



Ilmatar Merikarvia Oy

## **Pyynevankankaan tuulivoimahanke, Merikarvia**

### **Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta**

## **SISÄLLYS**

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.....                       | 1  |
| Hanketiedot .....                                                                               | 3  |
| Hankkeen nimi ja hankevastaava .....                                                            | 3  |
| Yhteysviranomainen .....                                                                        | 3  |
| Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista.....                               | 3  |
| Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireilletulo .....                                     | 4  |
| Seurantaryhmä .....                                                                             | 5  |
| Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen .....                                           | 5  |
| Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet .....                                      | 5  |
| Yhteenveto lausunnoista .....                                                                   | 6  |
| Yhteenveto mielipiteistä.....                                                                   | 7  |
| Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta .....                                           | 8  |
| Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot.....                                                        | 8  |
| Ympäristön nykytila .....                                                                       | 9  |
| Hankkeen todennäköisesti merkittävät arvioitavat vaikutukset .....                              | 9  |
| Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventämiskeinot sekä vaikutusten seuranta .....           | 19 |
| Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat .....                                               | 19 |
| YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen .....                           | 19 |
| Hankkeen selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa..... | 20 |
| Arviointiohjelmalausunnon toimittaminen ja siitä tiedottaminen .....                            | 20 |
| Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus .....                     | 20 |
| Sovelletut säännökset .....                                                                     | 21 |

## HANKETIEDOT

### Hankkeen nimi ja hankevastaava

Pyynevankankaan tuulivoimahanke, Merikarvia.

Hankevastaavana toimii Ilmatar Merikarvia Oy ja YVA-konsulttina Ramboll Finland Oy.

### Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus).

### Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) koskee Ilmatar Merikarvia Oy:n suunnittelemaa tuulivoimahanketta Merikarvian Pyynevankankaan alueelle. Hankkeessa suunnitellaan enimmillään kahdeksan tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan voimaloiden vaatimat rakennus- ja huoltotiet sekä liittynät sähköverkkoon. Suunnitellut tuulivoimalat ovat yksikkötehoiltaan 7–10 MW ja tuulivoimapuiston kokonaiskapasiteetti olisi noin 56–80 MW. Voimaloiden suunniteltu napakorkeus on 225 metriä ja lavan pituus 125 metriä, jolloin voimaloiden kokonaiskorkeus on 350 metriä.

Hankealue sijaitsee noin 14 kilometriä Merikarvian kuntakeskuksesta koilliseen, Kasalan ja Kallträskin kylien väliselle alueelle rajautuen Kristiinankaupungin kuntarajaan ja Pohjanmaan maakuntarajaan. Hankealueen laajuus on noin 1 400 hehtaaria ja nykyisin suurelta osin maa- ja metsätalouskäytössä. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 1,6 kilometrin etäisyydellä lähimmistä suunnitelluista voimalapaikoista ja lähin lomarakennus noin 1,8 kilometrin etäisyydellä.

Samanaikaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa laaditaan tuulivoimapuiston osayleiskaavaa. Lisäksi samanaikaisesti vireillä on lähimmillään noin 3 km:n etäisyydelle suunnitellun Ilmatar Merikarvia Oy:n Kultakalliot tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely.

#### Hankevaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot ovat hankkeen toteuttaminen siten, että Pyynevankankaan alueelle rakennetaan kahdeksan voimalan tuulivoimapuisto (vaihtoehto 1, VE1) tai kuuden voimalan tuulivoimapuisto (vaihtoehto 2, VE2). Lisäksi tarkastelussa on hankkeen toteuttamatta jättäminen (vaihtoehto 0, VE0).

**Vaihtoehto 0 (VE0):** Hanketta ei toteuteta. Vaihtoehto toimii arvioinnissa vertailuvaihtoehtona, jossa vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla joillain muilla sähköntuotantomenetelmillä.

**Vaihtoehto 1 (VE1):** Pyynevankankaan alueelle rakennetaan enintään kahdeksan tuulivoimalan tuulivoimapuisto. YVA-ohjelmavaiheessa tarkastellaan kuitenkin yhteensä

1.3.2024

yhdeksää eri voimalapaikkaa. Lopullinen kahdeksan tuulivoimalan vaihtoehto VE2 muodostetaan YVA-ohjelmasta saadun palautteen, laadittavien selvitysten ja hankkeen teknistaloudellisen suunnittelun etenemisen pohjalta.

**Vaihtoehto 2 (VE2):** Pyynevankankaan alueelle rakennetaan enintään kuuden tuulivoimalan tuulivoimapuisto. YVA-ohjelmavaiheessa tarkastellaan kuitenkin yhteensä seitsemää eri voimalapaikkaa. Lopullinen kuuden tuulivoimalan vaihtoehto VE2 muodostetaan YVA-ohjelmasta saadun palautteen, laadittavien selvitysten ja hankkeen teknistaloudellisen suunnittelun etenemisen pohjalta.

Lisäksi arvioinnissa tarkastellaan kahta eri liityntävaihtoehtoa sähköverkkoon. Tuulivoimalat on suunniteltu liitettäväksi kantaverkkoon joko alueen koillispuolella sijaitsevalla Fingridin uudella Isojoen Arkkukallion sähköasemalla (vaihtoehto SVEA) tai vaihtoehtoisesti hankealueen luoteispuolella sijaitsevalla Ilmattaren omalla Riskulan sähköasemalla (vaihtoehto SVEB).

**Vaihtoehto SVEA:** Tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla Kultakallioiden hankealueen sähköasemalle, josta jatketaan 110 kV:n ilmajohtolla Fingridin uudelle Arkkukallion sähköasemalle. Arkkukallion sähköasemalle suunnitellun ilmajohtoon pituus hankealueen sisäiseltä sähköasemalta on noin 14 kilometriä, josta noin kuuden kilometrin matkan ilmajohto kulkee Fingridin nykyisen 400 kV voimajohtoon rinnalla.

**Vaihtoehto SVEB:** Sähkönsiirto toteutetaan suoraan tuulivoimaloilta maakaapelilla hankealueen länsipuolelta valtatie 8 reunaan pohjoiseen Ilmattaren omalle Riskulan sähköasemalle. Hankealueen sisäistä sähköasemaa ei toteuteta. Riskulan sähköasemalle suunnitellun maakaapelireitin pituus on noin 10 kilometriä.

## YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Ilmatar Merikarvia Oy on 15.1.2024 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Varsinais-Suomen ELY-keskukseen Pyynevankankaan tuulivoimahankehanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

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

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa tietoa päätöksenteon perustaksi. Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma siitä, miten hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia tullaan selvittämään. Hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus).

1.3.2024

## SEURANTARYHMÄ

Hankkeelle on perustettu YVA-menettelyä varten seurantaryhmä, johon on kutsuttu kuntien edustajien ja viranomaistahojen lisäksi osallisia muun muassa paikallisista kyläyhdistyksistä, metsästysseuroista ja luontojärjestöistä. Seurantaryhmä kokoontui YVA-ohjelman valmisteluvaiheessa 30.11.2023. Seuraavan kerran seurantaryhmä kokoontuu YVA-selostuksen valmisteluvaiheessa.

## ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 18.1. – 19.2.2024. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/varsinais-suomi](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/varsinais-suomi) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/pyynevankankaan-tuulivoima-YVA](http://www.ymparisto.fi/pyynevankankaan-tuulivoima-YVA). Ilmoitus kuulutuksesta lähetettiin Merikarvian ja Isojoen kunnille ja Kristiinankaupungin kaupungille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Merikarvia-lehdessä ja Suupohjan Seutu -lehdessä julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Merikarvian kunnantalolla (Kauppatie 40, 29900 Merikarvia), Kristiinankaupungin kaupungintalolla (Aitakatu 1, 64100 Kristiinankaupunki) ja Isojoen kunnantalolla (Teollisuustie 1, 64901 Isojoki).

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus keskiviikkona 7.2.2024 Merikarvian kunnantalolla ja etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä noin 20 henkilöä ja etäyhteydellä noin 15 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa ei esitetty kysymyksiä eikä kommentteja hankkeesta.

## ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 14 lausuntoa ja 5 mielipidettä, joissa osassa oli useampi allekirjoittaja.

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

## **Yhteenveto lausunnoista**

### Yhteisvaikutukset

Lausunnoissa tuotiin esille yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeys. Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee useita muita olemassa olevia ja rakenteilla/suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita, eikä toistaiseksi ole tiedossa, miten ne vaikuttavat yhdessä luonnonympäristöön, ihmisiin ja eläimiin. Lisäksi hanke sijoittuu kolmen maakunnan alueelle, joten vaikutuksia on tarkasteltava maakunnallisesti huomioiden maakuntakaavat ja niihin liittyvät selvitykset. Tuulivoimalat, niiden vaatima tiestö ja sähkönsiirtolinjat pirstovat elinympäristöjä, vaikuttavat maisemaan ja alueiden käyttöön sekä ihmisten elinoloihin. Yhteisvaikutusten osalta on arvioitava tarkasti, ylittävätkö melun ja välkkeen ohjearvot yhteisvaikutusten kautta. Arvioinnissa olisi keskityttävä myös pitkän aikavälin vaikutuksiin, sillä kyse on vuosikymmenten mittaisista hankkeista.

### Sähkönsiirtoreitit

Sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta lausunnoissa todettiin, että myös niiden alueilla tulee tehdä riittävät vaikutusarvioinnit. Pääsääntöisesti katsottiin, että sähkönsiirtoreitit tulee toteuttaa olemassa olevia johtokäytäviä pitkin ja eri hankkeiden sähkönsiirto tulee suunnitella yhteisiä reittejä pitkin, jotta ne voidaan toteuttaa mahdollisimman vähäisin vaikutuksin.

### Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Lausunnoissa korostettiin riittävien luontoselvitysten tekemistä sekä voimaloiden että sähkönsiirtovaihtoehtojen alueella. Lisäksi tuotiin esille, että vaikutusalueen ekologiset yhteydet on turvattava. Lausunnoissa muistutettiin, että hankealue sijoittuu useiden lintulajien muuttoreiteille. Lisäksi hankealueella on todettu sääksen pesintä.

Lausunnoissa katsottiin, että selostuksessa tulee keskittyä myös pitkän aikavälin luontovaikutuksiin. Huomiota kiinnitettiin myös siihen, että hanketta kuvataan ”vihreäksi”, mutta silti sen toteuttaminen edellyttää metsähakkuuta ja siksi oikean kuvan saamiseksi selostuksessa tulee ilmoittaa tarkat tiedot siitä, kuinka paljon metsäpinta-alaa hankkeen myötä tulee poistumaan.

### Vaikutukset ihmisiin ja aineelliseen omaisuuteen ja elinkeinoihin

Lausunnoissa on tuotu esille, että metsästys-, marjastus- ja virkistysmahdollisuudet alueella on turvattava ja voimaloiden sijoittuminen tulee suunnitella siten, että rakentamisessa hyödynnetään mahdollisimman paljon metsäautotieverkostoa ja muuta valmiiksi rakennettua ympäristöä elinympäristöjen säilyttämiseksi.

Lausunnoissa on korostettu, että vaikutukset sekä voimaloiden että sähkönsiirtoreittien varrella on arvioitava. Lisäksi on huomioitava alueen asukkaiden ja loma-asukkaiden hyvinvoinnin turvaaminen ympäristön muuttuessa hankkeen myötä.

### Ilmastovaikutukset

Hankkeen ilmastovaikutusten osalta tuotiin esille, että vaikka kyse on päästöttömästä energiasta, aiheuttaa hankkeen toteuttaminen kuitenkin päästöjä ja vähentää osaltaan

1.3.2024

hiilinieluja sekä vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen. Todellisten vaikutusten arvioimiseksi selostuksessa tulisi arvioida hankkeen kokonaisvaikutus ilmastomuutokseen. Arvioinnissa tulee osoittaa, että hanke todellisuudessa edesauttaa ilmastotavoitteen saavuttamista.

## **Yhteenveto mielipiteistä**

Pääsääntöisesti mielipiteissä on suhtauduttu kriittisesti hankkeeseen ja tuotu esille huoli elinympäristön muutoksista sekä hankkeen vaikutuksista kiinteistöjen käyttöön ja rakentamiseen ja viihtyvyyteen. Lisäksi on tuotu esille hankkeen vaikutus kiinteistöjen arvoon ja ihmisten muuttohalukkuuteen. Hankkeen on todettu pilaavan maisemaa ja vaikuttavan mm. matkailuelinkeinoon.

### Sähkönsiirtolinjaukset

Mielipiteissä on tuotu esille, että sähkönsiirtoreittien vaikutukset jäävät usein vähälle huomiolle. Keskustelua käydään pääsääntöisesti tuulipuistoista ja linjaukset jäävät huomiotta, vaikka ne saattavat vaikuttaa enemmän. Lähialueella on käynnissä useita hankkeita, joihin liittyy sähkönsiirtolinjauksia ja ne pirstovat metsätiloja entisestään, mutta näitä yhteisvaikutuksia ei huomioida.

### Meluvaikutukset

Useassa mielipiteessä on tuotu esille huoli voimaloiden aiheuttamasta melusta. Mielipiteissä on tuotu esille, että vaikka mallinnusten perusteella melulle asetetut ohjearvot eivät ylittyisi, niin silti on todennäköistä, että voimaloiden aiheuttama ääni vaikuttaa lähialueen asukkaiden elämänlaatuun huonontavasti.

### Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Mielipiteissä on muistutettu, että hankealueella on pesinyt mm. kalasääskiä ja viirupöllöjä ja alue on muutenkin arvokas lintualue. Hankealueelle sijoittuu myös tiukasti suojeluja lajeja. Hankkeen todetaan tuhoavan ainutlaatuista ympäristöä, sekä kasvillisuutta että eläimiä, ja aiheuttavan metsäkatoa. Lisäksi hanke tuhoaa marjastus-, sienestys-, ja metsästysmahdollisuuksia.

### Hankkeen ekologisuus

Useassa mielipiteessä on tuotu esille, että vaikka tuulivoimaa pidetään ekologisena vaihtoehtona, ei se sitä kuitenkaan ole, kun huomioidaan hankkeen kokonaisvaikutukset. Hanke aiheuttaa metsäkatoa ja tuhoaa luonnon monimuotoisuutta, mikä jää arvioinneissa liian vähälle huomiolle.

### Hankkeesta kuuleminen

Mielipiteen jättäjien mielestä hanketta ja alueen kaavoitusta viedään eteenpäin ihmisiä kuulematta ja mielipiteistä välittämättä. Hankkeesta tiedottamista pidetään huonona ja YVA-ohjelman kuulemisaikaa liian lyhyenä. Mielipiteissä tuodaan esille, että ihmiset eivät käy säännöllisesti seuraamassa kunnan verkkosivuja, eikä kaikille tule lehtiä, joten hankkeista tulee tiedottaa myös muulla tavoin.

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-lain 16 §:ssä ja YVA-asetuksen 3 §:ssä luetellut sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelman laatijoiden pätevyys on ollut ohjelmassa esitetyn tiedon perusteella riittävä ohjelman laatimiseen.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelma on pääsääntöisesti tehty asianmukaisesti ja sen perusteella on mahdollista kattavasti ja riittävästi selvittää hankkeen ympäristövaikutukset. Yhteysviranomaisen kuitenkin toteaa, että hankkeen todennäköisesti keskeisimmät merkittävät ympäristövaikutukset olisi pitänyt tuoda jo arviointiohjelmassa selkeämmin esille. Lisäksi arviointiohjelmassa esitetyt menetelmät vaikutusarviointien tekemiseksi on kuvattu osittain hyvin suppeasti ja yleisellä tasolla, etenkin koskien sähkösiirtoreittien ja yhteisvaikutusten vaikutusten arviointeja.

Arviointiselostukseen tulee ohjelmassa esitetyn lisäksi sisällyttää jäljempänä lausunnossa esitettyjä lisäyksiä ja tarkennuksia vaikutusten arviointia varten. Keskeisimpänä lisäystarpeena yhteysviranomaisen pitää yhteisvaikutuksiin liittyviä vaikutusarviointeja, etenkin luonto- ja linnustovaikutusten sekä maisemavaikutusten osalta sekä hankkeen vaikutuksista luonnon monimuotoisuuteen, ilmastoon ja luonnonvarojen hyödyntämiseen. Arvioinnissa on myös huomioitava vain ne vaikutusten vähentämiseen liittyvät toimenpiteet, jotka aiotaan tosiasiallisesti toteuttaa. YVA-selostuksessa tulee esittää myös tarkemmat kartat voimaloiden sijoittumisesta ja suunnitelluista sähkönsiirtoreiteistä.

Selostuksen tulee olla mahdollisimman havainnollinen ja kuvallisen aineiston laadukasta ja monipuolista. Tämä on tärkeää erityisesti toimintojen ja vaikutusten kuvauksessa sekä vaihtoehtovertailussa. Riittävien selvitysten laatiminen ja hankkiminen on hankkeesta vastaavan tehtävä. Arvioinnin aikana tulee tarpeen mukaan pitää yhteyttä ELY-keskukseen ja muihin asiantuntijaviranomaisiin sekä hyödyntää seurantaryhmän asiantuntemusta.

### Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hankkeen kuvaukseen tulee YVA-selostuksessa sisällyttää kaikki hankkeeseen liittyvät alueet, eli tuulivoimala-alueiden lisäksi voimajohdot/maakaapeloinnit sekä muut rakenteet, kuten rakennettavat tiet ja sähköasemat.

YVA-menettelyn keskeisiin ominaisuuksiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu. Vaihtoehtotarkastelun tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden vaikutuksista. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaihtoehtojen muodostamisen periaatteita ei ole selkeästi tuotu esille arviointiohjelmassa. Hankkeen kanssa samanaikaisesti on meneillään Ilmatar Merikarvia Oy:n Kultakalliot tuulivoimahankkeen YVA-menettely. Molemmat sijoittuvat samalle vaikutusalueelle sijaiten toisistaan lähimmillään noin kolmen kilometrin etäisyydellä.

1.3.2024

Yhteysviranomainen katsoo, että Pyynevankankaan ja Kultakallioiden hankkeita olisi ollut suositeltavaa tarkastella yhteisessä YVA-menettelyssä siten, että hankkeet olisivat muodostaneet arvioinnissa tarkasteltavia erilaisia vaihtoehtoja. Kun huomioidaan että hankkeilla on sama hankkeesta vastaava sekä samanaikainen vireillä olo, yhteiset sähkönsiirtovaihtoehdot ja yhteinen vaikutusalue, tuntuu hankkeiden jakaminen kahdeksi erilliseksi YVA-menettelyksi turhalta ja keinotekoiselta.

Arviointiohjelmassa esitettyjen toteuttamisvaihtoehtojen mukaan Pyynevankankaan alueelle rakennetaan enintään kuuden tai vaihtoehtoisesti kahdeksan tuulivoimalan tuulivoimapuisto. YVA-ohjelmavaiheessa vaihtoehdoissa on kuitenkin tarkasteltu seitsemää ja yhdeksää eri voimalapaikkaa ja lopulliset kuuden ja kahdeksan tuulivoimalan vaihtoehdot esitetään selostuksessa. Yhteysviranomainen huomauttaa, että jos selostusvaiheessa voimaloiden sijainneille on edelleen vaihtoehtoisia paikkoja, tulee nämä sisällyttää selostukseen hankkeen erilaisina vaihtoehtoina.

Arviointiselostuksessa tulee esittää perustelut esitettyjen hankevaihtoehtojen valitsemiselle, eli miten kyseiset hankevaihtoehdot on sekä voimaloiden sijoittumisen että sähkönsiirtoreittien osalta valittu, ja miksi kahden samanaikaisesti etenevän ja samalla vaikutusalueella sijaitsevan hankkeen vaikutuksia arvioidaan erillisissä menettelyissä.

Kuten lausunnoissa ja mielipiteissäkin on tuotu esille, niin ohjelmassa esitetyt kartat ovat osin epäselviä ja niistä on vaikea saada selvää. YVA-selostuksessa tulee esittää tarkemmat kartat voimaloiden sijainneista ja sähkönsiirtoreittien linjauksista. Karttoja tulee tarkentaa myös maakuntakaavoja koskevien merkintöjen ja vesistöalueiden osalta.

## **Ympäristön nykytila**

Nykytilan kuvaus on ohjelmassa tehty riittävällä tasolla. Nykytilan kuvauksiin ei kuitenkaan ole sisällytetty kuvausta hankealueen kehityksestä, mikäli hanketta ei toteuteta, ja tältä osin arviointia voisi arviointiselostuksessa täydentää.

## **Hankkeen todennäköisesti merkittävät arvioitavat vaikutukset**

Arviointiohjelmassa on ennakoon arvioitu keskeisiksi arvioitaviksi vaikutuksiksi vaikutukset luontoon, linnustoon ja maisemaan sekä sosiaaliset vaikutukset ja yhteisvaikutukset lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa (linnusto ja maisema).

Arviointiohjelmassa esitetyn perusteella YVA-selostuksessa tullaan kokonaisuudessaan arvioimaan toiminnan vaikutukset maankäyttöön, yhdyskuntarakenteeseen ja aineelliseen omaisuuteen, vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin, vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnonsuojelualueisiin, vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöihin ja muinaisjäänneisiin, melu- ja varjostusvaikutukset

1.3.2024

sekä vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen ja turvallisuuteen, vaikutukset liikenteeseen, vaikutukset ilmastoon ja luonnonvarojen hyödyntämiseen, vaikutukset viestintäyhteyksiin sekä yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeessa tulee kiinnittää erityistä huomiota yhteisvaikutusten tunnistamiseen ja arviointiin, sillä hankealueen lähiympäristössä on joko toiminnassa, rakenteilla tai suunnitteilla useita tuulivoimapuistoja, mm. noin 3 km päähän suunniteltu Ilmatar Merikarvia Oy:n Kultakalliot tuulivoimahanke, jonka YVA-menettely on parhaillaan käynnissä. Yhdessä muiden tuulivoimapuistojen kanssa myös arvioitavana olevan hankkeen vaikutukset ovat suurempia ja vaikutusalue laajempi. Luonto- ja maisemavaikutusten lisäksi tulee huomioida myös tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus asuinvihtyvyyteen ja maankäyttöön.

#### Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen

Arviointiohjelmassa on todettu, että hankkeen rakennusvaiheeseen liittyy merkittäviä maanrakennustöitä, joiden seurauksena louhitaan kalliota ja tasataan maata, sekä parannetaan tarvittaessa maan kantavuutta vaihtamalla maa-aineksia.

Tuulivoimaloiden perustukset ja teiden rakentaminen edellyttävät huomattavan määrän maa-aineksia, mutta arviointiohjelmassa ei ole mainintaa ottamistoiminnan vaikutuksista, vaikka se liittyy sekä maa/kallioperään kohdistuviin vaikutuksiin, että luonnonvarojen käyttöön kohdistuviin vaikutuksiin. YVA-selostuksessa tuleekin pyrkiä arvioimaan myös niitä vaikutuksia, jotka syntyvät hankkeessa tarvittavien maa-ainesten ottamisesta huomioiden tarvittavat maa-ainesmäärät sekä hankintapaikat.

Sähkönsiirtolinjaus SVEA kulkee paikallisesti arvokkaan Mansikkamäen kallioalueen yli (ETRS TM35FIN: E 222820, N 6893038, Lähde: Vaasan läänin luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet. Suomen ympäristökeskus, Luonto ja maankäyttöyksikkö, 2.5.1996). Linjauksen vaikutukset ko. kallioalueeseen tulee huomioida selostuksessa.

Ohjelman mukaan sähkönsiirron osalta huomioidaan ilmajohdon rakentamisen vaikutukset maaperään. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että myös maakaapeloinnista aiheutuu vaikutuksia maaperään ja ne on tarvittavilta osin huomioitava selostuksessa.

Mahdollisten sulfaattimaiden esiintyminen ja vaikutukset tulee huomioida tuulivoimala-alueiden lisäksi myös sähkönsiirtoreiteillä sekä hankkeen vaatimien uusien teiden alueella.

Sähkönsiirtolinja SVEB sivuaa Kallträskinkankaan (1028702) vedenhankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta. YVA-selostuksessa tulee arvioida mahdollisen maakaapelin rakentamisen vaikutuksia pohjavesialueeseen, huomioiden mm. pohjaveden pinnan taso pohjavesialueella.

### Vaikutukset maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Huomioiden voimaloiden kokonaiskorkeus 350 metriä ja voimaloiden enimmäismäärä, voidaan hanketta pitää maakunnallisesti merkittävänä. Hankealuetta ei kuitenkaan ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimatuotannon alueeksi. Tästä syystä huolellinen vaikutusten arviointi kaavoituksen, maankäytön ja maiseman osalta on tarpeen. Suhde Satakunnan, Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavoihin, myös vireillä oleviin, on selostuksessa tarpeen arvioida. Vireillä olevien maakuntakaavojen osalta arvioinnissa tulee huomioida alueella tehdyt selvitykset, kuten viherrakenneselvitys Satakunnan maakuntakaavan osalta. Myös vaikutukset mm. maakuntakaavojen varauksiin nähdén tulee arvioida. Lisäksi YVA-selostuksessa tulee huomioida Satakunnan maakuntakaavan vesistöihin liittyvä suunnittelumääräys. Sähkönsiirtoreittien suunnittelussa tulee huomioida mm. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n sisältävä sähkönsiirron yleinen suunnittelumääräys.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa oleva kuva 21, jossa on esitetty maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt, on epäselvä. YVA-selostuksessa maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt tulee esittää selkeämmin ja nimetä kartalle.

Hankkeen sijoittuessa maakuntarajan lähelle, tulee vaikutusten arviointi huomioida ylimaakunnallisesti myös muutoin kuin kaavoituksen osalta. Yhteisvaikutusten arvioinnin tarve korostuu, kun voimala-alueita on paljon eikä yhteensovittamista ole tehty maakuntakaavassa.

Tuulivoimaloiden vaikutusalueeksi on maiseman osalta alustavasti määritelty 20 km hankealueesta. Arviointiohjelman mukaan, jos yleispiirteisessä tarkastelussa havaitaan, että joihinkin tätä kaukaisempiin kohteisiin saattaa kohdistua merkittäviä vaikutuksia, laajennetaan vaikutusarviointia koskemaan myös niitä. Yhteysviranomaisen toteaa, että tarkasteltava vaikutusalue vaikuttaa maisemavaikutusten osalta melko pieneltä, kun huomioidaan voimaloiden korkeus ja siksi on erityisen tärkeää, että tarkastelualuetta laajennetaan heti, jos havaitaan mahdollisia merkittäviä vaikutuksia tätä laajemmalla alueella. Visuaalisten vaikutusten lisäksi tulee arvioida myös vaikutukset maiseman rakenteeseen, luonteeseen ja laatuun.

Maisema-analyysissä ja maisemavaikutusten arvioinnissa tulee huomioida maisema- ja arvokohteiden lisäksi myös muita kohteita, jotka saattavat olla herkkiä maisemaan kohdistuville visuaalisille muutoksille, kuten matkailukohteet.

Myös maisemavaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon yhteisvaikutukset muiden suunniteltavien tuulivoimala-alueiden kanssa. Tuulivoimaloiden lentoestevalojen vaikutukset tulee arvioida ja havainnollistaa pimeään maiseman lisäksi myös hämärän vuorokaudenajan maisemaan. Lisäksi maisemavaikutus virkistysalueisiin on huomioitava.

1.3.2024

Yhteysviranomainen pyytää huomioimaan myös lausunnoissa esiin tuodut huomiot maisemavaikutusten riittävästä tarkastelusta.

#### Melu- ja välkevaikutukset

Yhteysviranomainen muistuttaa, että melumallinnukseen tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat siinä laajuudessa kuin niiden sijainnit ovat tiedossa, jotta eri hankkeiden melun yhteisvaikutukset saadaan mahdollisimman luotettavasti selvitettyä. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät.

Melumallinnuksessa tulee käyttää sellaisen voimalatyypin lähtötietoja, joka todennäköisesti valitaan tai vaihtoehtoisesti suuremman lähtömelutason omaavaa voimalatyyppiä. Tällöin melumallinnus on kattava eikä sitä todennäköisesti tarvitse uusia voimalatyypin vaihtuessa. Melumallinnuksessa tulee ilmoittaa mallinnuksessa käytettyjen voimaloiden lähtömelutaso. Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointiselostuksen liitteenä.

Välkevaikutusten mallinnukset tulee tehdä kaikille hankkeessa arvioitaville vaihtoehtoillemme sekä myös niiden tuulivoimahankkeiden kanssa, jotka voivat muodostaa yhteisvaikutuksia välkkeen osalta. Mallinnuksen tulokset tulee esittää selkeillä karttapohjilla, joissa on esitetty muodostuva välkealue sekä mahdollisesti välkkeelle altistuvat kohteet. Altistuvien kohteiden määrä sekä se, kuinka paljon välkeäikaa kohteille muodostuu vuodessa, tulee myös esittää. Raportoinnissa tulee tuoda selkeästi esille, huomioiko mallinnus metsän peitteisyyttä.

Tuulivoimaloiden lentoestevalojen näkyvyysarvioinnissa tulee ottaa huomioon nykyinen pimeä alue ja lentoestevalojen vaikutusalueen laajuus. Pimeä alue tulee tunnistaa ja arvioida hankkeen vaikutusta pimeän alueen esiintymiseen. Pimeysolosuhteilla on suuri merkitys alueen luonnontilaiseen vaikutelmaan.

#### Ihmisiin kohdistuvat kokonaisvaikutukset

Arviointiohjelman mukaan aineistona ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetään laadittuja selvityksiä ja arviointeja sekä eri tilaisuuksissa saatuja palautteita. Ohjelmassa ei ole kuitenkaan tarkennettu mitä selvityksiä ja arviointeja lähtötietoina käytetään ja miten.

Yhteysviranomainen toteaa, että myös ihmisiin kohdistuvat vaikutukset korostuvat, kun lähialueelle sijoittuu useita muita vastaavia hankkeita. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset tulee selostuksessa arvioida huolellisesti. Vaikutusten arvioinnin ei tule perustua pintapuoliseen tarkasteluun, vaan vaikutukset tulee tosiasiallisesti analysoida huomioiden hankkeesta jätetyt mielipiteet. Esimerkiksi melun osalta vaikutusarvioinnissa ei tule ainoastaan todeta, että melu pysyy sallituissa rajoissa tietyllä alueella, vaan

1.3.2024

arvioinnin tulee välittää tietoa siitä, miten asukkaat melun kokevat ja millaisia vaikutuksia melulla arvellaan olevan alueelle. Arviointiselostuksessa tulee tunnistaa muutokset sekä hanke- että vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöön. Jos hankkeen arvioidaan vaikuttavan alueen ihmisten elinkeinon harjoittamisen mahdollisuuksiin, ne tulee arvioinnissa huomioida. Lisäksi tulee huomioida ihmisten huoli voimaloiden turvallisuuden suhteen. Selostuksessa tulee esittää keinoja haitallisina koettujen vaikutusten lieventämiseksi.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ei YVA-lain mukaan sisälly hankkeen mahdollisesti aiheuttamien taloudellisten vaikutusten tai menetysten arviointi tai haittojen korvausmenettely. Siksi yhteysviranomaisen ei edellytä selostuksessa käsiteltäväksi mielipiteissä esille tuotuja vaatimuksia tarkastella hankkeen vaikutuksia kiinteistöjen arvoihin.

Yhteysviranomaisen suosittelee, että arvioinnin tueksi toteutettaisiin asukaskysely, jolla samalla lisättäisiin myös ihmisten tietoisuutta hankkeesta. Usean annetun mielipiteen perusteella ihmiset kokevat, että YVA-hanketta ja kaavoitusprosessia on viety eteenpäin ihmisiltä salassa. Mahdollisen kyselyn taustoitukseen kannattaa panostaa (muun muassa kartat ja kuvitus), jotta vastaajille muodostuu selkeä käsitys voimaloiden suunnitelluista sijaintipaikoista suhteessa omaan kiinteistöön tai käytössä oleviin virkistyspaikkoihin. Tämä lisää vastausaktiivisuutta, edistää hankkeen tunnettuutta ja antaa paikallista näkemystä suunnittelun tueksi.

Yhteysviranomaisen kehottaa suunnittelemaan hanketta siten, että etäisyyttä tuulivoimaloista asutukseen kasvatetaan mahdollisuuksien mukaan suuremmaksi. Arviointiselostuksessa tulee selkeästi ilmoittaa tuulivoimaloiden etäisyys vakituiseen asutukseen ja vapaa-ajan asuntoihin.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan terveyteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota myös ihmisten kokemukseen tuulivoimaloiden aiheuttamasta melusta elinympäristössä. Lisäksi tulee huomioida hankkeen vaikutukset metsästyksen ja metsien virkistyskäyttöön (mm. marjastus ja sienestys).

#### Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnonsuojelualueisiin

Yhteysviranomaisen katsoo, että luontovaikutusten osalta arviointiohjelma on tehty asianmukaisesti. Ohjelmassa on pääosin tunnistettu arvioitavat luontoarvot, mukaan lukien kasvillisuus, linnusto, luontodirektiivin IV (a) lajisto sekä muu huomionarvoinen eläimistö sekä kuvattu hyvin laadittavaksi suunniteltuja arviointeja. Selostuksen laadinnassa tulee kuitenkin huomioida yhteysviranomaisen alla esiintuomat täydennystarpeet luontoselvitysten osalta.

Linnuston osalta yhteysviranomaisen huomauttaa, että Laji.fi-tietojen perusteella Bruumosan koillislaidalla sijaitsee sääksen pesäpaikka, josta etäisyys lähimpään voimalaan on vain 1 km. Tämä poikkeaa YVA-arviointiohjelmassa mainitusta etäisyydestä, joka mukaan lähin pesäpaikka sijaitsee 1,8 km etäisyydellä. Lisäksi Laji.fi-

1.3.2024

tietojen perusteella toinen sääksen pesäpaikka sijaitsee Saunajärven itälaidalla, ja siitä etäisyys lähimpään voimalaan on vain 400–500 m. Yhteysviranomaisen edellyttää, että vaikutusten arvioimiseksi sääksen esiintyminen sekä pesäpaikat vaikutusalueella tarkistetaan ja hankkeen vaikutukset lajiin ja pesintään arvioidaan huolellisesti. Selvitysten tulee sisältää riittävä lentoseuranta alueella.

Lisäksi hankealue sijoittuu useiden lintulajien kevät- ja syysmuuttoreiteille. Linnuston osalta YVA-selostuksen yhteydessä tulee tehdä Suomen ympäristökeskuksen raportin 47 | 2021 (Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. eli ns. LUOPAS-oppaan) mukaiset selvitykset sekä voimaloiden että sähkönsiirtoreittien alueilla.

Vaikutusarviointien tekeminen edellyttää, että suurten petolintujen esiintyminen ja reviirit sekä hankkeen vaikutukset lajeille selvitetään sekä huomioidaan huolellisesti ja riittävällä tavalla. Tarpeellisilta osin tulee kartoittaa YVA-ohjelmassa esitetyn lisäksi pesimälinnusto, metsäkanalintujen soittimet ja lepakot.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Satakunnan, Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien raja-alue mereltä kohti sisämaata on säilynyt suhteellisen luonnontilaisena ja erityisesti suoluonto alueella on hienoa ja erittäin monipuolista. Luontotyyppin lisäksi alueella on myös erityisiä linnustollisia arvoja. Erityisiä luontoarvoja alueella on Saunajärven-Siltanevan alueella. Kyseiset suot kuuluvat soidensuojelun täydennysohjelmakohteeseen Rösäsaari-Väsyneva-Siltaneva-Saunajärvi. Hankkeen vaikutuksia näihin luonnonarvoihin tulee arvioida sekä myös huomioida riittävällä tavalla. Vaikka soidensuojelun täydennysohjelma ei ole luonnonsuojelulain mukainen suojeluohjelma, tulee myös sen rajaukset esittää YVA-aineistoissa, koska rajausta kertoo erityisistä valtakunnallisesti merkittävistä luonnonarvoista.

Varsinais-Suomen ELY-keskus on 19.1.2024 antanut päätöksen koskien erityisesti suojeltavien ja uhanalaisten lajien suovenhokkaan (*Nola karelica*, VU) ja kirjoviiksikoin (*Brachmia dimidiella*, EN) tärkeän esiintymispaikan rajaamista Rösäsaarella. Päätöksen mukainen alue ei sijaitse hankealueella, mutta suojelupäätös tulee kuitenkin huomioida.

Luontovaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä erityistä huomiota luontodirektiivin IV (a) lajeihin. Näiden tiukasti suojeltujen lajien mahdolliset lisääntymis- ja levähdyspaikat (myös susi), jotka ovat suojeltuja luonnonsuojelulain nojalla, tulee kartoittaa sekä tarkasti sekä huomioida riittävällä tavalla. Mikäli hankkeessa perustetaan uusia tai laajennetaan olemassa olevia johtokäytäviä, tulee luontoselvitykset myös niiden osalta olla riittävät vaikutusten arvioimiseksi. Luontoarvojen säilymisen kannalta tarpeelliset ekologiset yhteydet tulee tunnistaa ja turvata.

Yhteysviranomaisen korostaa, että selostuksessa tulee arvioida myös pitkän aikavälin vaikutuksia, sillä hanke on toiminnassa useita vuosikymmeniä.

1.3.2024

Ohjelmassa ei ole tuotu esille Natura-arvioinnin tarvetta. Yhteysviranomainen katsoo, että YVA-selostukseen tulee sisällyttää asianmukainen ja riittävä Natura-arvion tarveharkintaosuus, vaikka olemassa olevien tietojen perusteella on todennäköistä, että varsinaista Natura-vaikutusten arviointia ei tarvita.

Alueella tehdyt luontokartoitukset tarkkoine tietoineen tulee liittää mukaan YVA-selostukseen. Tehdyistä selvityksistä tulee laatia koostekartta, josta käy selkeästi ilmi, mitkä alueet on selvitetty ja arvioitu esim. linnuston, kasvillisuuden ja muiden luontoarvojen osalta. Tulosten esittämisessä tulee huomioida, ettei niissä esitetä sellaista tietoa, joka voisi vaarantaa uhanalaisen lajin esiintymispaikan säilymisen.

#### Vaikutukset pintavesiin

Hankealue sijaitsee Merikarvialla Kasalanjoen valuma-alueella. Kasalanjoki virtaa hankealueen länsireunalla ja laskee Heikinjärven kautta mereen Pieskerinlahteen. Hankealueen pohjoisreunalla sijaitsevat lähes umpeenkasvaneet Vähäjärvi ja Smalträsket ja eteläosassa umpeenkasvanut Saunajärvi. Kallträsket jää juuri hankealueen rajan ulkopuolelle. Valuma-aluejako ja merkittävät pintavedet on esitetty YVA-ohjelman kuvassa 27. Yhteysviranomainen toteaa, että em. sijaintikuva on tarpeen rajata YVA-selostuksessa lähemmäksi kohteita, jotta hankealue ja pintavedet erottuvat paremmin. Vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien, jotka kulkevat pääosin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueella, tulisi myös näkyä sijaintikuvassa.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutukset pintavesien laatuun ja määrään arvioidaan suunnitelmien, ympäristöhallinnon aineistojen, kartta- ja tarvittaessa maastotarkastelun perusteella. Vaikutukset ajoittuvat lähinnä tuulivoimapuiston rakentamisaikaan, jolloin tehdään maaperää muokkaavia toimia. Hankkeen yleispiirteiset vaikutukset alapuolisten vastaanottavien vesistöjen laatuun ja tilaan arvioidaan vesipuitedirektiivi huomioiden.

YVA-selostuksessa tulee kuvailla Kasalanjoen pintavesimuodostuman tila ja arvioida hankkeen vaikutukset siihen. Myös mahdolliset vaikutukset pieniin järviin tulee arvioida.

YVA-ohjelmassa ei ole huomioitu, että järvien ja jokien lisäksi hankealueella on myös paljon pienvesiä. Selostuksessa tulee kuvata myös hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä sijaitsevat pienvedet ja arvioida niihin kohdistuvat vaikutukset. YVA-selostukseen tulee laatia vesistövaikutusselvitys, joka sisältää myös hankealueen pienvesikartoituksen. Mikäli arvioinnissa todetaan vaikutuksia esim. pienvesille, voi hanke edellyttää myös vesilupaa.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että vaikka suurimmat pintavesivaikutukset ajoittuvat rakennusvaiheeseen, puuston poistolla, maanmuokkaustoimenpiteillä ja kuivatuksella voi olla myös pitkäkestoisempia vaikutuksia, jotka tulee ottaa huomioon. Suunnitelman mukaan alueelle rakennetaan huoltotieverkosto jokaiselle voimalapaikalle, ja

metsäisessä maastossa tielinjauksista kaadetaan puustoa noin 10–20 m:n leveydeltä. Kunkin tuulivoimalan ympäriltä raivataan puustoa 1–2 ha ja lisäksi alueille tulee noin 200 metriä pitkä alue nosturin kokoamista varten. Pintavesivaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon poistettavan puuston pinta-ala sekä rakennettavat tiet ja kuivatusjärjestelyt. Kuormituksen suuruusluokkaa on myös mahdollista arvioida samoin kuin esim. metsätaloustoimenpiteiden ominaiskuormituksia.

YVA-selostuksessa tulee esittää lieventämistoimenpiteitä hankkeen erilaisten pintavesivaikutusten minimoimiseksi. YVA-ohjelmassa on tarkasteltu happamien sulfaattimaiden sijainnin todennäköisyyttä vain varsinaisen tuulivoimala-alueen osalta, mutta tarkastelu tulee tehdä myös sähkönsiirtoreiteillä. YVA-selostuksessa tulee arvioida hankkeesta johtuvia happamien sulfaattimaiden mahdollisia vaikutuksia pintavesiin sekä esittää haittoja lieventäviä toimenpiteitä. Vaikutusten arviointi ja lieventämistoimenpiteet tulee esittää myös sähkönsiirtoreittien osalta.

#### Vaikutukset liikenteeseen

Ohjelmassa on mainittu, että liikennevaikutuksia tarkastellaan pääteiltä tuulivoimaloille johtavilla tieosuuksilla. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tämän lisäksi liikennevaikutuksia tulee tarkastella tuulivoimaloille johtavien tieosuuksien ja maanteiden liittymäalueilla huomioiden liittymän toimivuus ja turvallisuus. Suunnittelun edetessä tarkemmalle tasolle, tulee kuljetusreitit suunnitella huomioiden erikoiskuljetuksien tarpeet.

Mikäli maantieverkkoa tai liittymiä joudutaan parantamaan hanketta varten, tulee hanketoimijan olla hyvissä ajoin yhteydessä Satakunnan osalta Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ja Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan osalta Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueeseen.

Sähkönsiirrossa tulee pyrkiä hyödyntämään olemassa olevia voimalinjoja sekä johtokäytäviä, sillä uudet sähkönsiirtoyhteydet saattavat hankaloittaa maantieverkon kehittämistä. Riskulan sähköasemalle suuntautuvaan sähkönsiirtovaihtoehtoon liittyen tulee huomioida Väyläviraston investointiohjelma vuosille 2024–2031, jossa on listattuna ”Vt 8 parantaminen välillä Tiukka-Metsälä, Kristiinankaupunki” -hanke.

#### Vaikutukset ilmastoon ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

YVA-ohjelmassa esitetään, että arvioinnissa huomioidaan koko tuulivoimalahankkeen elinkaari. Yhteysviranomaisen muistuttaa tämän tarkoittavan, että YVA-selostuksessa esitetään avoimesti hankkeen elinkaarilaskelmat hankkeen kaikista vaiheista. Avoin tieto edistää tietämystä tämän kokoluokan tuulivoimalahankkeen edellyttämien materiaalien laadusta, määrästä ja päästökertoimista, lisää arvioinnin luotettavuutta sekä antaa tietoa tuulivoimalahankkeiden materiaalivirrasta. Materiaalitiedot auttavat myös kierrätyksen edistämistä tuulivoimaloiden elinkaaren lopussa.

1.3.2024

Päästölaskentaan tulee sisällyttää hankealueen (voimaloiden, tiealueiden ja sähkönsiirtoreittien) raivauksen aiheuttamat hiilinielujen ja hiilivarastojen pysyvästä poistosta aiheutuvat päästövaikutukset.

Ohjelmassa esitettyä päästövertailuarviota muiden tuotantomuotojen kanssa ei ole välttämätöntä tuoda YVA-selostukseen, koska arvioinnissa tulee keskittyä vain arvioitavana olevan hankkeen vaikutuksiin. Jos vertailuarvioita kuitenkin tehdään, tulee vertailussa huomioida Suomen sähkötuotannon kehitys päästöttömissä sähkötuotannonmuodoissa. (Vuonna 2023 enää 5,1 % osuus vastasi kivihiilen, öljyn, maakaasun ja turpeen yhteenlaskettua osuutta sähkötuotannossa.) Korvaavuusväite saastuttavimmista sähköntuotannon muodoista ei oletettavasti toteudu koko hankkeen elinkaaren ajalta lisääntyvän puhtaan energiatuotannon takia. Pahimmillaan vertailu voi antaa ylioptimistisen kuvan hankkeen myönteisistä vaikutuksista, jos esim. korvaavuutta ei tapahdu lisääntyvän sähkönkysynnän vuoksi.

Selostuksessa on arvioitava ilmastonmuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvia riskejä sekä keinoja niiden vähentämiseksi.

Hankkeessa syntyvien jätteiden käsittelyä ja tuulivoimaloiden? osien kierrätettävyyttä olisi hyvä käsitellä omana osionaan. Hankkeesta muodostuvat jätteet ja niiden käsittely tulee kuvata arviointiselostuksessa. Selostuksessa tulee esittää tarkempaa arviota jätteen määrästä, esimerkiksi yhdestä tuulivoimalasta ja sen perustuksesta syntyvän jätteen määrästä (tonneittain) sekä jätteiden kierrätettävyydestä.

Arviointiohjelman mukaan voimaloiden käyttöiän päättyessä niiden tilalle voidaan rakentaa uusia voimaloita tai alue voidaan poistaa tuulivoimakäytöstä, jonka jälkeen alue maisemoidaan. Uusien voimaloiden rakentaminen vaatii vanhojen perustusten uusimisen. Tuotannon kokonaan päättyessä käytössä olleet perustukset voidaan jättää maahan ja maisemoida tai purkaa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että mikäli tuulivoimaloiden käytöstä poiston yhteydessä aiotaan perustuksia jättää maastoon, tulee niiden vaikutukset alueen jatkokäyttöön sekä rakenteiden maisemointitapa esittää selostuksessa. Selostuksessa tulee myös tarkentaa, kuuluuko perustustenkin purkaminen tuulivoimapuiston omistajan vastuulle.

Yhteysviranomaisen tarkentaa, että vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden, voimalapaikkojen, sähköaseman, maakaapeleiden, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkönsiirron kaivutöiden ja tierakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve. Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulee tarkastella hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla. Lisäksi on hyvä tarkastella myös uusiomateriaalien käyttömahdollisuutta hankkeessa.

Tuulivoimahankkeen elinkaarensa aikana kuluttamia luonnonvaroja olisi hyvä vertailla suhteessa tuotetun sähköenergian määrään.

Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, mitkä ovat hankkeeseen liittyvät maa-aineksen ottotoiminnan seurauksena syntyvät ympäristövaikutukset. Vaikutuksia syntyy etenkin tiestön, infran ja voimalapohjien rakentamisesta. Yhteysviranomaisen katsoo, että

vaikutukset tulee selvittää arviointiselostuksessa. Luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvien vaikutusten osalta tulee arvioida hankkeen toteuttamisen edellyttämä maa-ainesten laatu ja tarvittava määrä, saatavuus, oton merkittävät vaikutukset sekä esimerkiksi kuljetuksesta aiheutuvat vaikutukset. Lisäksi tulee tarkastella maa-ainesten ottotoiminnan vaikutukset metsätalouteen, kuten metsäalueiden pinta-alojen ja luonteen muutoksiin.

#### Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa yksi olennaisimmista asioista on yhteisvaikutusten arviointi muiden hankkeiden kanssa, sillä hankealueesta 30 km:n säteellä on tällä hetkellä toiminnassa, rakenteilla tai suunnitteilla yhteensä 26 maatuulivoimahanketta. YVA-ohjelmassa yhteisvaikutusten arviointimenetelmät on kuitenkin kuvattu hyvin lyhyesti ja yleispiirteisesti. Kuten hankkeesta annetuissa lausunnoissakin on tuotu esiin, niin myös yhteysviranomaisen korostaa, että yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa tulee selostuksessa arvioida perusteellisesti ja kokonaisvaltaisesti eri teemat huomioiden.

Arviointiselostuksessa tulee yksilöidä ne toiminnassa olevat tai suunnitteilla olevat hankkeet, jotka otetaan huomioon yhteisvaikutusten arvioinnissa. Nyt arviointiohjelmasta puuttuu tieto Lehmikeitaan tuulivoimahankkeesta (Isojoki/Kristiinankaupunki), jonka YVA-ohjelmasta on annettu yhteysviranomaisen lausunto 26.6.2023. Ko. hanke tulee huomioida YVA-selostuksessa. Lisäksi yhteysviranomaisen katsoo, että maatuulivoimalahankkeiden lisäksi yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös merialueille suunnitellut tuulivoimapuistot sekä mahdolliset lähialueille sijoittuvat teollisen mittakaavan aurinkovoimalahankkeet.

Yhteisvaikutusten osalta tulee huomioida myös lähialueella sijaitsevien tuulivoimala- ja aurinkovoimaloiden sähkönsiirtoreitit ja esittää ne kartoilla tiedossa olevan suunnittelutilanteen mukaisesti. Eri voimalaitosalueiden sähkönsiirtoreitit johtavat pirstoutumisen lisääntymiseen ja rinnakkaislinjoina huomattavan leveisiin johtoukeisiin. Haitallisten vaikutusten vähentämiseksi sähkönsiirtoa on suositeltavaa suunnitella yhteisissä voimajohdoissa muiden hankkeiden kanssa.

Luontovaikutuksista yhteisvaikutusten arvioinnin osalta arviointiohjelmassa on nostettu esiin erityisesti linnusto. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että hanke yhdessä muiden hankkeiden kanssa sijoittuu useiden lintulajien muuttoreiteille. Yhteysviranomaisen toteaa, että linnuston osalta alueella tulee tehdä riittävät ja ns. LUOPAS-oppaan mukaiset selvitykset. Tämän lisäksi YVA-selostukseen tulee koota kokonaiskuvaa aiemmista linnustonselvityksistä yhteisvaikutusten arvioimiseksi. Muuttolintujen osalta arvioinnissa on tarpeen tunnistaa, onko selvityksissä huomioitu eri lajien päämuuttoajankohdat ja sitä kautta saatu riittävän luotettava kuva alueen läpimuuttavasta lajistosta

Lisäksi yhteysviranomaisen korostaa, että selostuksessa on tärkeää arvioida laajemmin eri hankkeiden yhteisvaikutuksia ekologisiin yhteyksiin, maiseman ja elinympäristöjen pirstoutumiseen ja hiljaisiin alueisiin sekä arvioida suoluontoarvoihin kohdistuvia

1.3.2024

yhteisvaikutuksia. Kokonaisvaikutusten arvioinnissa on huomioitava myös lisäinfran rakentaminen ja sen aiheuttaman pirstoutumisen vaikutus lajistoon.

Maisemavaikutusten osalta yhteisvaikutuksia tulee tarkastella siten, että huomioidaan erityisesti sellaiset asuinpaikat tai arvokohteet, joihin voi kohdistua useamman eri tuulivoimahankkeen vaikutukset eri ilmansuunnissa. Yhteisvaikutusten mallinuksissa tulee olla selkeästi yksilöitävissä eri hankkeiden voimat, jotta arviointitulokset ja palaute voidaan kohdistaa oikeisiin hankkeisiin ja voimaloihin. Yhteisvaikutusten arviointia laadittaessa tulee selkeästi ilmoittaa, minkä ajankohdan tuulivoimahanketilanteeseen vaikutusten arviointi perustuu.

#### Vaikutukset turvallisuuteen

Turvallisuuteen liittyvän vaikutusarvioinnin yhteydessä tulee kuvata, miten viime aikoina uutisoidut onnettomuudet voimaloiden siipien irtoamisesta huomioidaan esimerkiksi voimala-alueiden varoalueiden laajuudessa.

### **Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventämiskeinot sekä vaikutusten seuranta**

Yhteysviranomainen korostaa, että selostuksessa vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi esitettyjen keinojen tulee olla toteuttamiskelpoisia, konkreettisia ja sellaisia, jotka aiotaan tosiasiallisestikin hankkeen toteuttamisen yhteydessä toteuttaa.

Arviointiselostuksessa tulee kirjata selkeästi vaikutustyypeittäin ne ratkaisut, joiden mukaan hanketta suunnitellaan ja pyritään lieventämään hankkeen mahdollisesti aiheuttamia haitallisia ympäristövaikutuksia.

Arviointiohjelman mukaan arviointiselostukseen laaditaan suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten tarkkailemiseksi. Yhteysviranomainen muistuttaa, että selostuksessa tulee kuvata vain sellainen seuranta, jota hankevastaava on myös jatkossa valmis noudattamaan. Tuulivoimalat eivät pääsääntöisesti edellytä ympäristölupia, jolloin seurannasta ei voida antaa määräyksiä. Tämä tarkoittaa, että hankkeiden seuranta jää hanketoimijan vapaaehtoisuuden varaan ja usein YVA-menettelyissä esitetty seuranta jää siksi toteuttamatta.

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

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiohjelmassa esitettyjen lupien lisäksi hanke voi edellyttää myös vesilain mukaista lupaa, mikäli vaikutusarviointien perusteella hankkeesta aiheutuu vaikutuksia esimerkiksi pienvesille.

Myös ympäristölupa voi olla tarpeen, jos hankkeesta aiheutuu eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa (26/1920) tarkoitettua kohtuutonta rasitusta kuten melua tai välkettä. Ympäristölupa voi olla tarpeen myös kiven louhimiseen tai murskaamiseen, kun toiminta-aika on yhteensä vähintään 50 päivää.

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

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeesta on tiedotettu ja osallistuminen on ollut mahdollista riittävällä tavalla. Hankkeesta on tiedotettu sekä verkkosivuilla että lehdistä ja lisäksi mm. asukasyhdistyksille lähetettiin erillinen lausuntopyyntö hankkeesta. Kuitenkin mielipiteissä on tuotu esille, että tieto hankkeesta ei ole tavoittanut kaikkia asukkaita riittävästi. Osallistamisen järjestämiseen tulee selostuksen laadinnan yhteydessä kiinnittää erityistä huomiota.

Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että hankkeelle on perustettu seurantaryhmä, jossa on laajasti edustettuina eri tahoja. Seurantaryhmä on kokoontunut jo arviointiohjelmalla valmisteltaessa. Hankkeesta järjestettiin myös avoin yleisötilaisuus, johon oli mahdollista osallistua sekä paikan päällä että etänä, mikä paransi osallistumismahdollisuuksia.

## **Hankkeen selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa**

Samanaikaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa Pyyneväkankaan tuulivoimapuiston alueelle laaditaan osayleiskaavaa. Osayleiskaavaluonnos on tarkoitus asettaa nähtäville samoihin aikoihin YVA-selostuksen kanssa ja osayleiskaavaehdotus laaditaan, kun yhteysviranomainen on antanut perustellun päätelmän YVA-selostuksesta. Lisäksi samanaikaisesti vireillä on lähimmillään noin 3 km:n etäisyydelle suunnitellun Ilmatar Merikarvia Oy:n Kultakalliot tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely. Lähialueelle suunnitellaan samanaikaisesti myös muiden, jo rakenteilla olevien tuulivoimaloiden sähkönsiirtoreittejä.

Hankkeessa korostuvat erityisesti yhteisvaikutukset seudun muiden vireillä olevien tuulivoimahankkeiden kanssa ja näin ollen yhteysviranomainen pitää tärkeänä eri toteutusvaihtoehtojen monipuolista tarkastelua. Yhteysviranomainen kannustaa hankkeesta vastaavaa suunnittelemaan sähkönsiirtoa yhteisissä voimajohdoissa muiden hankkeiden kanssa.

## **ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN**

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

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

## **SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS**

Suoritemaksu on 8 000 euroa.

1.3.2024

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

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määrittämisessä 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 (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024 2 §.

*Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Erika Liesegang ja ratkaissut yksikönpäällikkö Anu Lillunen.*

|          |                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| Liitteet | Lausunnot ja mielipiteet<br>Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus |
| Jakelu   | Hankkeesta vastaava                                               |
| Tiedoksi | Lausunnon antajat<br>Mielipiteen esittäjät                        |

Tämä asiakirja VARELY/6659/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/6659/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Liesegang Erika 01.03.2024 08:52

Ratkaisija Lillunen Anu 01.03.2024 08:59