaineksen ottoaluetta, joilla on voimassa oleva lupa. Alueen luonnonvaroja hyödynnetään virkistyskäytön (marjastuksen, sienestyksen ja metsästyksen) muodoissa sekä elinkeinotoimintana metsätalouden kautta. Hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen arvioidaan suurelta osin ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina, koska alueen hyödynnettävät luonnonvarat liittyvät alueen virkistyskäyttöön. Maa-aineisten ottolupien ja kaivosvarausten tilanne tarkistetaan arviointiselostusvaiheessa ja vaikutukset arvioidaan voimassa olevien lupien osalta.

**YV:** Yhteysviranomaisen pitää esitettyä arviointimenetelmää riittävänä.

### **Vaikutukset ihmisten terveyteen ja elinoloihin**

Arviointiohjelmassa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käsitellään hankkeen vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Arviointiohjelman mukaan terveysvaikutusten arvioinnissa

17.5.2023

huomioidaan tuulivoimaloiden aiheuttama melu ja välke sekä voimajohdon sähkö- ja magneettikentät. Hankkeessa tehtävien mallinnusten tuottamia tuloksia verrataan nykytilanteeseen sekä viranomaisten asettamiin ohje- ja raja-arvoihin. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan viimeisimmät ja ajankohtaiset viranomaisten tutkimukset tuulivoimaloiden ja voimajohtojen aiheuttamista vaikutuksista ihmisten terveyteen. Hankkeen mahdollisia terveysvaikutuksia on tarkasteltu muun muassa liikenne-, melu- sekä varjo- ja välkevaikutusten yhteydessä. Erityisen merkittäviä ovat pysyvät vaikutukset, joista aiheutuu huomattavia muutoksia laajalle alueelle ja/tai suurelle asukasmäärälle. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tärkeimmät lähtötiedot saadaan hankkeen muiden vaikutustyyppien vaikutusarvioinneista, kuten vaikutuksista maankäyttöön, maisemaan, luontoon, äänimaisemaan sekä valo-olosuhteisiin.

Vaikutusten arvioinnin tueksi ja paikallisen osallistumisen lisäämiseksi toteutetaan asukaskysely, joka kohdennetaan yhteensä 300 kotitalouteen hankkeen lähialueella. Kyselyssä selvitetään hankealueen nykyistä käyttöä, asukkaiden suhtautumista hankkeeseen sekä asukkaiden näkemyksiä hankkeen merkittävimmistä myönteisistä ja kielteisistä vaikutuksista sekä sen vaikutuksista mm. virkistyskäyttöön, maisemaan ja asumisviihtyvyyteen. Vaikutusten tunnistamisessa ja arvioinnissa tukena käytetään sosiaali- ja terveysministeriön ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin opasta sekä terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin käsikirjaa. Vaikutusten tunnistamisessa hyödynnetään erilaisia edellä mainituissa oppaissa olevia tunnistuslistoja.

**YV:** Yhteysviranomaisen yhtyy Kalajoen ympäristöterveydenhuollon suositukseen arvioida Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyviä välke- ja meluvaikutuksia yhdessä Mutkalammin ja Kaukasennevan tuulivoimapuiston välittömien sekä välillisten vaikutusten kanssa ja verrata tuloksia Ruotsissa käytössä oleviin ohjearvoihin. Asumisterveysasetuksen (545/2015) liitteen 2 taulukon 1 ja taulukon 2 mukaisia pienitaajuisen sisämelun tunnin keskiäänitason toimenpiderajoja sovelletaan tuulivoimaloista aiheutuvaan matalataajuiseseen meluun.

Lähin asuinrakennus on vain 1,7 km etäisyydellä lähimmästä voimalasta ja huomioiden alueen muut tuulivoimahankkeet, yhteysviranomaisen pitää asukaskyselyä tärkeänä, jotta hanketta ympäröivän alueen asukkaiden näkemykset tulevat esiin. Kysely kannattaa toteuttaa harkitusti, jotta siitä saatava hyöty on mahdollisimman suuri ja eri etäisyyksillä hankkeesta mahdollisesti koettavat vaikutukset ovat tunnistettavissa. Kyselyn järjestämisaikajankohta on valittava niin, että siihen vastaaminen ei esty esim. lomakauden vuoksi ja kyselyvastausten jättämiselle on jätettävä riittävän

pitkä aika. Näistä mahdollisesti kertynyt kokemus ja taustaselvitykset on syytä tuoda esiin arviointimenettelyn jatkossa.

### **Vaikutukset yleiseen turvallisuuteen ja arvio ympäristöriskeistä**

Arviointiohjelmassa kerrotaan, että turvallisuus huomioidaan mm. noudattamalla suojaetäisyyksiä tiestöön, rautateihin ja huomioimalla korkeusrajoitukset. Arviointiohjelman mukaan YVA-menettelyssä tunnistetaan myös hankkeeseen liittyvät ympäristö- ja turvallisuusriskit ja mahdolliset häiriötapahtumat ja arvioidaan niiden todennäköisyys sekä pohditaan keinoja mahdollisten riskien vähentämiseksi ja poistamiseksi. Tuulivoimalan konehuoneen mahdollisia vuototilanteita ja niistä aiheutuvia riskejä pinta- ja pohjavesille tarkastellaan osana hankkeen ympäristöriskien arviointia.

**YV:** Yhteysviranomaisen huomauttaa, että rakentamisen, rakenteiden kunnossapidon, työmaaliikenteen ja tuulivoimaloiden konehuoneiden mahdolliset vuototilanteet saattavat aiheuttaa pinta- ja/tai pohjaveden pilaantumista. Yhteysviranomaisen yhtyy Keski-Pohjanmaan pelastuslaitoksen huomautukseen, että arviointiohjelmasta ei käy ilmi, miten onnettomuuksien ehkäisyyn varaudutaan, esim. tullaanko tuulivoimalat varustamaan automaattisin paloilmaisimin ja automaattisin sammutuslaitteistoin. Lisäksi ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee myös tunnistaa mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset ympäristöön, mm. sammutusjätevesien vaikutus. Pelastusviranomaisen myös katsoo, että toiminnanharjoittajan tulee arviointiohjelmassa tunnistaa pelastuslain 379/2011 veloitteet omatoimiselle varautumisena (14§).

### **Vaikutukset toiminnan jälkeen**

Toiminnan päättymisen aikaiset ja sen jälkeiset vaikutukset arvioidaan olettaen, että alueilla olevat maanpäälliset voimalarakenteet ja voimajohto puretaan ja betoniperustukset sekä kaapelit jätetään maahan. Käytön lopettamisen aikaiset vaikutukset ovat samankaltaisia kuin rakentamisen aikaiset vaikutukset. Purkamistoiminnasta aiheutuu melu- ja liikennevaikutuksia. Arvioinnissa otetaan kantaa luonnonympäristön palautumiskykyyn ja alueen käyttömuotoihin hankkeen jälkeen.

**YV:** Toiminnan päättyessä syntyvät jätteet sekä niiden määrät tulee esittää, kuten myös jätteiden käsittelymenetelmät ja niiden loppusijoitus- tai hyödyntämisvaihtoehdot. Myös voimaloiden perustusten mahdollisesta purkamisesta muodostuu tavanomaista ja vaarallista jätettä. Tuulivoimahankkeen käytöstä poiston osalta tulee esittää, kuka vastaa voimaloiden poistamisesta ja miten alueen maisemointi tai kunnostaminen

ja mahdollinen jatkokäyttö tullaan toteuttamaan. Selostuksessa olisi syytä esittää myös tieto voimaloiden käytöstä poiston jälkeisestä purkamisesta vastaavasta tahosta.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Hankealueen läheisyydessä on useita eri vaiheessa olevia tuulivoimahankkeita. Yhteisvaikutuksia arvioidaan maisemakuvaan ja virkistyskäyttömahdollisuuksiin, melu- ja varjostusolosuhteisiin sekä linnustoon ja luontodirektiivin liitteen IV a lajeista suteen kohdistuvat yhteisvaikutukset. Arviointi perustuu mallinnuksiin, karttatarkasteluihin ja asiantuntija-arvioon. Myös liikenteellisten vaikutusten osalta hankkeella saattaa olla yhteisvaikutuksia muiden lähialueille suunniteltujen tuulivoimapuistojen tai muiden isojen rakennushankkeiden kanssa, mikäli hankkeiden rakentaminen ajoittuu samaan aikaan. Arvioinnissa selvitetään muiden hankkeiden rakentamisaikataulut ja kuljetusreitit.

**YV:** Muiden tuulivoimahankkeiden tilanne tulee tarkistaa ja päivittää tiedot arvioinnin tueksi, myös hankkeiden tuulivoimaloiden kokotietojen osalta. Yhteisvaikutusten arviointi muiden alueen tuulivoimahankkeiden kanssa korostuu tässä hankkeessa, sillä Kaukasennevan tuulivoimahankkeen lähiympäristössä on useita laajoja tuulivoimahankkeita jo rakennettu tai vireillä.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee arvioida erityisesti laajalle ulottuvia vaikutuksia, kuten maisema- ja näkymävaikutuksia sekä linnustoon ja metsäpeuran elinoloihin sekä ekologisten käytävien riittävyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Lähialueen tuulivoimahankkeiden melun ja varjostuksen yhteisvaikutusten arviointi tulee perustua mallinnuksiin.

Alueelle on muodostumassa usean tuulivoimapuiston muodostama tuulivoimapuistokeskittymä ja koska lentoestevalot erottuvat pimeällä ja voivat näkyä kauas, tulee työssä arvioida eri hankkeiden lentoestevalojen yhteisvaikutukset.

Arvioinnissa tulee selvittää myös sähkönsiirtolinjojen yhteisvaikutukset mm. maisemaan, maankäyttöön ja eläinten liikkumismahdollisuuksiin. Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen huomautukseen siitä, että Fingridin suunnittelema Jylkkä-Alajärven 2 x 400 + 110 kV -voimajohtohanke sijoittuu aivan SVE3:n läheisyyteen, joten yhteisvaikutukset tulee arvioida. Lisäksi tulee selvittää mahdollisuutta linjata voimajohto samaan maastokäytävään muiden voimajohtojen kanssa.

## YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on kuvattu arviointimenettelyn vaiheet, osapuolet, yhteensovittaminen osayleiskaavan laatimisen kanssa, tiedottaminen, osallistuminen ja vuorovaikutus. YVA-menettelyä varten on perustettu seurantaryhmä, johon on kutsuttu hankkeen vaikutusalueen kunnat ja viranomaistahot sekä alueella toimivia järjestöjä ja yhdistyksiä. Lisäksi hankkeesta informoidaan eri tahoja, joiden toimintaan hankkeella saattaa olla vaikutuksia. Arviointimenettelyn aikana järjestetään yleisötilaisuudet YVA-ohjelma- ja YVA-selostusvaiheessa.

**YV:** Esitys YVA-menettelyn ja osallistumismahdollisuuksien järjestämisestä vastaa YVA-lain periaatteita. YVA-lain keskeinen tavoite on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia, joten yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointimenettelyn aikana tehtävään tiedottamiseen ja asianosaisten palautteen antomahdollisuuksiin tulee panostaa YVA-menettelyn edetessä riittävästi.

## Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää arviointiohjelman laatijoiden pätevyys.

**YV:** Arviointiohjelmassa on esitetty selkeästi arviointiin osallistuvat henkilöt, henkilöiden koulutus ja työkokemus sekä heidän roolinsa arvioinnissa.

## ARVIONTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla 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/kaukasentuulivoimaYVA](http://www.ymparisto.fi/kaukasentuulivoimaYVA).

## SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8 000 euroa.

17.5.2023

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

## 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 (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023 2 §.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Hanna Välimaa ja ratkaissut johtava asiantuntija Elina Venetjoki.

Liitteet	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus Lausunnot Mielenpiteet Asiantuntijakomentit
Jakelu	Puhuri Oy FCG Oy Kannuksen kaupunki Kalajoen kaupunki Sievin kunta
Tiedoksi	Tahot, joilta on pyydetty lausunto

Tämä asiakirja EPOELY/1658/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/1658/2022 har godkänts elektroniskt

Välimaa Hanna 17.05.2023 09:03

Venetjoki Elina 17.05.2023 09:07



## 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, telekopiona tai toimittaa lähetin välityksellä. Oikaisuvaatimuksen on oltava perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Oikaisuvaatimuksen toimittamisesta telekopiona tai sähköpostitse 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

telekopio: 0295 020 341

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

Sähköinen asiointi –lomake: [www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi)

Asioi verkossa > Sähköinen asiointi ja lomakkeet > ELY-keskusten yleinen asiointilomake yrityksille, yhdistyksille ja toiminnanharjoittajille. Tähdellä merkityt kohdat ovat pakollisia. Esim. skannatun lomakkeen voi lähettää sähköisen palvelun kautta.